

FIAP GRADUAÇÃO

# Mobile Development and IoT

Prof. Gustavo Calixto

# SOBRE O PROFESSOR



- Tecnólogo em Informática - Unicamp
- Mestre em Engenharia Elétrica (Telecomunicações e Telemática) - Unicamp
- Doutor em Ciências (Sistemas Eletrônicos) - Poli USP
- Mais de 10 anos de experiência em ensino, pesquisa aplicada e indústria.
- Apaixonado por tecnologia
- Sempre em busca de desafios!
  
- LinkedIn
  - <https://www.linkedin.com/in/gmcalixto>

# PRINCIPAIS PROJETOS



- Radar para uso do Exército Brasileiro nos Jogo Pan-Americanos no Rio de Janeiro.
- Projeto de Cooperação Internacional Brasil-Europa em TV Digital
- SPTAXI: Aplicativo mobile para taxistas na cidade de São Paulo. Disponível em iOS e Android.
- Teste de redes SigFox e LoRa para sensores IoT na cidade de São Paulo.
- Projeto de Semáforos Inteligentes

# ÁREAS DE INTERESSE

- Engenharia Multimídia
- Sistemas Embarcados
- Internet das Coisas
  - Sensores
  - Suporte à aplicação
  - Rede e Segurança
- Desenvolvimento de Soluções em TI



# MOBILE DEVELOPMENT AND IOT

Conhecimentos  
Essenciais

Primeiro Semestre

- Android Studio e Emulador Android
- Programação Java para Android
- Entendimento dos componentes de tela
- Ciclo de Atividade do App (Activity)
- Gerenciamento de Layout e Estilos
- Intents

Conhecimentos  
Avançados

Segundo Semestre

- Integração com Backend (JSON e RESTFul)
- Broadcast Receivers
- Persistência de Dados
- Desenvolvimento Híbrido

# MOBILE DEVELOPMENT AND IOT

- Aulas baseadas em hands-on com cases que envolvam o conteúdo da disciplina e as necessidades de projeto.
- Exemplos desenvolvidos serão disponibilizados no GitHub
- Google Classroom como meio para interação extra-classe, materiais e fóruns.
  - OBS: Todo o material de apoio também estará na plataforma da FIAP.
- Apoio aos projetos do Challenge
  - Necessidades com Aplicativo Android
  - Integração do Aplicativo com soluções desenvolvidas pelos grupos.

# COMO SERÃO AS AULAS

- Aulas baseadas em hands-on com cases que envolvam o conteúdo da disciplina e as necessidades de projeto.
- Exemplos desenvolvidos serão disponibilizados no GitHub
- **Google Classroom** como meio para interação extra-classe, materiais e fóruns.
  - OBS: Todo o material de apoio também estará na plataforma da FIAP.
- Apoio aos projetos do Challenge
  - Necessidades com Aplicativo Android
  - Integração do Aplicativo com soluções desenvolvidas pelos grupos.



# INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- NAC – 20% da NAC com maior nota.
  - Serão aplicadas duas NACs durante o semestre
- PS (50%) - Prova Semestral
- AM (30%) – Projeto a confirmar

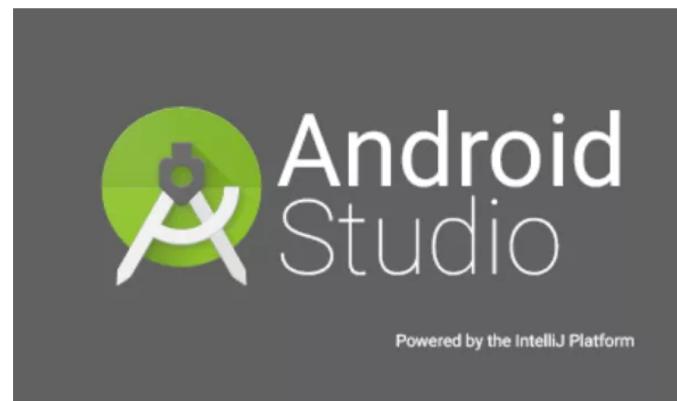


## PLANO DE VOO

- NAC – 20% da NAC com maior nota.
  - Serão aplicadas duas NACs durante o semestre
  - *Primeira NAC – Semana de 11 a 15 de Março*
  - *Segunda NAC – Semana de 22 a 26 de Abril*
- AM (30%) – Projeto a confirmar
  - *Entrega: 13 de Maio*
- PS (50%) - Prova Semestral
  - *Início das Provas: 29 de Maio*

