



INTRODUÇÃO

Na prática clínica diária, os testes de diagnóstico mais usados são os de sensibilidade e os exames radiográficos, no diagnóstico pulpar e periapical. Contudo, por vezes pouco esclarecedores sobre o estado pulpar.

Este trabalho tem como objectivo utilizar um sensor para deteção da vitalidade pulpar baseado na oximetria de pulso, como auxílio no diagnóstico da patologia pulpar.

Com este equipamento pretendeu-se avaliar a vitalidade pulpar e ultrapassar algumas dificuldades, não só dos testes de sensibilidade que apenas avaliam o estado sensorial da polpa e não o estado vascular, mas também algumas dificuldades dos dispositivos atuais de deteção de vitalidade, cuja principal desvantagem é o custo monetário.

MATERIAIS E MÉTODOS

Obteve-se uma amostra por conveniência na clínica da Área de Medicina Dentária da FMUC.

Tendo em conta os critérios de inclusão e exclusão definidos, selecionaram-se 38 doentes obtendo-se 72 medidas efectuadas com o sensor, depois de ter sido feita a avaliação da sensibilidade dos dentes por um clínico. Desta amostra resultou um grupo com 42 dentes posteriores e 30 anteriores.

Na avaliação da capacidade de generalização do modelo de classificação, dividiram-se os casos num grupo de treino com 70% e num grupo de teste com 30% dos casos.

ENDOSENSOR



PROTOCOLO CLÍNICO

- Observação oral;
- Teste à percussão vertical e horizontal no dente contralateral. Seguida no dente alvo;
- Colocação de isolamento relativo;
- Avaliação da sensibilidade com cloreto de etilo;
- Afastamento da luz da cavidade oral, sem desligar;
- Substituição do isolamento relativo;
- Secagem da zona isolada, com seringa de ar/água;
- Colocação mangas de plástico na superfície receptora e na superfície emissora;
- Adaptação da fonte emissora e receptora à face vestibular e palatina/lingual.

