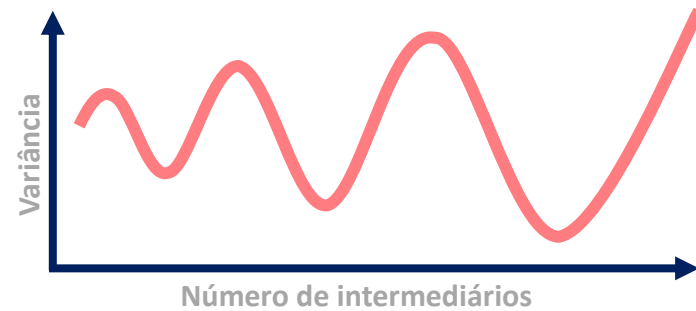


Tema: Métodos de machine learning para otimização de cadeias de abastecimento

## Descrição e Contexto

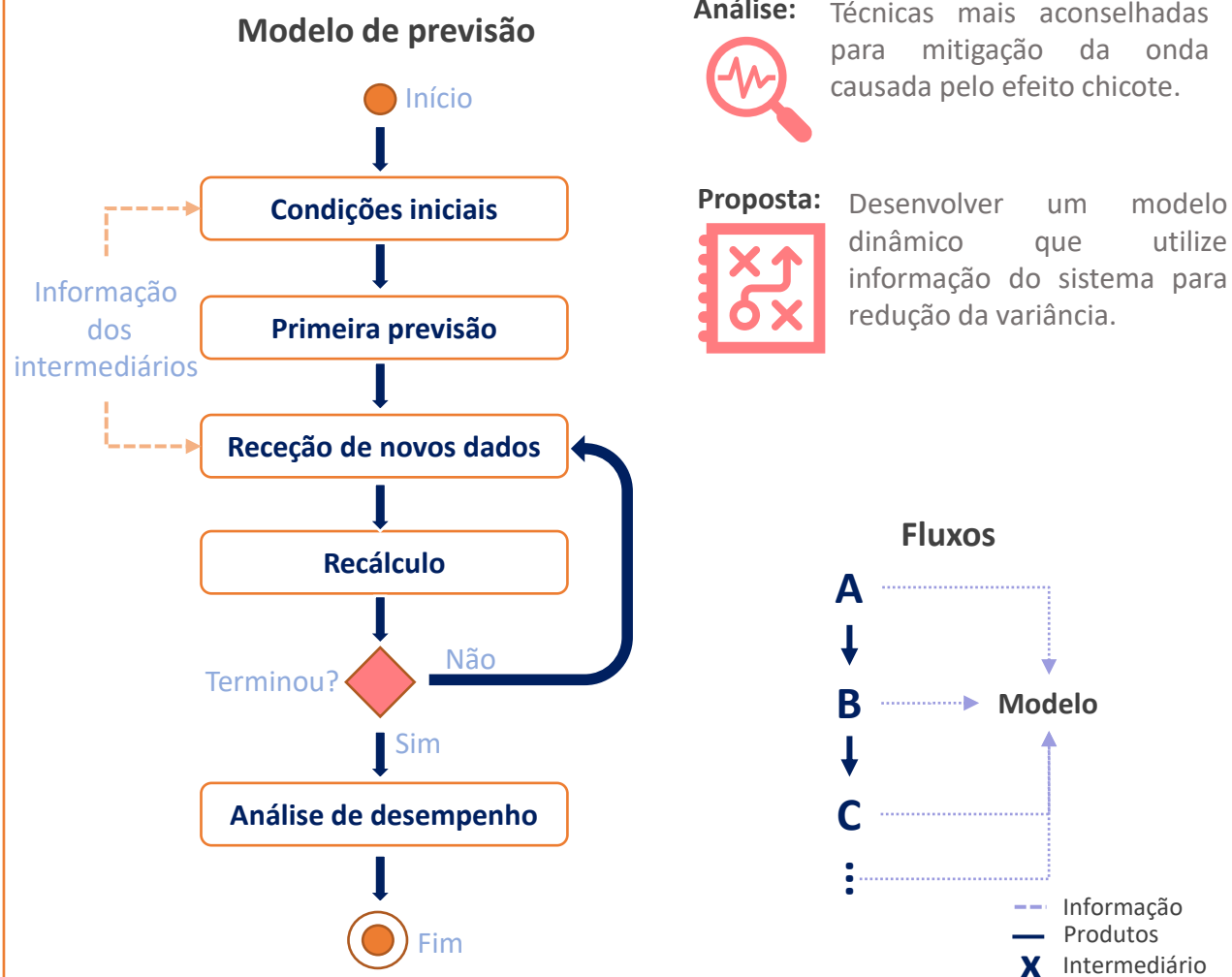
O efeito chicote é um dos maiores desafios à gestão de cadeias de abastecimento e, apesar de ser também uma das áreas mais estudadas, por existir um elevado número de variáveis torna-se muito difícil a previsão de tempos de entrega.

Pequenas variações numa extremidade de uma cadeia de abastecimento têm efeito cumulativo em cada intermediário criando uma onda de amplitude crescente ao longo da sua propagação.



Para atenuar o efeito chicote tende-se a aumentar stocks, o que eleva os custos, ou a utilizar dados históricos para identificar padrões, que podem levar a modelos muito rígidos que não consideram novas variáveis.

## Análise e Proposta



Autoria: **Tiago Silva Rodrigues**

Orientação: **Dr. Pedro Carmona Marques**

Âmbito: Trabalho final do  
Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial

Data: 06 Março de 2021

## Plano de ação

	Atividade	Necessidade	Efeito Esperado
A	Revisão Bibliográfica	Garantir suporte bibliográfico para reforçar o estudo de caso e baseado nas melhores abordagens teóricas.	Reforçar o domínio das principais correntes para elaborar uma revisão da literatura completa, garantindo desta forma, um estudo de caso suportado por bibliografia.
B	Preparação dos dados	Dados de elevada qualidade que melhor representem uma cadeia de abastecimento real.	Utilizar dados reais ou, em alternativa simulação com base em estatísticas provenientes de dados reais.
C	Desenvolvimento do modelo	Desenvolvimento do modelo de previsão com recurso a técnicas de machine learning.	Criar um modelo funcional que permita reduzir significativamente a variância global, comparativamente a técnicas tradicionais.
D	Elaboração da dissertação	Descrever detalhadamente todo o processo necessário para o desenvolvimento e implementação do modelo.	Um relatório com conteúdos organizados e orientados que contribua para a evolução da área.

## Obstáculos esperados

- Aquisição de dados com elevada qualidade. O desempenho de métodos de machine learning está fortemente ligado à qualidade dos dados, podendo levar a resultados enviesados.
- No desenvolvimento do método dinâmico de previsão antevêm-se obstáculos associados aos recursos computacionais necessários para correr várias simulações relevantes para o seu desenvolvimento, que aumentará com a complexidade dos sistemas em análise.

## Calendarização

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
<b>A</b>	X	X	X	X	X							
<b>B</b>					X	X	X					
<b>C</b>							X	X	X	X		
<b>D</b>									X	X	X	X

