



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Bacharelado em Engenharia Agrícola

CAMPUS DA SEDE

**Mogi das Cruzes, SP.
2023**

Sumário

1. PERFIL DO CURSO.....	3
2. ESTRUTURA CURRICULAR	7
3. EMENTA, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR	8
4. ATIVIDADES DO CURSO	35
5. PERFIL DO EGRESSO	41
6. FORMA DE ACESSO AO CURSO	43
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO	46
8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	47
9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	48
10. PROJETO FINAL DE CURSO (PFC).....	53
11. ESTÁGIO CURRICULAR.....	55

1. PERFIL DO CURSO

O curso de graduação em Engenharia Agrícola da Universidade de Mogi das Cruzes possui uma concepção realista na medida em que contempla no seu Projeto Pedagógico três aspectos que orientam a sua construção teórica e a concretização de sua prática, quais sejam:

- a) as exigências para a formação do perfil do profissional;
- b) a realidade local da região e, por fim,
- c) a tendência do mercado de trabalho.

Nesse sentido, com plena consciência do perfil do ingressante, procura-se trabalhar com mecanismos específicos, visando a que ele possa adquirir uma formação adequada e compatível com as possibilidades profissionais da cidade e região.

O Projeto Pedagógico, apresenta sua matriz curricular voltada para a formação generalista, considerando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, partindo de um Núcleo Comum, que valoriza a flexibilidade, com o oferecimento de diversas atividades que permitem ao aluno a possibilidade de aprofundamento temático na área do seu interesse. Objetiva-se, ainda, com o entrelaçamento de unidades curriculares de caráter teórico e prático, pertinentes à realidade profissional, permitir ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Para tanto, a interdisciplinaridade permeia todo o processo de ensino-aprendizagem. Seguindo esta linha, os conteúdos das unidades curriculares não têm caráter exclusivamente dogmático, e buscam a interdisciplinaridade nos referenciais históricos, sociológicos, políticos, antropológicos e econômicos que são desenvolvidos pelos alunos nas disciplinas do núcleo Comum. Apesar da preocupação com a formação generalista, não se descuida da necessidade de ofertar acesso e incentivo para integrar atividades de pesquisa e extensão da IES.

O curso de Engenharia Agrícola foi elaborado de acordo com a Diretriz Curricular Nacional vigente, respeitando a Missão Institucional da UMC: “Gerar e disseminar o conhecimento para formar profissionais socialmente responsáveis, empreendedores e transformadores da realidade contemporânea”, bem como os princípios epistemológicos do PPI e que possui como Eixo Temático Central: Educação e sua Influência na Sociedade e no Desenvolvimento da Cidadania e o Subeixo: Tecnologia a Serviço do Meio Ambiente, Gerenciamento de Projetos e Inovação Cultural.

A oferta do curso se justifica com a contínua necessidade de profissionais para atuarem nas diversas áreas da engenharia vinculadas à agricultura. De acordo com informações divulgadas pela Secretaria de Agricultura, o Município de Mogi das Cruzes é considerado parte importante do “Cinturão Verde de São Paulo”, sendo responsável pela produção de 560 mil toneladas de hortaliças/ano. A produção de frutas também se destaca, com 31 mil toneladas produzidas por ano. Mogi das Cruzes ainda é responsável por 40% da produção nacional de caqui, sendo o 3º maior produtor do Brasil e a maior produtora de nêspersas do país. Nas flores, a cidade é a maior produtora nacional de orquídeas e hortênsias. No setor de cogumelos, a cidade concentra 60% dos produtores de todo o Brasil.

O mercado de trabalho para o Engenheiro Agrícola é bem amplo, pelo fato do Brasil ser um dos maiores produtores de grãos e produtos de origem agrícola do mundo, além de apresentar ótimo potencial de aumento da produtividade. É importante buscar processos com foco em sustentabilidade, baseados na ciência e na aplicação de tecnologia, impactando o mínimo possível o meio ambiente. O profissional formado por esse curso é responsável intermediar a busca dessas tecnologias e utilizá-las, de modo consciente e responsável, no meio rural e nas atividades relacionadas com o campo, focando também o ser humano e a preservação do meio ambiente.

Coerente com a Missão da UMC, de acordo com o Decreto nº 9.235/2017, de 15 de dezembro de 2017 e com a Diretriz Curricular, o curso procura garantir uma formação humanística e visão global, com profissionais aptos a

compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

O curso deve estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) o respeito à fauna e à flora;
- b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo;
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

O curso tem como objetivo fornecer uma sólida formação científica e profissional geral, permitindo absorver e desenvolver tecnologia, ampliar a capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento às demandas da sociedade.

Dentre as habilidades adquiridas, o profissional formado nesse curso deve ter a habilidade de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente. Outra característica necessária é a capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

O profissional formado nesse curso deve apresentar, ainda, as seguintes competências e/ou habilidades específicas: a) estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar, supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente; b) realizar assistência, assessoria e consultoria; c) dirigir

empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos; d) realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos; e) desempenhar cargo e função técnica; f) promover a padronização, mensuração e controle de qualidade; g) atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão; h) conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica; i) aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; j) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; k) identificar problemas e propor soluções; l) desenvolver, e utilizar novas tecnologias; m) gerenciar, operar e manter sistemas e processos; n) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; o) atuar em equipes multidisciplinares; p) avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico; q) conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio; r) compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário; s) atuar com espírito empreendedor;

t) conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais, levando em consideração a qualidade, o meio ambiente, a responsabilidade socioambiental e questões sobre inclusão social e étnico-raciais.

As responsabilidades no exercício das atribuições exigem visão sistêmica e estratégica, capacidade de comando, liderança e conhecimento.

Além das estratégias mencionadas, para concretizar os objetivos propostos para a formação do profissional, levando em conta as características da região e as especificidades do mercado de trabalho, o Curso de Engenharia Agrícola realiza diversas atividades que complementam as ações docentes e concretizam, efetivamente, a aprendizagem dos alunos de forma integral e realista.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) procura realçar a formação humanista do aluno de forma a criar condições concretas, no desenvolvimento de suas atividades. Além disso, se propõe a dar conta de preparar o aluno para enfrentar a complexidade da sociedade contemporânea em suas dimensões

particulares e globais e, também, para enfrentar as atuais condições do mercado de trabalho.

2. ESTRUTURA CURRICULAR

Engenharia Agrícola			
	UNIDADE CURRICULAR	H/A	H/R
FORMAÇÃO GERAL (UCF)			
UCF	UNIDADE CURRICULAR DE FORMAÇÃO GERAL	200	200
UNIDADE CURRICULAR DE ÁREA (UCA)			
UCA	Medição Movimento e Energia	160	120
UCA	Modelos Matemáticos	160	120
UCA	Lógica de Programação e Representação Gráfica	160	120
UCA	Propriedades Físico-Químico dos Materiais	160	120
UCA	Sistemas Elétricos e Magnéticos	160	120
UCA	Operações Integradas e Qualidade	160	120
UCA	Mecânica dos Fluidos	160	120
UNIDADE CURRICULAR PROFISSIONALIZANTE (UCP)			
UCP	Bioclimatologia e Meio Ambiente	160	120
UCP	Controle e automação dos processos agrícolas	160	120
UCP	Projetos de Sistemas Mecânicos e Solicitações Dinâmicas	160	120
UCP	Novas tecnologias no agronegócio	160	120
UCP	Agribusiness e Economia Rural	160	120
UCP	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	160	120
UCP	Sistema solo-água-planta	160	120
UCP	Fitotecnia	160	120
UCP	Experimentação agrícola	160	120
UCP	Armazenamento e Logística de produtos agrícolas	160	120
UCP	Máquinas e implementos agrícolas	160	120
UCP	Tecnologia dos produtos agrícolas	160	120
UCP	Construção e Eletrificação Rurais	160	120
UCP	Estágio Supervisionado	200	200
PFC	Projeto Final de Curso	300	300
CC	Atividades Complementares	100	100
CC	Vida & Profissão	100	100
CC	Extensão (10%)	360	360
	TOTAL	4460	3660

3. EMENTA, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

UNIDADE CURRICULAR DE FORMAÇÃO GERAL

Carga Horária: 200h

Ementa

O projeto de ensino da Unidade Curricular de Formação Geral, UCF, da UMC foi elaborado para contribuir com a formação humanística e holística de seus estudantes. Com isso, a UCF pretende ampliar a visão crítica do discente sobre o mundo social e profissional que o cerca. Nesta Unidade, serão desenvolvidos os seguintes temas: análises sociais da comunidade; Artes e suas Linguagens; Finanças Pessoais e Economia; Meio Ambiente e Sustentabilidade (Lei nº. 9.795/1999 e Decreto nº. 4.281/2002); Inglês e Espanhol instrumentais; Ciências Sociais; LIBRAS (Decreto nº 5626/2005), sendo obrigatória apenas às licenciaturas. Língua Portuguesa; Empreendedorismo e Inovação; Raciocínio Lógico; Raciocínio Ético e Filosófico; Comunicação Interpessoal; Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei nº. 12.764/2012); Saúde e Qualidade de Vida; Direitos Humanos. Pelas diretrizes curriculares nacionais, Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena; Fundamentos Metodológicos de Pesquisa Científica; Raciocínio Crítico.

Bibliografia básica

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. *Educação Ambiental*. Porto Alegre - RS: Grupo A, 2011. 9788536315294. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536315294/>.

RAYO, José. T. *Educação em Direitos Humanos*. São Paulo - SP: Grupo A, 2013. 9788536317779. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536317779/>.

BARSANO, Paulo Roberto. *Ética profissional*. São Paulo: Érica, 2015. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-365-1541-0>.

Acesso em: 01 out. 2021.

Bibliografia complementar

MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011-2015.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/1467>.

LIBRAS - Dicionário digital da língua brasileira de sinais. Disponível em:

<https://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/> Acesso em 01/10/2021.

RUSCHEINSKY, Aloísio (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. 2. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Penso, 2012.

<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/9788563899873>

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. LIBRAS: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/2658/pdf>

PORTAL DE APOIO AO DISCENTE, em meio eletrônico. Universidade de Mogi das Cruzes-UMC, 2017. Disponível em: <https://ava.umc.br/wordpress/>. Acesso em 04/11/2021.

