

XXI Congresso Brasileiro de Histotecnologia

Fortaleza – CE

Inovações para a Patologia



inopat

Elaine Nunes
Diretora Técnica
elaine@inopat.com.br

Definição

De acordo com Christopher Freeman, **inovação** é o processo que inclui as atividades técnicas, concepção, desenvolvimento, gestão e que resulta na comercialização de novos (ou melhorados) produtos, ou na primeira utilização de novos (ou melhorados) processos.

Fonte : Wikipédia



Mobilidade



Inovação



Restaurante



Inovação



Serviços bancários



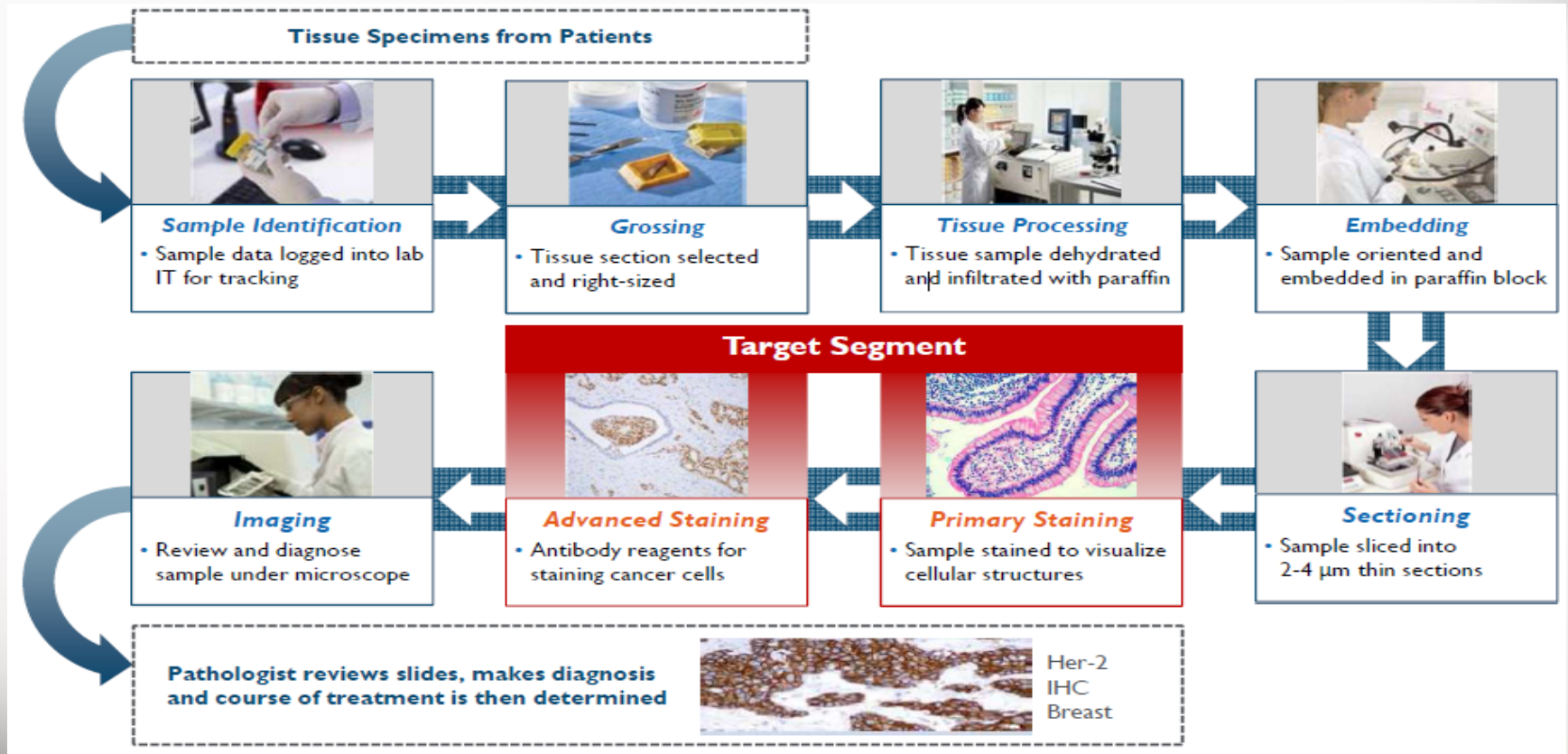
Inovação



Patologia : Inovação?