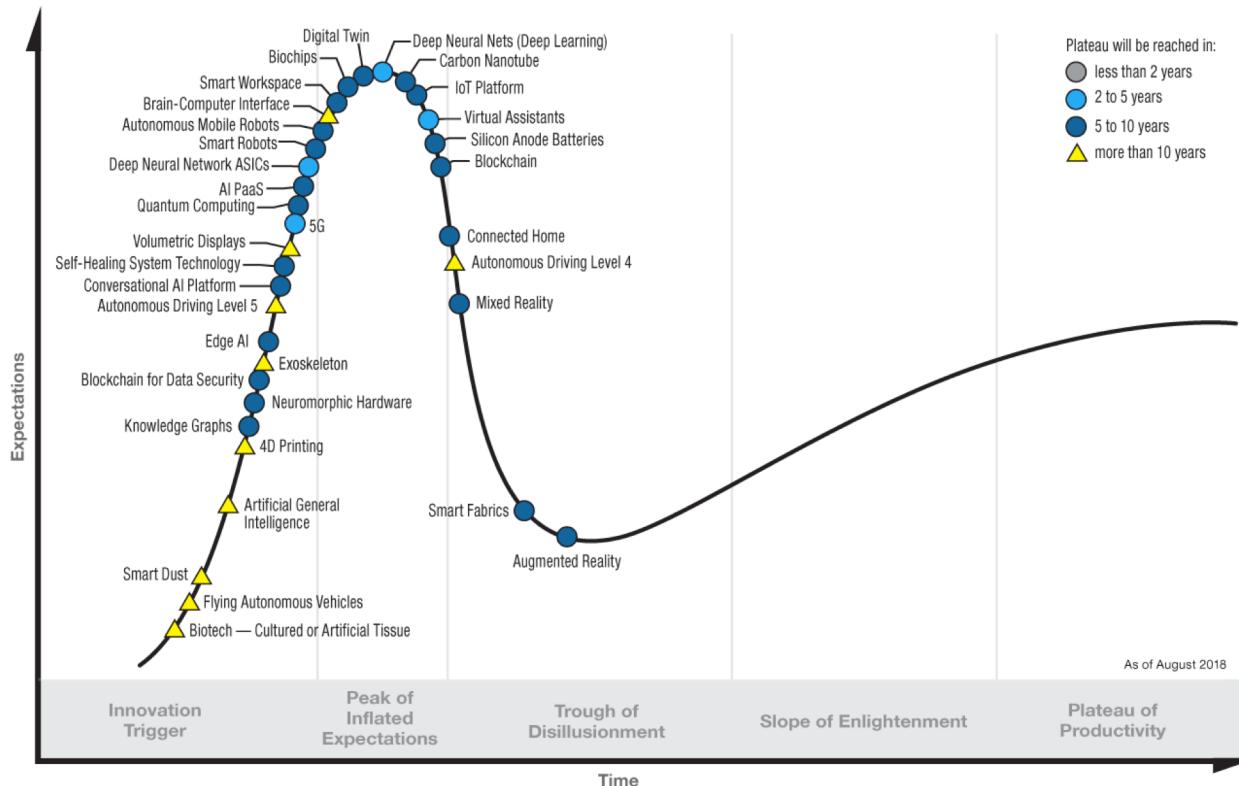
# O QUE UTILIZAREMOS NO CURSO?

- Android Studio
  - IDE e SDK Multiplataforma
- SDK Android
- Emulador Android
  
- Disponível em
  - <https://developer.android.com/studio/?hl=pt-br>



# TENDÊNCIAS

## Hype Cycle for Emerging Technologies, 2018



[gartner.com/SmarterWithGartner](http://gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner (August 2018)  
© 2018 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Gartner

# TENDÊNCIAS

## Emerging Technology Trends 2018



### Democratized AI

- AI PaaS
- Artificial general intelligence
- Autonomous driving Level 4
- Autonomous driving Level 5
- Autonomous mobile robots
- Conversational AI platform
- Deep neural nets
- Flying autonomous vehicles
- Smart robots
- Virtual assistants



### Digitalized Ecosystems

- Blockchain
- Blockchain for data security
- Digital twin
- IoT platform
- Knowledge graphs



