

# Radiografia Digital

## com escâner de chapa flexível de imagens

FROST & SULLIVAN

BEST PRACTICES AWARD 2014

GLOBAL INDUSTRIAL COMPUTED RADIOGRAPHY NEW PRODUCT INNOVATION LEADERSHIP AWARD

O mais leve escaneador de formato completo existente no mercado. O seu peso, de menos de 17,5 kg, torna a sua operação em campo mais fácil ainda do que antes.



## Por que a transição para a digitalização de imagens END, em comparação com o que ocorreu em outras áreas, se encontra tão atrasada?

Quais são estas razões e até que ponto o novo HD-CR 35 NDT da empresa DÜRR NDT fornece suporte à transição para se obter imagens digitais?

A digitalização já se encontra amplamente implantada em muitas áreas de nosso dia-a-dia. Assim, praticamente não existe mais nenhum revelador de filmes analógico em algum hospital, no mundo todo - requerem muita manutenção, são demasiado lentos e anti-econômicos. Foram estes os motivos que impulsionaram o desenvolvimento da tecnologia digital na formação de imagens.

A mesma transição já ocorreu na indústria gráfica, e esta migração também já aconteceu na maioria das clínicas e nos hospitais veterinários. É igualmente impossível imaginar como seria a nossa vida se não existisse a fotografia digital. Durante uma pesquisa internacional para elucidar a implantação hesitante da formação

de imagens digitais em END, os mesmos argumentos foram utilizados no mundo todo. Se bem que muitas das razões mencionadas não eram relevantes, duas delas se sobressaíram e eram totalmente justificadas: as alterações necessárias no fluxo de trabalho e os inspetores treinados que serão necessários. Estes dois argumentos são da maior importância e não possuíam um peso comparável nas aplicações e nas indústrias acima mencionadas. Então, qual seria realmente o problema? Tomemos como exemplo o caso de uma inspeção com o sistema operando em uma refinaria em funcionamento. Normalmente a inspeção é efetuada à noite. Os filmes são acondicionados à tarde e o plano isométrico determina quais trechos deverão ser inspecionados, e de qual modo. A equipe de radiografia procede à exposição dos filmes à noite e os encaminha aos seus colegas para a revelação e a interpretação, ao término do turno. O conhecimento necessário aos inspetores no campo se limita à exposição. De uma maneira geral, estas tarefas são

executadas por inspetores com Níveis I e II. Neste caso, a mudança para radiografia digital significaria uma profunda alteração na maneira de raciocinar, já que imagens digitais típicas serão interpretadas no local assim que tiverem sido escaneadas. Sem dúvida isto envolve uma reestruturação no procedimento de trabalho com o conseqüente investimento maciço em pessoal. Enquanto um inspetor Nível I/II executaria a exposição da chapa de imagem no local, um treinamento adicional seria necessário para o manuseio do Software do sistema para a geração da imagem e para a interpretação das mesmas no local; um técnico qualificado seria necessário para executar esta tarefa. Aqui está o problema real. A contratação de pelo menos um inspetor Nível II ou III para interpretar as imagens no local acarretará custos substanciais, e de qualquer modo a indústria de END há anos se queixa de como é difícil encontrar inspetores qualificados.



▲ Uma ampla tela colorida 4.3", sensível ao toque, possibilita uma pré-interpretação da imagem radiográfica aquisitada

Então, como é possível introduzir a geração de imagens digitais sem redefinir totalmente os processos e sem investir pesadamente em pessoal?

O equipamento HD-CR 35 NDT recentemente desenvolvido e totalmente reprojetoado, levando em conta as limitações acima citadas, se apresenta como uma solução inigualável. Pesando apenas 17,5 kg este dispositivo é um acompanhante portátil perfeito em radiografias e, além disto, uma única carga da bateria é suficiente para operar um turno completo caso não exista uma fonte de suprimento elétrico próxima. Com a ajuda do miniPC já incorporado e da tela 4.3" sensível ao toque, é possível executar todas

as etapas de operação e de escaneamento de maneira simples e intuitiva.

Chapas flexíveis para imagens digitais são expostas da mesma maneira como os filmes, utilizando as mesmas técnicas e operadores. Esta chapa já exposta é então escaneada pelo HD-CR 35 NDT e a imagem resultante é visualizada no monitor incorporado para uma interpretação inicial. Porém, aqui nenhuma avaliação é efetuada neste momento. O inspetor meramente verifica se todos os indicadores de qualidade de imagem e as marcações estão claramente visíveis e se o registro da imagem foi completado com sucesso. Uma vez confirmada esta etapa, os dados da imagem são salvos em um cartão SD com até 32 GB. Ao fim do turno este cartão

SD com as imagens memorizadas é transferido para a equipe de avaliação das imagens, da mesma maneira como filmes convencionais são manuseados.

De acordo com este fluxo de trabalho, característico deste escaneador portátil, o inspetor no campo não precisará utilizar um PC e nem um Software complicado.

Os benefícios proporcionados por este novo dispositivo são evidentes. O fluxo de trabalho, de uma maneira geral, é idêntico ao que decorre atualmente com a utilização de filmes. Os operadores existentes são facilmente treinados, em curto espaço de tempo, na utilização deste escâner digital de imagens em chapas flexíveis, e não precisam mudar ou limitar as suas tarefas atuais. Também não se irá necessitar de inspetores adicionais, ou com um nível superior (e de custo mais elevado).

Naturalmente também é possível a tradicional conexão direta entre um PC/Laptop e o escâner de imagens HD-CR 35 NDT; neste caso, como alternativa para uma conexão à rede via cabo, já se encontra instalada no escâner uma capacidade de conexão WLAN.

Para obter maiores informações sobre este tema e sobre outras soluções inovadoras para a geração de imagens oferecidas pela DÜRR NDT, visite o nosso site [www.duerr-ndt.com](http://www.duerr-ndt.com) ou entre em contato com o nosso representante local para marcar uma demonstração do equipamento em sua indústria/laboratório.

## Escaneamento sem limites

Sistema RC móvel HD-CR 35 NDT

Memória

Display HD

Certificado

MiniPC incorporado

Baixo peso

Alimentação por bateria

W-LAN

Carcça robusta

TreFoc TECHNOLOGY

Exclusivo DÜRR NDT DEALER

DÜRR NDT

**RAIMECK**  
www.raimeck.com.br  
tel: 11-5524 5821  
raimeck@raimeck.com.br