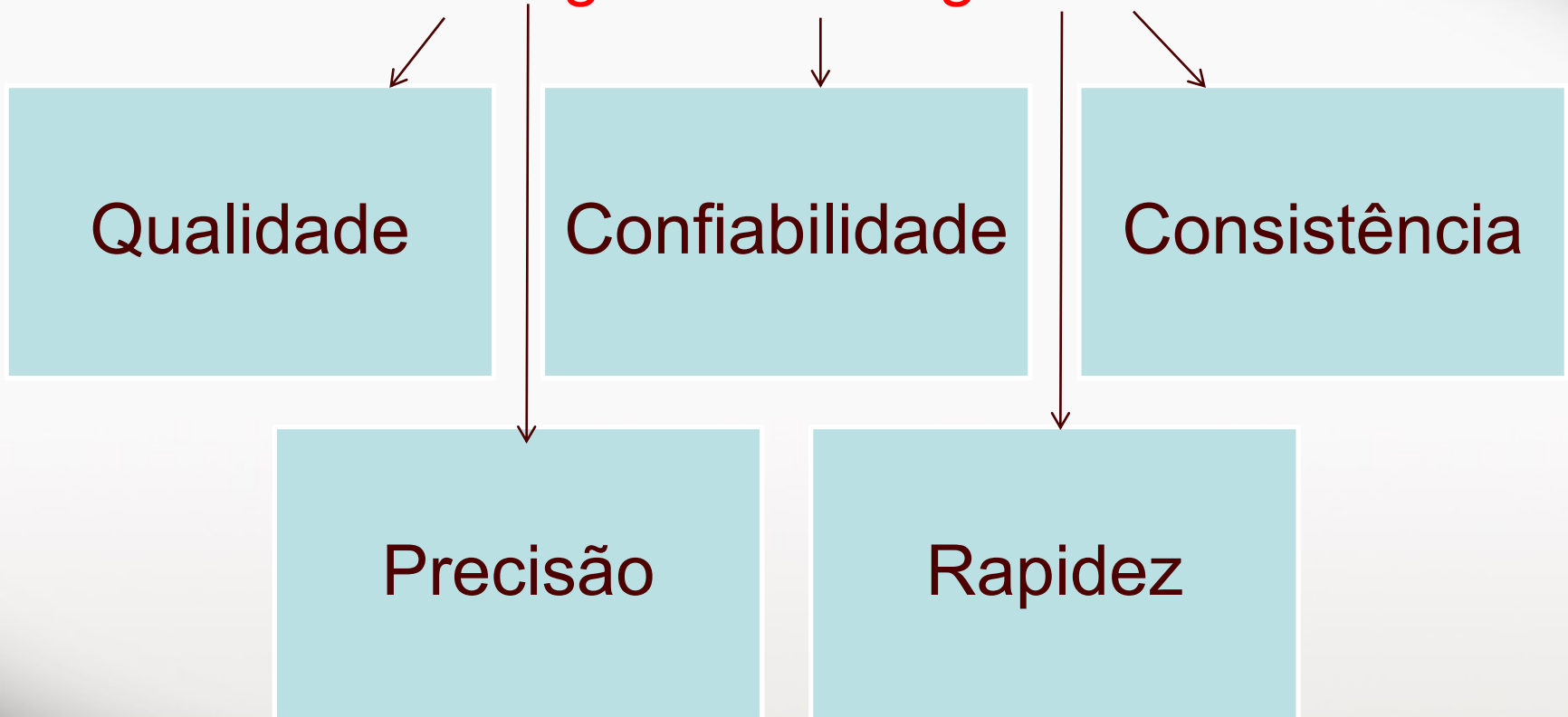


Diagnóstico em tecido



Patologia : Objetivo

Diagnósticos seguros



Inovação : Patologia



Inovação : Reagentes – Rotina H&E e Coloração Especial

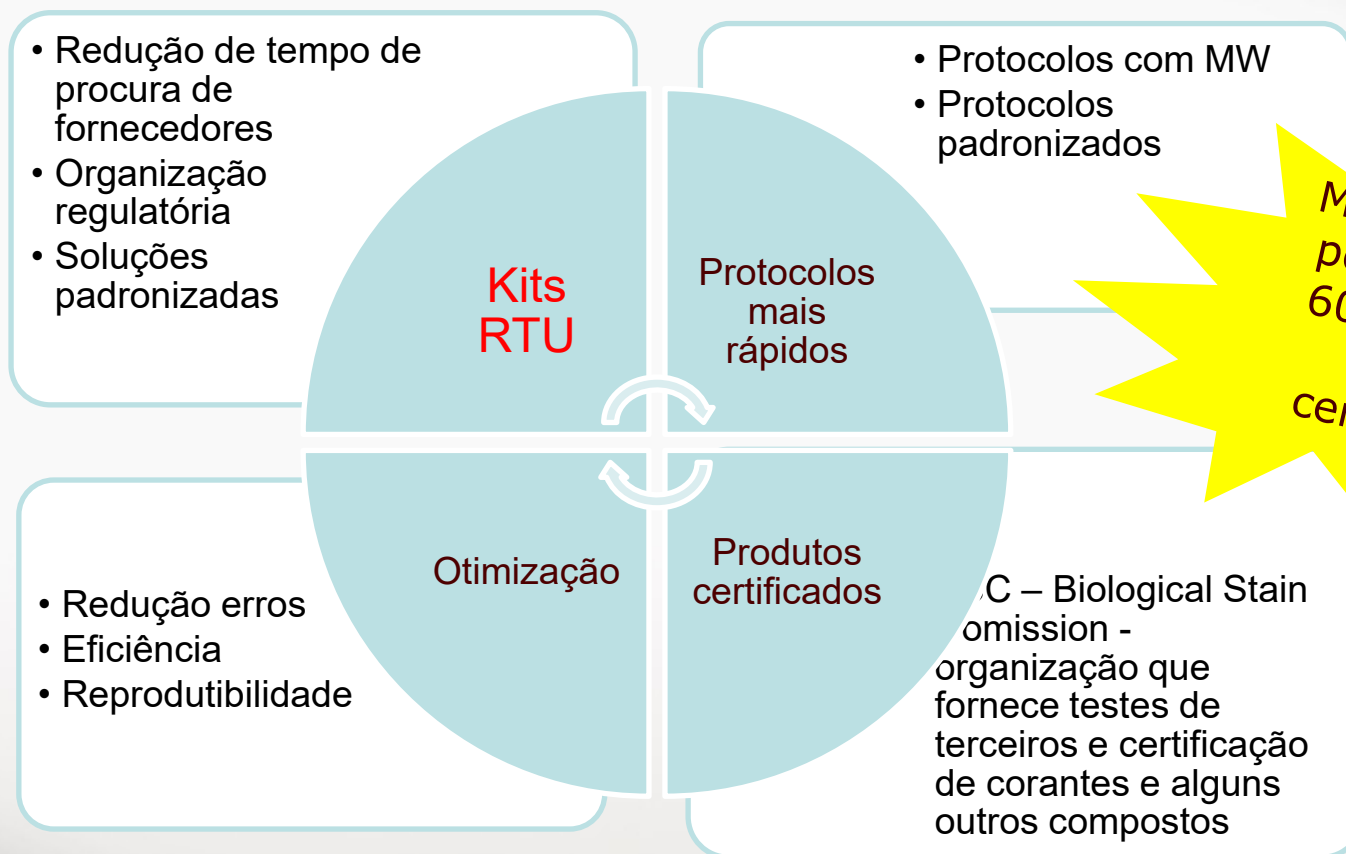
REAGENTES

- ✓ Reagentes e corantes para coloração de rotina
- ✓ Reagentes para Coloração especial
- ✓ Fixadores
- ✓ Solventes
- ✓ Soluções adesivas para lâminas
- ✓ Meios de Montagem
- ✓ Lâminas Controle

