



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: AGRICULTURA DE PRECISÃO	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 45 horas

1. **OBJETIVOS**

Proporcionar aos alunos conhecimentos teórico e prático relativos à agricultura de precisão, seus princípios e ferramentas, com vistas ao auxílio na tomada de decisões.

2. **EMENTA**

Introdução à agricultura de precisão. Conceitos básicos em agricultura de precisão. Ferramentas e sensores utilizados em agricultura de precisão. Manejo, mapeamento e geoprocessamento aplicados à agricultura de precisão. Amostragem e análises de dados. Introdução a geoestatística. Sistemas de aplicação em taxa variável. Tomada de decisão.

3. **PROGRAMA**

Introdução à agricultura de precisão: conceitos básicos, histórico e tendências. Sistemas de posicionamento por satélites: composição do sistema; fontes de erro; receptores, métodos de correção - DGPS. Sensoriamento remoto. Sistemas de Informação Geográfica - SIG: definições, SIG para agricultura de precisão, conceitos básicos de geoestatística e mapeamentos. Monitoramento da variabilidade espacial de características do solo: mapeamento da fertilidade do solo, métodos de amostragem. Monitoramento e mapeamento de produtividade de culturas: equipamentos sensores para fluxo e umidade de grãos, calibração e mapas de produtividade. Aplicação localizada de insumos: análise de dados e tomada de decisões, estratégias de ação, modos de operação e máquinas e implementos agrícolas. Manejo localizado: sistema de manejo com base em mapas e sistema de manejo com base em sensores trabalhando em tempo real. Utilização de GPS. Utilização de programas computacionais para sistemas de informações geográficas. Elaboração de mapas. Apresentação de máquinas para aplicação em taxa variável.

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BALASTREIRE, L.A. **O estado-da-arte da agricultura de precisão no Brasil**. Piracicaba: ArtsGraph, 2000. 227p.
- PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. **Sensoriamento remoto no estudo no estudo da vegetação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2ª ed. 2012. 144p.
- MOLIN, J. P.; AMARAL; L. R.; COLAÇO, A. F. **Agricultura de precisão**. São Paulo: Oficina de textos. 2015. 238 p.

5. **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ISAAK, E. H.; SRIVASTAVA, R. M. **An introduction to applied geostatistics**. Oxford: Ed. Oxford, 1990. 592p.
- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Viçosa: UFV. 2011. 422p.
- OLIVER, M. A. **Geostatistical Applications for Precision Agriculture**. Berlim: Springer, 2010. 300p.

4. SRINIVASAN, A. **Handbook of precision agriculture: principles and applications**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2006. 683p.
5. WHELAN, B.; TAYLOR, J. **Precision Agriculture for Grain Production Systems**. Sterling. STYLUS PUB LLC, 2013. 208 p.
6. ZHANG, Q. **Precision Agriculture Technology for Crop Farming**. Sterling: CRC Press, 2015. 374 p.

6. **APROVAÇÃO**

Prof. Dr. Ricardo Falqueto Jorge
Coordenador do Curso de Graduação em
Agronomia *Campus* Monte Carmelo
Portaria R Nº 879/2017

Prof. Dr. Beno Wendling
Diretor do Instituto de Ciências Agrárias
Portaria R Nº 889/2017



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Falqueto Jorge, Coordenador(a)**, em 30/10/2018, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Beno Wendling, Diretor(a)**, em 31/10/2018, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0811342** e o código CRC **1501EDA2**.