



INDÚSTRIA 4.0

E A GESTÃO DE QUALIDADE

Gabriel Braga

Gabriel Bretones

Lucas Tomaz

Tauã Sotti

AGENDA

1

INTRODUÇÃO

Contextualização

2

INDÚSTRIA 4.0

Conceitos e Pilares

3

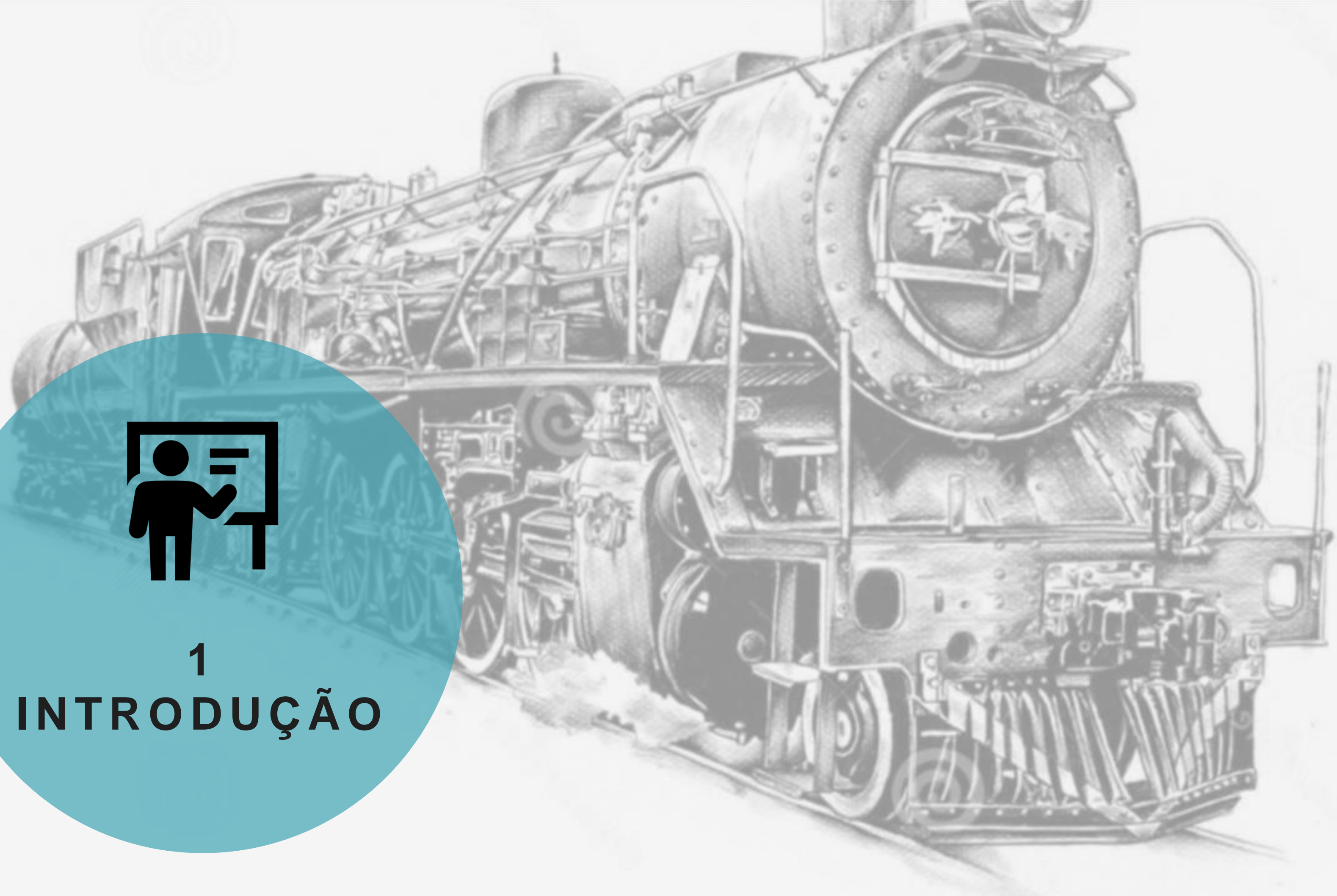
QUALIDADE 4.0

Impactos e Necessidades



1

INTRODUÇÃO

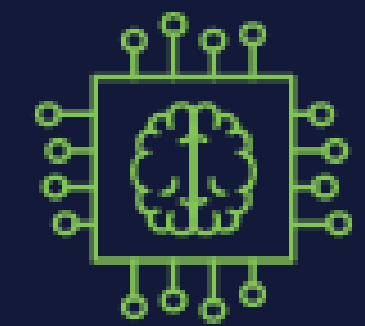


POR QUE REVOLUÇÃO?