UNIDADE CURRICULAR: MEDIÇÃO, MOVIMENTO E ENERGIA

Carga Horária: 120h

Ementa

Cinemática, Dinâmica, Trabalho, Energia, Conversão de Energia, Dinâmica e Estática de forças aplicadas à análise do corpo rígido.

Bibliografia básica

LEITE; Álvaro Emílio. Física: **Conceitos e aplicações de Mecânica**. 1ª Ed, InterSaberes; 2017, ISBN-13: 978-8544303368.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/49387>

HEWITT, Paul. G.; **Física Conceitual**. 12ª ed, ed. Bookman, 2015, ISBN: 9788582603406.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603413>

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. V. 1 Mecânica

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632054>

Bibliografia complementar

BEER, F. P. **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580556209/cfi/0!/4/2@100:0.00>

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008-2013. v.2 **Eletricidade e magnetismo, óptica**

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2622-0>

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física Básica: mecânica**. Rio de Janeiro:

LTC, 2012. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1932-1/cfi/0!/4/2@100:0.00>

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. S.; Zemansky, Mark W. Física.. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. v.1. **Mecânica**

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/270>

HIBBELER, R. C. **Mecânica para engenharia: Dinâmica**:12. ed. São Paulo: Pearson, 2011-2012.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/1991>

UNIDADE CURRICULAR: MODELOS MATEMÁTICOS

Carga Horária: 120h

Ementa

Funções reais de uma ou mais variáveis reais, Diferenciação para funções reais de uma ou mais variáveis reais. Problemas de Otimização, Cálculo de áreas, Integral Definida e Indefinida e Equações Diferenciais.

Bibliografia básica

BASSANEZI, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. 4. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2002. ISBN 9788572442077.

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/35252>

STEWART, J. **Cálculo**. 8ª Ed. V1. São Paulo: Cengage Learning 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126859>

BROCKMAN, Jay B. Introdução à Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas. Rio de Janeiro LTC. 2010.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2275-8>

Bibliografia complementar

ELLENBERG, Jordan. **O poder do pensamento matemático: a ciência de como não estar errado**. Rio de Janeiro Zahar 2015

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788537814505>

KREYSZIG, Erwin. **Matemática superior para engenharia**, V.1. 9. Rio de Janeiro LTC 2008

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636328>

SMOLE, Kátia Stocco. **Resolução de problemas**. Porto Alegre Penso 2015 1

. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290055>

GOMES, Francisco Magalhães. **Pré-Cálculo: Operações, equações, funções e trigonometria**. 1ed. Cengage Learning. São Paulo. 2019.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127900/cfi/0!/4/2@100:0.00>

ROGAWSKI, Jon. **Cálculo**. V2. 3ed. Bookman. Porto Alegre. 2018

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604588/cfi/0!/4/2@100:0.00>

UNIDADE CURRICULAR: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Carga Horária: 120h

Ementa

Estudo de ferramentas e procedimentos para a criação de representações gráficas, desenhos técnicos com a utilização do software Autocad 2015. Complementa os conhecimentos de desenho técnico de Expressão Gráfica I. Conceitos de algoritmo, programação estruturada utilizando a Linguagem C e técnicas de programação estruturada.

Bibliografia Básica

BALDAM, Roquemar, COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2016 - Utilizando Totalmente**. São Paulo: Erica, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518893>

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

<http://umc.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050247>

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em Linguagem C++: módulo 2**. 2. Ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

<http://umc.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050469>

Bibliografia Complementar

TULER, Marcelo; WHA Chan Kou. **Exercícios para AutoCAD: Roteiro de Atividades**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600528>

OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2016 modelagem 3D**. São Paulo: Érica, 2014. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518909>

ARAÚJO, Luciana Maria Margoti. **Desenho técnico aplicado à engenharia elétrica**. – Porto Alegre: SAGAH, 2018.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025844/cfi/0!/4/2@100:0.00>

DASGUPTA, S.; PAPADIMITRIOU, C. H.; VAZIRANI, U.V. **Algoritmos**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308535>

MEYERS, S. C++ Eficaz: **55 maneiras de aprimorar seus programas e projetos**. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577808205>

UNIDADE CURRICULAR: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICO DOS MATERIAIS

Carga Horária: 120h

Ementa

Introdução a ciência dos materiais, relação estrutura propriedades dos materiais, diagrama de equilíbrio, tratamentos térmicos e termoquímicos, conceito de tensão, deformação longitudinal e transversal. Tensão admissível, deformação devido variações térmicas e mecânicas. Principais conceitos da

química. Estudo dos fenômenos químicos com ênfase em sua quantificação, para que o aluno possa entender o comportamento dos diversos materiais que fazem parte do cotidiano de um engenheiro.

Bibliografia básica

GARCIA, A. ; SPIM, J. A. ; SANTOS , C. A. **Ensaio dos Materiais**, 2ª ed. 2012. <http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2114-0>

CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução** 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC 2008.

<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/97-85-216-1929-1>

ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788540700543>

Bibliografia complementar

HIBBELER, R. C. **Resistência dos Materiais** 7ª ed. São Paulo: Pearson 2009.

<http://umc.bv3.digitalpapers.com.br/users/publications/9788576053736>

MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais** 19ª ed. remodelada, São Paulo: Érica 2012.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505282>

PEREIRA, Celso Pinto Morais. **Mecânica dos Materiais Avançada**, Rio de Janeiro, Interciência, 2014.

<http://umc.bv3.digitalpapers.com.br/users/publications/9788571933347>

BRADY, James E.; SENESE, Frederick. **Química: a matéria e suas transformações**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. V. 1.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1925-3>

CHANG, Raymond J.. **Química Geral: conceitos essenciais**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2007-2010.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308177>

UNIDADE CURRICULAR: SISTEMAS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS

Carga Horária: 120h

Ementa

Estudo da natureza da eletricidade, conceitos de tensão, corrente e potência em circuitos resistivos e suas grandezas. Leis de Ohm e Leis de Kirchhoff. Análise em circuitos DC. Análise de circuitos com resistores. Carga elétrica, campo elétrico, Lei de Coulomb, Lei de Gauss, Potencial elétrico, Capacitância e Dielétricos, Corrente elétrica, Força magnética e Campo Magnético, Fontes de Campo Magnético: Lei de Biot-Savart, Lei de Ampère, Indução Magnética: Lei de Faraday e Lei de Lenz Aspectos matemáticos ligados aos fenômenos eletromagnéticos. Aplicações tecnológicas da eletrostática e do eletromagnetismo. Conceitos de geração de tensão alternada. Elementos ôhmicos e reativos em corrente alternada. Métodos de solução de circuitos em corrente alternada.

Bibliografia básica

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008-2013. v.2 **Eletricidade e magnetismo, óptica**
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2622-0>

GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed., atual. e ampl. São Paulo: Bookman, 2009. (Coleção Schaum)
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577804290>

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. **Análise de circuitos em corrente alternada**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2009-2011.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518091>

Bibliografia complementar

REGO, Ricardo Affonso do. **Eletromagnetismo básico**. Rio de Janeiro: LTC, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2668-8>

IRWIN, J. David; NELMS, R. M. **Análise básica de circuitos para engenharia**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2320-5>

MARIOTTO, Paulo A. **Análise de circuitos elétricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003. <http://umc.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788587918062>

MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633730>

ROBBINS, Allan; MILLER, Wilhelm. **Análise de circuitos: teoria e prática**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2 v.

v. 1 <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115983>;

v. 2 <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115990>

UNIDADE CURRICULAR: OPERAÇÕES INTEGRADAS E QUALIDADE

Carga Horária: 120h

Ementa

As características estratégicas da avaliação da qualidade. Os indicadores como ferramentas básicas da avaliação da qualidade. A dimensão estratégica dos indicadores. Os gráficos estatísticos da qualidade. Custos da qualidade.

Bibliografia básica

MONTGOMERY, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 7ª ed. LTC Rio de Janeiro 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521631873>

STEVAN JUNIOR, S. L.; LEME M. O.; SANTOS, M. M. D. **Industria 4.0 – Fundamentos. Perspectivas e Aplicações**. São Paulo: Érica, 2018.

CARPINETTI, Luiz César Ribeiro; **Gestão da Qualidade Conceitos e Técnicas**. 2ª ed. Atlas, São Paulo 2013.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597006438>

Bibliografia complementar

SCHW AB, K. A 1ª ed. **Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: EDIPRO, 2016.

CAMPOS, V. F.T. TQC: **Controle de Qualidade Total**. 8ª ed. Belo Horizonte: INDG, Tecs, 2004.

SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.

ARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

GEORGINI, Marcelo. **Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequenciais com PLCs**. 9. ed. São Paulo: Érica, 2010.

UNIDADE CURRICULAR: MECÂNICA DOS FLUIDOS

Carga Horária: 120h

Ementa

Pressão hidrostática, manômetros. Forças em superfícies submersas. Lei da viscosidade de Newton. equação da continuidade. equação de Bernoulli, cinemática dos fluidos, análise dos escoamentos, semelhança análise dimensional e semelhança, teoria dos modelos, escoamento viscoso.

Bibliografia básica

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos Fluidos**. 2.ed, rev. São Paulo: Pearson, 2008-2012.

<http://umc.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576051824>

LIVI, Celso P.. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2145-4>

FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2584-1>

Bibliografia complementar

BRAGA FILHO, W. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2079-2>

CANEDO, Eduardo Luis. **Fenômenos de Transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2441-7>

BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. **Fenômenos de Transporte**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1923-9>

ÇENGEL, Y.A.; CIMBALA, J.M.; **Mecânica dos Fluidos: fundamentos e aplicações**. 3 ed. - Porto Alegre: GH, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554915/cfi/0>

WHITE, F.M. **Mecânica dos Fluidos**. 6. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2010.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580550092>

UNIDADE CURRICULAR: BIOCLIMATOLOGIA E MEIO AMBIENTE

Carga Horária: 120h

Ementa

Conceituação e importância relacionadas a Hidrologia, Meteorologia e Bioclimatologia; Saneamento e Gestão Ambiental; Cartografia e Geoprocessamento.

