Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

Mestrado em Informática Aplicada

Aplicações de Sistemas Inteligentes - PG-0083-23-M235

Análises de Possíveis Propostas de Trabalho e Linhas de Pesquisa

Prof. Carlos Caminha

Fortaleza

Março, 2021

Descrição das propostas e problemas que podem ser desenvolvidos

1.

Problema: Monitoramento de Vídeos de Veículos em busca de anomalias na prestação de serviço, sinistros, rotas e produtos errados.

Informações: Hoje a ação humana consiste em acompanhar, detectar e reportar estas anomalias.

Modelo: Utilizando APIS de Video para identificar objetos em modelos pré-treinados, poderíamos identificar estas anomalias, extraindo o metadado para desenvolver rotinas automatizadas com workflows de tomada de decisão.

Dados: Vídeos das câmeras de cada veículo.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço, Transporte Urbano.

2.

Problema: Prever a demanda de serviços baseado em dados históricos. Com o modelo preditivo pronto, prever a demanda de produtos e insumos para atender tais serviços.

Informações: Hoje a ação humana consiste analisar dados históricos para realizar previsibilidade baseada em orçamentos históricos OBH e OBZ.

Modelo: O modelo seria capaz de analisar dados do sistema de vendas e execução de serviços, treinando o modelo para prever a quantidade de serviço ao ano e realizar aquisições de insumos para tais serviços como PapelA4, RH, maquinário para inclusão de orçamento anual.

Dados:

- Volume de vendas do serviço histórico por clientes e período.

- RH utilizado em cada serviço, hoje incluímos a equipe, mas não quantificamos em horas a execução.

- Equipamentos em cada serviço, hoje não temos o dado que não sejam veículos de coleta, mas os equipamentos que não são coletas, mas serviços? Seria interessante atrelar para segmentar o dado.

- Volumetria dos pedidos de insumos comprados de forma histórica.

Com estes e outros dados segmentados poderíamos traçar um modelo de aprendizado para prever o orçamento de determinados insumos e serviços para o ano, com maior precisão.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço, Transporte Urbano, Varejo.

3.

Problema: Roteirização.

Informações: A logística de roteirização pode ajudar diretamente na economia, pois compõe diretamente formas de precificação em serviços. Hoje não há um modelo de roteirização dos atuais serviços automática que gere economia direta, segmentado os clientes.

Modelo: Criar um modelo capaz de identificar as melhores rotas e serviços, devolvendo o dado classificado para a consulta via API, podendo utilizar a informação para precificação baseado na capacidade de atendimento ou mesmo para roteirizar corretamente a execução dos serviços.

Um bom exemplo seria empregar o problema do carteiro chinês não orientado, que possui como característica fazer o emparelhamento de nós de um grafo não direcionado.

Dados: Clientes, dados geográficos, localização, rotas.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço, Transporte Urbano.

4.

Problema: Vigilância.

Informações: Hoje toda a vigilância de empresas consiste em acompanhamento humano, sem uma variedade de tecnologias que auxiliem na análise de imagens, prevendo comportamentos e auxiliando a ação humana.

Modelo: Modelo capaz de identificar comportamentos e ou atividades que estão fora da norma ou quebram a lei (invasões), roubos etc. Incluindo também horários de acesso.

Dados: Vídeos de vigilância.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço, Transporte Urbano, Varejo (Armazéns).

5.

Problema: Precificação.

Informações: Criar um modelo capaz de precificar serviços baseado em dados históricos.

Modelo: Hoje não temos um modelo automático de precificação que consiga levantar todos os insumos e recursos necessários para cada tipo de modelo de serviço e baseado em uma análise histórica conseguisse prever corretamente a precificação de serviços futuros.

Dados: Serviços realizados.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço, Transporte Urbano, Varejo (Armazéns).

6.

Problema: Marketing.

Informações: Hoje não há qualquer dado segmentado e nenhuma ação humana para trabalhar a perda de clientes.

Modelo: Criar um modelo capaz de identificar o comportamento dos clientes que desistem de manter o relacionamento com a empresa, prevendo quais clientes estão dentro deste modelo e criar campanhas especificas.

Dados: Serviços realizados, volumetria dos serviços, segmentação de clientes, faturamento.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço.

7.

Problema: Segmentação de Clientes.

Informações: Fazer o levantamento de dados, informações, perfis de consumo e padrões comportamentais de forma automatizada, com isso poderemos prever demograficamente os serviços e perfis de clientes, aplicando esforços na captação de clientes por região, segmentos etc.

Dados: Serviços realizados, volumetria dos serviços, localização, faturamento.

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço.

8.

Problema: Redes Sociais.

Informações: Identificar o nível de confiança na marca conectando nas redes sociais da empresa e perfis públicos ligados a empresa para ver o que estão falando e baseado nas regras linguísticas sugerir o que pode ser feito.

Modelo: Criar um modelo capaz de segmentar palavras-chave para traçar perfis regras especificas, afim de prever comportamentos e traçar ações.

Dados: Comunicação nas Redes Sociais

Aplicabilidade: Transportadores, Empresas de Serviço etc.