

VALIDAÇÃO DE LÂMINAS DIGITAIS PARA DIAGNÓSTICO DO PAINEL DE BIOMARCADORES PARA O CÂNCER DE MAMA

Fernandes, P.V^{1,2}; Rapozo, D.C.M²; Simão, T.A¹; Rodrigues, F.R²; Oliveira, IM².
1. Universidade Estadual do Rio de Janeiro; 2. Instituto Nacional de Câncer- RJ

INTRODUÇÃO

- A incidência de câncer no mundo tem aumentado consideravelmente, com destaque para o câncer de mama, o tumor mais frequente em mulheres, em que são esperados mais de 57 mil novos casos para o biênio 2016-2017 somente no Brasil.
- Em consequência a esse aumento, a demanda por exames histopatológicos e de imunoistoquímica (IHQ) também aumentou.
- Devido à nova demanda por exames, bem como a escassez de profissionais qualificados, viu-se a necessidade de automatizar a avaliação e quantificação de biomarcadores de prognósticos para câncer de mama por imunoistoquímica.

OBJETIVOS

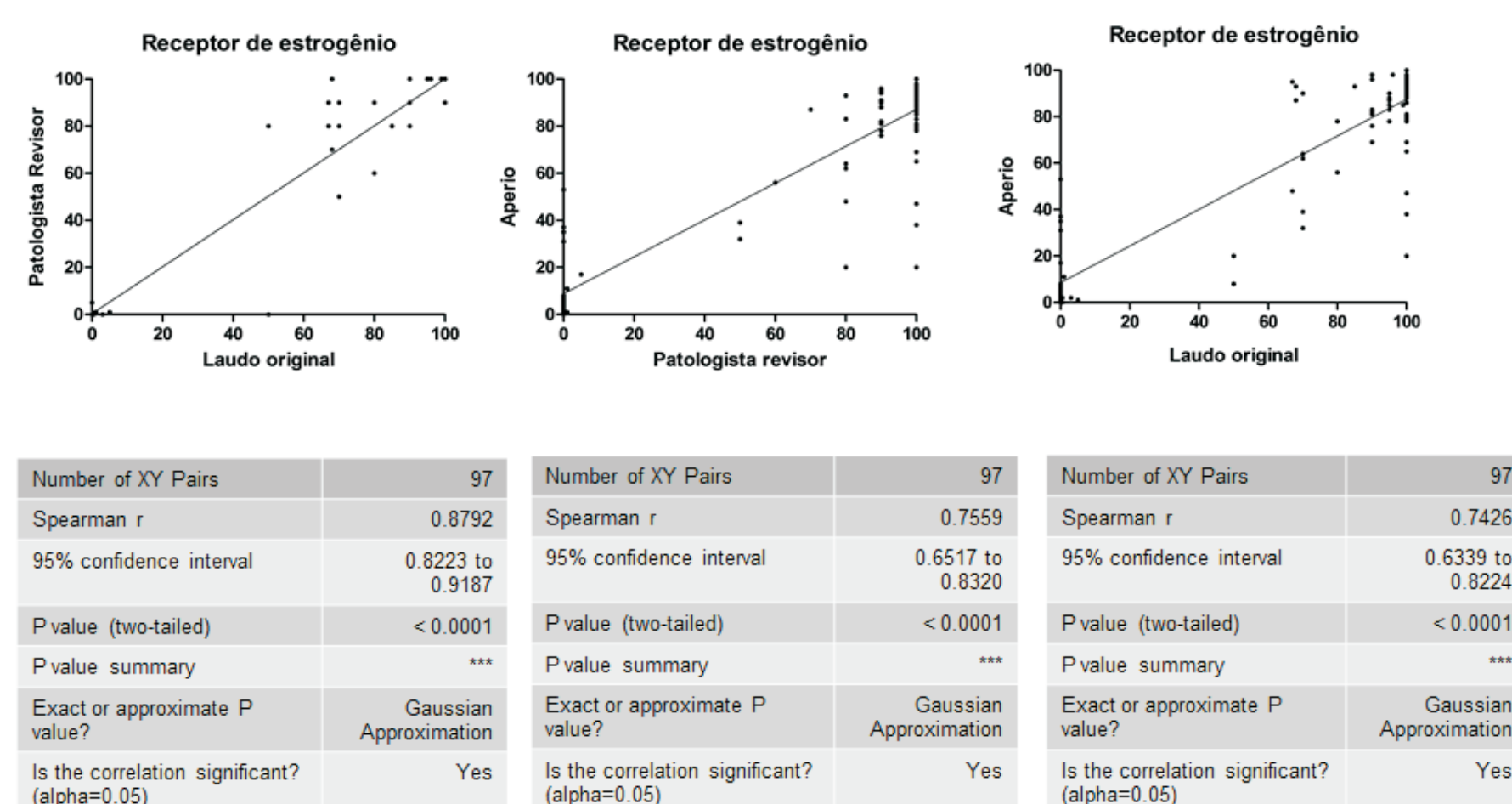
O presente trabalho teve por objetivo a validação da análise digital de imagem de IHQ dos biomarcadores do painel básico de câncer de mama (RE, RP, HER-2 e Ki-67).