RESULTADOS

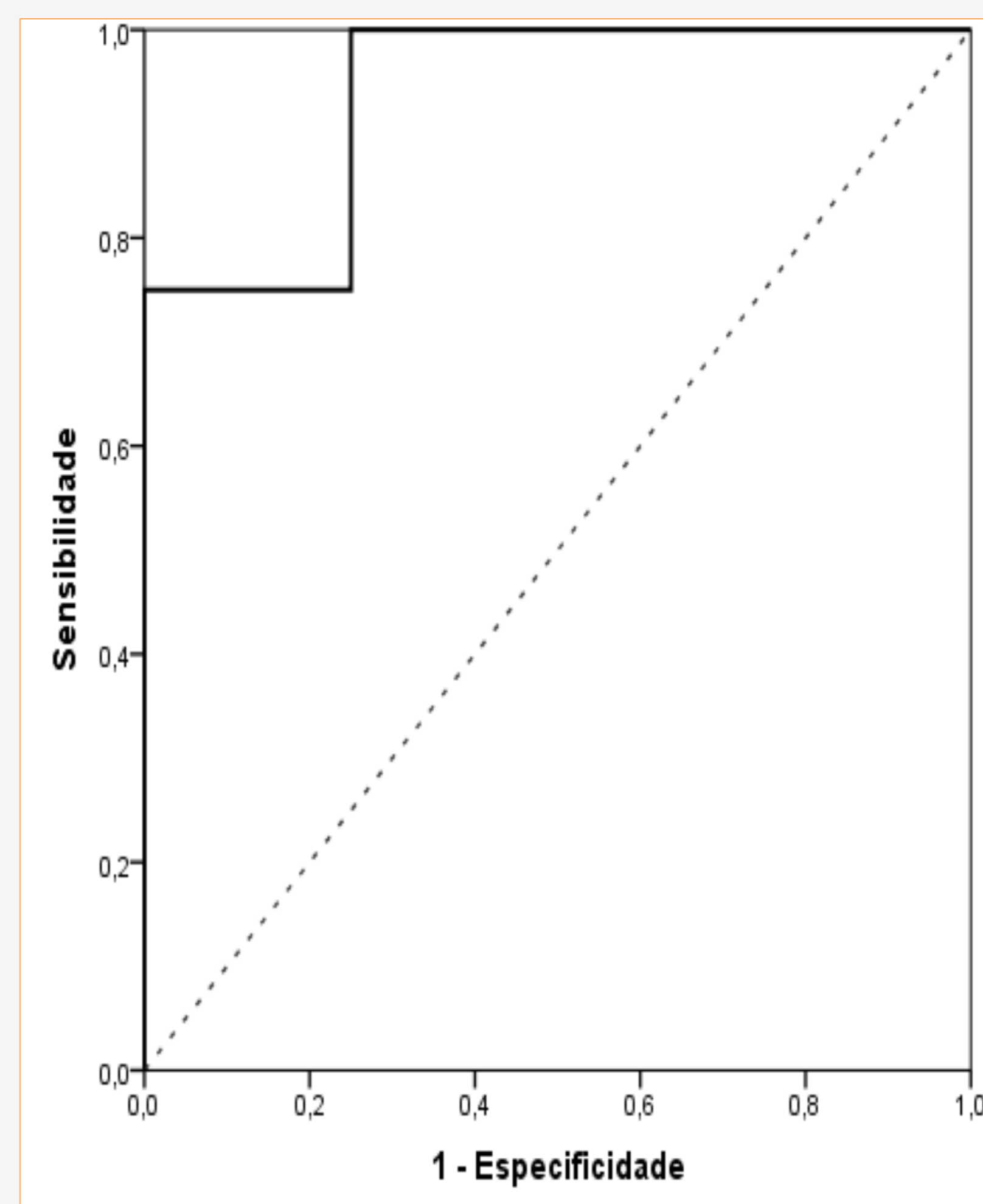
Grupo de Treino

Realizou-se uma análise inferencial por intermédio de uma regressão logística de forma a obter uma função de classificação dos dentes a aplicar no grupo teste.