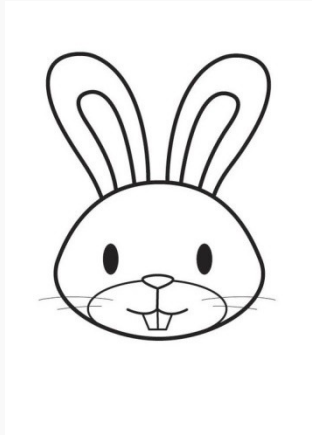
inovação : Patologia



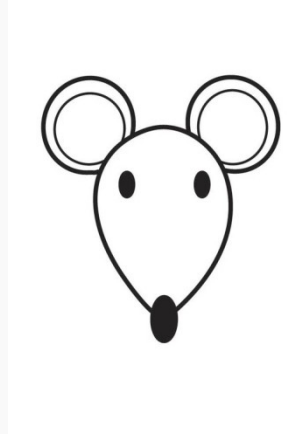
Inovação : Reagentes – Rotina H&E e Coloração Especial



Inovação : Reagentes - IMH



Policlonal



Monoclonal



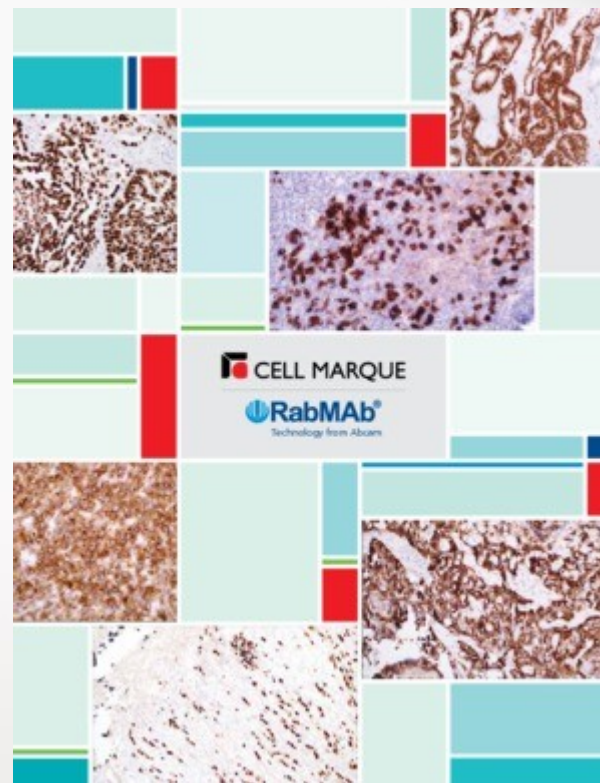
Monoclonal
de Coelho

- ✓ O sistema imune de coelho responde a uma gama mais ampla de antígenos
- ✓ Os coelhos têm baços maiores, que produzem mais anticorpos
- ✓ Maior diversidade com reconhecimento de epitopos novos

Benefícios

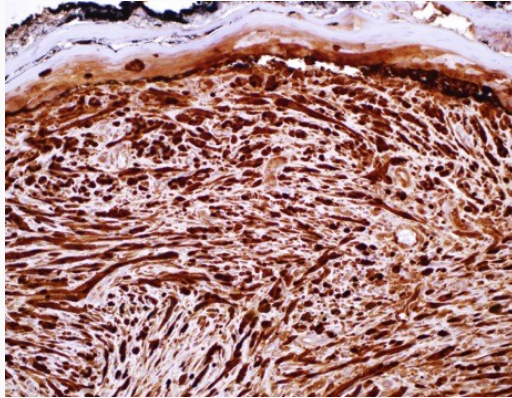


- Para o paciente
 - Aumento de sensibilidade
 - Aumento de especificidade
 - Maior confiança para o Patologista
 - Diagnóstico mais preciso
- Para o técnico
 - Melhor visualização
 - Redução de repetição

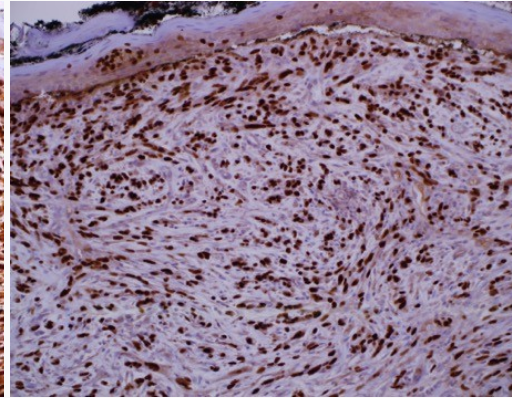


Inovação : Reagentes - IMH

S100 x SOX10



S-100



SOX-10

Am J Surg Pathol. 2008 Sep;32(9):1291-8.

Sox10: a pan-schwannian and melanocytic marker.