Bibliografia básica

PIMENTEL, Luciene. **Hidrologia - Engenharia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro-RJ: Grupo GEN, 2015. E-book. 9788535280470. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788535280470/>.

LÖBLER, Carlos A.; GONÇALVES, Cristina M R.; DAVES, Larissa F.; et al.

Cartografia. Porto Alegre: Grupo A, 2020. E-book. 9786581492564. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492564/>.

IBRAHIN, Francini Imene D. **Introdução ao Geoprocessamento Ambiental**.

São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536521602. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521602/>.

Bibliografia complementar

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de geodésia e cartografia (Tekne)**. Porto Alegre: Grupo A, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603697/>.

TORRES, Fillipe Tamiozzo P.; MACHADO, Pedro José de O. **Introdução à Climatologia**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522112609/>.

ALVARENGA, Alexandre A.; MORAES, Mário Emmanuel de O.; AZEVEDO, Luciana Luiza C. **Agrometeorologia - Princípios, Funcionalidades e Instrumentos de Medição**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521480/>.

DOS SANTOS, Amabelli Nunes; PRETTO, Márcia E J.; ABREU, Marina S. Paravidino D.; et al. **Saneamento Ambiental**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902678/>.

JUNIOR, Arlindo P. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável** 2a ed.. São Paulo: Editora Manole, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555761337/>.

UNIDADE CURRICULAR: CONTROLE E AUTOMAÇÃO DOS PROCESSOS AGRÍCOLAS

Carga Horária: 120h

Ementa

Automação e Controle de Sistemas Agrícolas; Modelagem de Sistemas de Automação. Gestão da Automação. Introdução aos Sistemas Integrados de Manufatura, Protocolos de comunicação e Sistemas de controle. Aplicações com CLP e Microcontrolador. Introdução à Robótica. Noções sobre Ergonomia e Segurança do Trabalho.

Bibliografia básica

DA SILVA, Rui Corrêa. **Planejamento e Projeto Agropecuário Mapeamento e Estratégias Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532479/>.

CORRÊA, Vanderlei M.; BOLETTI, Rosane R. **Ergonomia: fundamentos e aplicações (Tekne)**. Porto Alegre: Grupo A, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603154/>.

ALVES, José Luiz L. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**, 2ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2010. E-book. 978-85-216-1917-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1917-8/>.

Bibliografia complementar

SOBENKO, Luiz R.; BRUNINI, Rodrigo G.; LANGNER, Josana A.; et al. **Máquinas e Mecanização Agrícola**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902968/>.

RODRIGUES, Rodrigo. **Controle e Automação da Produção**. Porto Alegre: Grupo A, 2016. E-book. 9788569726760. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788569726760/>.

STEIN, Ronei T.; DIAS, Camila S.; MALINSK, Alan; et al. **Fundamentos da extensão rural**. Porto Alegre: Grupo A, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492908/>.

FILHO, Guilherme F. **Automação de Processos e de Sistemas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536518138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518138/>.

DA SILVA, Rui Correia. **Máquinas e Equipamentos Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536530994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530994/>.

UNIDADE CURRICULAR: PROJETOS DE SISTEMAS MECÂNICOS E SOLICITAÇÕES DINÂMICAS

Carga Horária: 120h

Ementa

Dimensionamento e seleção de componentes isolados utilizando: Técnicas normalizadas e os Fundamentos na análise de tensões e deformações. coordenadas generalizadas, coordenadas principais, mecanismos, fundamentos da mecânica vetorial, função harmônica, definição de grau de liberdade, vibrações livres sem amortecimento, vibrações livres amortecidas, vibrações forçadas sem amortecimento, vibrações forçadas amortecidas, vibrações de torção, isolamento de vibrações, modos de vibrações, análise de espectros de

vibrações, método de Holzer, vibrações com dois graus de liberdade, vibrações com n graus de liberdade, formulação matricial: autovalores e autovetores. em casos estáticos. Introdução a métodos computacionais de análise (Método de Elementos Finitos). Metodologias e aplicações.

Bibliografia básica

ALVES FILHO, Avelino. **Elementos Finitos a base da tecnologia CAE**. 6ª edição, Érika Saraiva, 2009.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519708/>

BELYTSCHKE, Ted; FISH, Jacob. **Um Primeiro Curso em Elementos Finitos**. Ed. LTC. Rio de Janeiro, 2009.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1941-3/>

SOTELO JR., José; FRANÇA, Luis Novaes Ferreira. **Introdução às Vibrações Mecânicas**. Ed. Edgard Blucher, 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214953/>

Bibliografia complementar

FISH, J. Belytschko, T. **Um Primeiro Curso em Elementos Finitos**. 1ª. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

Kim, Nam-Ho. Sankar, Bhavani V. **Introdução à Análise ao Projeto em Elementos Finitos**. 1ª. Rio de Janeiro: LTC. 2011.

MERIDAN, J. L.; KRAIGE, L. G.; **Mecânica para Engenheiro - Dinâmica**. 6a Ed. Rio de Janeiro/LTC, 2009.

KELLY S. Grahlan. **Vibrações Mecânicas Teoria e Aplicações** ed. Cengage 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522127016/pageid/3>

INMAN, Daniel J. **Vibrações Mecânicas** ed. LTC 4ª edição 2018

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154568/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.html\]!/4/2\[cover-image\]/2%4051:90](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154568/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.html]!/4/2[cover-image]/2%4051:90)

UNIDADE CURRICULAR: NOVAS TECNOLOGIAS NO AGRONEGÓCIO

Carga Horária: 120h

Ementa

Novas tecnologias aplicadas à agricultura; Internet 5G; Internet das coisas.

Bibliografia básica

ANDREOLI, Cleverson V.; JR., Arlindo P. **Sustentabilidade no agronegócio**. São Paulo: Editora Manole, 2021. E-book. 9786555762723. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762723/>.

TAVARES, Maria Flávia de F. **Introdução à gestão do agronegócio**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. 9788595024717. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024717/>.

ZUIN, Luís Fernando S.; QUEIRÓZ, Timóteo R. **Agronegócios: gestão, inovação e sustentabilidade - 2ED**. São Paulo: Editora Saraiva, 2019. E-book. 9788571440104. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440104/>.

Bibliografia complementar

DOS REIS, João Gilberto Mendes; NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. **Engenharia de produção aplicada ao agronegócio**. São Paulo: Editora Blucher, 2018. E-book. 9788521212638. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212638/>.

BATALHA, Mário O. **Gestão Agroindustrial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597028065. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065/>.

FERNANDES, Célia Andressa Leite Lopes P.; TEIXEIRA, Eliana M.; TSUZUKI, Natália; et al. **Produção Agroindustrial - Noções de Processos, Tecnologias de Fabricação de Alimentos de Origem Animal e Vegetal e Gestão Industrial**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532547/>.

STEIN, Ronei Tiago; CUNHA, Claússia Neumann da; MORAES, Cléia dos Santos; SOUZA, Clayson Correia de; CARVAJAL, Nohora Astrid Vélez;

SCHWAB, Patricia Ines; SOUZA JUNIOR, Roberto Rodrigues de; DINIZ, Victória Maria Ferreira. **Inserção do Agronegócio no Mercado Internacional**. Ed. Sagah Porto alegre 2021

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902289/pageid/2>

RIZZARDO, Arnaldo. **Direito do Agronegócio**. Ed. Forense Ltda. Rio de janeiro 2011

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559640621/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright!\]/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559640621/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright!]/4)

UNIDADE CURRICULAR: AGRIBUSINESS E ECONOMIA RURAL

Carga Horária: 120h

Ementa

Comunicação e Extensão Rural; Economia e Administração Agrária; Ética e Legislação; Avaliação e Perícias Rurais; Gestão Empresarial e Marketing.

Bibliografia básica

DA SILVA, Eliziane; SILVA, Raphaela Maceio; ASAI, Guilherme A.; STEIN, Ronei T. **Assistência técnica e extensão rural**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. 9786581492168. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492168/>.

NEVES, Marcos F.; ZYLBERSZTAJN, Decio; CALEMAN, Silvia M. de Q.

Gestão de Sistemas de Agronegócios. São Paulo: Grupo GEN, 2015.

Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499151/>.

BATALHA, Mário O. **Gestão Agroindustrial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597028065. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065/>.

Bibliografia complementar

MARION, José C. **Contabilidade Rural - Agrícola, Pecuária e Imposto de Renda**. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. 9788597024210. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024210/>.

SPAREMBERGER, Ariosto. **Princípios de Agronegócios - Conceitos e Estudos de Caso**. Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788541903059/>.

DA SILVA, Rui Corrêa. **Extensão Rural**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536521541. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521541/>.

TOLENTINO, Augusto; NUNES, Thiago M. **O Novo Agronegócio e Resolução de Disputas (Coleção Ibmec São Paulo – Série Direito e Resolução de Disputas)**. São Paulo: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. 9786556274720. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556274720/>.

DOS SANTOS, Gilberto José; MARION, José C.; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária, 4ª edição**. São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. 9788522478552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478552/>.

UNIDADE CURRICULAR: SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS

Carga Horária: 120h

Ementa:

Transmissão de energia através de fluidos incompressíveis. Vazamentos. Produção do ar comprimido. Tipos de compressores. Preparação do ar comprimido. Distribuição do ar comprimido. Válvulas. Atuadores Pneumáticos. Circuitos de aplicações Pneumáticas. Introdução a hidráulica. Escoamentos, velocidades de acionamento. Bombas, atuadores hidráulicos e motores hidráulicos. Válvulas hidráulicas. Circuitos básicos de hidráulica.

Bibliografia Básica

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação Pneumática: Projetos, Dimensionamento e Análise De Circuitos**. 7. Ed. São Paulo: Érica, 2011.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505176>

PRUDENTE, Francesco. **Automação Industrial PLC - Teoria e Aplicações - Curso Básico**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2023-5>

ALVES, J. L. L. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1917-8>

Bibliografia Complementar

SILVEIRA FILHO, Elmo Souza Dutra da. **Sistemas hidráulicos e pneumáticos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025158>

COUTO, Luiz Mario Marques. **Hidráulica na prática: 20 cenários com 200 exercícios resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153202>

AZEVEDO NETTO, José M. de; ARAUJO, Roberto de (Coord.). **Manual de hidráulica**. 9. ed., atual. São Paulo: Blücher, 2018

<https://online.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208891>

MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. **Engenharia de Automação Industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

<http://online.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-1976-5>

BONACORSO, Nelson Gauze; NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. 12. ed.. São Paulo: Érica, 2013

<https://online.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518169>

UNIDADE CURRICULAR: SISTEMA SOLO-ÁGUA-PLANTA

Carga Horária: 120h

Ementa:

Introdução aos diferentes sistemas de irrigação e drenagem; métodos de aplicação e distribuição da água. Solos, sistematização do terreno.

