

terciário entre março/2018 e julho/2019. Definiu-se PCAR como aquele com probabilidade de óbito >5%, quando avaliado pelo Modelo de Risco SAMPE. Complicações foram medidas pela Postoperative Morbidity Survey Scale. Modelo de regressão logística (RL) tradicional foi construído considerando DPO como desfecho principal e complicações pós-operatórias, bem como seu número, como preditores. Algoritmos de machine learning (ML), desenvolvidos a partir de uma coorte de treinamento e avaliados independentemente em coorte de validação, foram testados. Scatter plots foram utilizados para selecionar as variáveis e modelos de RL, Support Vector Machine e Random Forest Classification (RFC) para identificar sua importância. Cada modelo avaliou individualmente a probabilidade de que um paciente com DPO, selecionado aleatoriamente, tivesse maior pontuação de risco do que um doente sem o desfecho. Os modelos foram comparados entre si através da área under the curve (AUC). RL tradicional foi analisado usando SAS Studio®; ML, usando Python®. Resultados: Dos 966 PCAR, 77% foram classificados como ASA III, 15% ASA IV e 2,5% ASA V. 51% realizaram cirurgias de urgência e 67% procedimentos de grande porte. 8% dos PCAR apresentaram DPO. De acordo com o algoritmo ML, as principais variáveis associadas ao DPO foram o número de complicações (principal), suporte ventilatório, instabilidade hemodinâmica, complicações abdominais, reintervenção, oligúria e infecção. O modelo de RL apresentou AUC superior ao da RFC (0,728 e 0,54, respectivamente). Para o modelo de RL, o número de complicações, analisado pela técnica de splines, foi a única variável com significância estatística para prever risco de DPO. O odds ratio para a presença de uma complicação foi 5,16 (IC 3,68-7,24), para 2 complicações 20,67 (IC 11,31-37,78) com aumento sucessivo. Conclusão: Em ambos modelos, o número de complicações, mais do que a presença isolada de complicação em órgão/aparelho, configura preditor mais importante para o surgimento de DPO.

2571

#### **PERFIL DEMOGRÁFICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS ATRAVÉS DO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DO MUNICÍPIO: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA.**

ALINE ZANELLA; LUCIANA PAULA CADORE STEFANI; ÁTILA LEÃES RODRIGUES; PAULO CORRÊA DA SILVA NETO; SÁVIO CAVALCANTE PASSOS; ADRIENE STAHLSCHEMIDT; STELA MARIS DE JESUS CASTRO; ISABELA SIRTOL; LUCAS SEIKI MESTRE OKABAYASHI; DIRCIELLEN WEBER  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** Determinantes sociais de saúde são comumente ignorados em modelos de risco. Estes modelos podem sofrer vies decorrente das características socioeconômicas dos dados de treinamento. Sugere-se a inclusão desses dados para controlar estes fatores; todavia, não existe consenso sobre que dados incluir. A estratificação por Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) esteve correlacionada à mudança no risco de pacientes cirúrgicos. No Brasil, devido à desigualdade social, o IDH geral dos municípios pode não descrever adequadamente as diferentes regiões, que apresentam desenvolvimento distinto.

**Objetivos:** Descrever uma metodologia para obtenção do IDH Municipal (IDHM), a partir de dados oficiais para integrá-los na análise de risco de pacientes submetidos a procedimentos. Descrever a população da região metropolitana de Porto Alegre atendida no segundo semestre de 2019 no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Comparar o uso de IDH geral com IDHM quanto à caracterização de desenvolvimento da origem dos pacientes.

**Métodos:** Utilizando-se técnicas de Data Science, através de programação Python, a partir do conjunto de Códigos de Endereçamento Postal (CEP), foi extraída uma lista de endereços, que foram mapeados para latitude e longitude utilizando-se o Google Maps-Geocoding. Estas coordenadas foram integradas em diferentes Unidades de Desenvolvimento Humano e as características destas unidades foram incorporadas aos dados dos pacientes. Foi feita uma análise exploratória dos resultados obtidos.

**Resultados:** Um banco de dados com 6692 pacientes foi utilizado. A mediana do IDHM foi de 0,761 (mínimo 0,593, máximo 0,958), enquanto a mediana do IDH foi 0,805 (mínimo 0,660, máximo 0,805),  $p=0,002$ . Estiveram correlacionadas com o nível de desenvolvimento: escolaridade, sexo, idade, cor autodeclarada e presença de plano de saúde. A gravidade dos pacientes não variou nos diferentes estratos sociais. Houve grande diferença na classificação dos pacientes quanto ao desenvolvimento socioeconômico quando se utilizou o IDHM quando comparado ao IDH (qui quadrado 1234,44,  $gl=6$ ,  $p<0,001$ ).

**Conclusão:** A abordagem utilizando técnicas de programação em Python é de fácil execução e retorna valores mais detalhados sobre as condições socioeconômicas do local de habitação dos pacientes. O uso do IDH geral dos municípios não parece conferir o detalhamento adequado, quando os municípios possuem grandes diferenças socioeconômicas, como no caso da Região Metropolitana de Porto Alegre.

2572

#### **UTILIZANDO APRENDIZADO DE MÁQUINA (AM) PARA PREDIÇÃO DE RISCO DE COMPLICAÇÕES PÓS OPERATÓRIAS: PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA**

ALINE ZANELLA; LUCIANA PAULA CADORE STEFANI; ÁTILA LEÃES RODRIGUES; PAULO CORRÊA DA SILVA NETO; SÁVIO CAVALCANTE PASSOS; ADRIENE STAHLSCHEMIDT; STELA MARIS DE JESUS CASTRO; ISABELA SIRTOLI; DANIEL TROST; GUILHERME ROLOFF CARDOSO  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Introdução:** Múltiplos fatores estão associados ao risco de complicações perioperatórias. A presença de registros médicos eletrônicos possibilita integrar um grande conjunto de dados para predição de risco operatório. O uso de técnicas de AM se mostrou útil na análise de grandes conjuntos de dados e pode auxiliar na tomada de decisões pelas equipes assistenciais de saúde quanto à estratificação de risco de pacientes cirúrgicos.