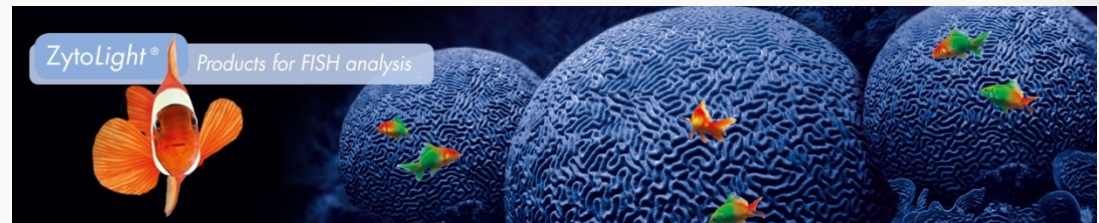
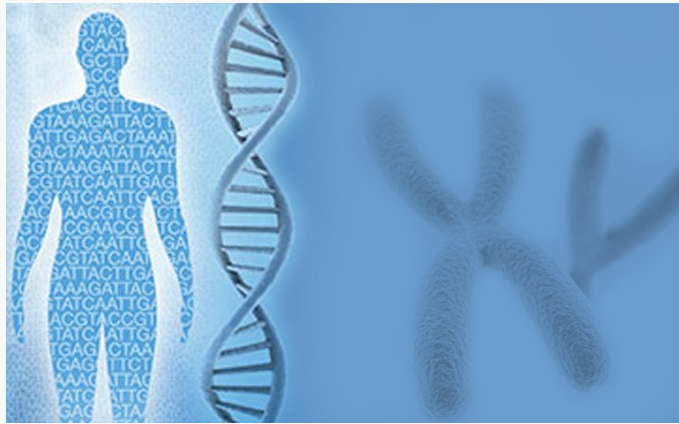
Nonaka D, Chiriboga L, Rubin BP.

Department of Pathology, New York University School of Medicine, New York, NY 10016, USA.
daisuke.nonaka@med.nyu.edu

Comparação de 78 melanomas e 77
tumores malignos da bainha dos
nervos periféricos

	Sensibilidade	
	S100	SOX-10
Melanoma	71/78 91%	76/78 97%
MPNST	23/77 30%	38/77 49%

Inovação : Reagentes - Moleculares



- ✓ Medicina Personalizada
- ✓ Terapia alvo
- ✓ Condutores Oncogênicos

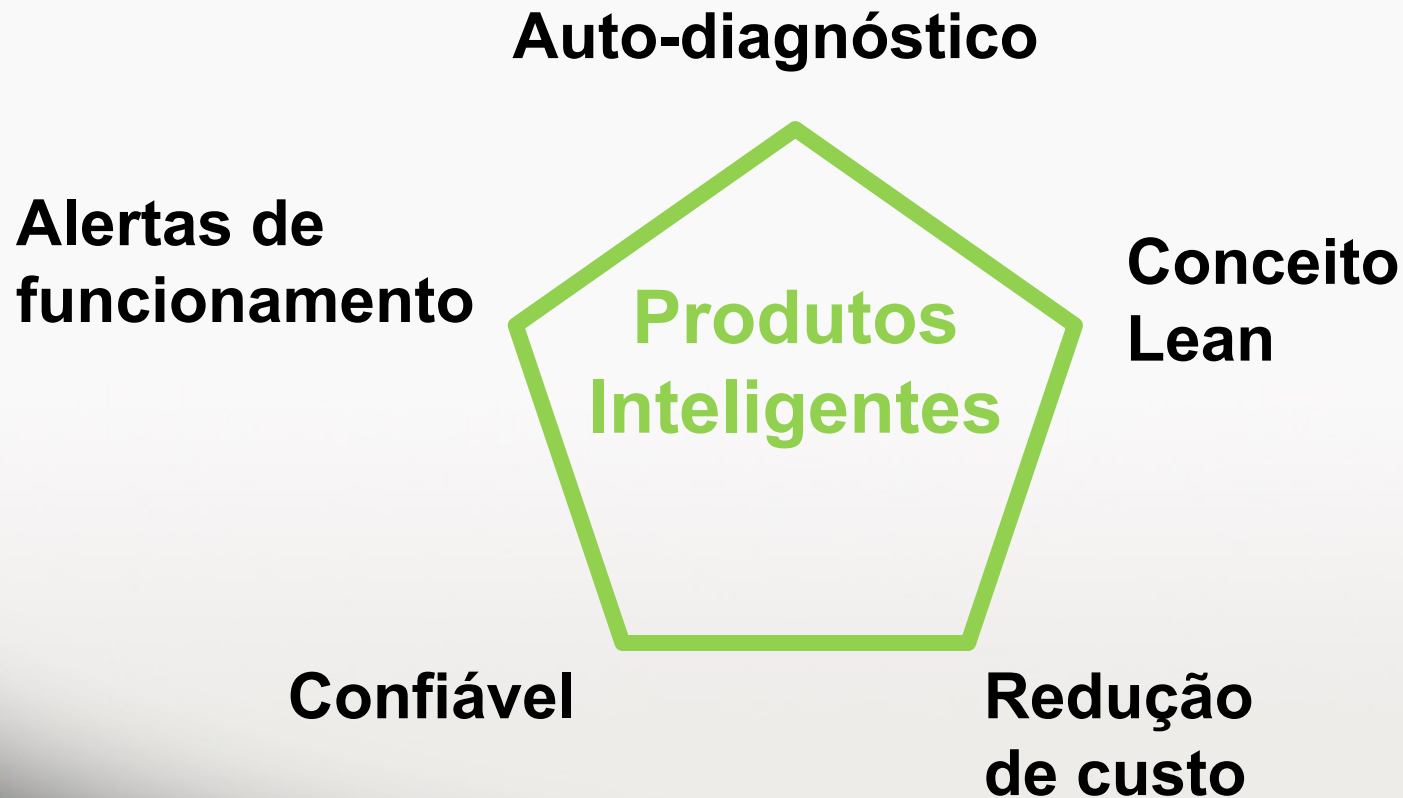


Inovação : Patologia



Inovação : Equipamentos

5 características chave dos produtos do futuro



Inovação : Coleta

TissueSafe Plus



SealSafe



- ✓ Redução e/ou exclusão do formol no CC e laboratório de AP
- ✓ Transporte das amostras de forma mais segura com redução de custo de embalagens
- ✓ Controle da etapa de fixação pelo laboratório, podendo decidir sobre as amostras ideais para IMH e Biologia Molecular
- ✓ Embalagens duplamente seladas para evitar derramamentos indesejados de formol e vazamentos de gases

