

UMA FERRAMENTA BASEADA EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA AUXÍLIO NA AUDITORIA ODONTOLÓGICA

Farias, Karoline de Moura; Barbosa, J L N; Neto, Pedro Santos; Maida.health, Brasil

OBJETIVOS: A cada dia ferramentas inteligentes são desenvolvidas para auxílio em atividades que antes só poderiam ser realizadas por especialistas. Esse aumento se deve, principalmente, a um crescimento significativo de dados em vários contextos e na popularização de técnicas de aprendizado em IA (Inteligência Artificial). Volumes de dados muito grandes dificultam a execução de atividades que exigem uma análise criteriosa, como a auditoria odontológica. Em processos de auditoria, como a da rede credenciada odontológica da Hapvida, são avaliados dados relacionados a cada procedimento executado pela rede de prestadores. Os auditores analisam informações enviadas como anexos, imagens, texto e o histórico do prestador. Todo esse processo é feito manualmente, com análise de informações via sistema e conferência de documentação física. Por mês, milhares de processos de prestadores credenciados são enviados para o Grupo Hapvida, bem como são atualizados em sistema uma média de 345 mil itens elegíveis para análise da auditoria. Diante disso, a Maida.health desenvolveu uma ferramenta baseada em IA que realiza uma triagem dos itens elegíveis para a auditoria e indica quais itens necessitam da avaliação de um auditor.

MÉTODOS: A IA desenvolvida para o problema foi uma Rede Neural, implementada com duas camadas densas intercaladas por uma camada de normalização batch e uma camada de dropout. Para treinamento e validação, utilizamos 4.635.898 de itens referentes ao período de 01/10/2018 a 31/12/2019. O objetivo da aprendizagem é prever a probabilidade de um item não ter glosa. Os itens com uma probabilidade acima de um determinado nível são marcados pela IA como *Liberados* e não precisam de uma auditoria humana para liberação do pagamento, pois possuem uma alta probabilidade de não ter glosa, e os itens que não atingem esse nível são marcados pela IA como *Não-Liberados*, sendo exigido uma auditoria humana para sua liberação.

RESULTADOS: A ferramenta teve sua operação iniciada em julho de 2020. Mensalmente é realizada uma auditoria prévia pela IA em que são marcados os itens elegíveis para a auditoria humana (com suspeita de glosa). Os demais itens, aqueles em que a resposta da IA ultrapassa um nível de confiança pré-definido (itens com baixa suspeita de glosa), são liberados e não passam mais por uma análise humana. De julho de 2020 a outubro de 2021, foram analisados 5.533.149 itens. Desse total, 2.775.779 itens foram liberados pela IA, sem a necessidade de uma auditoria humana, gerando uma redução de 49,98% de itens analisáveis, com um erro médio de 0,58%, aferido mensalmente por um sistema de supervisão.

CONCLUSÕES: Os ganhos da implementação dessa inteligência foram observados na prática com uma redução significativa da carga de trabalho dos auditores. Além disso, há um ganho na qualidade da auditoria, pois o foco passa a ser a análise de casos com probabilidade maior de glosa, que representam casos em que realmente a análise técnica humana é exigida.

Teresina, 15 de outubro de 2021

Karoline de Moura Farias

Pedro Santos Neto

José Roberto Barbosa