Bibliografia Básica

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Rio Grande do Sul: Editora Manole, 2022. E-book. 9786555764680. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555764680/>.

VICENTE, Laís de C.; MÜLLER, Francihele C.; LIMA, Rejayne B.; et al. **Olericultura**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902326/>.

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/>.

Bibliografia Complementar

VICENTE, Laís de C.; RUSIN; OLIVEIRA, Carolina Rossi D.; et al. **Hidráulica, Irrigação e Drenagem**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902548/>.

DOS DAIBERT, João D.; SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba. **Análise dos Solos - Formação, Classificação e Conservação do Meio Ambiente**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536521503. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521503/>.

DOS STEIN, Ronei T.; SANTOS, Franciane M; PELINSON, Natália de S.; et al. **Hidrologia e Drenagem**. Porto Alegre: Grupo A, 2022. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902760/>.

DAVIS, Mackenzie L.; MASTEN, Susan J. **Princípios de Engenharia Ambiental**. Porto Alegre: Grupo A, 2016. ISBN 9788580555912. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555912/>.

DOS REIS, João Gilberto Mendes; NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. **Engenharia de produção aplicada ao agronegócio**. São Paulo: Editora Blucher, 2018. E-book. 9788521212638. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212638/>.

UNIDADE CURRICULAR: FITOTECNIA

Carga Horária: 120h

Ementa:

Conceitos básicos de botânica; Características anato-morfológicas de grandes culturas: hortaliças, grãos e frutíferas.

Bibliografia Básica

CEOLA, Gessiane; STEIN, Ronei T. **Botânica sistemática**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. 9788595028906. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028906/>.

VILLAGRA, Berta Lúcia P.; RISTOW, Rony; IBRAHIN, Francini Imene D.

Reconhecimento e Seleção de Plantas - Processos, Morfologia, Coleta e Ciclo de Vida. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520698/>.

STEIN, Ronei T.; FINKLER, Raquel; NOGUEIRA, Michelle B.; et al. **Morfologia vegetal**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. 9788595028432. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028432/>.

Bibliografia Complementar

ALVES, Maria H.; LEMOS, Jesus R. **Manual Prático de Botânica Criptogâmica**. São Paulo: Editora Blucher, 2021. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500899/>.

CUTLER, David F.; BOTHA, Ted; STEVENSON, Dennis W. **Anatomia Vegetal**. Porto Alegre: Grupo A, 2011. E-book. 9788536325125. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536325125/>.

CASTRO, Anselmo Augusto D. Características **Plásticas e Botânicas das Plantas Ornamentais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520575/>.

SCHMIDT, Flavio. **Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788535277425/>.

FINKLER, Raquel; PIRES, Anderson S. **Anatomia e morfologia vegetal**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. 9788595028647. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595028647/>.

UNIDADE CURRICULAR: EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

Carga Horária: 120h

Ementa:

Técnicas e Análises Experimentais.

Bibliografia Básica

SOBENKO, Luiz R.; BRUNINI, Rodrigo G.; LANGNER, Josana A.; et al. **Máquinas e Mecanização Agrícola**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902968/>.

DA SILVA, Rui Corrêa. **Planejamento e Projeto Agropecuário Mapeamento e Estratégias Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536532479. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532479/>.

DA SILVA, Rui Correia. **Máquinas e Equipamentos Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536530994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530994/>.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Ivanoel Marques D. **Ferramentas de Gestão para Agropecuária**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536521565. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521565/>.

NEVES, Marcos F.; ZYLBERSZTAJN, Decio; CALEMAN, Silvia M. de Q. **Gestão de Sistemas de Agronegócios**. São Paulo: Grupo GEN, 2015. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499151/>.

BATALHA, Mário O. **Gestão Agroindustrial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. 9788597028065. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065/>.

DOS REIS, João Gilberto Mendes; NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. **Engenharia de produção aplicada ao agronegócio**. São Paulo: Editora Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521212638. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212638/>.

FERNANDES, Célia Andressa Leite Lopes P.; TEIXEIRA, Eliana M.; TSUZUKI, Natália; et al. **Produção Agroindustrial - Noções de Processos, Tecnologias de Fabricação de Alimentos de Origem Animal e Vegetal e Gestão Industrial**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. ISBN 9788536532547. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532547/>.

UNIDADE CURRICULAR: ARMAZENAMENTO E LOGÍSTICA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Carga Horária: 120h

Ementa:

Relevância da logística e do tempo de estocagem como fator competitivo.

Bibliografia Básica

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M B.; et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788580553185. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553185/>.

D'AGOSTO, Márcio. **Logística Sustentável - Vencendo o Desafio Contemporâneo da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595153264. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153264/>.

Dias, Marco Aurelio Pereira. **Logística, Transporte e Infraestrutura: Armazenagem, Operador Logístico, Gestão Via Ti e Multimodal**. São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522481699. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481699/>.

Bibliografia Complementar

CHING, Hong Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: Supply chain , 4ª edição**. São Paulo: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 9788522481293. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481293/>.

TAVARES, Maria Flávia de F. **Introdução à gestão do agronegócio**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024717. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024717/>.

CORRÊA, Henrique L. **Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística - Integração na Era da Indústria 4.0**. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597023022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597023022/>.

MALINSK, Alan. **Cadeias produtivas do agronegócio III**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029309. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029309/>.

BATALHA, Mário O. **Gestão Agroindustrial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597028065. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028065/>.

UNIDADE CURRICULAR: MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

Carga Horária: 120h

Ementa:

Motores, Máquinas, Mecanização e Transporte Agrícola; Mecânica.

Bibliografia Básica

SOBENKO, Luiz R.; BRUNINI, Rodrigo G.; LANGNER, Josana A.; et al. **Máquinas e Mecanização Agrícola**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902968/>.

DA SILVA, Rui Correia. **Máquinas e Equipamentos Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536530994. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530994/>.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do Trabalho na Agropecuária e na Agroindústria**. Ed. Atlas São Paulo 2017.

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597010183/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright!\]/4/8/6/3:57\[ion%2Ca\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597010183/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright!]/4/8/6/3:57[ion%2Ca])

Bibliografia Complementar

Dias, Marco Aurelio Pereira. **Logística, Transporte e Infraestrutura: Armazenagem, Operador Logístico, Gestão Via Ti e Multimodal**. São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 9788522481699. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481699/>.

CORRÊA, Henrique L. **Administração de Cadeias de Suprimentos e Logística - Integração na Era da Indústria 4.0**. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597023022. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597023022/>.

DA SILVA, Rui Corrêa. **Planejamento e Projeto Agropecuário Mapeamento e Estratégias Agrícolas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. 9788536532479. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532479/>.

D'AGOSTO, Márcio. **Logística Sustentável - Vencendo o Desafio Contemporâneo da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595153264. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153264/>.

OLIVEIRA, Ivanoel Marques D. **Ferramentas de Gestão para Agropecuária**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. 9788536521565. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521565/>.

UNIDADE CURRICULAR: TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS

Carga Horária: 120h

Ementa:

Otimização de Sistemas Agrícolas; Processamento de Produtos Agrícolas.

Bibliografia Básica

FERNANDES, Célia Andressa Leite Lopes P.; TEIXEIRA, Eliana M.; TSUZUKI, Natália; et al. **Produção Agroindustrial - Noções de Processos, Tecnologias de Fabricação de Alimentos de Origem Animal e Vegetal e Gestão Industrial**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536532547. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532547/>.

SCHMIDT, Flavio. **Pré-Processamento de Frutas, Hortaliças, Café, Cacau e Cana de Açúcar**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788535277425/>.

KAY, Ronald D.; EDWARDS, William M.; DUFFY, Patrícia A. **Gestão de Propriedades Rurais**. AMGH Ed. Ltda. 2014
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>

Bibliografia Complementar

CASTRO, Anselmo Augusto D. Características **Plásticas e Botânicas das Plantas Ornamentais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520575/>.

DOS REIS, João Gilberto Mendes; NETO, Pedro Luiz de Oliveira C. **Engenharia de produção aplicada ao agronegócio**. São Paulo: Editora

Blucher, 2018. E-book. ISBN 9788521212638. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521212638/>.

DAVIS, Mackenzie L.; MASTEN, Susan J. **Princípios de Engenharia Ambiental**. Porto Alegre: Grupo A, 2016. ISBN 9788580555912. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555912/>.

REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Rio Grande do Sul: Editora Manole, 2022. E-book. 9786555764680. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555764680/>.

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837798/>.

UNIDADE CURRICULAR: CONSTRUÇÃO E ELETRIFICAÇÃO RURAIS

Carga Horária: 120h

Ementa:

Energia e Energização em Sistemas Agrícolas; Estrutura e Edificações Rurais e Agroindustriais.

Bibliografia Básica

GALINATTI, Anna C M.; GIAMBASTIANI, Gabriel L.; SCOPELL, Vanessa G.; et al. **Projetos de Paisagismo e de Construções Rurais**. Porto Alegre: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901527. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901527/>.

HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin. **Energia e meio ambiente**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522116881. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116881/>.

BARROS, Benjamim Ferreira D.; BORELLI, Reinaldo; GEDRA, Ricardo L. **Gerenciamento de Energia: ações administrativas**. São Paulo: Editora

Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533063. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533063/>.

Bibliografia Complementar

MALINSK, Alan. **Cadeias produtivas do agronegócio I**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595024694. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024694/>.

NEVES, Marcos F.; ZYLBERSZTAJN, Decio; CALEMAN, Silvia M. de Q. **Gestão de Sistemas de Agronegócios**. São Paulo: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788522499151. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522499151/>.

AYRES, Robert U.; AYRES, Edward H. **Cruzando a Fronteira da Energia**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. ISBN 9788540701809. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701809/>.