Inovação : Identificação de amostras



Aumenta a eficiência do laboratório
reduzindo o risco de identificação incorreta
da amostra

Inovação : Macroscopia



Documentação em video, foto, e gravação da
descrição macroscópica das amostras
Arquivos salvos disponíveis para publicação, aulas,
treinamentos e apresentações

Inovação : Processamento

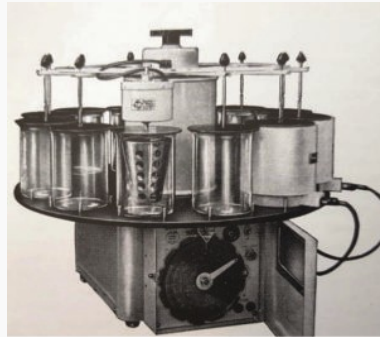


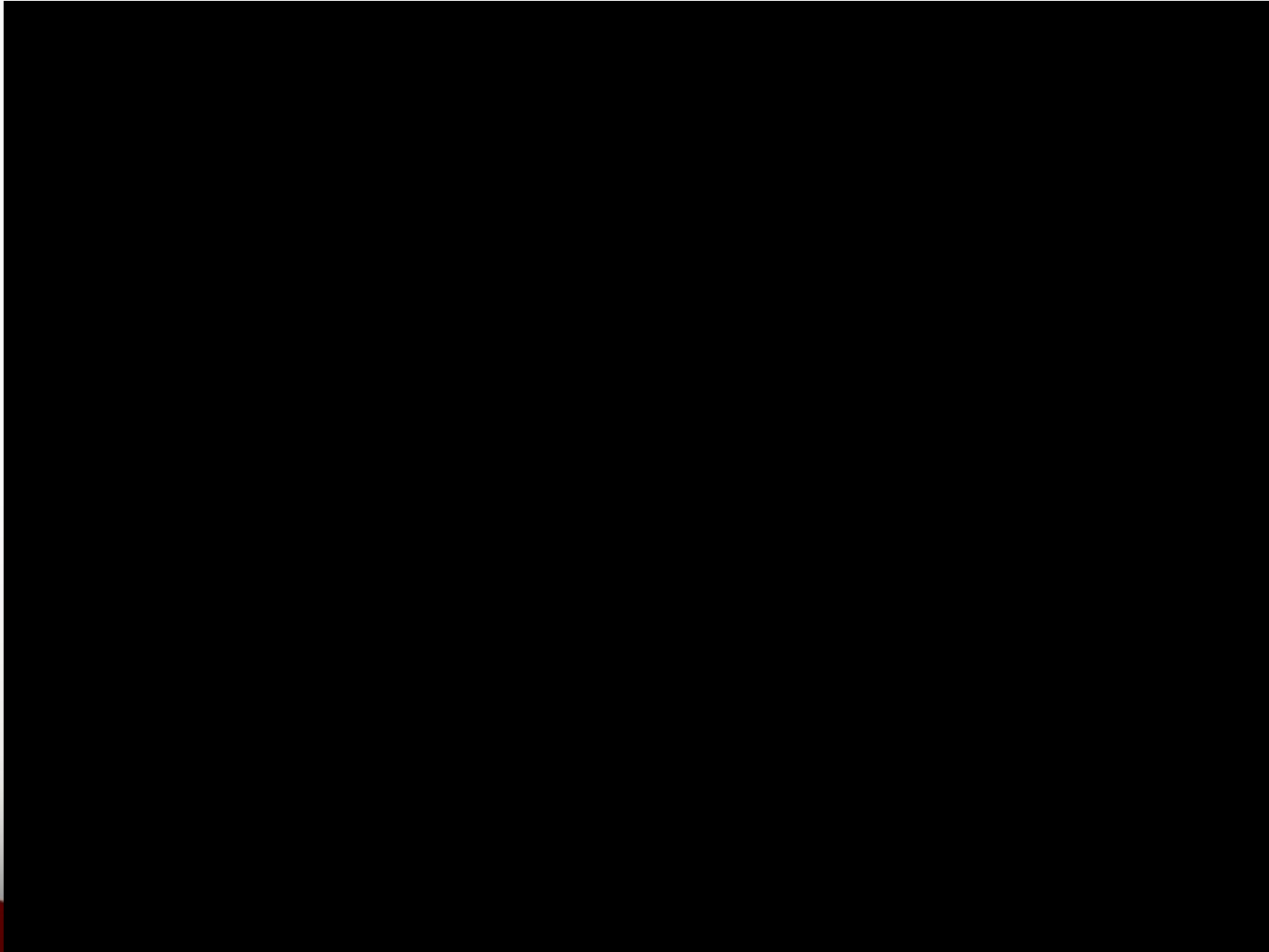
Figure 2a. Tissue transfer processor

Vácuo e MO – Qualidade e Flexibilidade
Segurança das amostras
Produtividade – Sem tempo de inatividade
para o ciclo de limpeza pós-execução no
modo dual
Soluções “Green” – Sem xilol
Resposta rápida : <50 minutos de
processamento para biópsias por agulha
Auto inclusão

