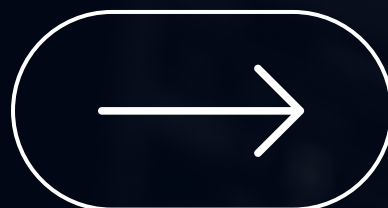


LPAA

# DIABETES PREDICTION

LUCAS VINÍCIUS FERREIRA MENDES

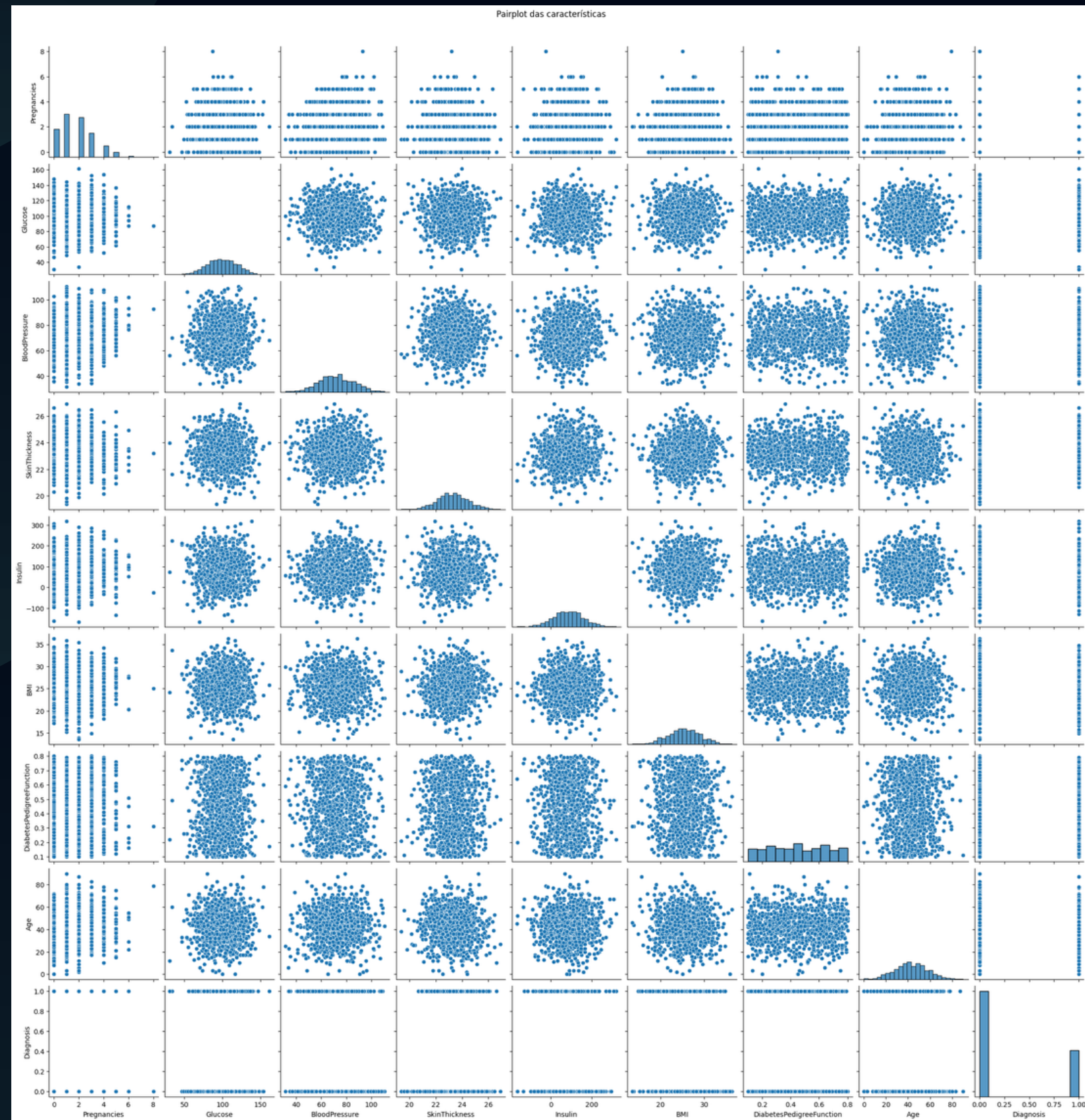


# Data Import

- GRAVIDES: NÚMERO DE GRAVIDEZES QUE A PESSOA TEVE.
- GLICOSE: CONCENTRAÇÃO DE GLICOSE NO PLASMA (MG/DL) MEDIDA DURANTE UM TESTE DE TOLERÂNCIA À GLICOSE ORAL.
- PRESSÃO SANGUÍNEA: PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA (MM HG).
- ESPESSURA DA PELE: ESPESSURA DA DOBRA CUTÂNEA (MM) NO TRÍCEPS.
- INSULINA: INSULINA SÉRICA DE 2 HORAS (MU U/ML).
- IMC: ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC).
- FUNÇÃO DE PEDIGREE DE DIABETES: FUNÇÃO DE PEDIGREE DE DIABETES, QUE REPRESENTA A PROBABILIDADE DE DIABETES COM BASE NA HISTÓRIA FAMILIAR.
- IDADE: IDADE DA PESSOA (ANOS).
- DIAGNÓSTICO: RÓTULO BINÁRIO QUE INDICA SE A PESSOA TEM DIABETES (1) OU NÃO (0).