MÉTODOS

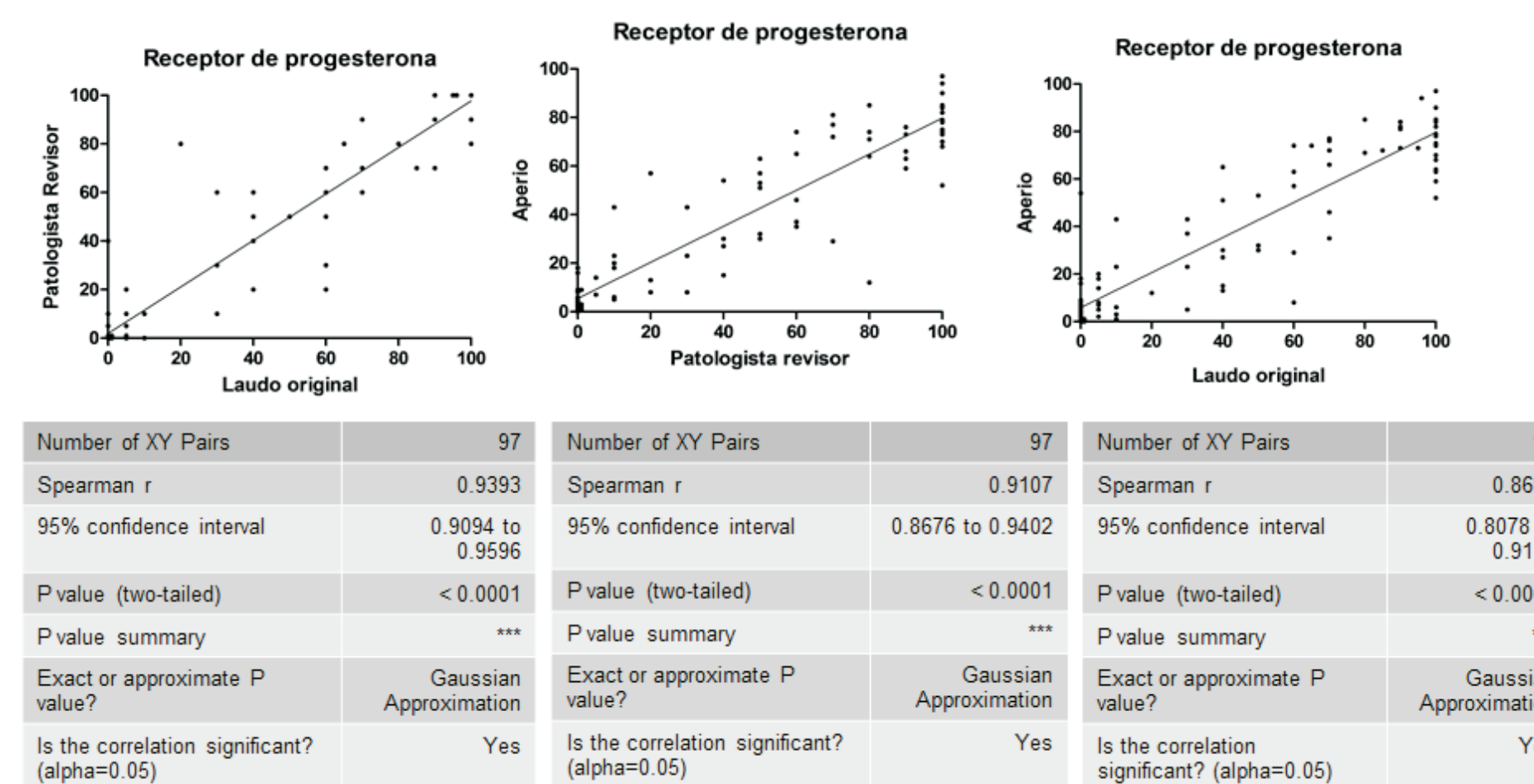
Após a realização da IHQ as lâminas foram digitalizadas utilizando digitalizador de imagem Aperio ScanScope SC. A quantificação da IHQ foi realizada utilizando algoritmos específicos para cada biomarcador e os dados obtidos foram estatisticamente analisados utilizando o software Graph Pad.

