



Processos LinCE e LeanOR no CHP

Jornadas dos assistentes técnicos de
saúde do Centro Hospitalar do Porto

28.05.2011



Processos de Mudança

- Procurar ser melhor
 - No atendimento;
 - Nas instalações
 - Nas condições de trabalho
 - Na capacidade de resposta
 - Nos custos
 - Na satisfação dos utentes
 - Na satisfação dos profissionais
 - (...)



Os nossos paradigmas

- Estou fazer a minha tarefa
- Não me pagam mais para isto
- Sempre assim fiz
- Os outros têm que mudar
- Ninguém faz nada direito
- Eu cheio de trabalho e aquela ali...
- Ao fim deste tempo todo, vêm estes dizer como se faz...
- Isto nem é meu



Lean Porquê?

- Experiência anterior (HLS)
- Estudos de caso internacionais
- Metodologia com grande enfoque nas operações
- Implementação no terreno (GEMBA)



Hospital LEAN?

Coloca o doente no centro das operações, e articula todas as actividades de modo a garantir a:



MÁXIMA SATISFAÇÃO DO UTENTE



Criar Valor Eliminando Desperdício

- Formação nas ferramentas Kaizen
- Definição de Visão Futura
- Desenvolvimento de Modelo de Melhoria
- Plano de Implementação

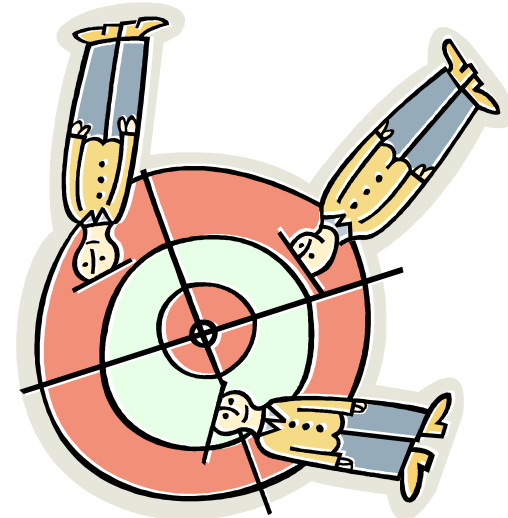


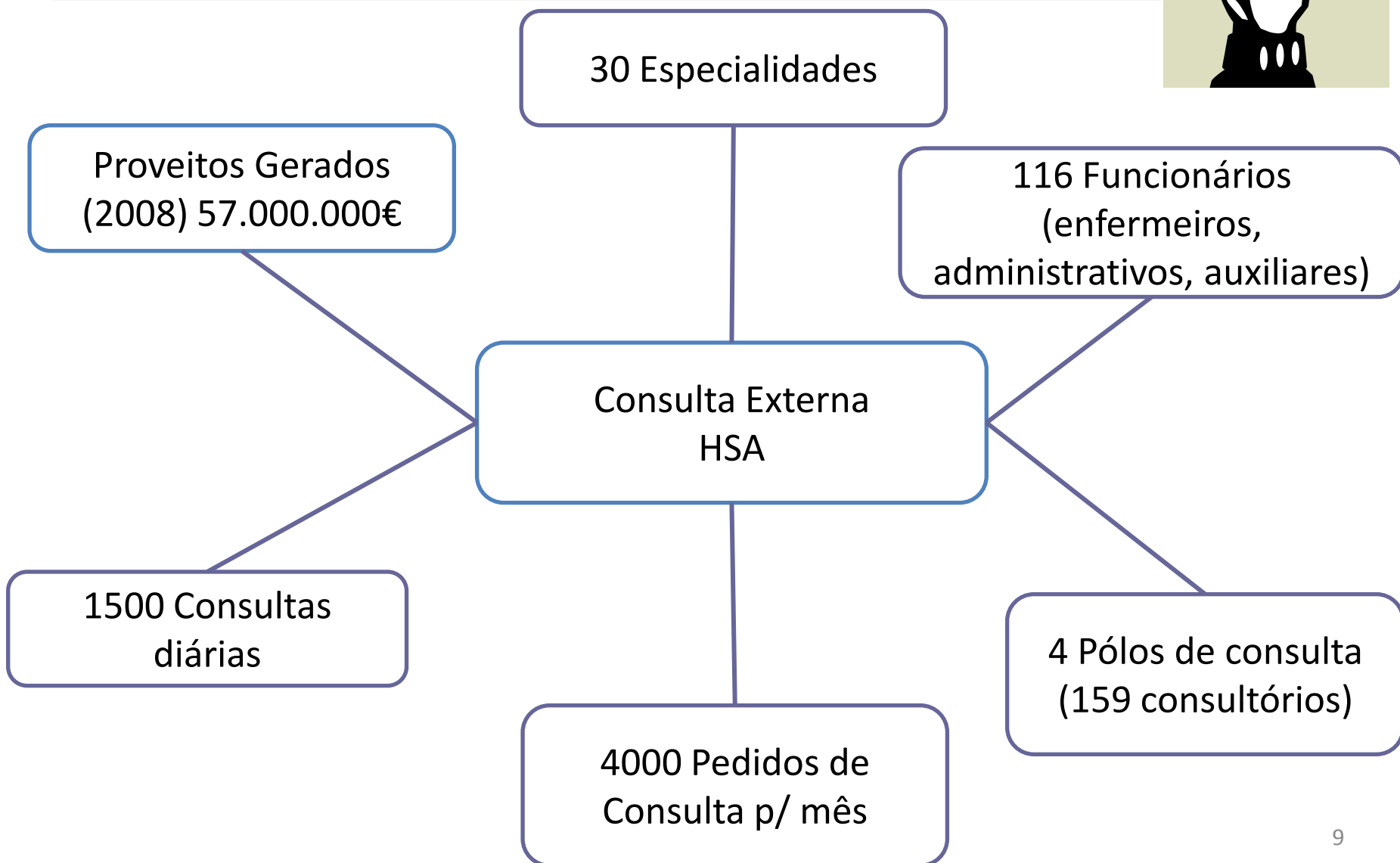


Objectivos do Projecto

Melhorar:

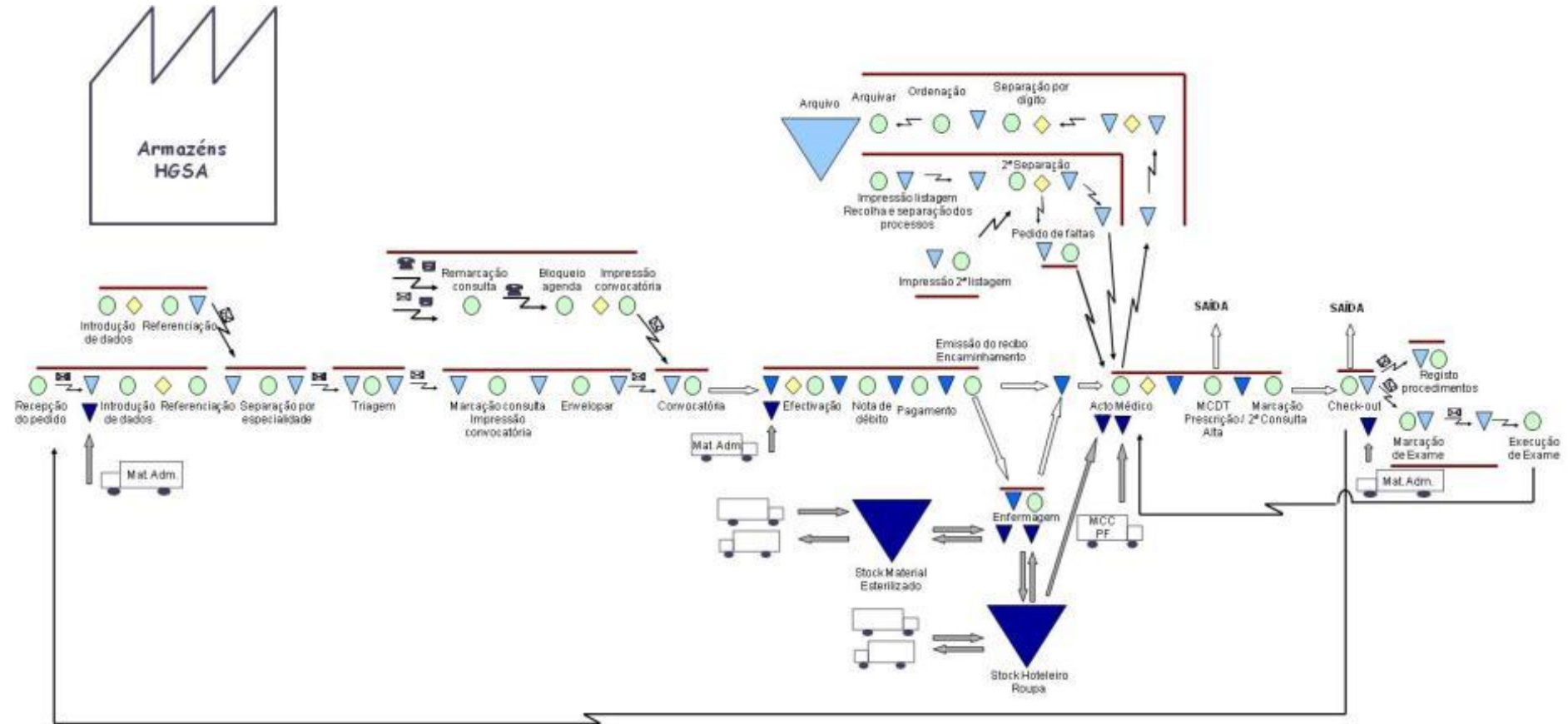
- O Circuito e a acessibilidade do utente;
- Os espaços físicos utilizados por utentes e profissionais;
- A satisfação de utentes e profissionais;
- A articulação com os serviços de suporte.





Mapeamento da Situação Actual

Value Stream Map



Problemas evidenciados

Infra-Estruturas

Orientação do
Utente

Gestão de
Stocks

Nivelamento de
Trabalho

Processos
Administrativos

- Processo de chamada do utente complicado
- Layouts dos consultórios não permitem uma boa mobilidade durante os procedimentos da consulta
- Dificuldade acrescida na entrada de macas e cadeiras de rodas nos consultórios
- Falta de material durante a consulta

Problemas evidenciados

Infra-Estruturas

Orientação do
Utente

Gestão de
Stocks

Nivelamento de
Trabalho

Processos
Administrativos

- Elevado tempo de espera
- Pouca informação disponível para o utente
- Dificuldade de orientação no espaço da consulta
- Baixa autonomia
- Utentes perdidos → atrasos

Problemas evidenciados

Infra-Estruturas

Orientação do
Utente

**Gestão de
Stocks**

Nivelamento de
Trabalho

Processos
Administrativos

- Requisição de material apenas 1x por semana e por especialidade
- Stocks elevados
- Material fora de prazo ou circulação
- Dificuldade na organização/procura do material
- Gestão empírica de stocks (elevada variabilidade)
- Rupturas de material

