

# Filtro de Partículas em Finanças

Igor Nascimento

Laboratório de Aprendizado de Máquina em Finanças e Organizações

05/03/2018

# Visão geral

1. Modelos de Espaços de Estados
2. Filtro de Partículas
3. Finanças

# Série Temporal

1. transversal
2. longitudinal

# Objetivo

- ▶ Apresenta os desenvolvimentos recentes da ferramenta Filtro de Partículas e principais aplicações.

# Expectativa

- ▶ Entender o método
- ▶ Relacionar à aplicações em Finanças
- ▶ Conhecer as principais referências

# Modelos de Espaços de Estado

O que são modelos de espaços de estados

# Modelos de Espaços de Estado

Por que isso é interessante ?

# Bootstrap

O que é Bootstrap



# Sistemas Complexos

Por que isso é interessante ?

# Filtro de Partículas

O que é Filtro de Partículas

# Série Temporal

1. Complexidade (transversal)
2. Complexidade (longitudinal)

# Implmentação

- ▶ R
- ▶ Python

# Aplicações

- ▶ Retorno
- ▶ Volatilidade

# Retorno

Modelo para retorno

# Volatilidade

Modelo para volatilidade

# Considerações finais

Flexibiliza