DOS REIS, Lineu Belico; SANTOS, Eldis C. **Energia Elétrica e Sustentabilidade: Aspectos Tecnológicos, Socioambientais e Legais**. São Paulo. Editora Manole, 2014. E-book. ISBN 9788520443033. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520443033/>.

BOZZA, Silvana B. **Criando Espaços e Projetos Saudáveis**. São Paulo: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520452585. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520452585/>.

UNIDADE CURRICULAR: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Carga Horária: 200h

Ementa:

Estágio obrigatório e formação acadêmica. Exercício profissional dentro das áreas afins da Engenharia Agrícola. Relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio.

Bibliografia Básica

FARIA FILHO, Milton Cordeiro; Arruda Filho, Emílio J. M.. **Planejamento da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522495351>

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de produção de textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522477562>

SEVERINO, A. Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008-2014.

Bibliografia Complementar

DEMO, P.. **Praticar ciência: metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Saraiva, 2007.

<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502148079>

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

<http://umc.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050476>

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Manual de orientação: estágio supervisionado**. 4. ed., rev. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522114047>

MARCONI, Marina de Andrade,; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. São Paulo: Atlas, 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011845>

BURIOLLA, Marta A. Feiten. **O estágio supervisionado**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UNIDADE CURRICULAR: PROJETO FINAL DE CURSO

Carga Horária: 300h

Ementa:

A metodologia da pesquisa aplicada ao Projeto de Final de Curso (PFC). As partes componentes do projeto. A definição do tema do trabalho e a escolha do orientador na área de concentração. Definição das bases teóricas e práticas de acordo com o tema escolhido. Aspectos das normas e a pesquisa bibliográfica. A Introdução, objetivos e estrutura do trabalho. Como compor a fundamentação

do projeto de acordo com o tema escolhido. Formas de citação de autores e a redação do trabalho. Acompanhamento e orientação na elaboração do projeto de final de curso, em Engenharia Agrícola.

Bibliografia Básica

ANDRADE, M. Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392>

MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SEVERINO, A. Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2008-2014.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15287: Informação e documentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BASTOS, Lília da Rocha et al. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2003-2012.

MARCONI, Marina de Andrade,; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. São Paulo: Atlas, 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011845>

FARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio J. M.. **Planejamento da pesquisa científica**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522495351>

UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES. **Apresentação de projetos de pesquisa**. Mogi das Cruzes, 2017. <http://www.umc.br/biblioteca/projeto-de-pesquisa-2017.pdf>

4. ATIVIDADES DO CURSO

Acompanhando as **tendências do mercado profissional**, a UMC prioriza as habilidades chamadas *Soft Skills*, que leva mais em consideração a inteligência emocional e ferramentas como comunicação interpessoal, capacidade de persuasão e analítica, proatividade, entusiasmo e otimismo,

gestão de reputação, comportamento social, resolução de conflitos, além de marca (*branding*) e imagem pessoal.

As habilidades conhecidas como *Hard Skills*, isoladas, estão ficando ultrapassadas, uma vez que conferem apenas tecnicismo ao aluno, que hoje passaram a ser pré-requisitos e não diferenciais para o profissional. Esse modelo tradicional, que vem desde o século passado, visam as competências e habilidades mais operacionais de máquinas e ferramentas, além do conhecimento de outros idiomas, ao invés da persuasão, atitude e proatividade. Assim como um diploma de ensino superior, anteriormente considerado um diferencial e que hoje passou a ser visto como um pré-requisito. O simples domínio da computação, da estatística e dos demais tecnicismos são competências e habilidades que estão ficando cada vez menos relevantes na composição do profissional de sucesso, quando comparadas com as competências chamadas *Soft Skills*, que levam em consideração as capacidades de equilíbrio comportamental e emocional.

A UMC atua com uma **metodologia moderna** que visa a motivação do aluno à prática do aprendizado. O processo de formação através das disciplinas isoladas ao longo do curso superior não atende mais a formação dos profissionais do futuro.

O conceito de ensino-aprendizagem foi revisado e reestruturado para que o estudante seja o protagonista em todo o processo de formação desse novo modelo. Ou seja, o universitário deixa de ser um mero expectador e o professor um transmissor do conteúdo em sala de aula, ambos caminhando lado a lado na construção do conhecimento. Afinal, os dois são agentes ativos no processo.

A **implementação das Unidades Curriculares** em substituição às disciplinas isoladas envolve as unidades de conhecimento constituídas com foco no desenvolvimento das competências e habilidades do aluno. Dessa forma, é possível maior integração entre os conteúdos programáticos afins. Isso é a verdadeira interdisciplinaridade; conexão entre teoria e prática, presencial e digital, o que permite a formação de um profissional multitarefa com a capacidade de trabalhar em equipes multiprofissionais, que é a realidade do

mercado. As **UCs contemplam todos os conteúdos necessários para o desenvolvimento das competências** dos estudantes e são distribuídas em três eixos principais: Unidade Curricular de Formação Geral; Unidade Curricular de Área; e Unidade Curricular Profissionalizante.

- **Unidade Curricular de Formação Geral (UCF)** - Proporciona a experiência da integração entre alunos de diferentes cursos, porém, de área distintas.

A UCF tem como origem o *Core Curriculum*, que foi criado em Harvard, no final da década de 70 e reformulado em 2007. Essa Unidade inovadora de ensino superior proporciona a experiência da integração entre alunos de diferentes cursos, o que traz a possibilidade da troca de experiências.

Esta Unidade contribui para uma formação humanística e holística, além do desenvolvimento de visão crítica, que leva em consideração o meio sócio-cultural em que o aluno está inserido. Busca ampliar a visão de mundo do estudante, já que os conteúdos abrangem diversas áreas, tais como: línguas estrangeiras; artes e suas linguagens; raciocínio lógico, ético e filosófico; direitos humanos; finanças pessoais; empreendedorismo e inovação; comunicação interpessoal; saúde e qualidade de vida. Além destes temas, nesta unidade serão abordados os requisitos legais exigidos pelo MEC.

- **Unidade Curricular de Área (UCA)** - integram alunos de diferentes cursos, da mesma área do conhecimento.

As UCAs proporcionam integração entre alunos de diferentes cursos, mas da mesma área do conhecimento, que é a realidade dos ambientes de trabalho. Dessa forma, além da experiência possibilitar a troca de ideias, cria um cenário favorável ao *networking* e a sinergia de habilidades. A proposta ainda prioriza a formação multiprofissional para que o egresso seja multitarefa, uma exigência do mercado atual.

- **Unidade Curricular Profissionalizante (UCP)** - atuam com a integração entre alunos do mesmo curso, possibilitando trabalhos em equipe.

As UCPs atuam com a integração entre alunos do mesmo curso. Dessa forma, é possível trabalhar em equipe, na resolução de conflitos, proatividade no desenvolvimento de atividades práticas e projetos ligados à profissão.

A UCP contribui para a formação específica da carreira escolhida pelo aluno, priorizando o desenvolvimento das competências necessárias para que o estudante exerça sua futura profissão. Aliás, a prática profissional é executada também por meio de estágios e no desenvolvimento do Projeto Final de Curso (PFC), que na UMC passam, mais ainda, a ter caráter prático da ocupação, não mais limitado à um documento impresso e formal, mas a um produto, projeto, maquete ou simulação real de trabalho.

O curso conta também com o componente curricular Vida & Profissão (V&P), que reforça, ainda mais, a preocupação na formação do aluno como cidadão e como pessoa capaz de tomar as rédeas de sua própria vida, pessoal e profissional. É essencial sair da faculdade com essa bagagem. A metodologia de ensino da UMC também trabalha fortemente a inteligência emocional para que o universitário siga sua vida totalmente preparado.

Nesse componente o estudante terá conteúdos em ambientes presencial e digital. Na sua essência, esse componente é uma mentoria que acompanha o aluno durante todo o curso. Propicia mecanismos para a autogestão e planejamento de carreira, relações intrapessoais e interpessoais. Sem contar que o profissional formado na UMC terá a vantagem de receber apoio na trajetória acadêmica, desde seu ingresso no curso, inclusive, com apoio psicopedagógico. O aluno conhecerá ferramentas comportamentais conhecidas como CHA (Conhecimento, Habilidades, Atitudes), *Assessment*, que é a avaliação do perfil profissional e gestão de carreira. Como indivíduo, o aluno receberá apoio para o conhecimento de si mesmo e do seu entorno, trabalhando relações interpessoais, *Branding* e Marketing Pessoal. A Diversidade e a Tolerância serão fortemente trabalhadas, em todos os seus espectros, pois é aqui que deverá haver qualquer ruptura que ainda exista nessa questão. Além do mercado de trabalho, a convivência entre as pessoas no mundo atual passa por premissas básicas de respeito e tolerância ao outro, independentemente de qualquer coisa. Como Universidade, onde deve imperar a pluralidade de ideias,

é que qualquer transformação da sociedade deve ser priorizada. As palavras de ordem do componente V&P são: **acolher, escutar, acompanhar e orientar.**

A **extensão universitária** como processo acadêmico é o princípio da indissociabilidade entre o tripé ensino-pesquisa-extensão, onde se assenta o verdadeiro princípio de toda Universidade. Trata-se de uma diretriz que insere o estudante como o protagonista da sua formação técnica e cidadã, no qual ele passa por etapas em que obtém as competências necessárias à atuação profissional e à formação como cidadão, o que permite reconhecer-se como agente de garantia de direitos, deveres e transformação social.

A UMC, em seus quase 60 anos de existência, nunca se restringiu aos seus muros. Sempre foi atuante no seu entorno, envolvendo alunos e professores no amparo à comunidade e no desenvolvimento da região do Alto Tietê. Como determina o MEC na Resolução CNE/CES 07/2018, a UMC incorporou em suas matrizes curriculares todas as atividades extensionistas já realizadas e fazer ainda mais. A UMC realiza, anualmente, mais de 100 mil atendimentos à comunidade em todas as áreas do conhecimento: Humanas, Exatas e Saúde.

A Universidade de Mogi das Cruzes é a pioneira na implantação desse novo modelo de ensino-aprendizagem na região. Trata-se de uma metodologia moderna, visionária e que prepara o aluno para atuar na área de formação escolhida, conforme as exigências do mercado.