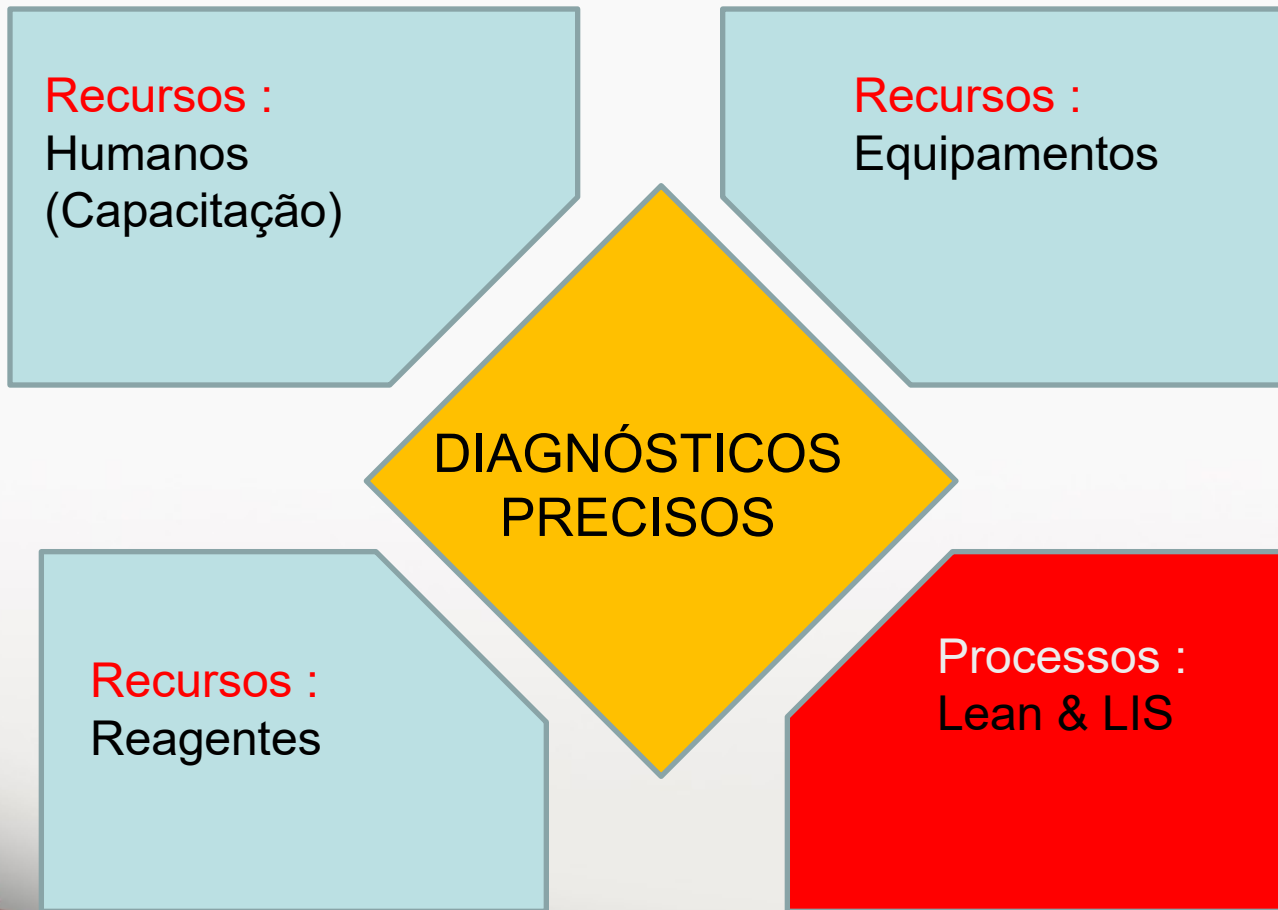
LOGOS



Inovação : Presente



Inovação : Patologia

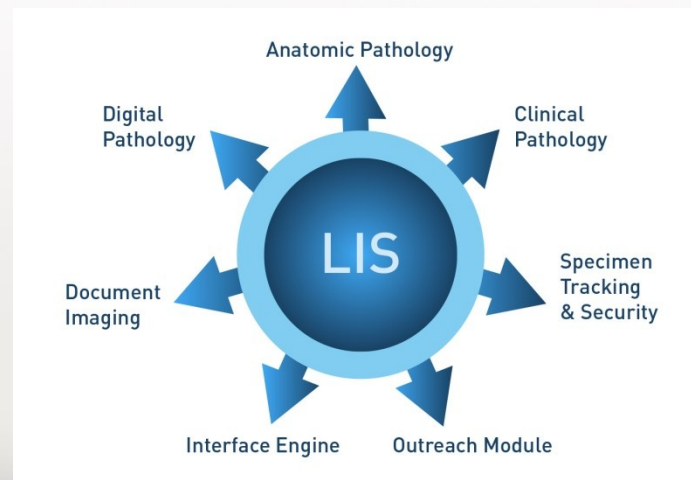


Inovação : Lean & LIS

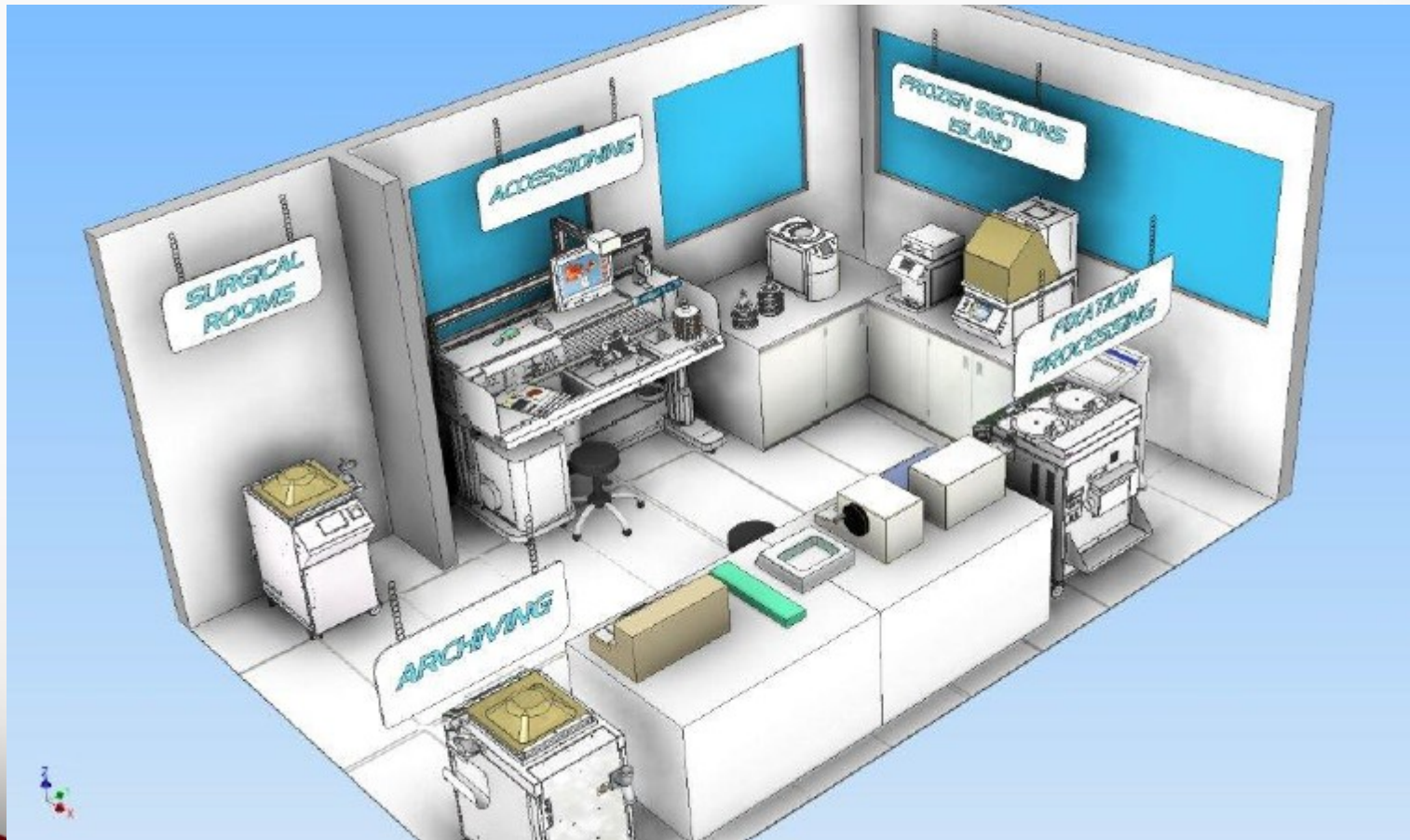


