

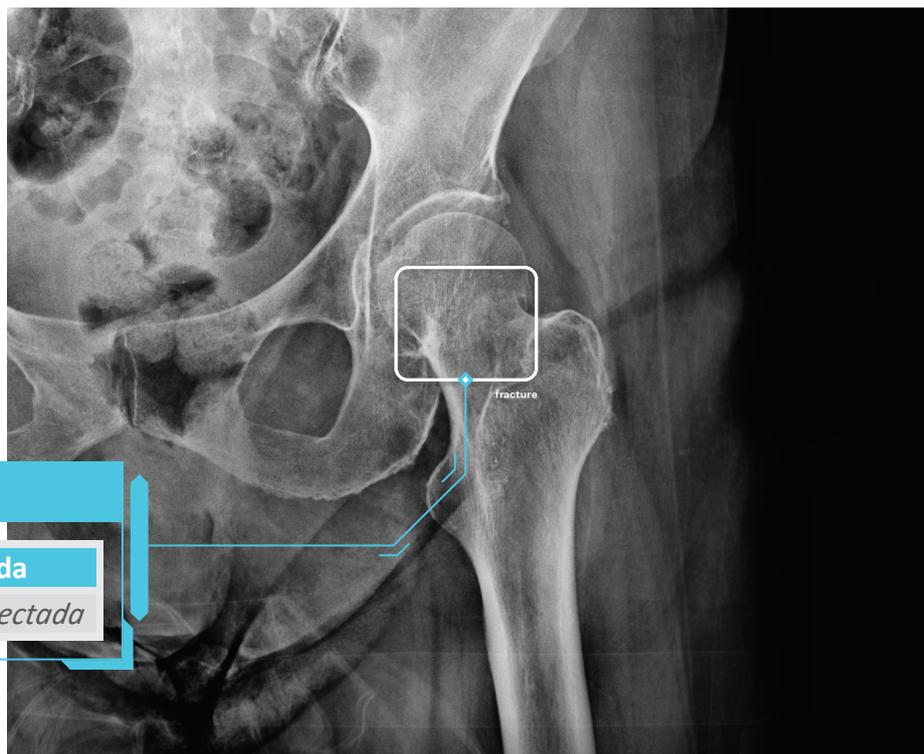
Tecnologia de IA para detecção de fraturas



Suporte à decisão para pacientes pediátricos e adultos



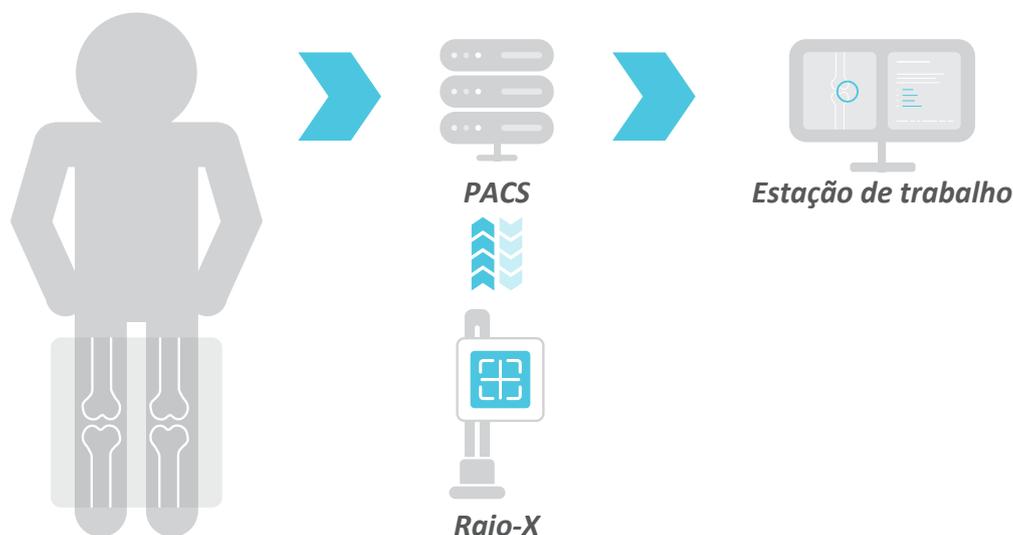
RBfracture™ é um dispositivo de software de detecção e diagnóstico alimentado por IA que ajuda profissionais de saúde a detectar achados relacionados a traumas durante a revisão de radiografias musculoesqueléticas.



Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada

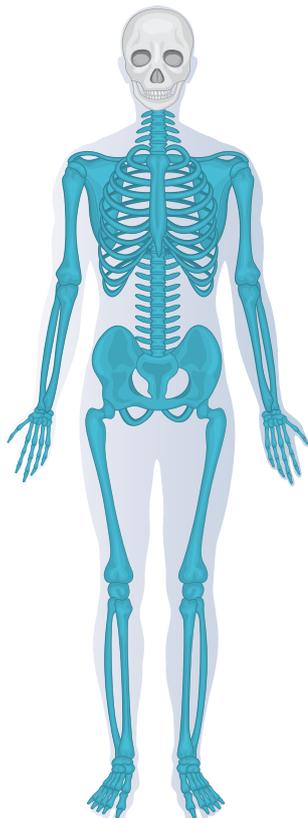
Fluxo de trabalho

RBfracture™ integra-se perfeitamente em fluxos de trabalho clínicos preexistentes. Integração no local ou na nuvem



1. Instruções de uso do RBfracture™ - disponível mediante solicitação

RBfracture oferece suporte a pacientes pediátricos e adultos.



RBfracture™ detecta

- 
FRATURAS
 quadril, pélvis, fêmur, joelho, tíbia, mão, pulso, dedos, cotovelo, úmero, pé, tornozelo, dedos dos pés, antebraço, ombro, costelas, coluna torácica e lombar
- 
LUXAÇÕES
 ombro, cotovelo, pulso, mão e dedos, pélvis e quadris, joelho, tornozelo e pé e dedos dos pés
- 
DERRAMES ARTICULARES
 joelhos e cotovelos
- 
LIPOHEMARTROSE
 joelhos

O RBfracture™ auxilia equipes de saúde a tomar decisões corretas e reduz o fardo de departamentos hospitalares.

+
 Treinado em dados
+1.300
 hospitais ao redor do mundo

 Melhora a precisão do diagnóstico

24/7 Apoio a análise de traumas

 Integra-se facilmente ao fluxo de trabalho existente

 Sugere diagnóstico em segundos

 Apoia todas as faixas etárias

 Reduz o viés de satisfação com a busca

Resumo de relatório visual

Identifique rapidamente os achados relacionados ao trauma com nosso recurso de ponto vermelho, permitindo laudos mais rápidos e melhor atendimento ao paciente.

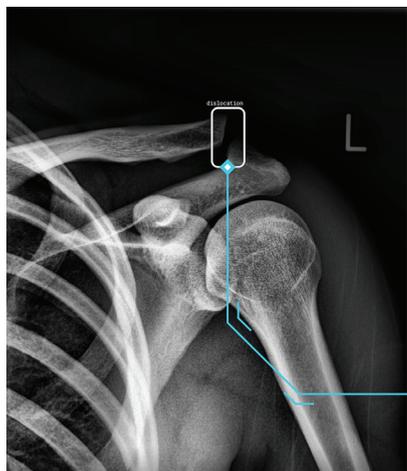


O RBfracture ajuda a detectar fraturas sutis, luxações, derrames articulares e lipohemartroses com alta precisão.