Problemas evidenciados

Infra-Estruturas

Orientação do
Utente

Gestão de
Stocks

**Nivelamento de
Trabalho**

Processos
Administrativos

- Desnivelamento da carga de trabalho para postos contíguos
- Administrativos dedicados à especialidade e não ao volume total de consultas
- Postos com filas extensas Vs postos sem filas

Problemas evidenciados

Infra-Estruturas

Orientação do
Utente

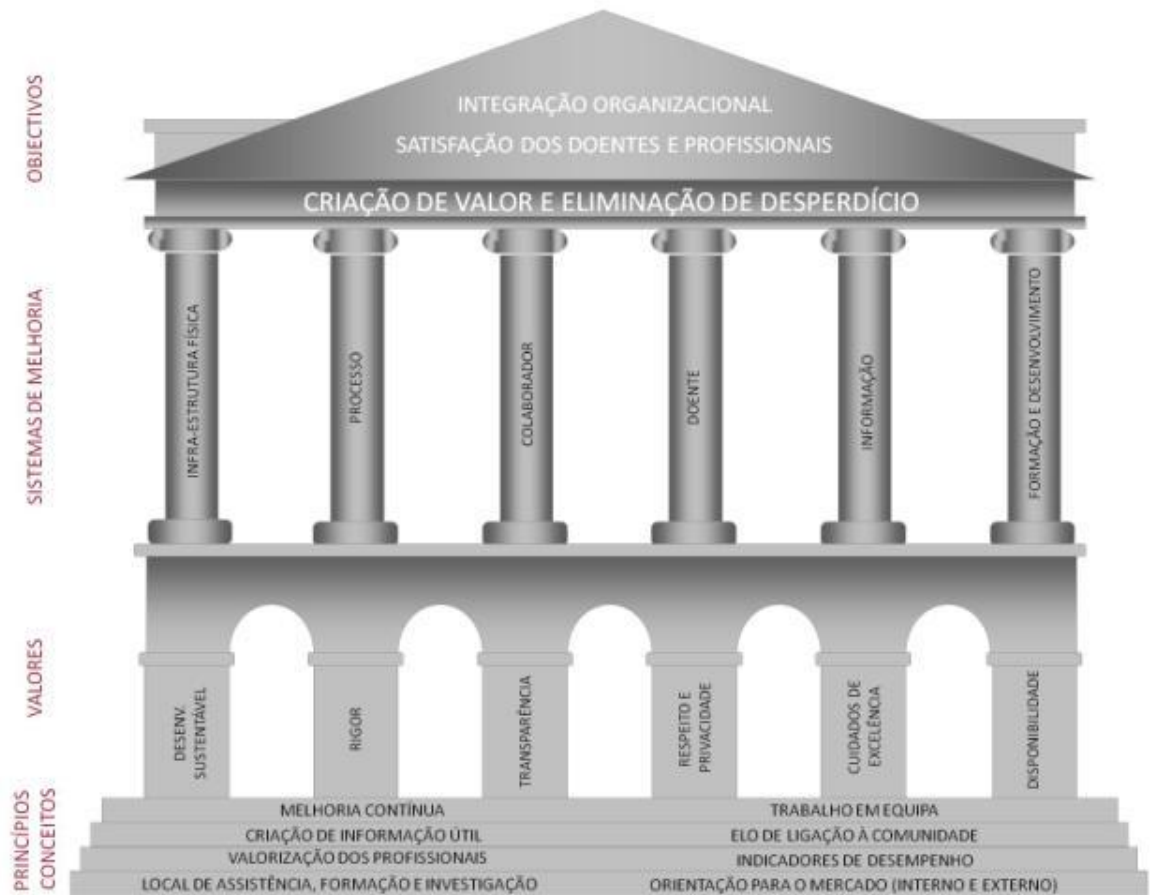
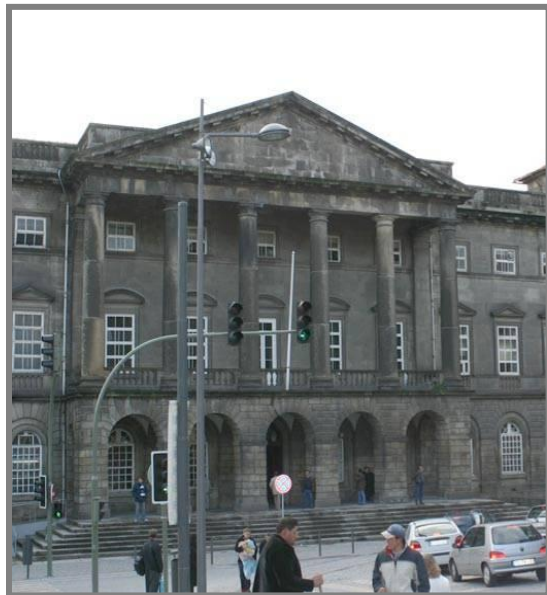
Gestão de
Stocks