LEAN – “busca a mais alta qualidade no menor prazo e com o menor custo por meio da eliminação do desperdício”

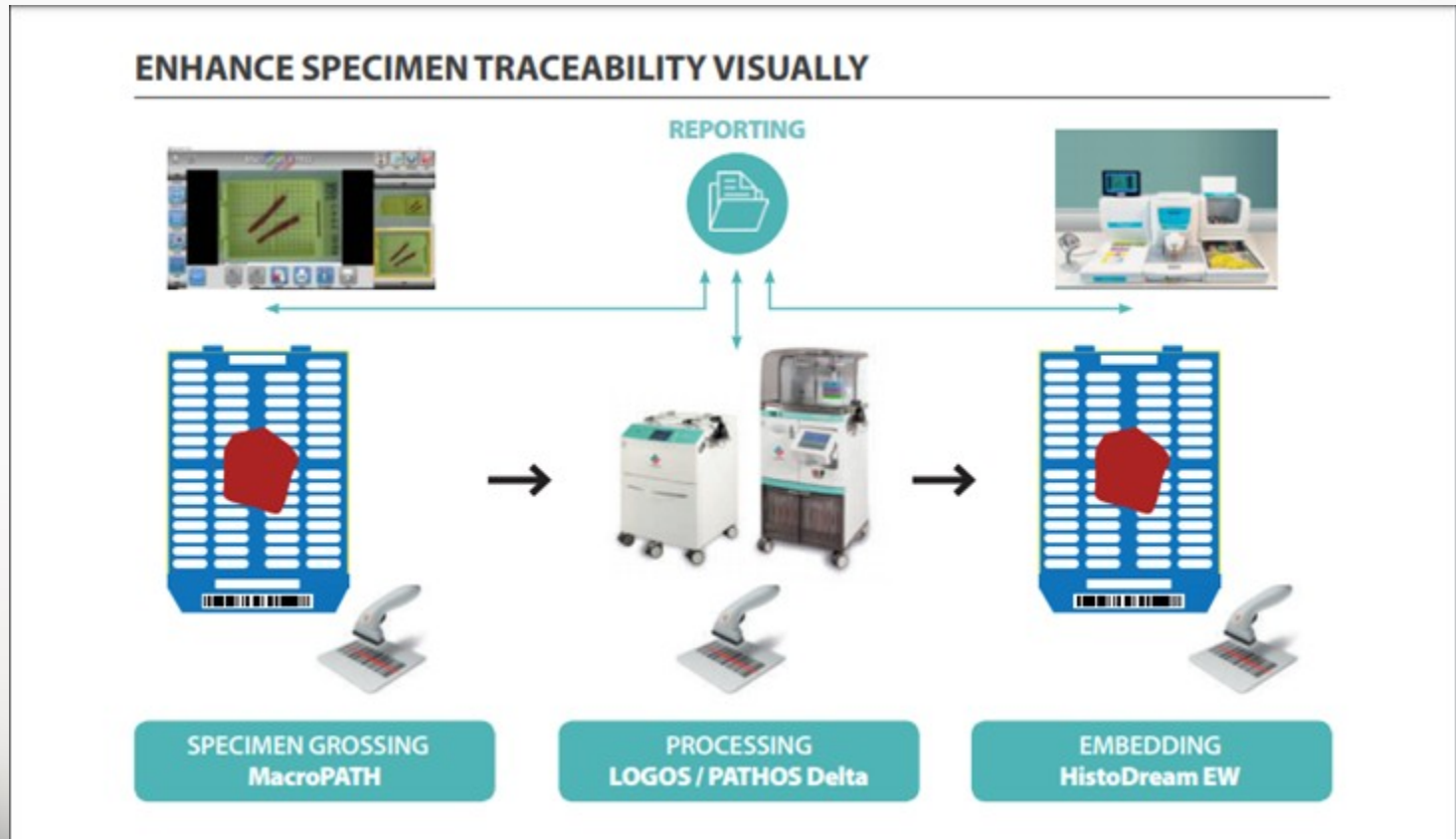
LIS – “Laboratory Information System”