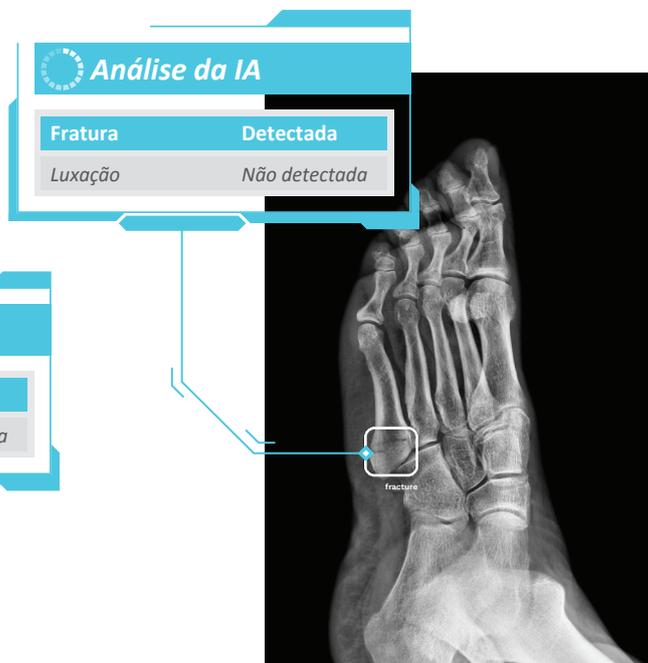
Fraturas de Jones

RBfracture mostra uma sensibilidade de 100% e uma especificidade de 97% na detecção de todas as fraturas do 5º metatarso proximal*.

*validação interna de 665 casos de pés



Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada



Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada

Luxações

RBfracture detecta luxações com uma sensibilidade de 91% e uma especificidade de 99% em todas as partes do corpo suportadas*.

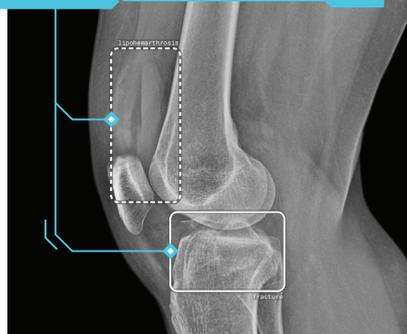
*validação interna de 1.731 casos de luxação

Derrame articular e lipohemartrose

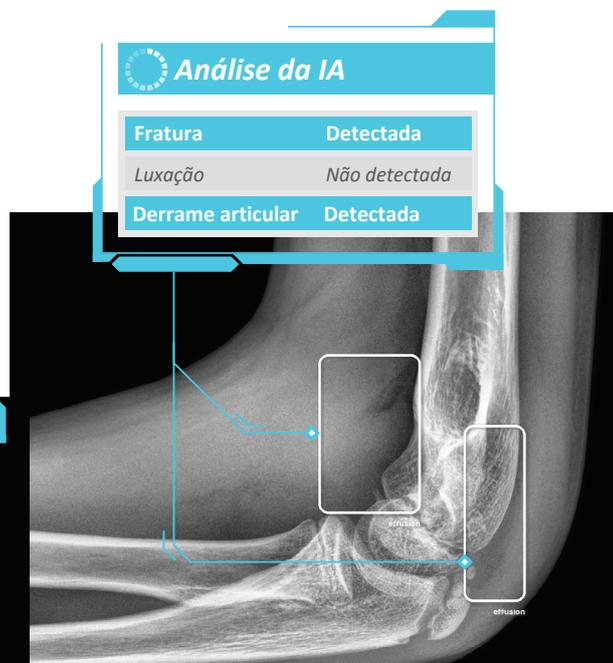
RBfracture mostra uma especificidade de 93% e uma sensibilidade de 93% na detecção de derrames articulares no cotovelo*.

*validação interna de 298 casos de cotovelo

Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada
Derrame articular	Detectada
Lipohemartrose	Detectada



Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada



Análise da IA	
Fratura	Detectada
Luxação	Não detectada
Derrame articular	Detectada

RBfracture mostra uma sensibilidade de 93% e uma especificidade de 98% na detecção de lipohemartrose*.

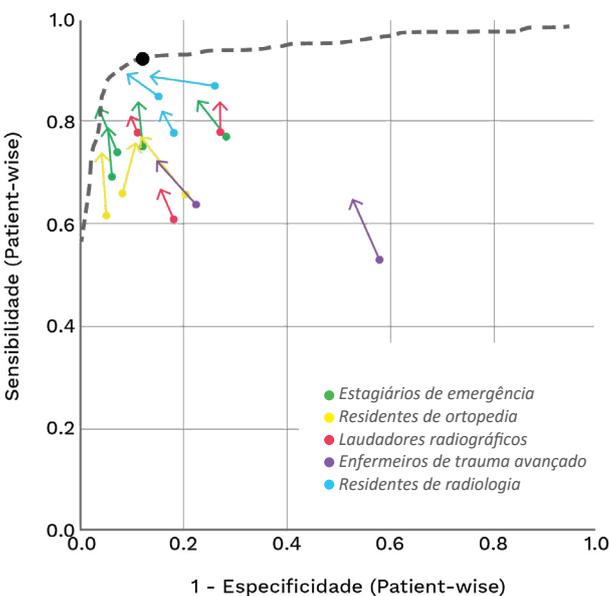
*validação interna de 365 casos de joelho