Nivelamento de
Trabalho

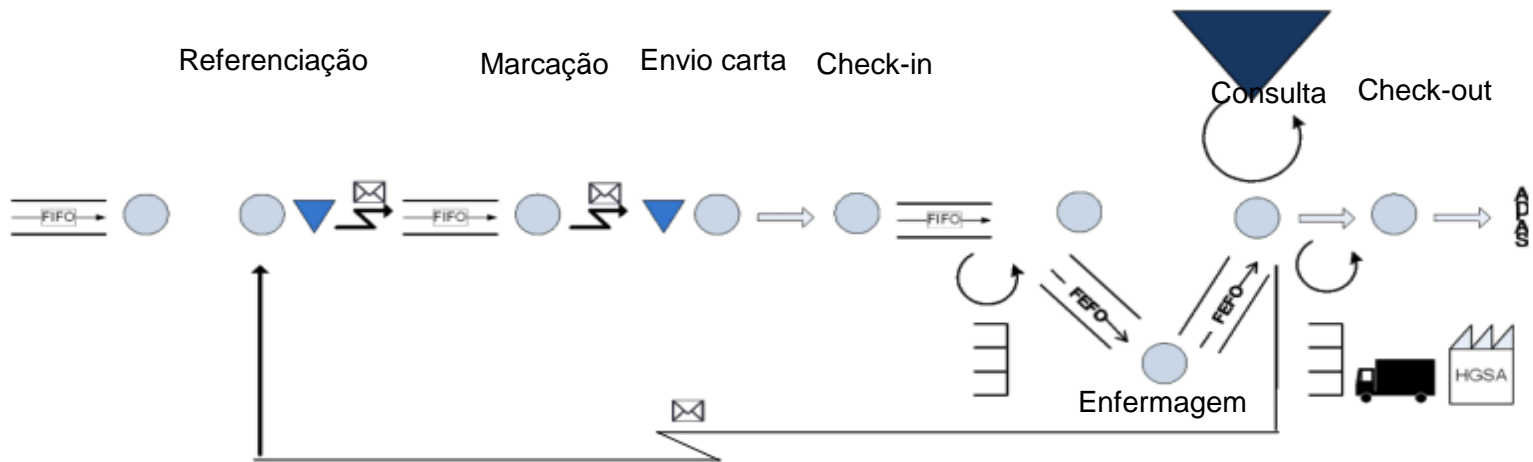
**Processos
Administrativos**

- Muito papel
- Morosidade de resposta
- Elevado tempo para marcação de consulta
- Processos complicados
- Circuitos de informação com muitas paragens e muitas pessoas envolvidas
- Duplicação de tarefas
- Erros

Modelo de Melhoria



Value Stream Design



- Fluxo de informação
- Tempos de resposta curtos
- Aumento de produtividade
- Autonomia do utente
- Gestão de stocks otimizada



LeanOR
eficiência no bloco

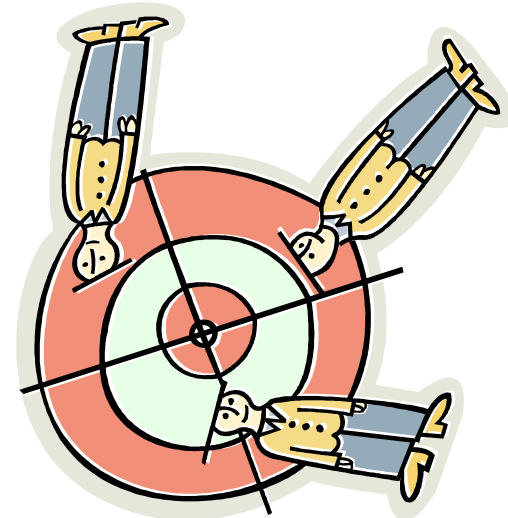
Problemas evidenciados

- Agendamento
- Espaços físicos disfuncionais
- Diferentes práticas para o mesmo problema
- Dificuldades de comunicação entre os serviços
- Informação deficitária
- Faltas de materiais
- Desperdícios vários
 - Tarefas sem valor acrescentado
 - Retrabalho
 - (...)

Objectivos do Projecto

Melhorar:

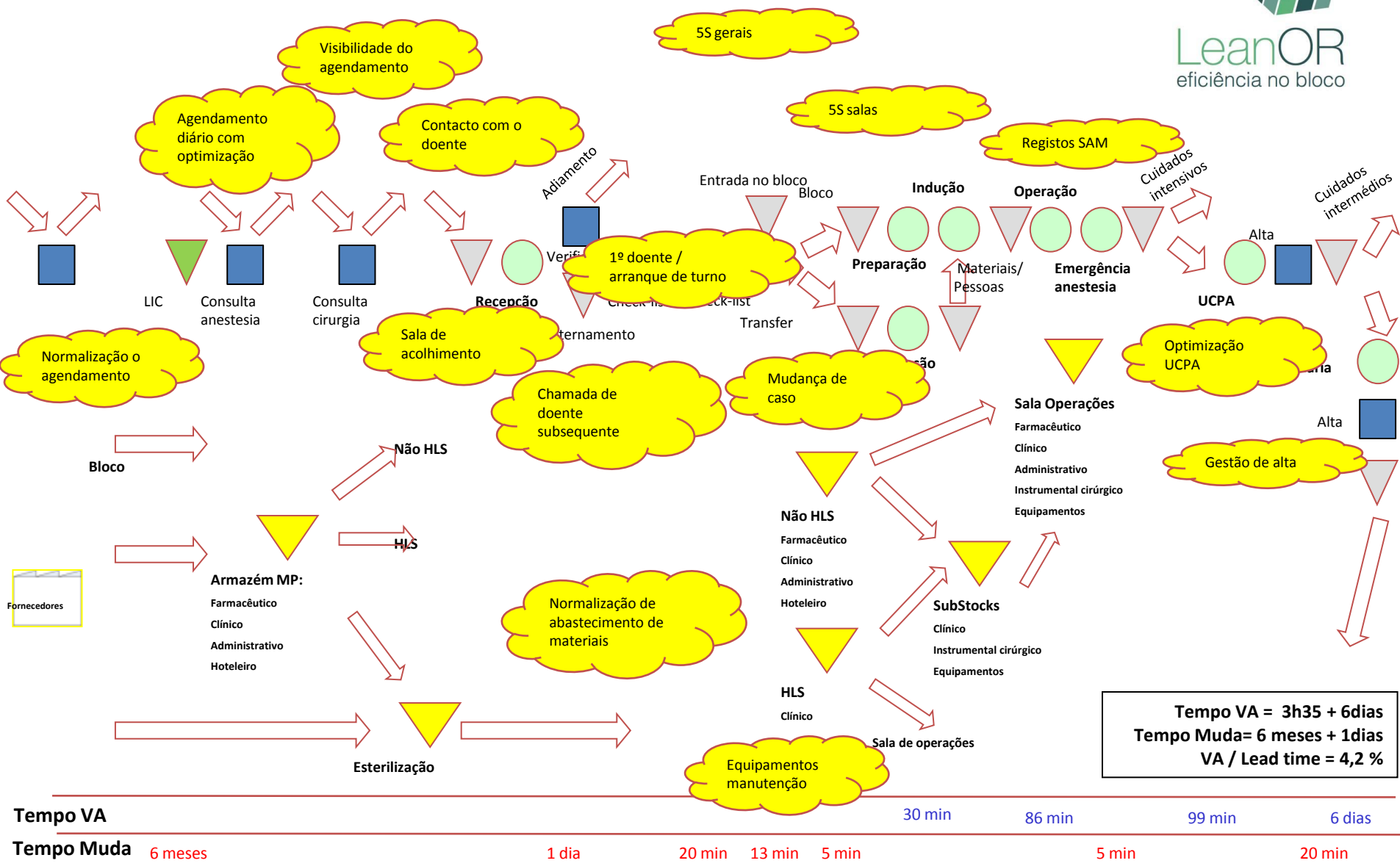
- Os tempos de resposta (início do dia, agendamento)
- Os espaços físicos utilizados por utentes e profissionais;
- A satisfação de utentes e profissionais;
- A articulação com os serviços de suporte.



VSM e Oportunidades de melhoria



LeanOR
eficiência no bloco



Visão Futura



Q Baixar número de **Desconformidades**

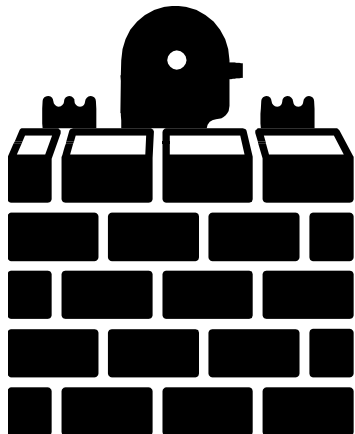
C Aumentar o **Rendimento**

D Melhorar **Lead Time***





Implementação





LeanOR
eficiência no bloco

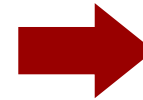
5 S

LinCE
Lean na Consulta Externa

Os **5S** são uma metodologia de organização do espaço de trabalho.

- **Seiri** (Triar)
- **Seiton** (Arrumar)
- **Seiso** (Limpar)
- **Seiketsu** (Normalizar)
- **Shitsuke** (Disciplina)

ANTES



DEPOIS





LeanOR
eficiência no bloco

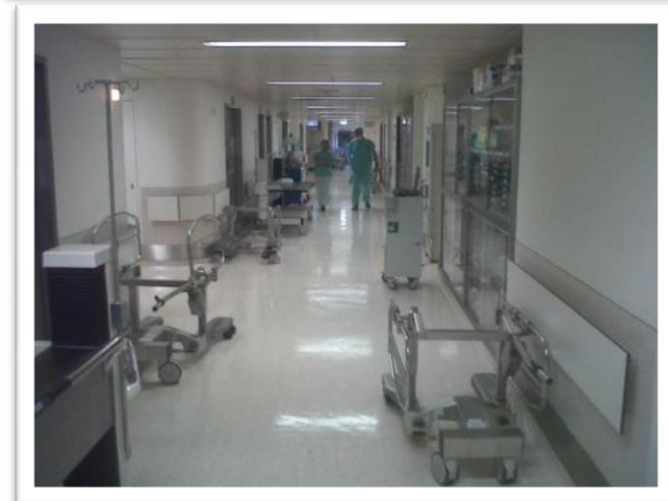
5 S

LinCE
Lean na Consulta Externa

A
N
T
E
S



D
E
P
O
I
S





LeanOR
eficiência no bloco

Melhorar Tarefas

LinCE
Lean na Consulta Externa

Flexibilidade/Rotatividade

Nivelamento da carga de trabalho

Menor tempo de resposta

Gestão Visual na gestão de tarefas

Aumento de Competências



Gestão Materiais

ANTES

- Abastecimento semanal
- Requisições manuais
- Responsabilidade das enfermeiras e administrativas
- Stocks elevados e dispersos
- Desorganização dos materiais
- Produtos fora do prazo de validade ou de circulação
- Rupturas

DEPOIS

- Abastecimento diário
- Sistema kanban (caixa cheia ↔ caixa vazia)
- Libertação das enfermeiras e administrativas
- Stocks otimizados e controlados
- Concentração do stock num único ponto
- Sistema simples
- Zero rupturas



Gestão Materiais

- Normalização do processo de requisição “kanbans”.
- Os pedidos pontuais desapareceram assim como as deslocações consequentes.
- A implementação começou com o Bloco Neoclássico e estendeu-se ao Bloco Central A,
- Ganhos estimados na ordem das 320 horas/ano de enfermagem e uma redução de stock de 10 a 15%.