# Correlação



# Historiograma

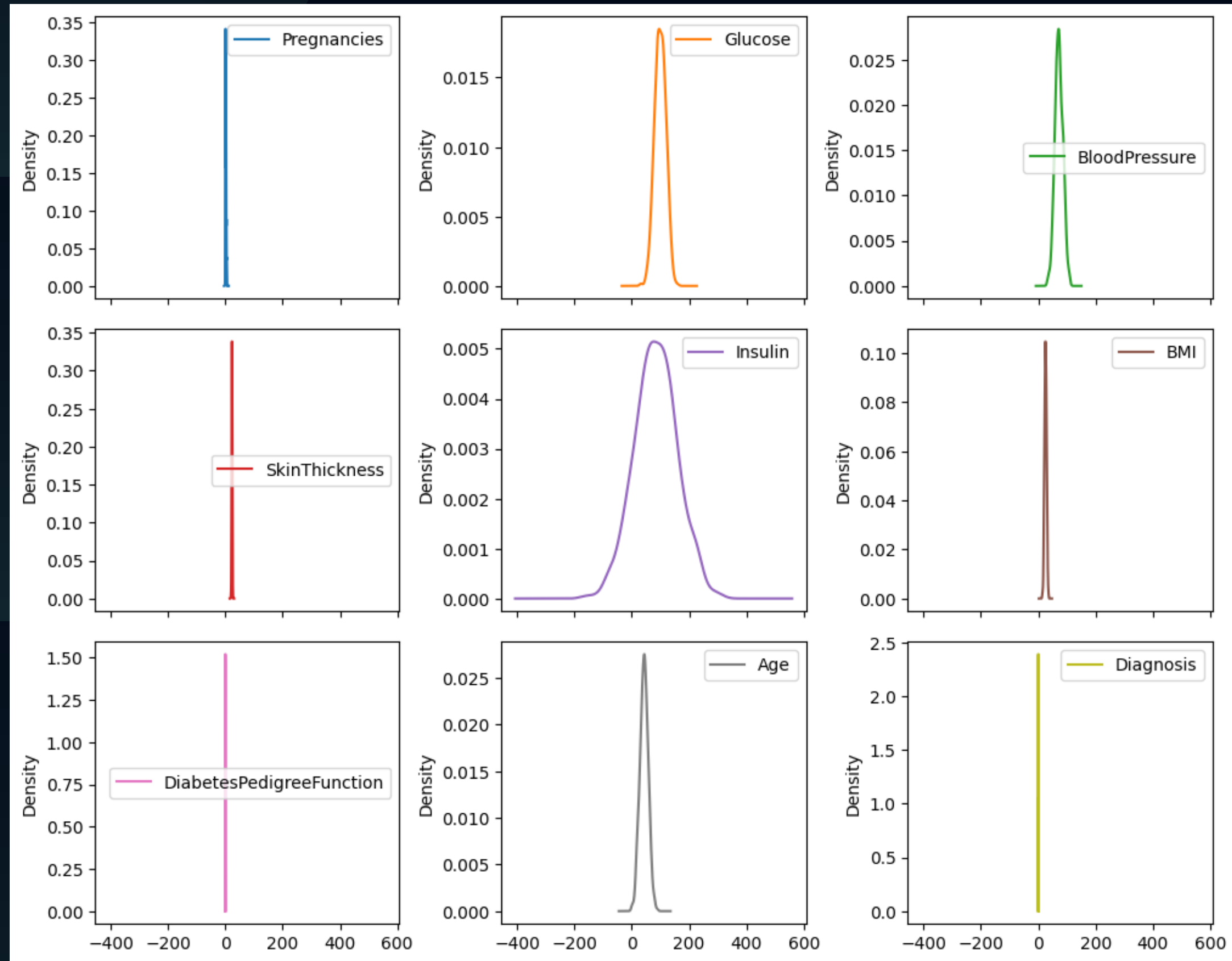


Gráfico de Dispersão de DiabetesPedigreeFunction e IMC

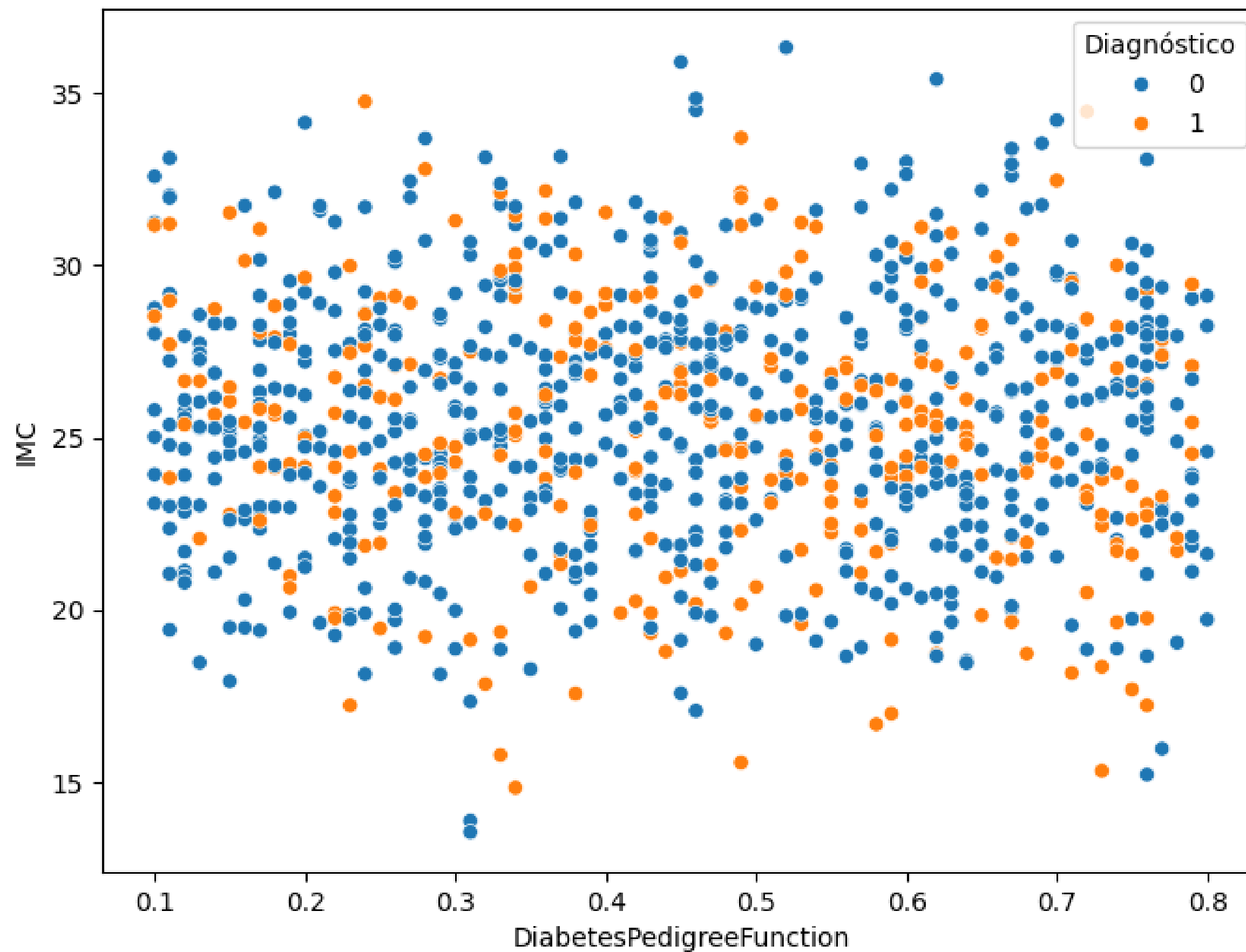


Gráfico de Dispersão de Glucose e IMC