As atividades de extensão, consideradas em seus diversos enfoques (inclusive de ação comunitária), são o principal instrumento de articulação da Universidade com sua comunidade interna e com a sociedade de seu entorno. Atualmente, as atividades de extensão na UMC são disciplinadas por Instrução Normativa. Dada a natureza multidisciplinar das atividades de extensão e **ação social**, tais ações são desenvolvidas a partir de diferentes setores da Universidade.

Os programas, atividades e eventos de extensão são sempre propostos na forma de projetos elaborados por seus proponentes, nos quais devem constar: período de realização, participantes, disciplinas e docentes envolvidos

(quando for o caso), objetivos/metas gerais e específicos da proposta, alinhamento às políticas de extensão e ação social da UMC, comunidade participante, além dos recursos necessários, bem como sua forma de captação e utilização. Tais projetos são, primeiramente, avaliados pela Pró-Reitoria Acadêmica e encaminhados para providências cabíveis.

De uma maneira geral, a UMC investe em atividades extensionistas de natureza variada, e quanto ao curso, as atividades de extensão são projetadas em uma ou mais áreas citadas, de acordo com a inserção do curso na comunidade.

Define-se por responsabilidade social a ação desenvolvida pela Universidade no sentido de vivenciar seus princípios e valores considerados essenciais: gestão, ensino, pesquisa e extensão, na definição de forte compromisso com a sociedade e o país.

A UMC acompanha as ações de responsabilidade social por meio das Coordenações dos Cursos e Pró-Reitorias acadêmicas. A divulgação é realizada pelo Departamento de Marketing e operacionalizada com o apoio de convênios e parcerias com os setores públicos e privados.

A UMC propõe e **evidência** a inclusão social por meio do cumprimento das legislações exaradas pelos órgãos competentes, das quais se destacam: oferta de LIBRAS, na modalidade a distância, adaptação do ambiente da estrutura física, e, também, pela implementação de ações sociais oriundas do Projeto Institucional.

O Curso Superior de Engenharia Agrícola, articulado com outros cursos da Universidade de Mogi das Cruzes, participa do **Dia da Responsabilidade Social** e das ações de atividades de extensão, envolvendo professores, alunos e comunidade. O evento promove palestras e ações, **explicitando** os objetivos de vivenciar os problemas que ocorrem na sociedade, propondo orientações e soluções técnicas, com a aplicação prática dos conteúdos ministrados no processo de formação profissional.

Articulação do Curso com atividades de pesquisa e extensão

Como “princípio educativo”, os planos da *pesquisa* e *extensão* apontam para uma formação que contempla um profissional autônomo e que seja capaz de usar a pesquisa como hábito permanente de aprendizagem e atualização.

Com base na perspectiva da SESu/MEC, a extensão universitária pode ser compreendida como processo que articula o *ensino* e a *pesquisa* viabilizando a relação concreta entre a universidade e a sociedade por meio da oportunidade da prática de conhecimentos acadêmicos. Com isso, a produção do conhecimento se dá pelo confronto da reflexão teórica, saberes e realidade popular, abrindo assim, espaço para integração efetiva da comunidade na universidade.

No plano da extensão, desenvolvem-se os cursos de atualização profissional, como: Liderança em Desenvolvimento Sustentável, Gestão de custos e formação de preço, MS Project, Planejando a carreira-desenvolvimento pessoal e profissional. Como pós-graduação *lato sensu*, oferece-se os Cursos: MBA em Controladoria e Gestão Financeira, MBA em Gerenciamento de Projetos, MBA em Gestão do Ambiente e Sustentabilidade, MBA em Gestão Empresarial, MBA em Gestão Estratégica de Marketing e Vendas, MBA em Liderança e Gestão de Pessoas, MBA em Logística e *Supply Chain* e Psicologia Organizacional.

5. PERFIL DO EGRESSO

O Curso Superior de Engenharia Agrícola, de acordo com a Diretriz Curricular Nacional vigente, respeitando a Missão Institucional da UMC: “Gerar e disseminar o conhecimento para formar profissionais socialmente responsáveis, empreendedores e transformadores da realidade contemporânea”, bem como os princípios epistemológicos do PPI e que possui como Eixo Temático Central: Educação e sua Influência na Sociedade e no Desenvolvimento da Cidadania e o Subeixo: Tecnologia a Serviço do Meio Ambiente, Gerenciamento de Projetos e Inovação Cultural, contempla aspectos

disciplinares e interdisciplinares que favorecem a formação generalista, crítica e reflexiva, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas sociais.

O curso enseja um perfil que forneça uma sólida formação científica e profissional geral, que possibilite absorver e desenvolver tecnologia, amplie a capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento às demandas da sociedade. O egresso deve ter a habilidade de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente. Outra característica necessária é a capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

O egresso deste curso deve apresentar, ainda, as seguintes competências e habilidades específicas: a) estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar, supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente; b) realizar assistência, assessoria e consultoria; c) dirigir empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos; d) realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos; e) desempenhar cargo e função técnica; f) promover a padronização, mensuração e controle de qualidade; g) atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão; h) conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica; i) aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos; j) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; k) identificar problemas e propor soluções; l) desenvolver, e utilizar novas tecnologias; m) gerenciar, operar e manter sistemas e processos; n) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica; o) atuar em equipes multidisciplinares; p) avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico; q) conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio; r) compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário; s) atuar com espírito empreendedor;

t) conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.

Por meio de conteúdo específicos, o egresso estuda a Política de Educação Ambiental, como preceitua a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, de acordo com o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, inserida na Unidade Curricular de Formação Geral, que contempla ainda o estudo da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004. Os conteúdos relacionados com a Educação em Direitos Humanos, também estão inseridos na Unidade Curricular de Formação Geral em conformidade com a Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Além de serem abordados nas disciplinas nas quais estão inseridos, todos esses conteúdos são também tratados por meio dos temas transversais e nas atividades interdisciplinares desenvolvidas ao longo do curso.

O profissional formado por este curso está apto atuar diretamente nos estudos de avaliação de impactos ambientais, através de diagnóstico, do planejamento e do desenvolvimento de projetos em sistemas que envolvam questões relacionadas à gestão de recursos energéticos no meio rural, meios de transportes, equipamentos de irrigação ou drenagem, técnicas de construção agrícola, desenvolvimento ambiental sustentável, mecanização ou automação de equipamentos agrícolas, otimização de sistemas, armazenamento e processamento de produtos agrícolas, saneamento e tratamento de resíduos. Cabe ainda ao profissional, atuar nas áreas de conservação e planejamento ambiental, recursos hídricos, controle de poluição e estudos, implementação ou ações que colaborem com a redução ou manutenção de impactos ambientais, preparo do solo, plantio, cultivo, colheita e manejo de produtos rurais.

6. FORMA DE ACESSO AO CURSO

O acesso aos Cursos de Graduação na UMC é realizado por meio:

a) Processo Seletivo - realizado, semestralmente, utilizando-se dois critérios distintos e independentes com período de inscrição para cada um deles:

* 1ª Fase: Processo de Seleção Continuada (PSC) - São oferecidas 100% das vagas e também para vagas remanescentes, com exceção do curso de Medicina. O Processo de Seleção Continuada consiste na utilização da prova eletrônica para classificação dos candidatos, composto por prova eletrônica objetiva e uma redação, feita de próprio punho. O processo é realizado até que as vagas tenham sido preenchidas ou até a data estabelecida para o término do período de matrículas na UMC.

* 2ª Fase: Processo Seletivo Convencional - Aplicado em datas definidas e divulgadas respeitando-se os critérios legais. Todos os candidatos são submetidos a duas provas: uma prova objetiva contendo questões de conhecimentos gerais (P1) e uma redação (P2). Os candidatos ao curso de Medicina são submetidos a uma terceira prova (P3), contendo questões dissertativas.

As normas para a realização do Processo Seletivo são aprovadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE - e tornadas públicas por meio de edital, na forma exigida pela legislação em vigor.

Os candidatos que prestaram o ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio e sejam portadores do Boletim Individual de Desempenho, com nota igual ou superior a 450 (quatrocentos e cinquenta), equivalente a 45% (quarenta e cinco por cento) da Nota da Redação e da Prova Objetiva, podem apresentá-lo, podendo assim, serem dispensados de prestar o Processo Seletivo.

b) Transferência - passagem do vínculo de uma Instituição para outra ou de um curso para outro. Só pode ser realizada dentro dos prazos estipulados no Calendário Acadêmico e está condicionada à existência de vagas:

- Transferência Externa - destinada a alunos de outras Instituições, realizada mediante entrevista e análise curricular.