R. Bachmann et al.:

Melhorando a detecção de fraturas traumáticas em radiografias com suporte de inteligência artificial - Um estudo multi-leitor

Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho diagnóstico de clínicos de emergência usando uma ferramenta de suporte de IA para detectar fraturas traumáticas em radiografias do esqueleto apendicular.



Característica de operação do receptor (ROC)

Os pontos coloridos mostram o desempenho sem auxílio e as pontas das setas mostram o desempenho com auxílio da IA para cada leitor. As setas apontando para o canto superior esquerdo indicam leitores que melhoraram tanto a sensibilidade quanto a especificidade. As linhas tracejadas foram construídas variando artificialmente o limite de probabilidade do RBfracture.



Santa Catarina

Av. Marechal Castelo Branco, 65
Conjunto 904 B
Bairro Campinas
São José - SC
CEP 88.101-020
Tel: +55 (48) 3380-9172

São Paulo

Rua Cayowaá, 759
Conjunto 12
Bairro Perdizes
São Paulo - SP
CEP 05.018-001
Tel: +55 (11) 2387-4760

FACT

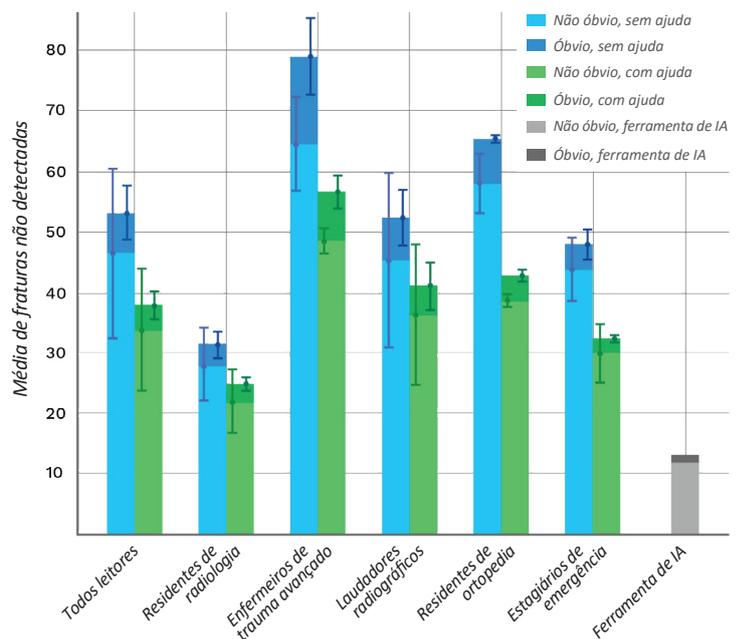
29%

redução geral

O maior ganho na detecção de fraturas com suporte de IA ocorreu em fraturas não óbvias.

Conclusão

RBfracture™ mostrou uma melhora geral do leitor em sensibilidade e especificidade quando apoiado pela ferramenta de IA, sem afetar negativamente o tempo do leitor. Esse aumento no desempenho do leitor para clínicos pode potencialmente aumentar a satisfação do paciente e diminuir a quantidade de recalls do paciente.



	Fraturas perdidas, sem auxílio	Fraturas perdidas, com auxílio	Redução relativa em fraturas perdidas
Todos os leitores	53.1 [26;89]	37.8 [20;60]	29%
Residentes em radiologia	31.3 [26;41]	24.7 [20;32]	21%
Residentes em ortopedia	65.3 [61;70]	42.7 [41;43]	35%
Estagiários de emergência	47.8 [42;57]	32.2 [30;39]	33%
Laudadores radiográficos	52.3 [41;74]	41.0 [31;59]	22%
Enfermeiros de trauma avançado	79.0 [69;89]	56.5 [53;60]	29%

Os números relatados são a média [intervalo] entre leitores