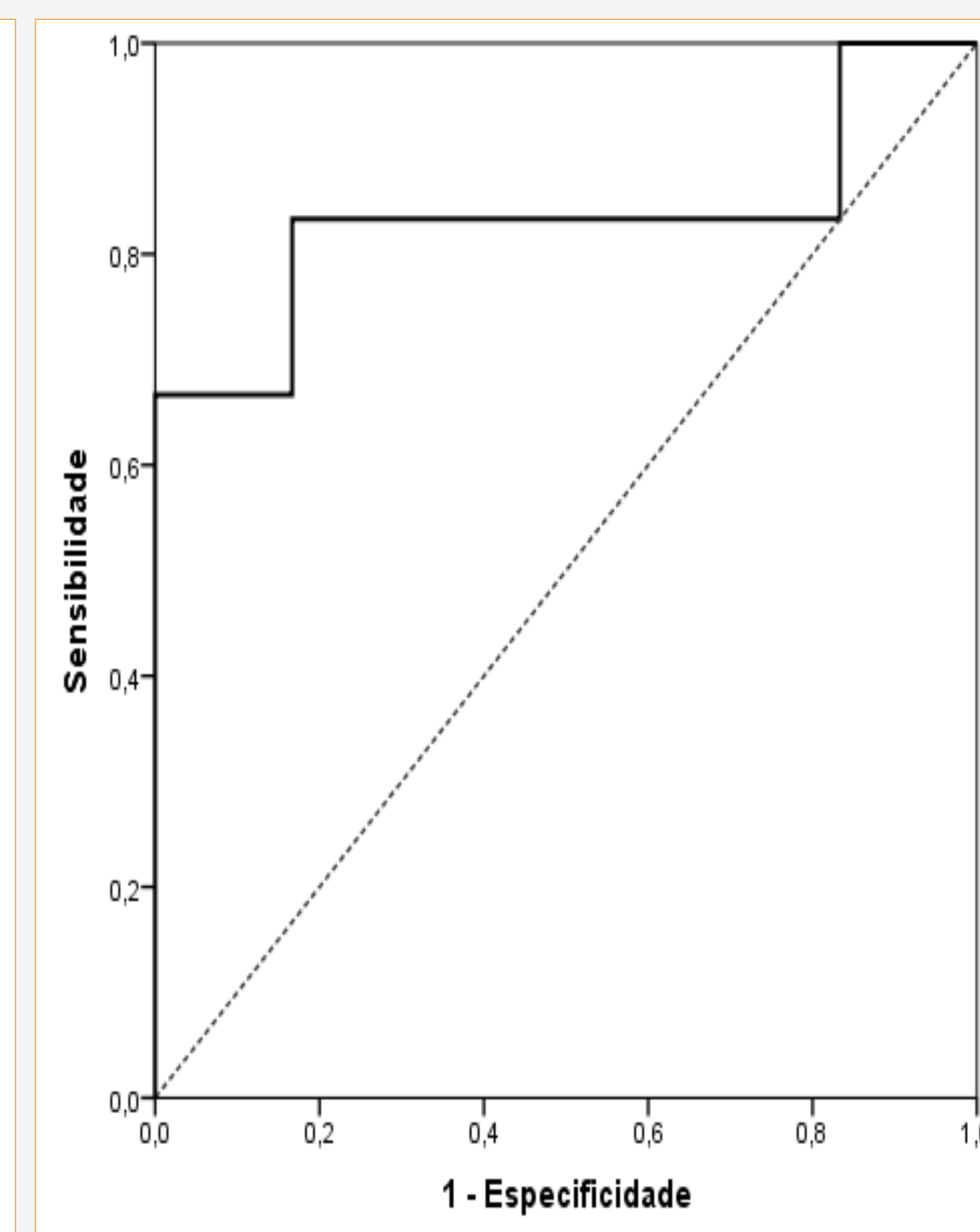
Grupo Teste

Dentes anteriores: Obteve-se uma precisão de 87,5%, sensibilidade de 100% e especificidade de 75%;

Dentes posteriores: Obteve-se uma precisão de 83,3%, sensibilidade de 83,3% e especificidade de 83,3%.



Curva ROC de dentes anteriores



Curva ROC de dentes posteriores

DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO

Os falsos positivos poderão ser explicados pela incapacidade de eliminar a luminosidade na sua totalidade, havendo sempre efeito de fundo.

Relativamente ao falso negativo do dente posterior, este resultado poderá ser facilmente compreendido, devido à alteração do longo eixo para mesiovestibular, o que contribuiu para uma adaptação não exata do sensor em questão.

Outra explicação plausível para estes resultados ligeiramente mais controversos, passa mesmo pelo facto do esmalte e da dentina serem dois tecidos com constituições diferentes e portanto com diferentes propriedades ópticas, o que poderá justificar esta pequena discrepância de resultados.

Questiona-se também, uma vez que o esmalte e a dentina apresentam diferentes espessuras e propriedades ao longo da arcada dentária, se deveriam os comprimentos de onda ser adaptados para cada sector.

Tendo em conta as condições experimentais deste estudo piloto e tratando-se de uma amostragem não aleatória, pode-se concluir que, apesar do modelo logístico criado e aplicado permitir concluir com elevada sensibilidade e especificidade a presença e ausência de vitalidade numa percentagem considerável do grupo teste, este necessita de ser aperfeiçoado de modo a aumentar a sua exatidão.

Neste sentido, apesar de promissor, são necessários mais estudos, um maior aperfeiçoamento deste sensor e do seu modo de aplicação.