RESULTADOS

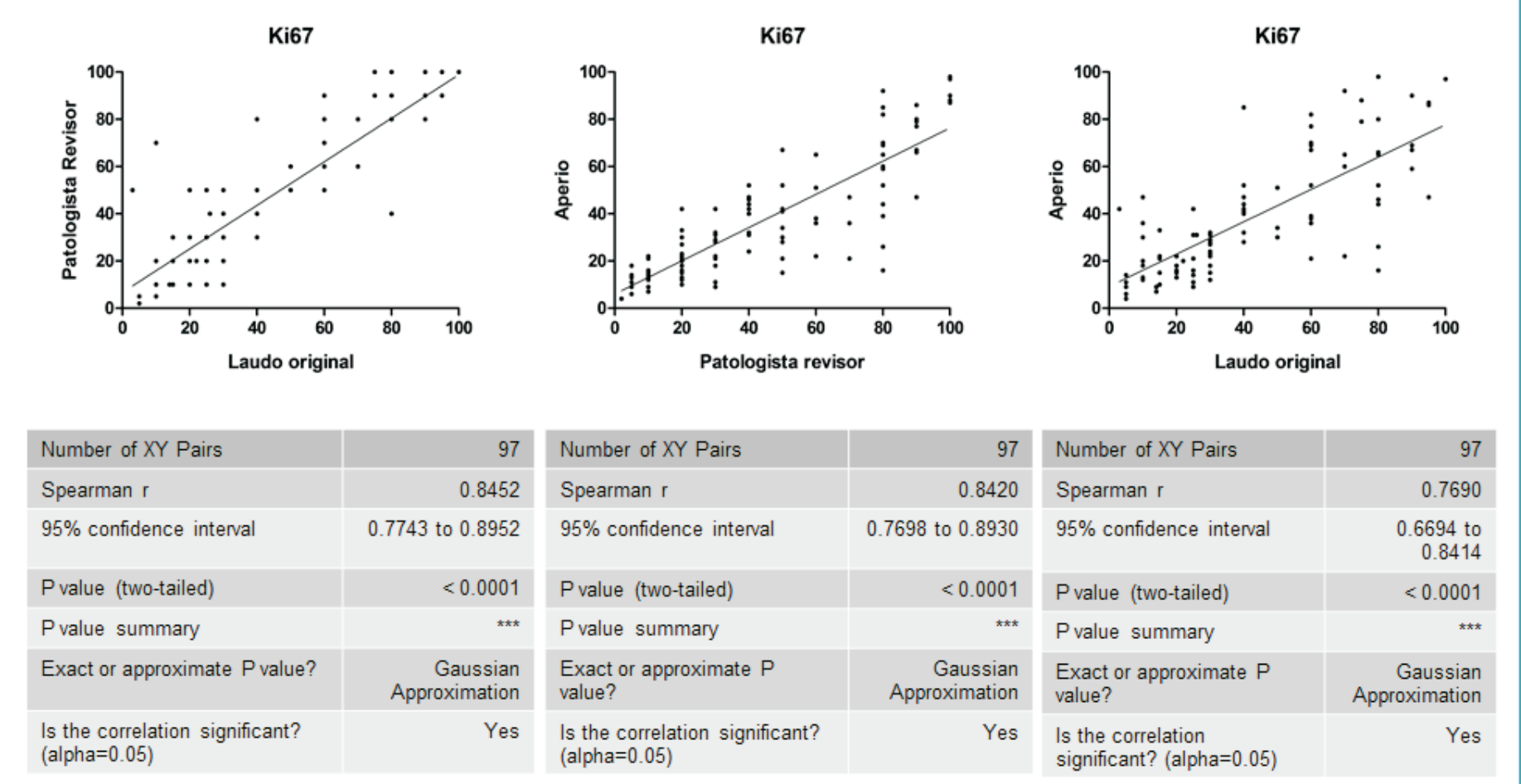
Correlação de Spearman: RE



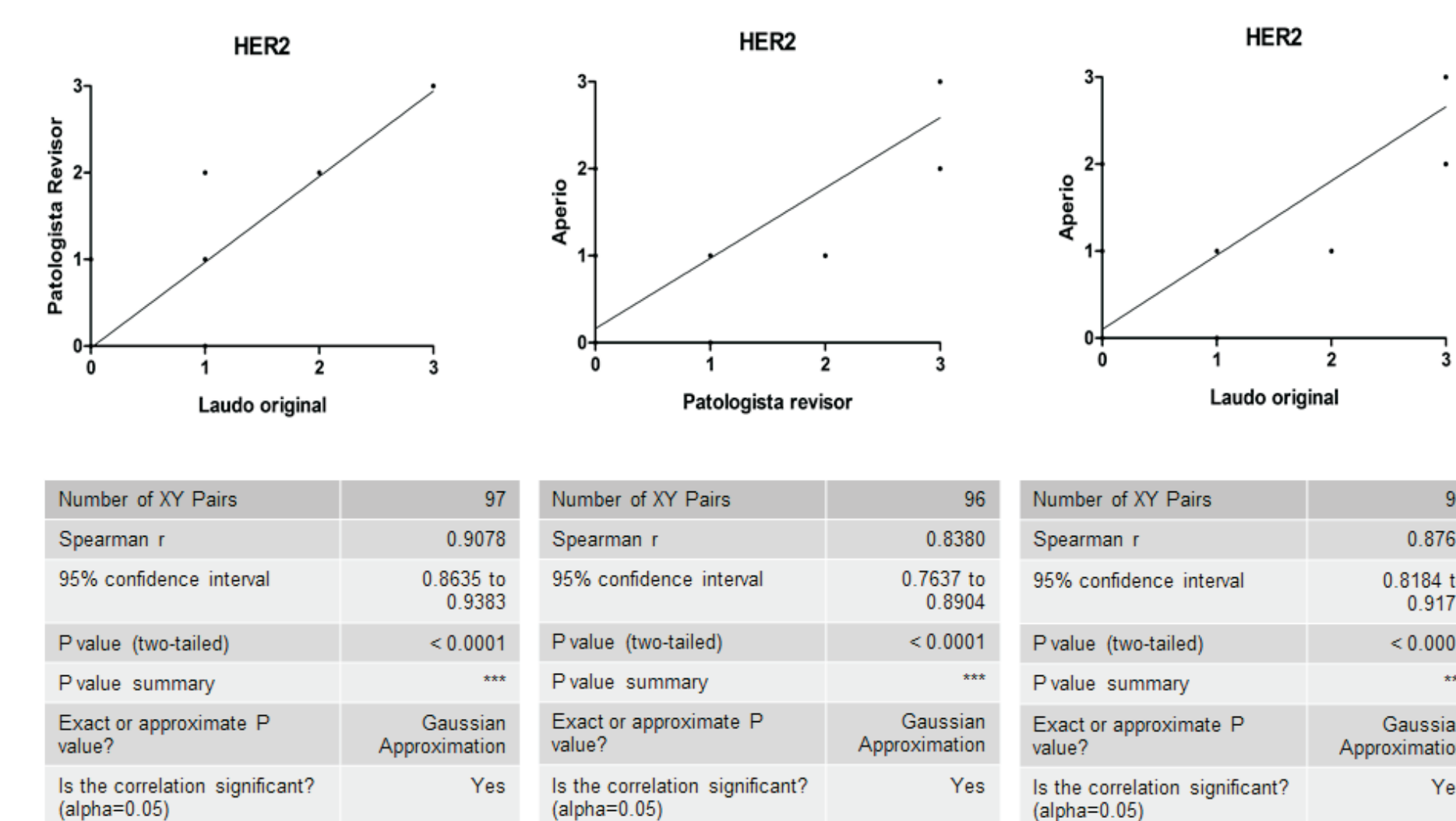
Correlação de Spearman: RP



Correlação de Spearman: Ki-67



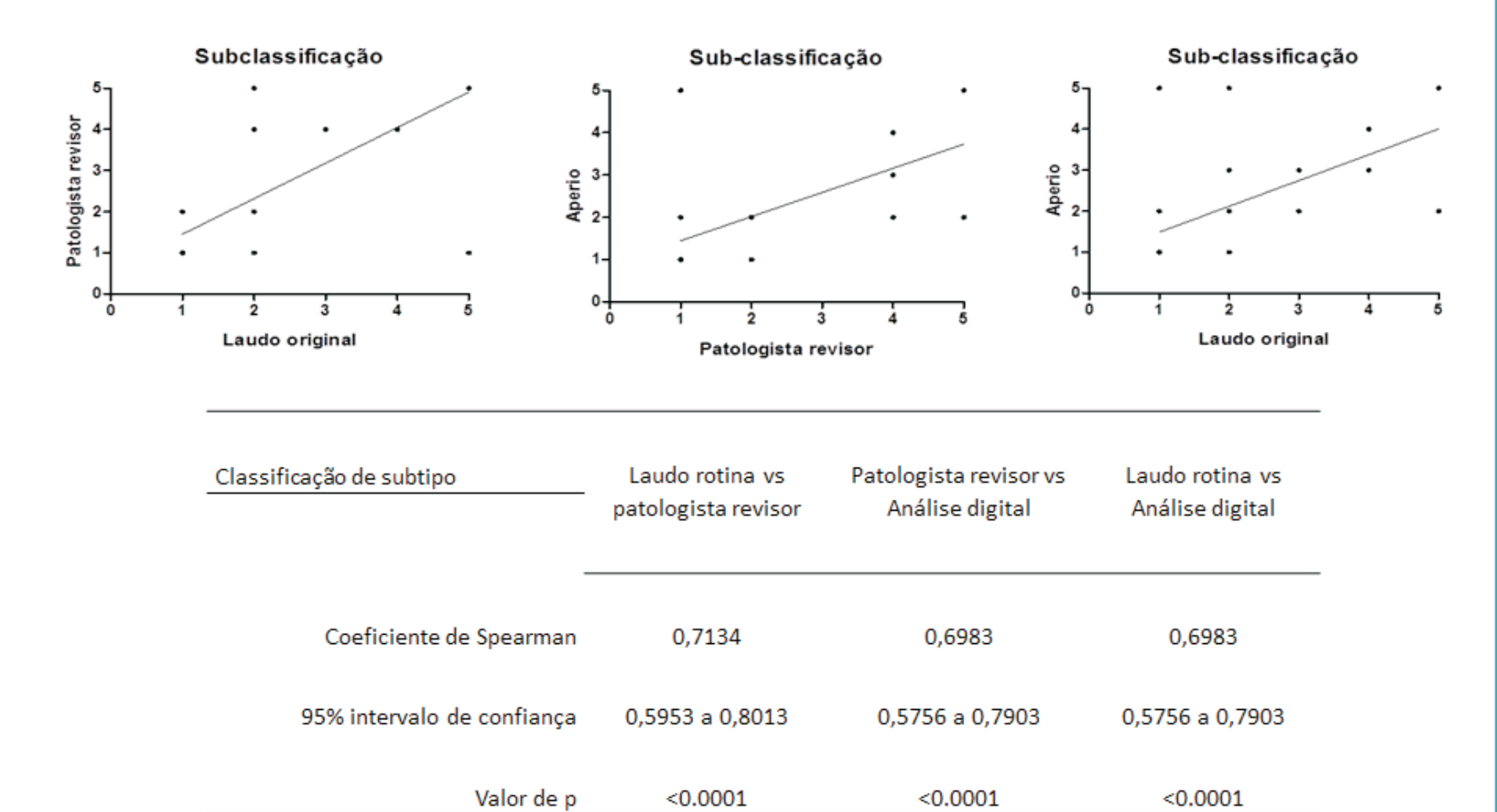
Correlação de Spearman: HER-2



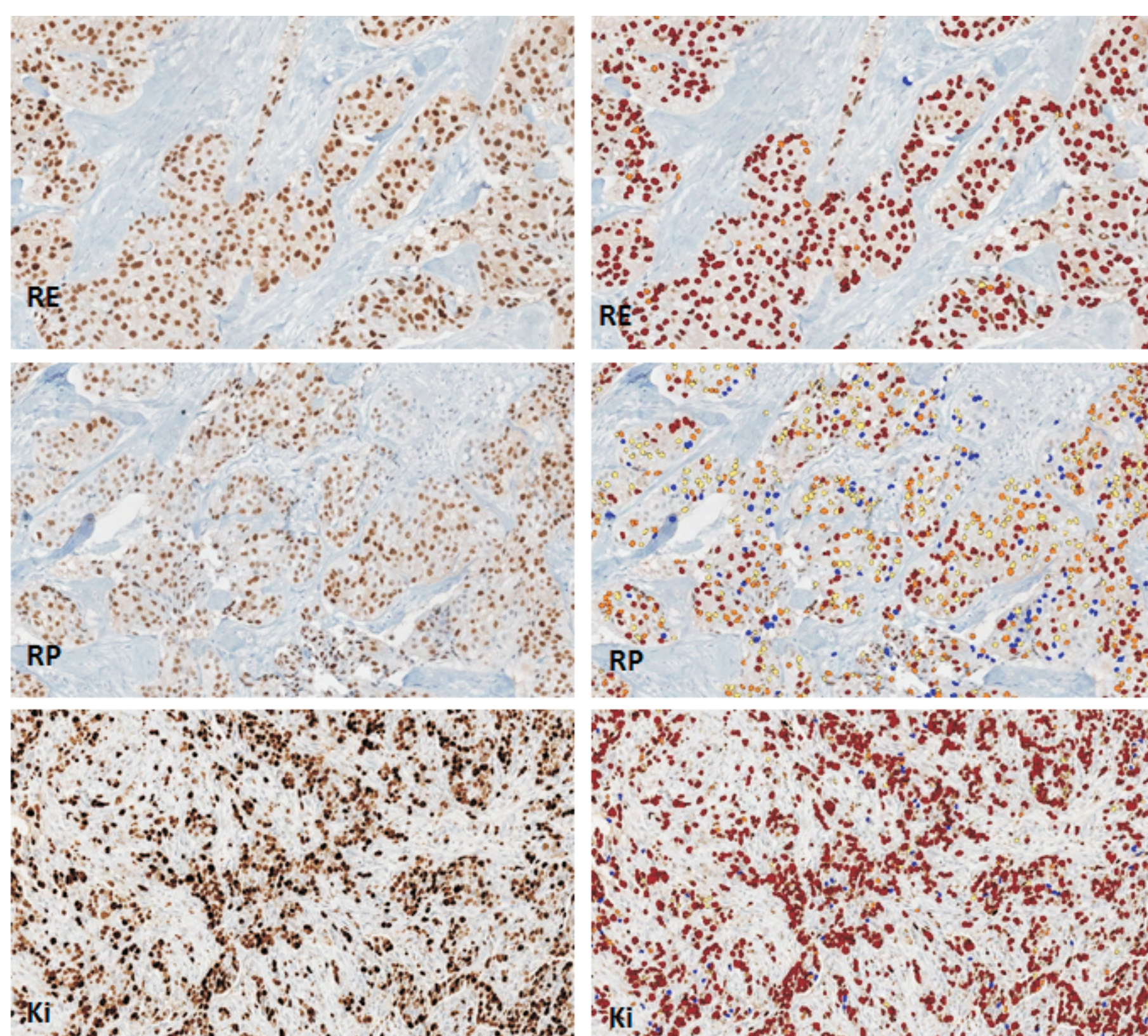
Correlação de Spearman