### Do-It-Yourself Biohacking

- Biochips
- Biotech — cultured or artificial tissue
- Brain-computer interface
- Exoskeletons
- Augmented reality
- Mixed reality
- Smart fabrics



### Transparently Immersive Experiences

- 4D printing
- Connected home
- Edge AI
- Self-healing system technology
- Silicon anode batteries
- Smart dust
- Smart workspace
- Volumetric displays



### Ubiquitous Infrastructure

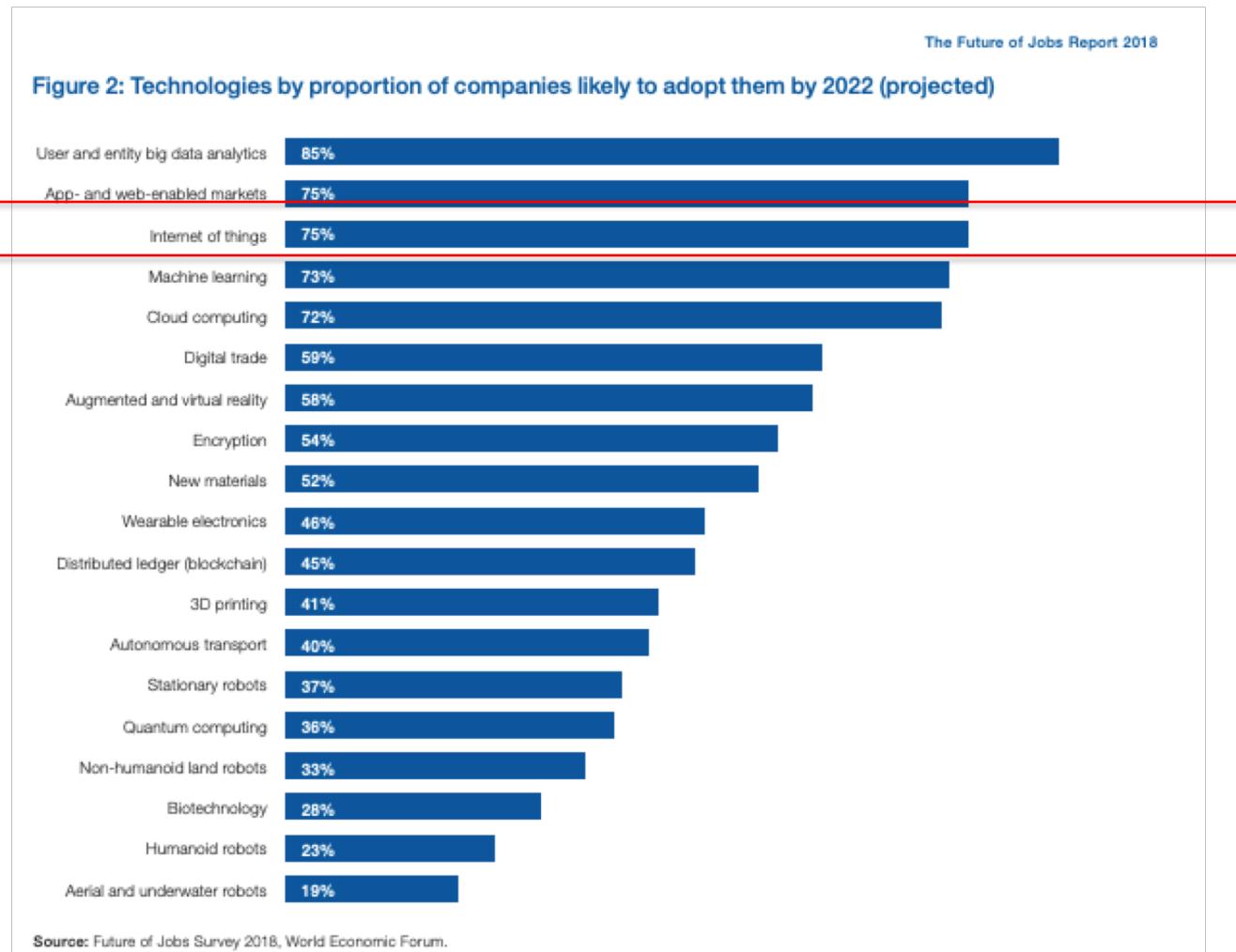
- 5G
- Carbon nanotube
- Deep neural network ASICs
- Neuromorphic hardware
- Quantum computing