Inovação : Lean & LIS



Inovação : LIS



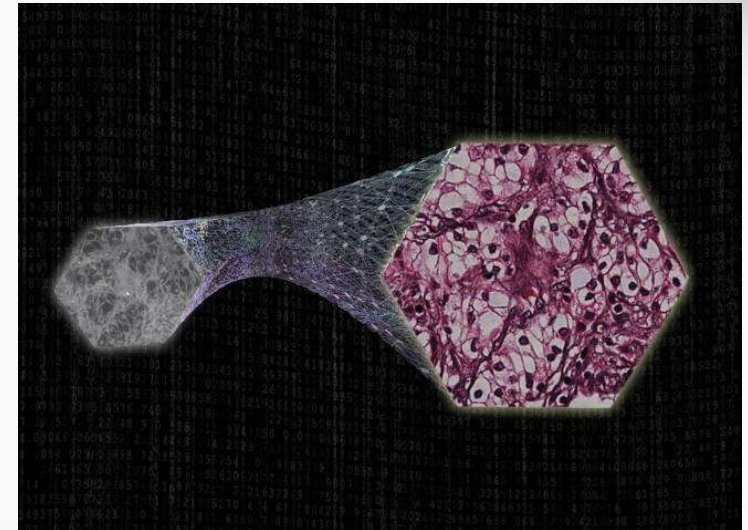
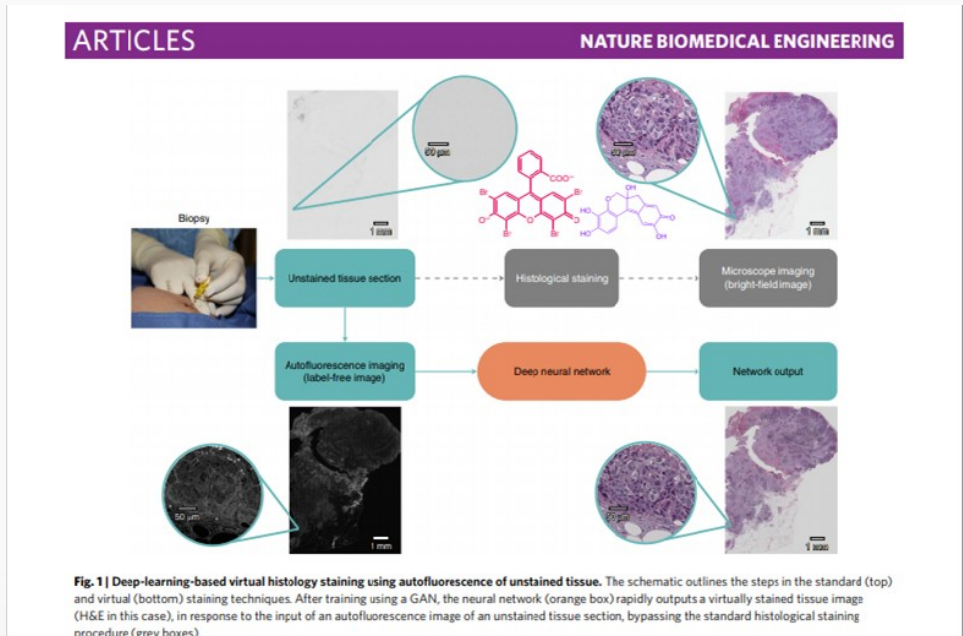
Inovação : Lean & LIS

HISTODREAM



RASTREABILIDADE

Inovação : Futuro



Yair Rivenson et al. Virtual histological staining of unlabelled tissue-autofluorescence images via deep learning, Nature Biomedical Engineering (2019).

Uso de uma rede neural convolucional treinada (IA+Machine Learn) usando um modelo GAN(Generative Adversarial Networks) pode transformar imagens de autofluorescência dos cortes histológicos não marcados em imagens que são equivalentes às imagens de versões histologicamente coradas das mesmas amostras.





Elaine Nunes
Diretora Técnica
elaine@inopat.com.br
assessoria@inopat.com.br
www.inopat.com.br
5511 38650042