

#### Contextualização

A miniaturização dos dispositivos e a conectividade sem fio deu surgimento a computação móvel. A computação móvel busca explorar a conexão de dispositivos que se movimentam em um mundo físico cotidiano. Ela surge então como um paradigma onde os usuários podem carregar seus computadores pessoais e manter certa conectividade com outras máquinas. A Mobilidade ou aplicações móveis são aplicações que podem facilmente ser movidos fisicamente ou cujas capacidades podem ser executadas enquanto elas estão sendo movidos, em outras palavras a mobilidade permite o acesso a informação disponível em qualquer lugar e a qualquer momento.

O volume de vendas de dispositivos móveis do tipo smartphone e tablet vem crescendo a cada ano. Atualmente vende-se mais smartphone e tablet que PC e notebooks no mundo. Já acessamos mais a web através do smartphone e o tablet que através de PC e notebooks. Esse mercado surge quebrando paradigmas, ampliando as possibilidades de atuação do profissional no mercado permitindo que atue em empresas e no serviço público, bem como desenvolvedor independente através do empreendimento de aplicações móveis e sua disponibilização e venda em lojas virtuais especializadas. A convergência digital está em evidência, e o uso do dispositivo móvel se torna elemento fundamental nesse processo.

A demanda de mercado por profissionais com esse conhecimento passou a ser requisito em contratações no setor de TI e uma ótima oportunidade de ingresso no mercado, especialmente se levarmos em conta a plataforma Android.

#### Ementa

Visão geral da computação móvel. Conceituação e categorização dos dispositivos móveis. Visão geral das abordagens para o desenvolvimento de aplicações móveis. Apresentação da plataforma de desenvolvimento de aplicações móveis. Fundamentos para construção de aplicações móveis. Projeto e construção de telas (GUI). Navegação entre telas. Persistência de dados em aplicações móveis. Acesso a serviços web (web services).

#### Objetivos Gerais

Desenvolver aplicações para dispositivos móveis usando a plataforma Android e a linguagem de programação Java.

#### Objetivos Específicos

Identificar padrões de projetos para aplicações móveis.  
Configurar o ambiente de desenvolvimento para Android.  
Projetar e desenvolver aplicações móveis simples em Android.  
Desenvolver aplicações móveis com persistência de dados locais.  
Desenvolver aplicações móveis com acesso à web service.

#### Conteúdos

Unidade I - Introdução a Computação Móvel

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Categoria de dispositivos móveis
- 1.3 Visão geral o mercado

Unidade II - Desenvolvimento de Aplicações Móveis

- 2.1 Características do desenvolvimento de aplicações móveis
- 2.2 Abordagens de desenvolvimento de aplicações móveis
- 2.3 Classificação das aplicações móveis
- 2.4 Projeto de aplicações móveis e a experiência do usuário
- 2.5 Comparativo entre as principais plataformas de desenvolvimento
- 2.6 Monetização de aplicações móveis

## Unidade III - Programação de Aplicações Móveis para Smartphones

### 3.1 Visão geral da plataforma de desenvolvimento

### 3.2 Arquitetura da plataforma

### 3.3 Ambiente e ferramentas de desenvolvimento

## Unidade IV - Fundamentos da programação para dispositivos móveis

### 4.1 Fundamentos da linguagem de programação

### 4.2 Componentes básicos da API

## Unidade V - Construção da Interface Gráfica do Usuário

### 5.1 Principais componentes de tela

### 5.2 Classificação dos componentes de tela

### 5.3 Gerenciadores de layout

### 5.4 Widgets de tela

### 5.5 Ciclo de vida

### 5.6 Tratamento de eventos

## Unidade VI - Navegação entre telas

### 6.1 Aplicação móvel composto por várias telas

### 6.2 Conceito de Navegação entre telas

### 6.3 Navegação simples entre telas

### 6.4 Navegação com passagem de parâmetros entre telas

### 6.5 Navegação com retorno de dados entre telas

## Unidade VII -Persistência de dados

### 7.1 Principais componentes da API para persistência de dados.

### 7.2 Persistência de dados através do uso de SGBD para dispositivo móvel.

### 7.3 Componentes da API para manipulação de dados em um SGBD para dispositivo móvel.

### 7.4 Construção de uma aplicação CRUD.

## Unidade VIII - Acessando Web service

### 8.1 Conceitos e componentes de um serviço web

### 8.2 API de comunicação remota

### 8.3 Envio e recepção de dados binários e em formato texto

### 8.4 Construção de aplicação móvel cadastral com acesso a Web Service

## Procedimentos de Avaliação

O processo de avaliação será composto de três etapas, Avaliação 1 (AV1), Avaliação 2 (AV2) e Avaliação 3 (AV3). Cada uma delas, valendo de 0 a 10 pontos.

A atividade de campo 1 terá a pontuação atribuída pelo docente valendo cada uma até 10 pontos, e no caso desta disciplina as atividades de campo consistem no projeto de um aplicativo para plataforma Android.

- A nota da AV1 será composta por avaliação realizada pelo professor valendo até 10 pontos.

- A nota da AV2 será composta da seguinte forma:

- 20% pela Atividade de Campo 1 (ou seja, peso 2) <- Considerar o que foi produzido até o fim da atividade.

- 80% pela prova (ou seja, peso 8)

- A nota da AV3 será composta pelo resultado da prova aplicada valendo até 10 pontos

As AV2 e AV3 abrangerão todo o conteúdo da disciplina, incluindo os dois roteiros de estudo e das atividades de campo

Para aprovação na disciplina o aluno deverá:

1. Atingir resultado igual ou superior a 6,0, calculado a partir da média aritmética entre os graus das avaliações, sendo consideradas apenas as duas maiores notas obtidas dentre as três etapas de avaliação (AV1, AV2 e AV3). A média aritmética obtida será o grau final do aluno na disciplina.
2. Obter grau igual ou superior a 4,0 em, pelo menos, duas das três avaliações.
3. Frequentar, no mínimo, 75% das aulas ministradas.

### Bibliografia Básica

DEITEL, P.; **Android: Como programar [BV:MB]**. 2ª Ed.. Rio de Janeiro: Bookman, 2015.  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603482/>

Plotze, Rodrigo. **Programação para Dispositivos Móveis [BV: RE]**. 1ª Ed.. Rio de Janeiro: SESES, 2017. 1.  
Disponível em: <http://api.repositorio.savaestacio.com.br/api/objetos/efetuaDownload/562d8299-9eef-4122-9f1c-89619c6a42f0>

Simas, Victor Luiz. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis - Volume 2 [BV:MB]**. Porto Alegre: SAGAH, 2013. 2.  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>

### Bibliografia Complementar

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul J.; DEITEL, Abbey. **Android 6 para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos [BV:MB]**. Porto Alegre: Bookman, 2016.  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>

Lee, Valentino; Schneider, Heather; Schell, Robbie. **Aplicações Móveis: Arquitetura, Projetos e Desenvolvimento [BV:PE]**. São Paulo: Pearson, 2005. 1.  
Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/298/pdf>

OLIVEIRA, Diego B.; SILVA, Fabrício M.; PASSOS, Ubiratan R.C. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis [BV: MB]**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 1.  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>

Silva, Diego (Organizador). **Desenvolvimento para dispositivos móveis [BV:PE]**. São Paulo: Editora Pearson, 2017.  
Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/128205/pdf>

### Outras Informações