[gartner.com/SmarterWithGartner](http://gartner.com/SmarterWithGartner)

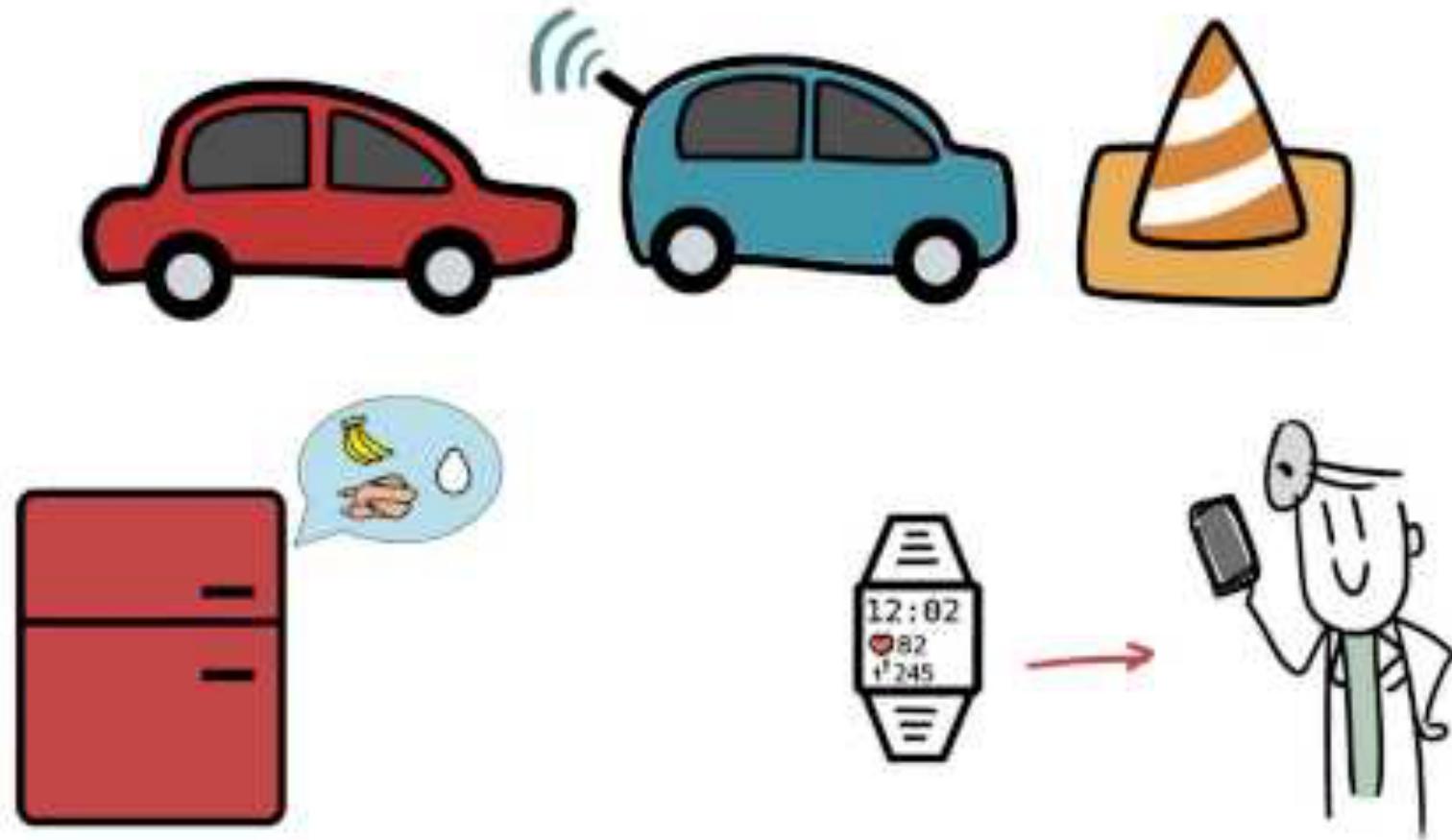
Source: Gartner  
© 2018 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Gartner

