# Redução de Sinistros com Análise Preditiva no Setor Odontológico

## Descrição do problema a resolver

A Odontoprev enfrenta um desafio relacionado a sinistros odontológicos, que ocorrem quando há o uso excessivo ou indevido de serviços odontológicos. Esse problema pode se manifestar em consultas e tratamentos desnecessários, resultando em custos elevados para a empresa. A gestão eficiente desses sinistros é essencial para garantir a sustentabilidade do negócio, mantendo o equilíbrio entre a qualidade do atendimento e o controle de custos.

## Objetivos da solução

A solução proposta utilizará técnicas de **análise preditiva para identificar padrões com base no histórico do usuário**, integrando um aplicativo para os clientes da Odontoprev e um sistema web para a equipe responsável. No aplicativo, os clientes poderão solicitar serviços odontológicos, visualizar recomendações personalizadas e acessar seu histórico de atendimentos. Para a equipe da Odontoprev, o sistema web permitirá o gerenciamento eficiente das solicitações, incluindo acesso ao perfil dos clientes e seu histórico de tratamentos.

**A inteligência artificial preditiva atuará como intermediária**, identificando riscos antes que se tornem sinistros, reconhecendo padrões de comportamento problemáticos de pacientes que utilizam o serviço indevidamente ou sem necessidade e sugerindo ações preventivas para casos que não são considerados sérios, contribuindo para uma abordagem proativa na gestão de sinistros. Essa estratégia não só visa **reduzir sinistros e custos operacionais**, mas também **melhorar a experiência do paciente e a sustentabilidade financeira da Odontoprev**, garantindo um atendimento mais ágil e adequado às necessidades dos beneficiários.

## Público Alvo

### Cliente: Odontoprev

* **Perfil:** A Odontoprev, como a maior operadora de planos odontológicos do Brasil, busca constantemente maneiras de otimizar seus processos, reduzir custos com sinistros e melhorar a qualidade do atendimento aos seus beneficiários.
* **Necessidades:** A empresa precisa de uma solução que permita identificar e antecipar comportamentos de risco entre os usuários, garantindo que os serviços odontológicos sejam utilizados de forma eficiente e apropriada. Isso inclui a gestão eficaz de sinistros e a prevenção de abusos nos serviços.
* **Motivações:** O objetivo principal da Odontoprev é garantir a sustentabilidade do negócio, mantendo a qualidade dos serviços prestados enquanto controla os custos operacionais. A adoção da solução proposta representa uma oportunidade de melhorar a experiência do usuário e aumentar a retenção de clientes.

### Usuários (Consumidores): Pacientes e Equipe da Odontoprev

#### Pacientes:

* **Perfil:** Beneficiários de planos odontológicos da Odontoprev, abrangendo diferentes faixas etárias, condições socioeconômicas e necessidades de cuidados odontológicos.
* **Necessidades:** Os pacientes buscam atendimento de qualidade, com a garantia de que não serão submetidos a tratamentos desnecessários. Eles se beneficiariam da análise preditiva, que ajudaria a evitar procedimentos excessivos e promoveria um cuidado mais adequado à sua saúde bucal.
* **Motivações:** A prevenção de tratamentos desnecessários, a melhoria da saúde bucal e a redução de custos pessoais associados a cuidados odontológicos.

#### Equipe da Odontoprev:

* **Perfil:** Profissionais que fazem parte da equipe responsável pela gestão de sinistros e atendimento ao cliente na Odontoprev.
* **Necessidades:** A equipe precisa de uma plataforma eficiente para gerenciar as solicitações de serviços odontológicos, acessando informações detalhadas sobre o histórico e perfil dos clientes. A análise preditiva também deve ajudá-los a identificar rapidamente padrões de risco e priorizar as solicitações mais relevantes.
* **Motivações:** Melhorar a eficiência no atendimento, garantir que os serviços sejam utilizados de forma apropriada, e reduzir os custos operacionais associados à gestão de sinistros, proporcionando um atendimento de qualidade aos beneficiários.

## Estudo de produtos semelhantes já existentes no mercado

Existem diversas soluções de análise preditiva disponíveis no mercado, algumas sendo amplamente utilizadas no setor de saúde para otimizar processos e reduzir custos com sinistros. Listei abaixo algumas delas para que tenhamos um olhar mais otimizado sobre esse mercado:

* **IBM Watson Health:** O IBM Watson Health é uma das plataformas mais reconhecidas no setor de saúde. Utiliza inteligência artificial (IA) e machine learning para realizar análises preditivas e identificar padrões de risco. A plataforma é capaz de processar grandes volumes de dados para prever fraudes, uso indevido de serviços e auxiliar na tomada de decisões clínicas. Sua tecnologia de análise de dados também é utilizada para otimizar o gerenciamento de sinistros em empresas de saúde, contribuindo para a redução de custos operacionais.
* **Optum by UnitedHealth Group:** O Optum oferece uma gama de soluções para o setor de saúde, incluindo ferramentas de análise preditiva que visam identificar comportamentos de risco entre pacientes e médicos. A plataforma usa machine learning para antecipar fraudes, desperdícios e abusos no sistema de saúde, promovendo a otimização dos serviços e a prevenção de sinistros, garantindo que os pacientes recebam o atendimento adequado enquanto os custos são controlados.
* **Clover Health:** A Clover Health usa dados e machine learning para fornecer recomendações de saúde personalizadas e antecipar necessidades médicas de seus pacientes. A empresa analisa dados para prever internações e intervenções médicas desnecessárias, ajudando a reduzir sinistros e custos associados ao uso de serviços de saúde. Além disso, o sistema permite que os médicos acompanhem melhor a jornada do paciente, proporcionando uma visão holística do tratamento e evitando atendimentos desnecessários.
* **Dasa (Brasil):** A Dasa, uma das maiores redes de medicina diagnóstica no Brasil, está investindo fortemente em soluções de saúde digital com análise preditiva. A empresa utiliza machine learning para detectar padrões anômalos em exames e tratamentos, oferecendo insights que ajudam a prevenir sinistros e reduzir custos. Suas ferramentas de big data são usadas para melhorar a precisão dos diagnósticos e evitar tratamentos repetitivos ou desnecessários.
* **Carenet Healthcare Services:** A Carenet é uma empresa que oferece soluções de gerenciamento de saúde com foco em engajamento de pacientes e redução de sinistros. Usando dados e machine learning, a plataforma ajuda a identificar padrões de uso excessivo de serviços médicos, como hospitalizações e visitas a consultórios, promovendo ações preventivas para evitar abusos e sinistros. A empresa também auxilia no engajamento dos pacientes para garantir que eles sigam o tratamento adequado, reduzindo a necessidade de intervenções mais caras no futuro.
* **FICO Healthcare Analytics:** A FICO é mais conhecida por seu papel na análise de crédito, mas também oferece uma linha de produtos de análise preditiva no setor de saúde. A plataforma de healthcare analytics da FICO utiliza machine learning para prever fraudes e abusos em sinistros médicos, otimizando a gestão de riscos e ajudando a seguradoras de saúde a controlar melhor seus custos.
* **SAS for Healthcare:** A SAS oferece uma solução de análise preditiva dedicada ao setor de saúde que inclui a capacidade de prever sinistros e fraudes. A plataforma SAS é amplamente utilizada para detectar padrões anômalos e fornecer insights preditivos sobre o uso de serviços de saúde. Ela ajuda a identificar desperdícios e abusos no sistema, reduzindo o número de sinistros e otimizando os custos operacionais.
* **Azure Machine Learning**: A plataforma da Microsoft oferece uma solução completa para o desenvolvimento e implementação de modelos preditivos, integrando-se com o ecossistema de nuvem do Azure. O modelo de precificação é baseado no consumo de serviços de computação e armazenamento, tornando a plataforma acessível tanto para pequenas quanto para grandes organizações. A flexibilidade de customização torna o **Azure ML** uma opção ideal para empresas que buscam escalabilidade ([TechRepublic](https://www.techrepublic.com/article/best-predictive-analytics-tools/)).

## Avaliação do potencial de mercado

A solução proposta para a Odontoprev tem o potencial de impactar diretamente sua base de 8 milhões de pacientes, com aplicação imediata em 100% dos beneficiários da empresa, que é a maior operadora de planos odontológicos do Brasil. Além disso, o mercado brasileiro de planos odontológicos, com mais de 30 milhões de beneficiários segundo a ANS, oferece uma ampla oportunidade de expansão para outras operadoras, como Uniodonto, Amil Dental e Bradesco Saúde, potencialmente atingindo mais 20 milhões de usuários.

Com o crescimento do mercado odontológico e a adoção de tecnologias de análise preditiva, a solução pode conquistar uma fatia significativa do setor ao reduzir sinistros e otimizar o atendimento. Práticas excessivas e fraudes podem representar de 10 a 15% dos custos operacionais das seguradoras. Estimando que a Odontoprev gaste R$ 200 milhões anuais com sinistros, a solução tem o potencial de reduzir esses custos em até 10%, o que resultaria em uma economia de aproximadamente R$ 20 milhões por ano.

Além disso, a implementação da análise preditiva melhora a eficiência operacional, reduzindo o tempo necessário para processar e avaliar solicitações. Com a IA priorizando e filtrando os casos, a equipe de gestão de sinistros pode focar nos casos mais críticos. Isso pode gerar uma economia adicional de R$ 5-10 milhões anuais em despesas administrativas, reduzindo as horas de trabalho necessárias para gerenciar sinistros em até 20%.

Com uma economia direta estimada em R$ 25-30 milhões anuais para a Odontoprev, essa solução não apenas otimiza a gestão de sinistros, mas também posiciona a empresa como líder no uso de tecnologias preditivas no setor odontológico brasileiro.

## Diferencial

O diferencial da nossa solução está na focalização e eficiência no setor odontológico, enquanto plataformas como IBM Watson Health e Optum são genéricas e custosas. Nossa solução foi criada especificamente para detectar padrões de comportamento em tratamentos odontológicos, com algoritmos treinados para identificar consultas repetitivas e tratamentos excessivos, trazendo maior precisão do que as soluções concorrentes.

Além disso, nossa plataforma é mais acessível financeiramente. Diferente de soluções como o IBM Watson, que pode custar USD 500/mês apenas para análise de dados, nossa implementação é otimizada para a integração perfeita com os sistemas da Odontoprev, sem necessidade de grandes investimentos ou personalizações extensas.

A facilidade de uso também é um grande diferencial. A interface é intuitiva e rápida de adotar, permitindo que a equipe da Odontoprev identifique e previna sinistros quase que de imediato, ao contrário das plataformas concorrentes que exigem treinamento intensivo.

Além disso, nossa IA preditiva não só avalia as solicitações, mas também identifica riscos antecipadamente e sugere ações preventivas, otimizando o controle de custos e evitando sinistros. Isso coloca nossa solução à frente, oferecendo mais eficiência, rapidez e economia do que qualquer outra no mercado.