- ▶ Grande transformação, mudança sensível, de qualquer natureza, seja de modo progressivo, contínuo, seja de maneira repentina
- ▶ Quando a transformação é lenta, é mais difícil definir a sua existência
- ▶ Há uma arbitrariedade na definição da quarta Revolução Industrial

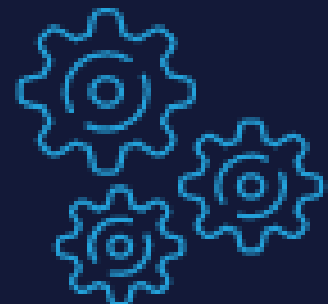


Complexidade



**Inteligência Artificial Robótica
Big Data
e mais**

4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL



Mecânica



1ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

1780

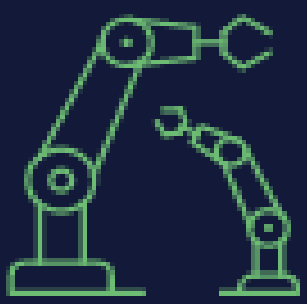


Elétrica



2ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

1870



Automação

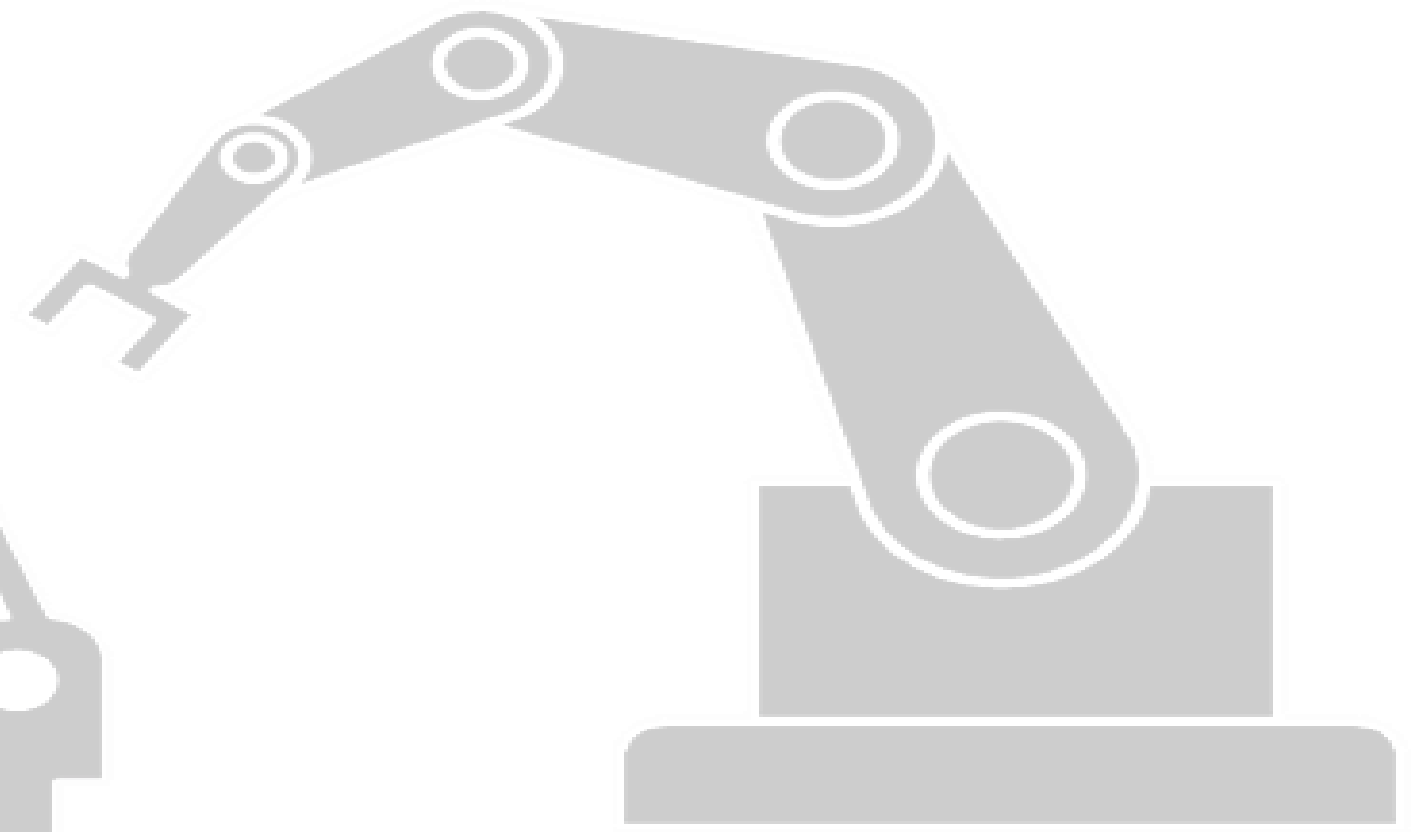
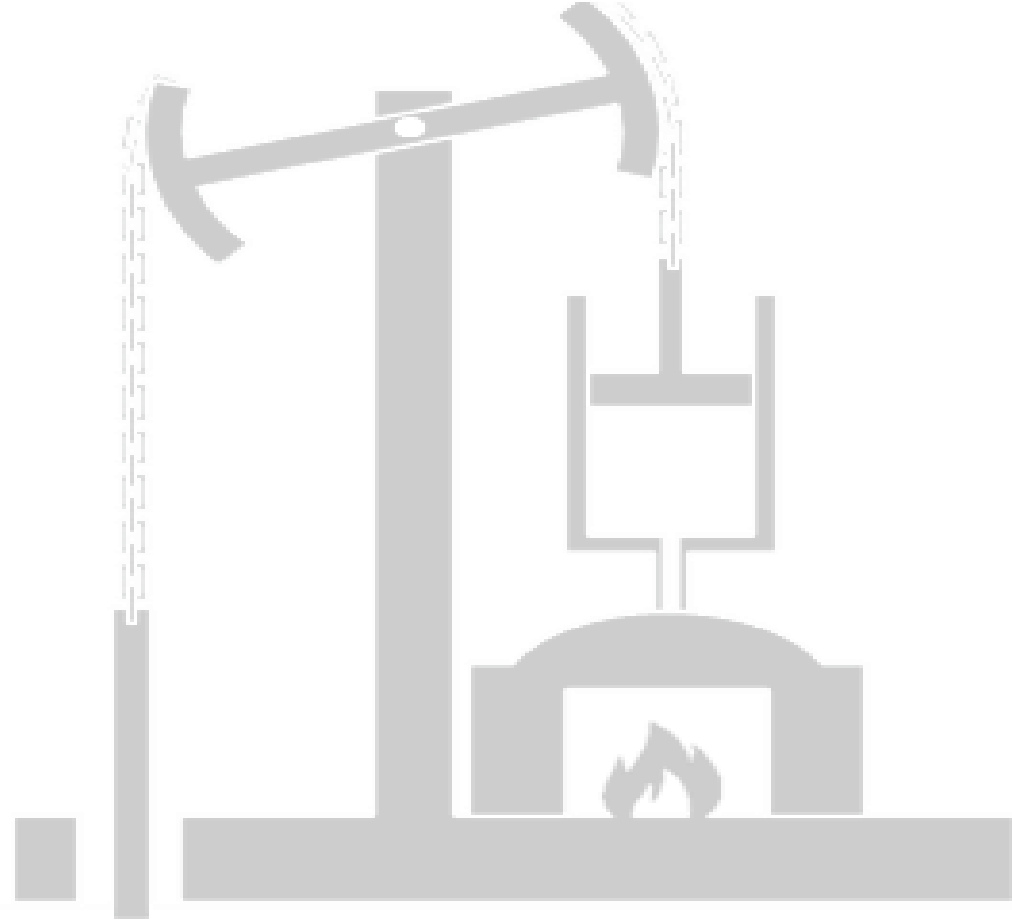


3ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

1969



2000+



1^a



2^a



3^a



2

INDÚSTRIA 4.0



CRIAÇÃO

Hannover, Alemanha – 2011



DIFERENCIAL

Associar mundo físico, biológico e digital



CAMPOS DE ATUAÇÃO

Medicina, manufatura, tecnologia, etc.