Formulários



ANTES

DEPOIS



400 Tipos de Formulários

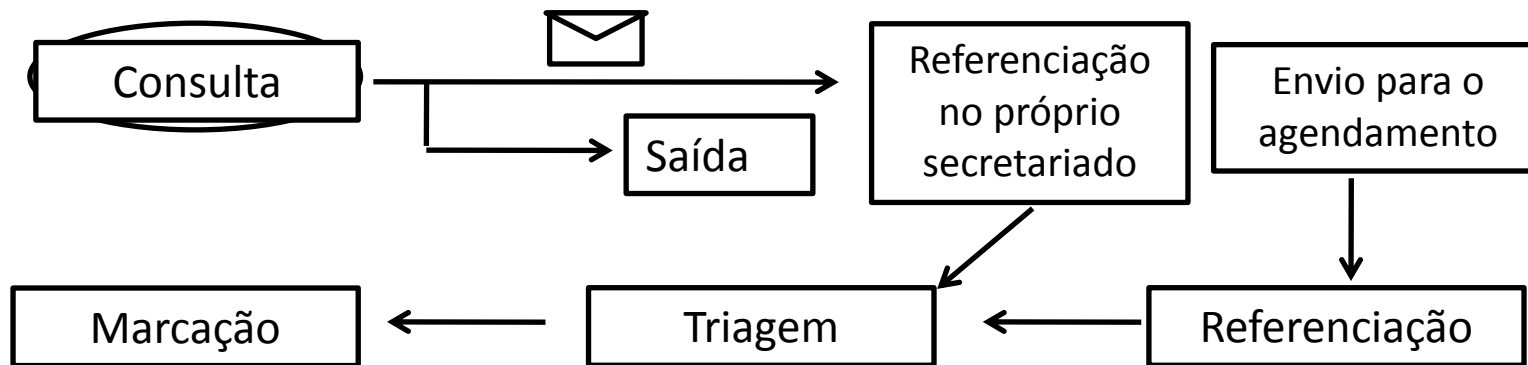
- Formulários de 1990
- Formulários com nomes de médicos que já não trabalham no HSA
- Várias versões do mesmo formulário
- Formulários ilegíveis
- Formulários não oficiais

300 Tipos de Formulários

- Eliminação de 100 tipos de formulários
- Implementação do sistema Kanban para os formulários com maior índice de utilização (cerca de 40 formulários)
- Criação de Baú Digital para os formulários com menor índice de utilização

Referências

Referências - ANTES



- Lead-Time total = 34 dias
- Referências perdidas
- Erros de referenciação
- Erros de marcação
- Informação clínica transportada pelo utente
- Processo disperso e não normalizado
- Envio para gestor da consulta 2x por semana

Novo Processo Referenciação

Referências - DEPOIS



- Lead-Time total = 8 dias
- Sistema “Caixa de correio”
- Maior frequência de envio para triagem
- Processo normalizado
- Utente deixa de ser interveniente
- Redução do número de referências perdidas



6,6 dias

Arranque de turno

Horário de Arranque Semanal por Sala

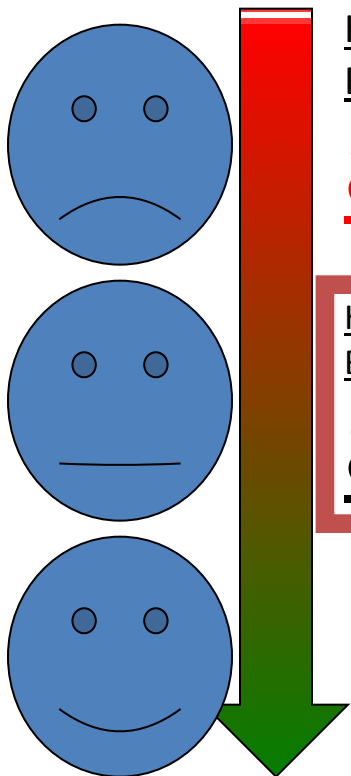


LeanOR
eficiência no bloco

	1ª Hora	2ª Hora	3ª Hora	4ª Hora	5ª Hora
Sala A	Normal	Ampliação	Normal	Normal	Normal
Sala B	Normal / Ampliação	Normal / Ampliação	Normal / Ampliação	Normal / Ampliação	Truque de 15:00
Sala C	Ampliação	Ampliação	Normal	Ampliação	Ampliação
Sala D	Normal	Normal / Ampliação	Normal	Ampliação	Normal

	1ª Hora	2ª Hora	3ª Hora	4ª Hora	5ª Hora
Normal	08:00	08:30	09:15	09:30	09:45
Ampliação	08:15	08:30	09:15	09:30	09:45
Normal	08:00	08:30	09:00	09:15	09:30
Truque de 15:00	08:00	08:30	09:00	09:15	09:30

Para vários problemas, novas soluções.