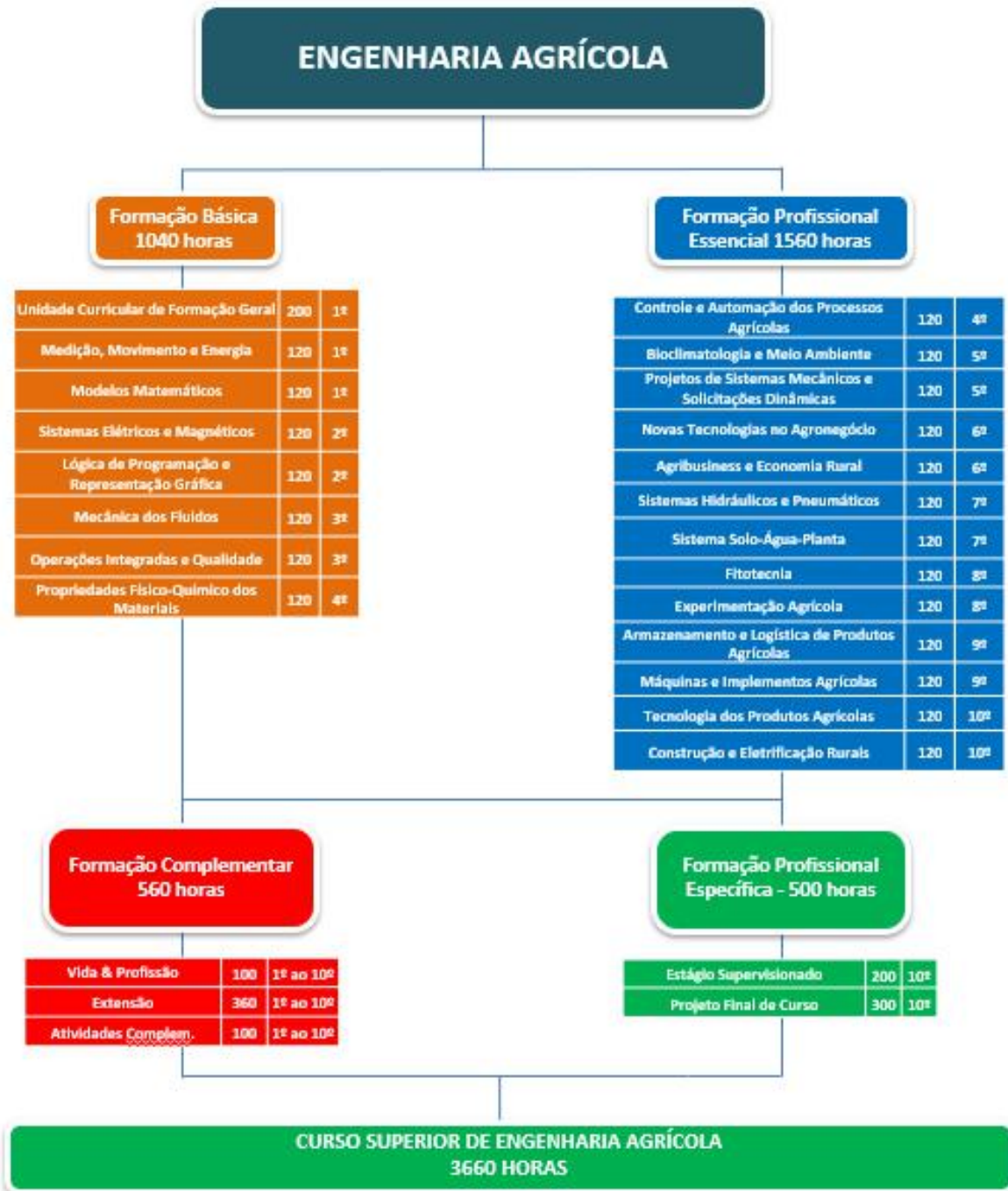
- Transferência Interna - transferência de um curso a outro, quando solicitada pelo aluno junto ao Atendimento Integrado.

c) Aproveitamento de Estudos - para portadores de diploma de curso superior, devidamente registrado, por meio de entrevista e análise curricular sem necessidade de participação no processo seletivo. Esta forma de acesso condicionada à existência de vaga no curso.

d) ProUni - Programa Universidade para Todos - A partir de 2005, a UMC, considerando o aspecto social do Programa Universidade para Todos - ProUni, participa disponibilizando bolsas de estudos integrais para alunos de baixa renda, que atendam às exigências definidas pela SESu - MEC.

e) Análise Curricular e Entrevista - para portadores de histórico escolar de curso superior que não possuem mais vínculo acadêmico com outra Instituição. Só pode ser realizada dentro dos prazos estipulados no Calendário Acadêmico e está condicionada à existência de vagas.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO



8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação do desempenho discente em cada uma das disciplinas, unidades, módulos ou área de estudos, atividades, estágios e trabalho de conclusão de curso, é feita por meio de procedimentos que comprovem assiduidade e aproveitamento dos estudos realizados pelos alunos. A nota obtida em cada bimestre é o resultado da aplicação de diferentes instrumentos, priorizando as avaliações individuais.

Em cada período letivo, o desempenho do aluno será expresso em notas decorrentes dos processos avaliativos a que foi submetido:

M1: Proveniente do resultado de avaliações realizadas no 1º bimestre com peso 1 (um);

M2: Proveniente do resultado de avaliações realizadas no 2º bimestre e tem peso 2 (dois);

MS: Média proveniente da média ponderada entre M1 e M2:

$$\text{Forma de cálculo: } MS = (M1 + 2 \cdot M2) / 3$$

O aluno faz Prova de Recuperação se atingir a Média igual ou superior a 5.0 (cinco), exceto para o curso de Medicina, em que a Média exigida é igual ou superior a 7,0 (sete), e tenha, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades presenciais.

O aluno com Média inferior a 5.0 (cinco), exceto o curso de Medicina, maior ou igual a 3.0 (três) e que tenha, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades presenciais, pode realizar a Prova de Recuperação na época prevista no Calendário Acadêmico.

$$\text{O cálculo da Média Final é: } MF = (MS + \text{ Prova de Recuperação}) / 2$$

Para os alunos de Medicina, a média semestral mínima exigida para aprovação, sem prova de recuperação, é 7,0 (sete). O aluno com Média inferior a 7.0 (sete) e superior a 3,0 (três), e que tenha, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades presenciais, pode realizar a Prova de

Recuperação na época prevista no Calendário Acadêmico. No curso de Medicina o cálculo é:

$$\text{MF} = (\text{MS} + \text{Prova de Recuperação}) / 2.$$

Será considerado aprovado na unidade curricular o aluno que obtiver Média Final igual ou superior a 5.0 (cinco). O aluno com Média inferior a 3.0 (três), qualquer que seja o índice de frequência nas atividades presenciais, é reprovado na Unidade. O aluno com Média inferior a 3.0 (três), qualquer que seja o índice de frequência nas atividades presenciais, é reprovado.

As atividades complementares, trabalhos de conclusão de curso e estágios têm suas atividades desenvolvidas e avaliadas de acordo com o disposto no Projeto Pedagógico de cada curso e podem apresentar regulamentos próprios, desde que atendidas às normas da Instrução Normativa. Para essas atividades será permitida a utilização do conceito final suficiente para aprovação e insuficiente para reprovação.

A sistemática de avaliação remete às discussões já desenvolvidas acerca da concepção e dos objetivos do curso. Dessa forma, não se pretende com avaliação formal medir a capacidade do educando em memorizar fatos e guardar informações, e sim sua capacidade de analisar criticamente os processos relacionados à sua área de estudos e suas inter-relações com a realidade de mercado, como forma de avaliar constantemente o processo ensino-aprendizagem e a utilização na formação acadêmica e profissional.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A Comissão Própria de Avaliação - CPA, responsável pela implementação dos processos de avaliação interna, visa à melhoria do desempenho e das áreas de atuação da Instituição. A CPA, constituída por ato da Reitoria (Portaria UMC/GR-003A/21, de 01 de fevereiro de 2021) e aprovada pelos órgãos Colegiados Superiores é composta por representantes de todos os segmentos

da comunidade universitária (docentes, discentes e funcionários técnico-administrativos) e da sociedade civil, como preconizado no Art. 11, inciso I, da Lei n 10.861/2004.

Com base nas metas avaliações, realizadas nos últimos três anos e no novo Instrumento de Avaliação Externa, disponibilizado, pelos órgãos oficiais, a CPA considerou a necessidade de rever seu Plano de Trabalho, dando continuidade às ações do processo avaliativo e dos projetos e subprojetos em andamento, que propiciam a coleta de dados, informações quantitativas e qualitativas relevantes para o aperfeiçoamento das atividades acadêmicas e administrativas da Instituição. Essa estrutura oportuniza definir ações contínuas e permanentes, enfatizando o caráter global e formativo da Autoavaliação Institucional e da Avaliação de Cursos/Programas/Setores/Serviços oferecidos pela Universidade.

Com a finalidade de uma análise mais acurada das ações/atividades, em andamento ou a serem implantadas, a CPA dividiu o processo de revisão, atualização e elaboração de seu Projeto em duas fases:

1. Projetos/Subprojetos Contínuos

1.1. Projeto de Sensibilização da comunidade acadêmica e de divulgação das ações e resultados alcançados no processo avaliativo dos cursos/programas de graduação, pós-graduação, educação a distância e institucional, junto aos corpos discente, docente e técnico-administrativo.

1.2. Análise dos relatórios das Avaliações Externas (Comissões de Avaliação de reconhecimento/renovação de reconhecimento dos cursos de graduação e de Termo de Cumprimento de Metas);

1.3. Revisão dos Projetos: Perfil dos Alunos e dos Egressos/Ex-alunos; Dados quantitativos da Universidade de Mogi das Cruzes;

1.4. Implantação da Autoavaliação nos Programas / Cursos de Pós-graduação e Educação a Distância;

1.5. Avaliação de Cursos/Programas e Institucional.

2. Avaliação Institucional

2.1. Análise do Instrumento de Avaliação Institucional Externa, seus eixos e a reorganização das dimensões do SINAES;

2.2. Elaboração de documento macro, contendo os aspectos abordados na Avaliação Institucional, a metodologia de trabalho a ser adotada, os documentos específicos para análise e avaliação das ações realizadas, não realizadas e justificadas em cada Eixo/Dimensão;

2.3. Elaboração de cronograma de trabalho, estipulando prazos para cada fase do processo avaliativo;

2.4. Divulgação do documento à comunidade administrativa da Universidade, para conhecimento, propostas e sugestões de ações/atividades.

AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO, PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A Avaliação dos Cursos de Graduação/Programas de Pós-graduação e Educação a Distância, de acordo com a legislação em vigor tem por objetivo "identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, aos serviços, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica". Nesse sentido, é imprescindível que, integrada à Autoavaliação Institucional, se processe a Avaliação de Curso/Programa com o propósito de obter informações de caráter quantitativo e qualitativo que destaquem as características de cada processo como elemento do contexto universitário.

A Avaliação de Curso/Programa na UMC considera quatro categorias de análise:

- a) organização didático-pedagógica;
- b) perfil do corpo docente, do corpo discente e do corpo técnico-administrativo;
- c) serviços;
- d) instalações físicas.

Com base no Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação, nos princípios da IES definidos no PDI e no PPI e nas especificidades de cada curso; são definidos indicadores e critérios mínimos de qualidade que permitam a análise das dimensões citadas.

Com a finalidade de tornar cada vez mais participativo o envolvimento do aluno com a Instituição e sua conscientização com o seu futuro profissional, a Avaliação vem sendo incorporada naturalmente na vida acadêmica e inserida na concepção dos Projetos Pedagógicos dos cursos oferecidos pela Universidade de Mogi das Cruzes.