	Laudo da rotina vs patologista revisor	Patologista revisor vs Análise digital	Laudo de rotina vs Análise digital
Receptor de estrogênio			
Coefficiente de Spearman	0,8792	0,7559	0,7426
95% intervalo de confiança	0,8223 a 0,9187	0,6517 a 0,8320	0,6339 a 0,8224
Valor de p	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Receptor de progesterona			
Coefficiente de Spearman	0,9393	0,9107	0,8690
95% intervalo de confiança	0,9094 a 0,9596	0,8676 a 0,9402	0,8078 a 0,9116
Valor de p	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Ki-67			
Coefficiente de Spearman	0,8452	0,8420	0,7690
95% intervalo de confiança	0,7743 a 0,8952	0,7698 a 0,8930	0,6694 a 0,8414
Valor de p	<0,0001	<0,0001	<0,0001
HER-2			
Coefficiente de Spearman	0,9078	0,8380	0,8380
95% intervalo de confiança	0,8635 a 0,9383	0,7637 a 0,8904	0,8184 a 0,9171
Valor de p	<0,0001	<0,0001	<0,0001

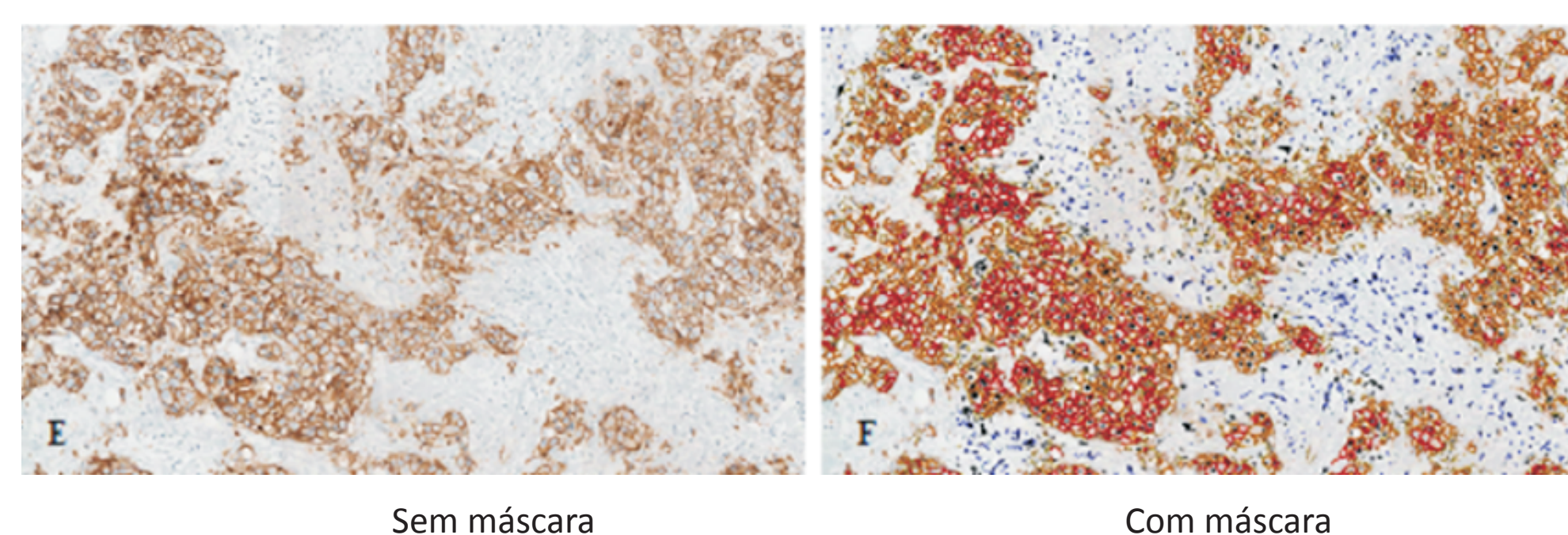
Correlação de Spearman: Suclassificação



Algoritmo nuclear (RE, RP e Ki-67)



Algoritmo membranar (HER-2)



CONCLUSÃO

Conclui-se que a análise digital de imagem para quantificação de IHQ do painel básico de câncer de mama foi equivalente à análise por microscopia convencional, podendo ser empregada na rotina com a finalidade de auxiliar no prognóstico dessa patologia.