Hora média de Doente na Sala –
Bloco Central A – 2009:

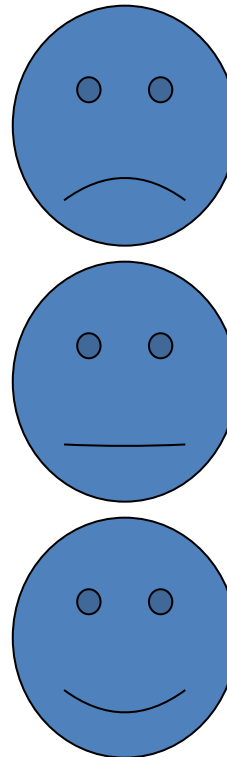
8:32

Hora média de Doente na Sala –
Bloco Central A – Setembro 2010:

8:21

Objectivo:

8:15



Hora média de Doente na Sala –
Bloco Neoclássico – 2009:

9:01

Hora média de Doente na Sala –
Bloco Neoclássico – Setembro 2010:

8:45

Objectivo:

8:37



Chamada do Doente seguinte

- Melhoria da comunicação entre o bloco e as enfermarias;
- Atribuição de 13 telemóveis para chamar o doente ;
- Melhorou a interligação entre serviços e evitou movimentações desnecessárias;

Norma Chamada do Enfermeiro da Enfermaria

Recolbro
Como? Quando?

Como?

tão dar alta a dois doentes do mesmo serviço em simultâneo! (Com excepção de doentes de oncologia)

Chamar o enfermeiro apenas quando o doente estiver preparado para ser alta física da UCPS, apenas monitorizada com SpO2 e splanterotermia se indicado).


Uso dos **telefones dedicados** para chamar o enfermeiro.

Quando?

Chamar preferencialmente nas **horas verdes**.
Se utilizar as horas vermelhas em caso de extrema necessidade

sem Disponíveis para Transporte de Doentes

Test	01110	01150	02151
01:00			
13h30			
14h30			
15:00			
16:00			
18h30			
20h30			
24h00			





LeanOR
eficiência no bloco

Agendamento



Antes:

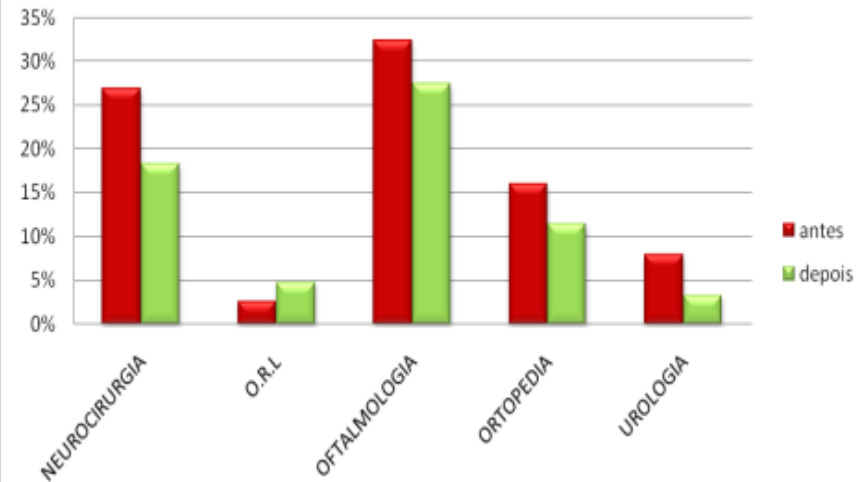
- ✓ vários procedimentos diferentes (entre especialidades)
- ✓ processo agendamento empírico
- ✓ visibilidade reduzida da informação para o BO
- ✓ pouca fiabilidade de informação
- ✓ processo burocrático (muito papel)



Depois:

- ✓ proactividade na antecipação e resolução de problemas
- ✓ maior precisão na atribuição de tempo de ocupação de sala
- ✓ processos mais transparentes e normalizados
- ✓ menos desconformidades
- ✓ maior eficiência e menos adiamentos

% Agendamento sem antecedência



-33% (média de Neuro, Oft., Ort. e Urol.)



LeanOR
eficiência no bloco

Validação Logística

As 11h temos validação logística dos planos cirúrgicos do dia seguinte tendo em conta:

- ✓ materiais específicos (próteses, lentes específicas, etc...)
- ✓ quantidade kits existente vs. necessária
- ✓ equipamentos partilhados (equipamentos de raio x, etc...)
- ✓ sequência do plano

Para apoio a esta validação, foram criados “Preference Cards”

1 Verificar materiais específicos

Para cada plano cirúrgico, verificar a existência de todos os materiais específicos citados no campo "Observações" de cada um dos doentes.

2 Verificar quantidade de kits necessária

Para cada plano cirúrgico, verificar a disponibilidade da quantidade de kits necessária.
Ex.: Estão agendadas 4 cirurgias que usam o kit #4 mas de momento só estão disponíveis três kits #4.

3 Verificar utilização de recursos partilhados

Verificar a eventual existência de conflitos entre salas relativamente à utilização de equipamentos partilhados do bloco, ao longo de todo o dia.
Ex.: Aparelhos de Raio-X necessário em 3 salas ao mesmo tempo.

4 Validar Planos / Informar Serviços

	A	B	C	D
Observações	Tudo OK	Tudo OK	Aparelho de Crio indisponível	Tudo OK

Caso sejam detectados eventuais problemas, colocar essa informação no campo correspondente ou em "Observações" e informar o(s) serviço(s) em questão, de maneira a que estes possam tentar evitar o problema.