A função da CPA, nesse processo, é fornecer subsídios aos coordenadores de cursos/programas para elaboração do Plano de Avaliação de Curso/Programa a fim de que a coerência com as políticas institucionais e a Autoavaliação Institucional seja mantida.

O Plano de Avaliação para os Cursos ofertados pela Universidade de Mogi das Cruzes objetiva:

- Subsidiar coordenadores, alunos, professores e funcionários técnico-administrativos a realizarem um processo contínuo de autoavaliação em relação ao seu papel no aperfeiçoamento constante da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.
- Construir uma prática permanente de avaliação.

As estratégias utilizadas são variadas e incluem: conscientização e sensibilização de professores, alunos e funcionários; relações interpessoais; reuniões de representantes de sala/curso/programa, de Colegiado e de NDE; mudança nas diretrizes internas; propostas de recuperação e de reforço, dentre outras.

A análise qualitativa e quantitativa dos resultados das avaliações serve de apoio e estímulo para que coordenadores, docentes e instâncias superiores utilizem esses resultados no diagnóstico, revisão e planejamento de suas ações (PDI, PPC, desempenho dos estudantes e outras). Para tanto, todos os

envolvidos nos processos de avaliação e planejamento, desde o corpo acadêmico do curso/programa até os órgãos superiores, atuam em conjunto.

Os resultados obtidos, por meio das avaliações, têm como objetivo identificar os pontos fortes e os pontos a serem aprimorados em relação à percepção do aluno quanto ao Coordenador do Curso/Programa, ao Corpo Docente, aos Serviços e à Infraestrutura da Instituição.

AÇÕES DECORRENTES

Tomando por base, o resultado das Avaliações realizadas, junto aos corpos docente, discente e técnico-administrativo, a CPA, a gestão da Universidade e a Coordenação do Curso/Programa realizam ações, dentre as quais:

- Gestão da Universidade: sensibilização do corpo docente e técnico-administrativo, principalmente, dos setores que atendem a comunidade acadêmica, pessoalmente ou na disponibilização de seus serviços; ampliação e atualização do acervo bibliográfico dos cursos; implantação da Biblioteca Virtual;

Periódicos CAPES; ampliação e aperfeiçoamento de ambientes virtuais online para gestão acadêmica dos corpos docente e discente (Sistema de Controle Acadêmico, Portal Docente e Portal do Aluno); incentivo à participação docente e discente em eventos técnicos e científicos nacionais e internacionais; ampliação, adequação e atualização do parque tecnológico; infraestrutura: salas de aula, sala dos professores, sala de tutores, sala dos coordenadores, sala dos professores em regime de tempo integral, oficinas, atendimento Integrado, dentre outras adequações; ampliação da integração com a comunidade externa e com a responsabilidade social.

Atualização do Projeto Pedagógico do Curso/Programa, dos Planos de Ensino e respectivas bibliografias, realizada pelo Colegiado de Curso e pelo NDE; avaliação discente interdisciplinar; ampliação das orientações relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso, Projetos Experimentais e Atividades Complementares; ampliação da divulgação, junto ao curso, dos programas oferecidos pela Instituição: nivelamento, apoio psicopedagógico; ampliação da divulgação e esclarecimento, junto à comunidade acadêmica, dos serviços "Fale

Conosco" e Ouvidoria, bem como de seus objetivos e operacionalização; sensibilização do corpo docente do curso para participação nas atividades de Capacitação Docente.

CPA: ampliação da divulgação dos resultados da Avaliação de Curso/Programa e Institucional; conscientização e sensibilização da comunidade acadêmica para participação nos processos avaliativos; compilação de dados relativos aos egressos e revisão do Projeto: Perfil do Egresso da UMC e dos cursos, por ela, oferecidos; revisão do Projeto Perfil dos Vestibulandos e dos Ingressantes (alunos matriculados no primeiro período dos cursos de graduação); revisão dos instrumentos de Avaliação dos Cursos de Graduação e Institucional, para atualização das questões.

Em resumo, o sistema de avaliação do Projeto de Curso/Programa é realizado pelo Colegiado de Curso/NDE, pelo Setor de Legislação e Normas, Gestão Acadêmica e Comissão Própria de Avaliação - CPA, como reflexo dos resultados obtidos na Avaliação do Curso e na Avaliação Institucional, obtidos com a preocupação de garantir: a visão específica do curso; os resultados das avaliações; subsídios para diálogos e discussões, não só em relação ao curso como também à Instituição, visando dar maior segurança na tomada de decisões e intervenções.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Projeto de Final de Curso – PFC, delineado de acordo com a Diretriz vigente, a Missão da Universidade e Instrução Normativa Própria, ocorre no 10º período, com 300 horas, sob orientação do professor responsável.

Seu cumprimento é requisito obrigatório para conclusão do Curso. Sua realização é individual ou em grupo conforme instrução normativa, priorizando temas de acordo com o Eixo Temático Central da UMC: “Educação e sua Influência na Sociedade e no Desenvolvimento da Cidadania” e o Subeixo: “Tecnologia a Serviço do Meio Ambiente e Gerenciamento de Projetos e Inovação Cultural”.

O tema escolhido para o Projeto de Final de Curso, com base em literatura pertinente, deve ser apresentado em forma de proposta para apreciação dos orientadores e tem por objetivo aperfeiçoar e avaliar um conjunto de competências e habilidades do aluno, ou seja, competências técnicas adquiridas, aplicação de técnicas e metodologias, planejamento e organização dos trabalhos, realização de aprendizado independente e autônomo, técnicas de redação e apresentação, além da capacidade de integração de conhecimentos.

O Conceito do Projeto de Final de Curso é dado pela avaliação do Projeto de Pesquisa (com nota de 0 a 10) atribuída pelo professor desse componente curricular, levando em consideração o desempenho e o cumprimento das atividades propostas pelo orientador ao orientando. O aluno obterá a aprovação no PFC (Conceito SUF) se atingir média igual ou superior a 5,0 (cinco).

O PFC deverá obrigatoriamente ser acompanhado pelo professor orientador; sendo permitida a coorientação do trabalho, caso o acadêmico tenha interesse em um orientador externo; o mesmo deverá ter seu currículo anexado no momento da carta aceite, que será avaliada pela coordenação de curso em concordância com o orientador e com reconhecida experiência no assunto abordado. O professor orientador deverá assinar o termo de compromisso de orientação (carta aceite) para orientação do PFC.

A troca de professor orientador, solicitada pelo acadêmico ou professor, será analisada pela Coordenação do Curso (mediante apresentação de justificativa), podendo ser deferida ou indeferida após a análise.

O Projeto de Final de Curso deverá possibilitar ao aluno a utilização de diferentes técnicas, ferramentas, recursos e paradigmas, permitindo que o mesmo demonstre o resultado de síntese de seu esforço de articulação em relação aos conhecimentos teóricos práticos ao longo do curso fazendo uso de um processo de reflexão acerca de um tema de seu interesse, sob a orientação de um professor orientador.

No Projeto de Final de Curso o trabalho será avaliado pelo orientador e pelo professor da disciplina, após a entrega do mesmo em formato acadêmico, conforme a ABNT.

11. ESTÁGIO CURRICULAR

Em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes para este curso, sendo componente obrigatório do currículo poderá ser realizado pelo aluno em instituições públicas, privadas ou do terceiro setor, na própria Universidade, em veículos autônomos ou assessorias profissionais.

As atividades do estágio curricular supervisionado, programadas para o 10º período, permitem ao aluno testar conhecimentos adquiridos durante o curso. O Estágio Supervisionado possui regulamento próprio.

Ao docente responsável pelo acompanhamento, supervisão e avaliação do estágio, cabe apresentar aos alunos as orientações expostas em regulamento, aprovado pelo Colegiado do Curso bem como, os critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação.

Resguardando o padrão de qualidade nos domínios indispensáveis ao exercício da profissão, o relatório final do estágio é avaliado pelo docente do curso responsável pela validação e contemplado sob o conceito: SUFICIENTE, quando realizado adequadamente e INSUFICIENTE, quando não realizado ou realizado inadequadamente.

Buscando gerar a compreensão do mercado de trabalho e a relevância social da profissão de Engenheiro Agrícola, o estágio curricular supervisionado deve ser acompanhado por profissionais da área, caso o campo do estágio seja fora ou por professor supervisor, quando realizado na própria instituição.

A Universidade de Mogi das Cruzes oferece o Serviço de Apoio ao Estudante (SAE), responsável pela divulgação de vagas de estágio e outras informações de apoio aos estudantes, por meio do Portal do Aluno.

O estágio supervisionado proporciona ao discente o desenvolvimento de competências próprias da atividade profissional, e proporciona a articulação entre a fundamentação teórica e a realidade prática, sendo obrigatório o cumprimento de 200 horas, carga mínima exigida para aprovação e obtenção do diploma.

O cumprimento da carga horária de estágio obrigatório deve acontecer rigorosamente no 10º período. Não é possível antecipar o cumprimento da carga horária e o não cumprimento da carga horária total do estágio obrigatório no período determinado, receberá o conceito INSUFICIENTE e implicará diretamente a obrigatoriedade de cumprimento integral em período posterior.

Os laboratórios do curso de Engenharia Agrícola da Universidade de Mogi das Cruzes, constitui-se como espaço para a prática e para a atuação extensionista em engenharia, sob as premissas da vivência como instância fundamental do desenvolvimento acadêmico do aluno, contribuição para a sua formação profissional, e do papel da Instituição junto à sociedade. Procura atender, dessa forma, as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes.

Os laboratórios, vinculados pedagógica e administrativamente ao curso de Engenharia Agrícola da Universidade de Mogi das Cruzes, constituem-se em espaços em que os alunos regularmente matriculados poderão reforçar o aprendizado teórico com a prática laboratorial independentemente da série em que estiverem matriculados.

Dessa forma, este curso dá cumprimento à missão institucional da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) ao promover a construção do conhecimento no educando de forma que possa desenvolver plenamente suas habilidades no campo profissional.

Os produtos ou estudos elaborados nos laboratórios procuram atender as necessidades da comunidade em geral, sendo permitido, em alguns casos, o aproveitamento desses conteúdos em projetos de Extensão.