**Documentação Disruptive architerures**

Integrantes:

Gabriel Fossatti Beltran – RM 552798

Gabriel Pescarolli Galiza – RM 554012

Guilherme Gambarão Baptista – RM 554258

**Objetivo do trabalho**

Algo muito recorrente nos dias de hoje, são as fraudes de seguros, o que acontece, muitas pessoas contratam serviços de seguro e utilizam de má-fé, de forma a receber os ganhos, sem realmente necessitar usar. Trazendo o problema para a Odonto prev, há algumas formas de burlar um atendimento e a guia de pagamento por tal ser emitida, fazendo com que a seguradora realize o pagamento ao médico sem efetiva produção de tal. Isso pode ser feito só pela clínica de forma unitária, quanto em conjunto com o cliente, que via lá várias vezes sem necessidade, e assim dividem os ganhos.

O nosso grupo tem como objetivo diminuir essas fraudes, assim consequentemente diminuindo os gastos da seguradora, assim aumentando os lucros da empresa, e a sua segurança. Para tal objetivo temos como ideia criar um aplicativo, que será usado pela clínica do dentista e a odonto prev. Neste aplicativo iremos implementar um “formulário” obrigatório para cada atendimento feito pela clínica. Este relatório deverá conter fotos e vídeos do antes e depois do atendimento, junto com uma descrição complete de qual o problema a ser tratado, como será tratado etc.

Esse formulário e vídeo serão enviados para uma análise tanto de especialistas, mas principalmente da inteligência artificial que iremos implementar, onde ela analisará tanto o formulário quanto as imagens e vídeos, e trará uma porcentagem de “veracidade” do atendimento. Importante ressaltar que todas as informações irão ao banco de dados da empresa, portanto não será somente utilizado as informações daquele formulário para a porcentagem, como também os outros, então por exemplo se a mesma pessoa vai ao dentista 10 vezes ao mês, é um comportamento suspeito que será analisado pela IA e pelos especialistas.

Para isso, pretendemos utilizar de ferramentas como o yolo, roboflow, que irão analisar as imagens e vídeos.

**Versão beta**

Para a versão beta de nosso projeto estamos utilizando o yolo, que é um modelo de detecção de alterações visuais em imagem, e o roboflow como ferramenta de gerenciamento.

Para esta primeira versão criamos um projeto no roboflow e fizemos o upload das imagens do antes e depois do tratamento, anotamos as áreas de interesse das imagens, de acordo com o relatório, por exemplo restauração, carie etc.

Após termos toda está parte iniciamos o treinamento do modelo para detectar as mudanças especificas entre as imagens de antes e depois dos procedimentos dentários.

Então quando o treinamento é realizado o modelo está pronto para realizar a detecção nas imagens.

Feita a parte de análise das imagens, realizamos então a integração com a análise de texto, para verificarmos se as mudanças que foram detectadas nas imagens correspondem aos procedimentos listados no relatório.

Para isso estamos utilizando um modelo de NPL para processar o relatório e extrair as informações relevantes, e então comparamos essas informações com as regiões detectadas para verificar se o procedimento foi realizado corretamente.

**Link vídeo**

<https://youtu.be/S82TseKhG70>