



**Universidade Federal do Ceará**  
**Centro de Ciências Agrárias**  
**Departamento de Engenharia Agrícola**

**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Currículo
2025.1

  
*Prof.ª Andréa Pereira Pinto*  
Coordenadora do Curso de Zootecnia

<b>1. Identificação</b>					
1.1. Unidade: Departamento de Engenharia Agrícola / Centro de Ciências Agrárias					
1.2. Curso: Agronomia / Zootecnia					
1.3. Nome da Disciplina: Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis					
1.4. Código da Disciplina: AD0237					
1.5. Caráter da Disciplina: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa					
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: ( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64	C.H. Teórica: 16	C.H. Prática: 48	C.H. EaD:	C.H. Extensão:	C.H. Prática como componente curricular – PCC <sup>1</sup> (apenas para cursos de licenciatura):
1.8. Pré-requisitos (quando houver):					
1.9. Co-requisitos (quando houver):					
1.10. Equivalências (quando houver):					
1.11. Professor (a): Adunias dos Santos Teixeira					
<b>2. Justificativa</b>					
Os aplicativos móveis têm se mostrado como grandes ferramentas de diagnóstico em gestão em diversas áreas do conhecimento. Nas ciências agrárias existem possibilidades de desenvolvimento de aplicativos para todos os setores, desde as áreas de engenharia às ciências sociais, com uma diversidade de aplicações e possibilidade de interação com outros componentes do sistema agrícola, como um fundamento para a integração da internet das coisas no campo. Assim, a oferta da disciplina de “Desenvolvimento de Aplicativos para Dispositivos Móveis” no curso de Agronomia da UFC, visa expor os alunos a diversas ferramentas de programação, desenvolvendo a compreensão a abstração para o desenvolvimento de algoritmos e suas implementações para as diversas plataformas móveis, baseadas em sistemas operacionais Android e Ios, dentre outras, utilizando plataformas amigáveis de desenvolvimento como o MIT APP Inventor.					

<sup>1</sup> O registro da carga horária de PCC deve ser realizado apenas como informação da característica do componente, sem ser somada com os demais elementos (CH prática, teórica, EAD e extensão), visto que a PCC pode estar diluída em qualquer um desses.



3. Ementa	
Algoritmos característicos de sistemas agropecuários; Plataformas gráficas de desenvolvimento de aplicativos; Plataforma Android; Estruturas de Controle e de Repetição; Programação Gráfica; Arduino; Plataforma de Coleta de Dados	
4. Objetivos – Geral e Específicos	
I – GERAL Desenvolvimento a capacidade de programação de dispositivos móveis com vistas a aplicação em sistemas agropecuários e ambientais, utilizando plataformas livres de programação.	
II – ESPECÍFICOS - Apresentar plataformas livres de desenvolvimento de aplicativos - Desenvolver a ideia de algoritmos em programação - Apresentar os diversos hardware - Desenvolver aplicativos para áreas de ciências agrárias e ambiental.	
5. Descrição do Conteúdo/Unidades	Carga Horária
1.0 <b>Definição de algoritmos e implementações</b>	2T – 2P
2.0 <b>Introdução ao Android</b>	
2.1 Conceitos básicos do Android	2T – 2P
2.2 Configuração do ambiente de desenvolvimento	
3.0 <b>Ambiente de Programação Modo Design</b>	
3.1 Interface de Usuários (botões, imagens, etc)	
3.2 Layout de tela	
3.3. Media (acesso a som, câmera, microfone)	
3.4 Drawing e Animation (desenho e movimento de componentes)	2T – 8P
3.5 Sensores	
3.6 Armazenamento	
3.7 Conectividade	
3.8 Aplicações	
4.0 <b>Ambiente de Programação Modo Blocos</b>	
4,1 Built-in: blocos gerais de programação. Control; Logic; Math; Text; Lists; Colors; Variables; Procedures	2T – 12P
4.2 Aplicações	
5.0 <b>O Ambiente Arduino</b>	
5.1 Interação do Ambiente Arduíno com Aplicativos Android	8T – 24P
5.2 Aplicações	
6. Metodologia de Ensino	
A abordagem da disciplina terá o foco nas plataformas livres de programação, buscando a participação do aluno em diversas atividades no desenvolvimento de aplicativos voltados para a área de ciências agrárias, sendo o conteúdo transmitido através de aulas teóricas associadas a aulas práticas em laboratório de informática do CCA.	
7. Atividades Discentes	
1) Realização de trabalhos de estudos de caso 2) Participação em aulas em laboratório de informática; 3) Apresentação de aplicativos na forma de seminários; 4) Desenvolvimento de aplicativo dedicado como atividade final	
8. Avaliação	

- 1) Trabalhos semanais individuais– 30%
- 2) Avaliação Progressiva - 40%
- 3) Trabalho final– 30%

#### 9. Bibliografia Básica e Complementar

##### **Bibliografia básica**

1. Wolber, David; Abelson, Hal; Spertus, Ellen; Looney, Liz. **App Inventor 2: Create your own Android Apps**. O'REILLY , Sebastopol, CA, 360p ISBN-13: 978-1491906842, ISBN-10: 1491906847, 2015.
2. Souza, Antonio Carlos de; Gómez,Luis Alberto. **Criando Aplicativos Android No Mit App Inventor**. Visual Books, Porto Alegre, 276p ISBN-10: 8575022873, ISBN-13: 978-8575022870. 2014.
3. Lecheta R. Ricardo **Android Essencial**, Novatec Ed., São Paulo, 384p. ISBN: 978-85-7522-479-3, 2016.
4. McGrath, Mike **Building Android Apps in Easy Steps: Covers App Inventor 2**. In Easy Steps ed. www.ineasystem.com, Warwickshire - UK. 2016. 185p.

##### **Bibliografia complementar**

1. Monk, Simon. **Projetos com Arduino e Android: Use seu Smartphone ou Tablet para Controlar o Arduino - Série Tekne**, Bookman Editora, 2014. 205 p. ISBN 9788582601211
2. Dietel, P.; Dietel, H.; Dietel A.; Morgano, M. **Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos**. Bookman ed. Porto Alegre- RS, 2013. 481p. ISBN 978-85-407-0210-3.
3. Teixeira, A. dos S. **Programação em C++ - Apostila**. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2018. 126p.
4. Cormen, Thomas H. **Desmistificando algoritmos/ Tradução de: Algorithms unlocked**. Tradução Arlete Simille Marques. - 1. ed. Elsevier, - Rio de Janeiro : 2014. 150p. ISBN 978-85-352- 7177-5, ISBN original 978-0-262-51880-2, ISBN (versão eletrônica): 978-85-352-7179-9, ISBN 978-85-352-7177-5, ISBN digital 978-85-352-7179-9.
5. Hollingworth , Jarrod; Swart, Bob Cashman, Mark ; Gustavson, Paul. **Borland C++ Builder 6 - Developer's Guide**. SAMS, 2002. 1128 p. ISBN-10: 0672324806, ISBN-13: 978-0672324802.



*Prof.ª Andréa Pereira Pinto*  
Coordenadora do Curso de Zootecnia