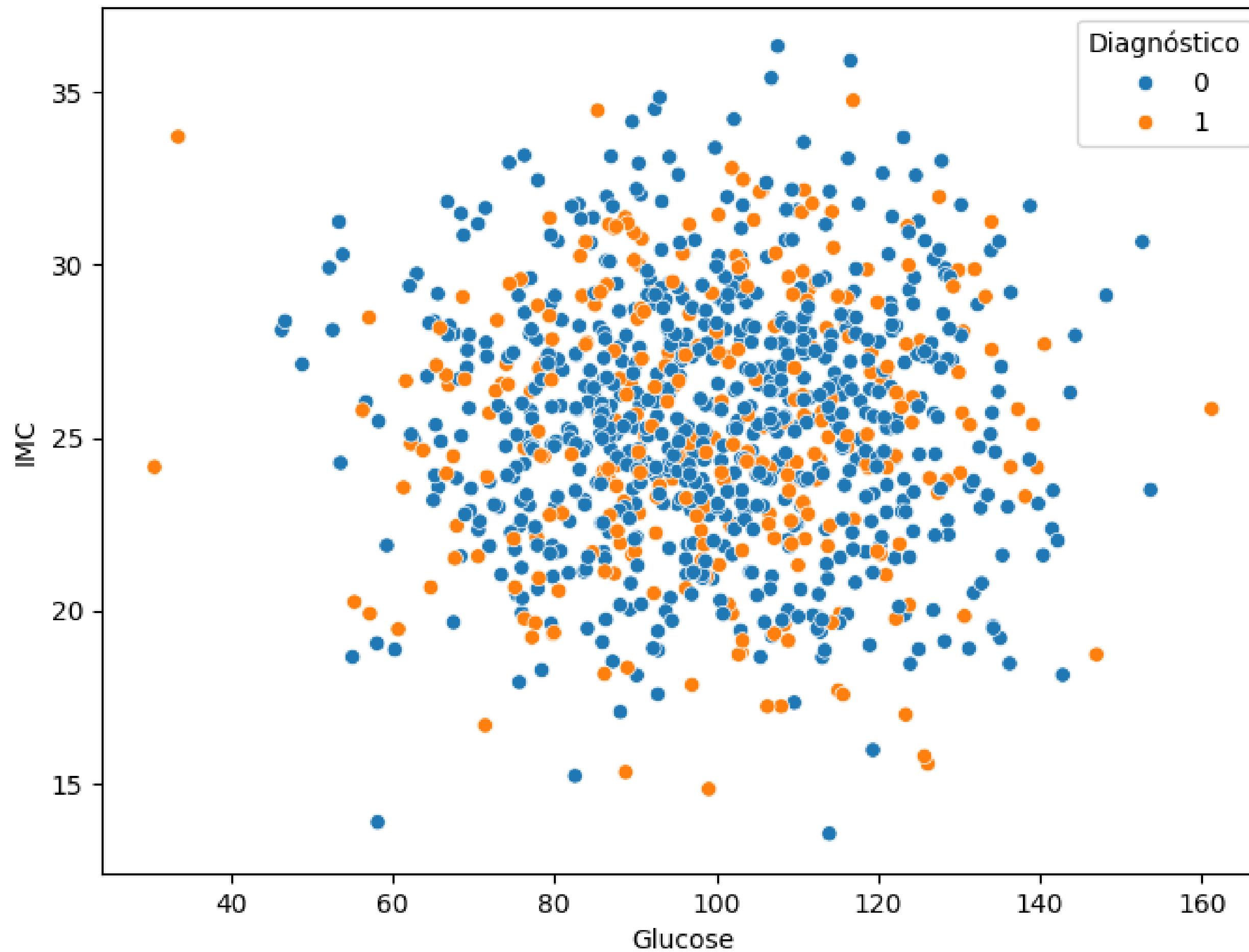


Gráfico de Dispersão de BloodPressure e IMC

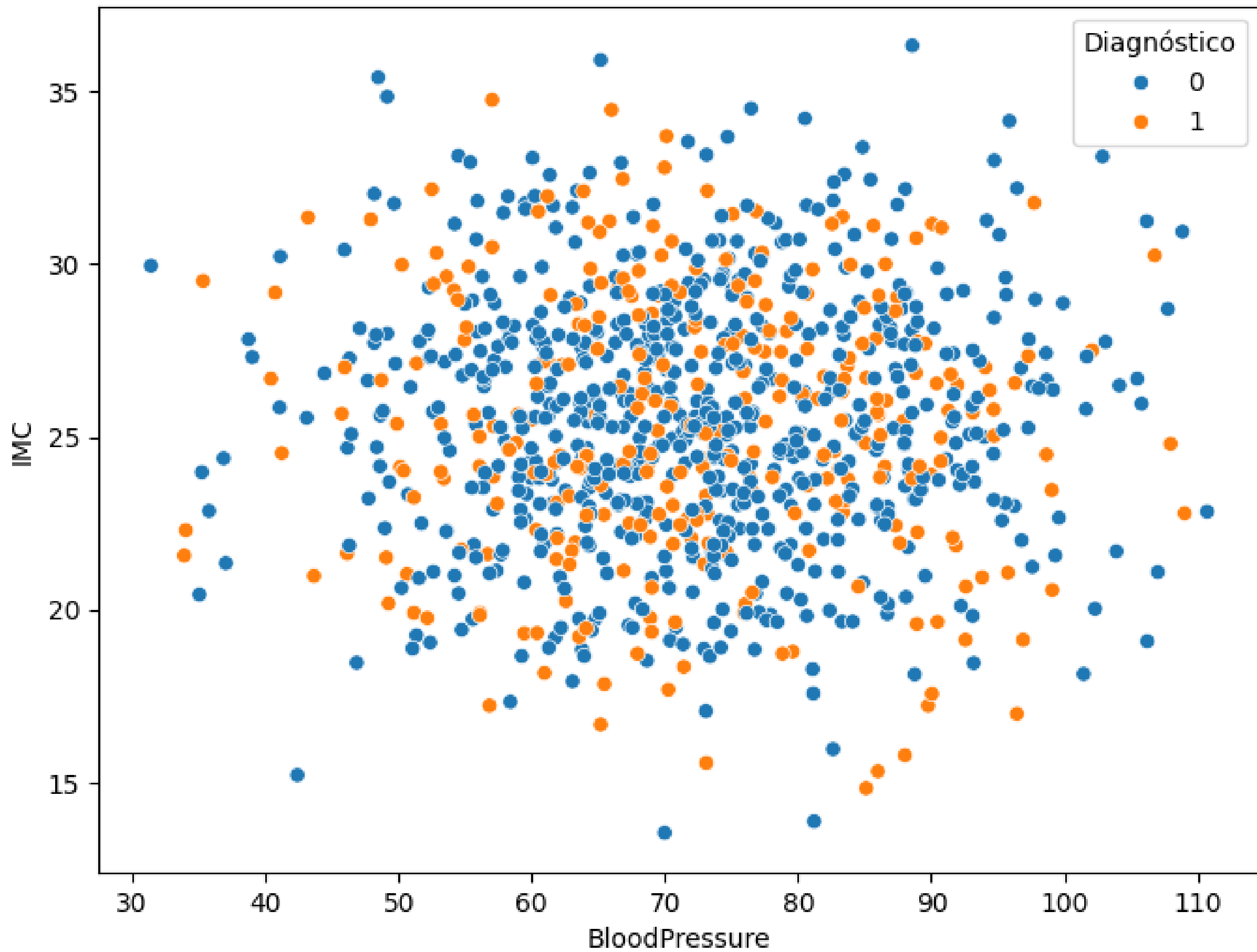


Gráfico de Dispersão de SkinThickness e IMC