# TENDÊNCIAS



# INTERNET DAS COISAS



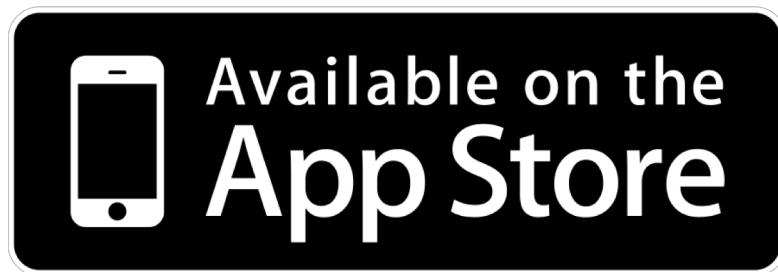
Fonte: NIC.br

<https://www.youtube.com/watch?v=jlkvzcG1UMk&t=34s>

# Google Classroom

## PARA ACESSAR O GOOGLE CLASSROOM

- Acesse <https://classroom.google.com/>
- Use o código abaixo para se cadastrar na sala de aula virtual



O que você espera desta disciplina?

## SUA OPINIÃO É IMPORTANTE!

- O que seria importante aprender nesta disciplina para que agregue à sua carreira?
- Como podemos ajudar no projeto de vocês?
- Nunca guarde dúvidas, sugestões e críticas com você!
  - Ela pode ser compartilhadas em sala de aula.
  - Caso lembrar depois da aula, você pode compartilhar no Google Classroom.

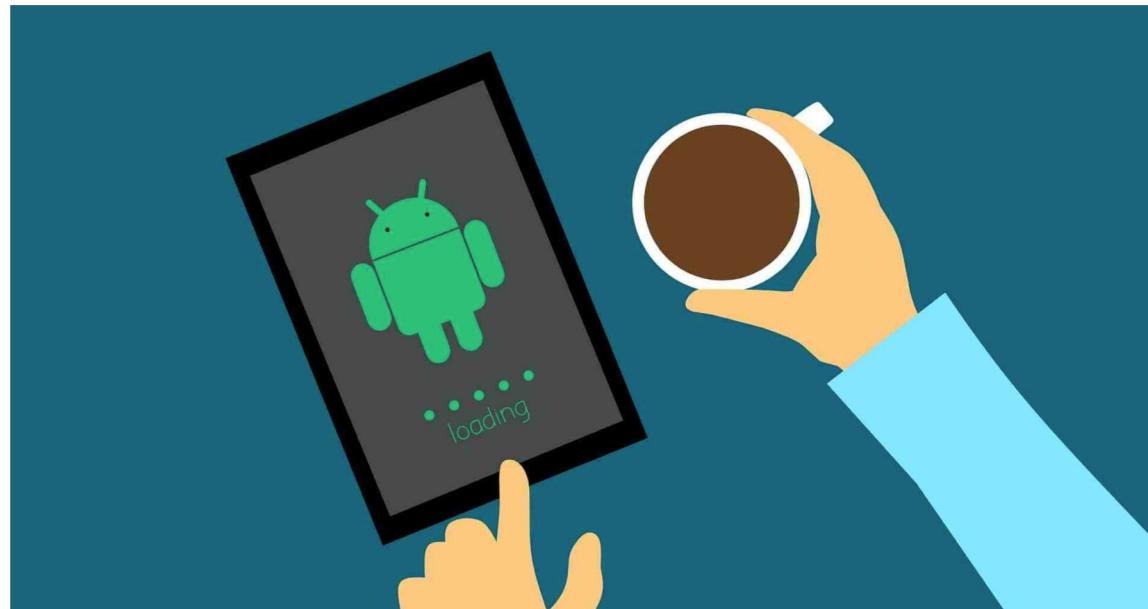
# COMO VOCÊ ESTÁ EM LINGUAGEM JAVA?

- Vamos testar os conhecimentos!



# COMO VOCÊ ESTÁ EM LINGUAGEM JAVA?

- Primeira Experiência com o Android Studio



## FALE COM O PROFESSOR

- Diretamente pelo Google Classroom
- Por e-mail
  - [profgustavo.calixto@fiap.com.br](mailto:profgustavo.calixto@fiap.com.br)



Vamos tomar um café!

## | FALE COM O PROFESSOR

- Quer seguir o professor no Instagram?

**@g\_mcalixto**



Copyright © 2019 Prof. Gustavo Moreira Calixto

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).