Exatidão: **Cirurgia 1**
Origem: **Amputação do Recto - Convencional,**

INDISPENSÁVEL	OPCIONAL
Instrumental Cirúrgico	
• Valva Fenestrada • Tesoura Espatulado longa • P.S.D. • Conjunto Cir. n.º 1	
Equipamentos	
• Mesa radiotransparente • Tesoura ultrassônica • Medidor de fluxo vascular • Etc.	
Material de Sutura	
Outros Dispositivos Médicos (farmacos, próteses, etc.)	
• Próteses vasculares • Próteses de parede • Hemostáticos • Contraste, etc.	
Materiais Posicionamento	
• Pernetas • Colchão de Gel • Molas Elásticas, etc.	
Posicionamento	
• Membros inferiores elevados, convenientemente o ângulo com a extremidade fixa do Drapejo.	

Para outros problemas, ver as colunas.

Preference Card

Norma para Validação Logística

Resultados



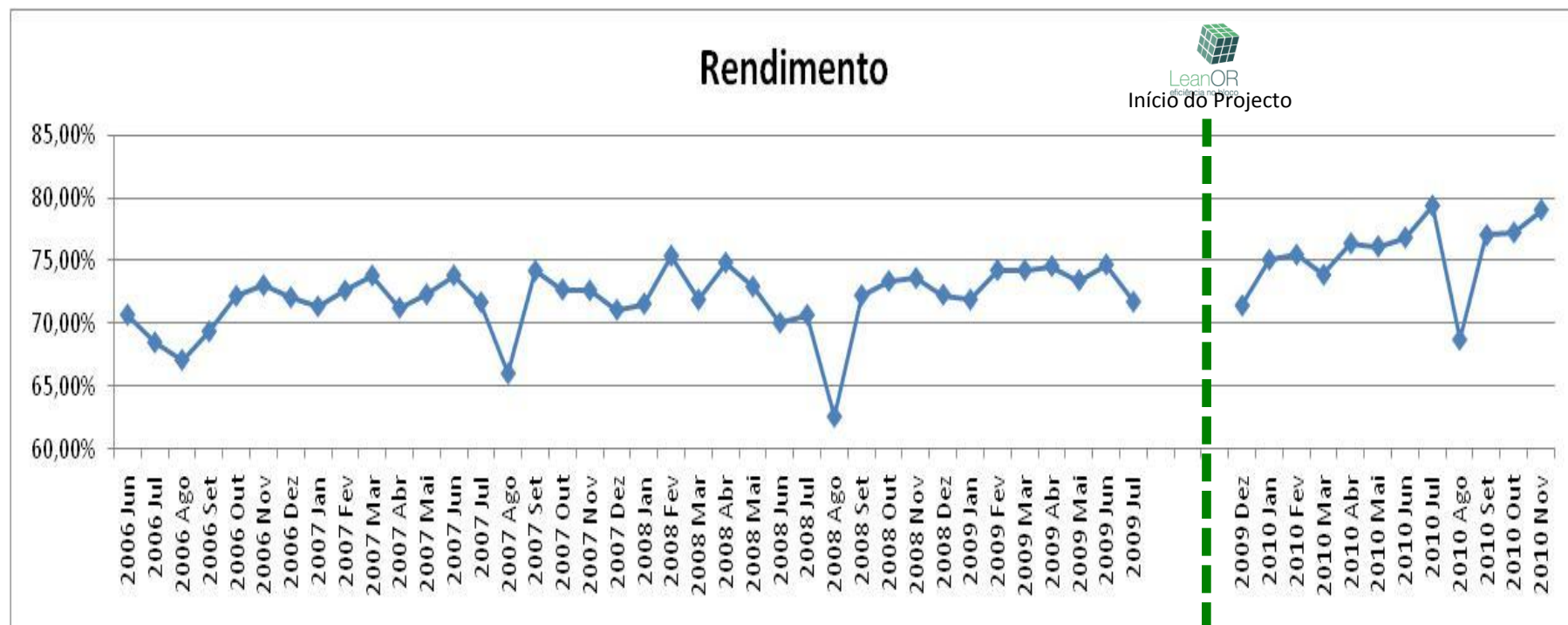
Resultados

	Antes	Depois	Agora
Pessoas Formadas	0	130	
Nº Consultas (média diária)	1500	1800	2000
Tempo Referenciação	1,3 dias	0,6 dias	N.D.
Tempo Triagem	34 dias	6,6 dias	N.D.
Tempo Espera para Consulta (Mediana Zona Norte – 97 dias)	72 dias	40 dias	52 dias 92% TMRG
Frequência de Abastecimento	Semanal	Diária	
Nº Rupturas	Frequentes	0	
Investimento em Sistemas Informáticos	0 €		



LeanOR
eficiência no bloco

Resultados



Rendimento médio Setembro a Novembro 2010: **77,7%**



LeanOR
eficiência no bloco

Resultados

Nível	1	2	3
Rendimento	+2,5%	+5%	+8%
Desconformidades	-40%	-60%	-80%
Lista de espera	-3%	-6%	-9%
Lista de espera (outs fora prioridade normal)	-25%	-50%	-75%

Horas de trabalho do bloco por mês, em todas as salas	2717 horas
Ganho esperado na ocupação do bloco	4.0%
Tempo ganho por mês, em horas	108.68 horas/mês

Valor equivalente ao tempo ganho, em Euros	29592.87 EUR / mês
--	---------------------------

Conclusões

- Trabalho em equipa
- Reconhecer erros e oportunidades de melhoria
- Perguntar 5x porquê
- Investir tempo na melhoria
- Querer ser melhor todos os dias
- Aproveitar as oportunidades



Obrigado