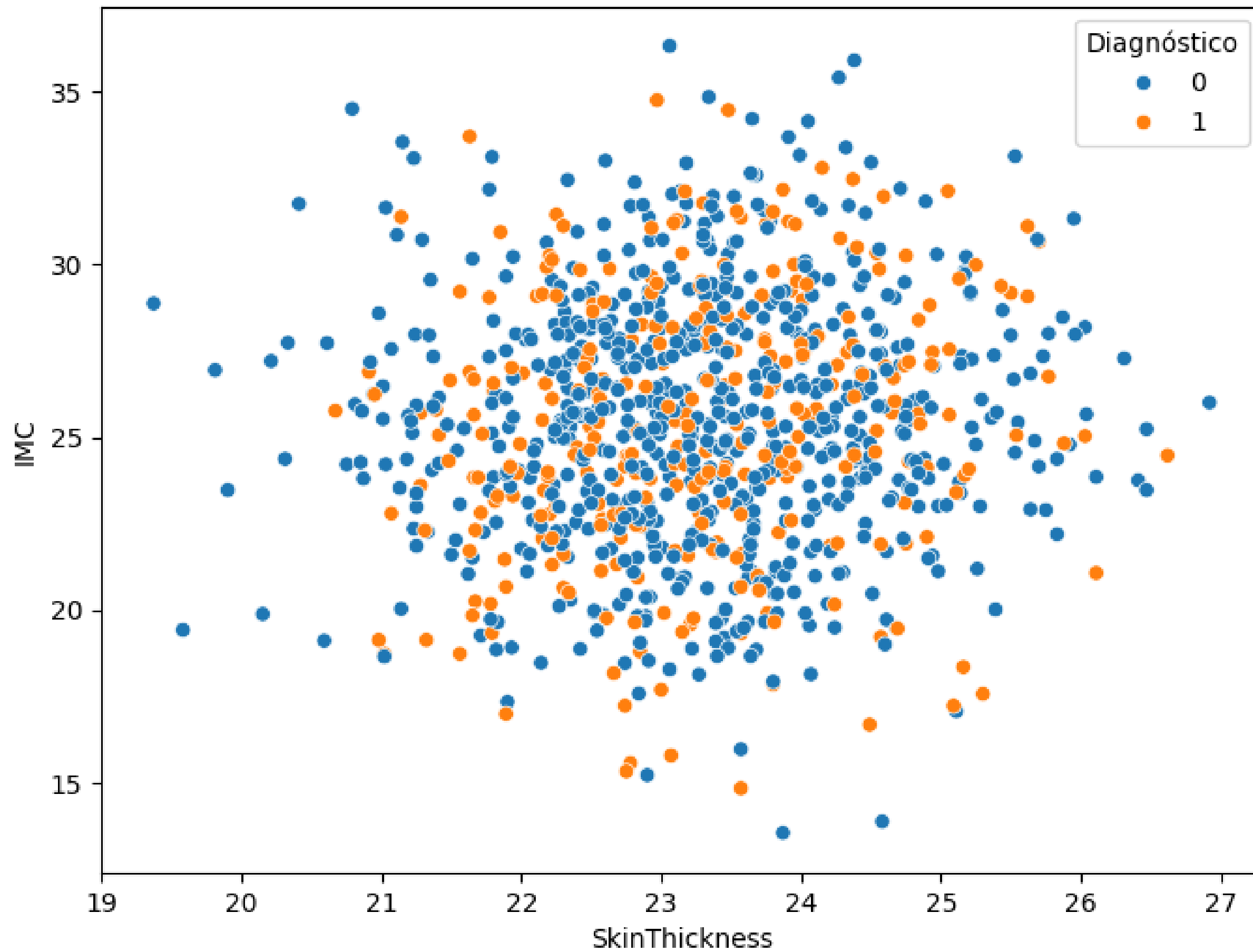
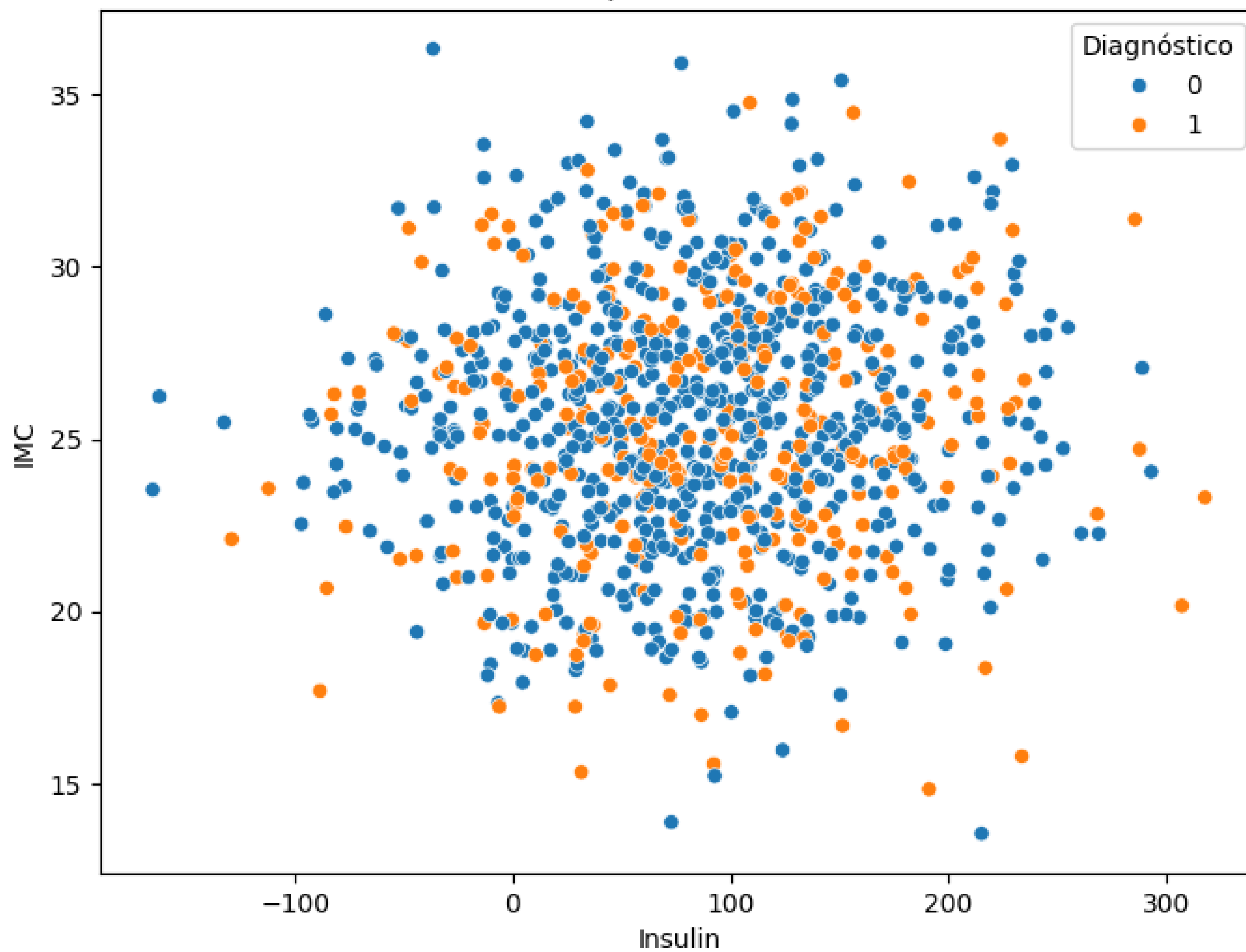




Gráfico de Dispersão de Insulin e IMC



# Avaliação do modelo SVM

SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM):

- ACCURACY: 0.69
- PRECISION: 0.00
- RECALL: 0.00
- F1 SCORE: 0.00

# Avaliação do modelo Gradient Boosting

## GRADIENT BOOSTING:

- ACCURACY: 0.62
- PRECISION: 0.30
- RECALL: 0.14
- F1 SCORE: 0.19

# Validando os modelos com Cross-Validation

CROSS-VALIDATION SCORES:

- SVM: 0.70 (+/- 0.01)
- GRADIENT BOOSTING: 0.64 (+/- 0.02)



# Avaliação do modelo Árvore de Decisão

DECISION TREE (CART):

- ACCURACY: 0.54
- PRECISION: 0.27
- RECALL: 0.27
- F1 SCORE: 0.27

# Validando os modelos com Cross-Validation

CROSS-VALIDATION SCORES:

- DECISION TREE (CART): 0.57 (+/- 0.05)



OBRIGADO!