4 PILARES

IoT, AI, Machine Learning, Manufatura aditiva

4 PILARES

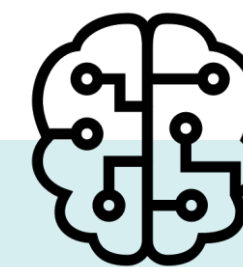


- ◆ Adição de material para fabricar objetos, formados por várias peças..

3D

IA

- ◆ Tomada de decisões das máquinas sem interferência humana

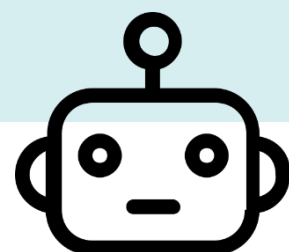


- ◆ Sintetizam a fusão entre o mundo físico e digital

CPS

IoT

- ◆ Conexão de aparelhos físicos à rede



NO BRASIL



- No Brasil, cerca de 1.500 robôs são instalados por ano
- Nesse ritmo, para alcançarmos a atual líder na indústria 4.0, a Alemanha, levaríamos cerca de 100 anos
- O que não podemos fazer é ignorar essa revolução, e sim inovar, para preservar a indústria presente no Brasil, e prepará-la para o novo mercado

NO BRASIL



Cada um precisará fazer a sua parte:

- Governo: políticas estratégicas inteligentes e incentivos.
- Empreendedores e gestores da indústria: visão, arrojamento e postura proativa.
- Instituições acadêmicas e de pesquisa: formação de profissionais com desenvolvimento tecnológico, em grande proximidade com a indústria.



3

QUALIDADE 4.0



AVANÇOS

Transformação de dados
em informação

COLETA E
ANÁLISE DE
DADOS

Não há delay entre o
acontecimento dos
erros e da sua
identificação

CORREÇÃO
DE
PROBLEMAS
ON TIME

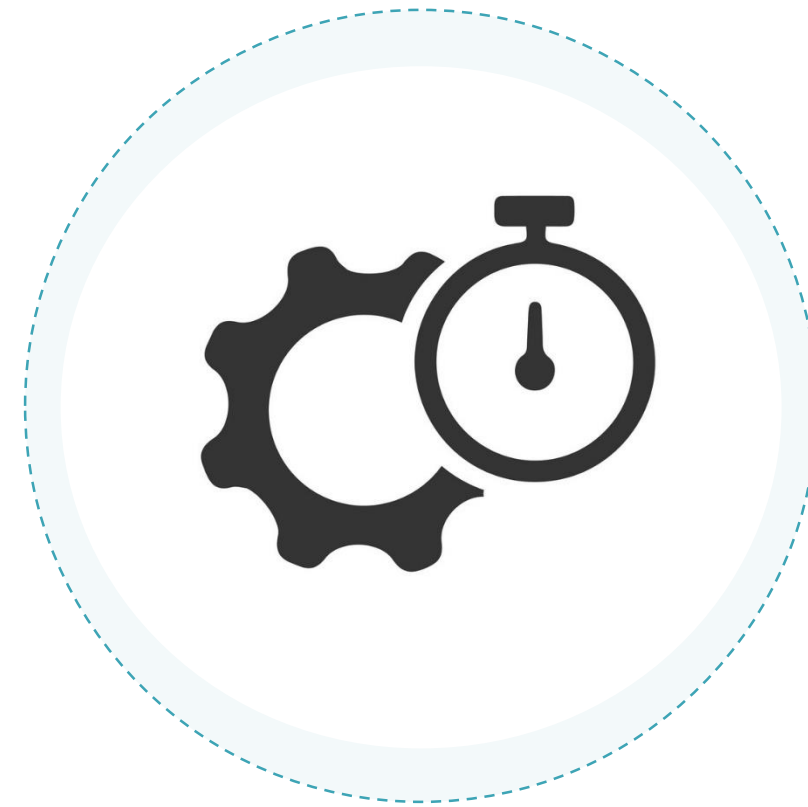
Acesso à informação de
todas as máquinas e
processos

PRECISÃO NA
DESCOBERTA
DE CAUSAS



**Maior Qualidade
Dos Produtos**

**Monitoramento
em tempo real**



**Melhoria Da
Produtividade**

**Maior visibilidade
Do negócio**



**Diminuição de
Custos**

**Manutenção
preventiva
Manufatura aditiva**



**Otimização na
tomada de
decisões**

**Sensores ao longo
do setor produtivo**

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO



OBRIGADO !

