

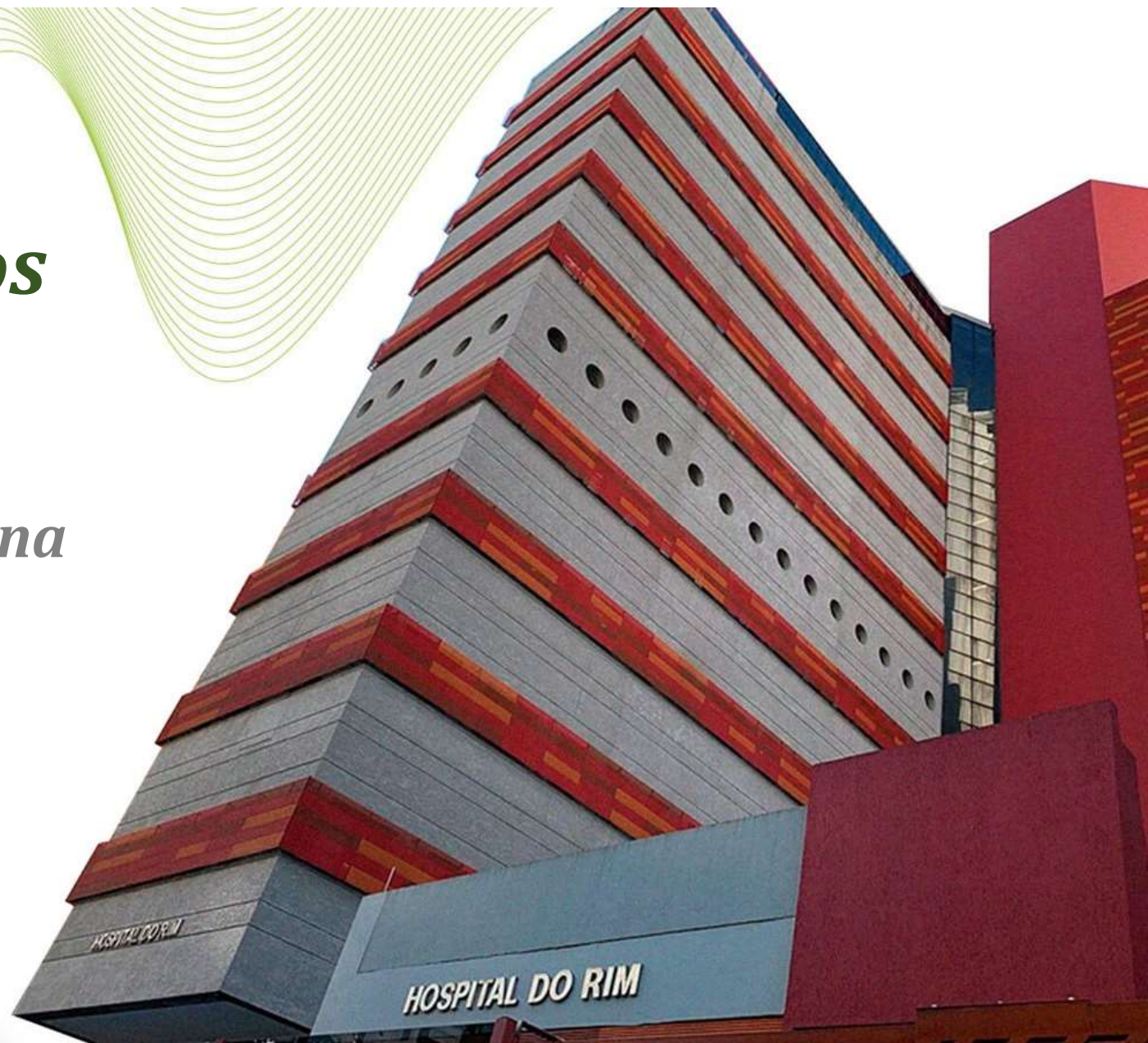


HRim 25 anos Conceitos

José Medina Pestana

Hospital do Rim
Fundação Oswaldo Ramos
São Paulo – Brasil

medina@hrim.com.br



ONG – FUNDAÇÃO OSWALDO RAMOS

Autonomia Administrativa – funcionários CLT

Acreditado como ONA 3 e Hospital de Ensino

Convênios com Instituições de Ensino – EPM

Financiamento

Não orçamentado

10 Anos sem Correção da Tabela SUS

25 leitos convenio de 151 – 36% da receita

Receitas extra operacionais

Conselho Curador – 14 membros

Diretoria Executiva

Superintendentes

Coordenadores - Supervisores

Conselho Fiscal – 3 membros

Curadoria das Fundações

ONG – FUNDAÇÃO OSWALDO RAMOS INOVAÇÃO

- 25 ANOS COMO O MAIOR CENTRO DE TRANSPLANTES DO MUNDO
- ADAPTAÇÃO DE CONCEITOS INDUSTRIAIS NO PROGRAMA DE TRANSPLANTES EM LARGA ESCALA
- APRIMORAMENTO SEMANAL DE TODOS OS PROCESSOS FRACIONADOS E ANÁLISE DE SEUS RESULTADOS

Frederick Wilson Taylor – Produção em larga-escala

- Operário técnico em mecânica e engenheiro mecânico
- Em 1911, livro “Gerenciamento científico do trabalho”
 - Fracionar funções complexas em simples
 - Remuneração por desempenho
- Primeiro benefício é imediato – aumenta nº de produtos
- Segundo é gradativo – melhora qualidade
- Satirizado por **Chaplin** em “Tempos Modernos”

Aldous Huxley em “Admirável Mundo Novo”



1856 - 1915

Official Journal of
The Transplantation Society &
International Liver Transplantation Society



Transplantation®

EDITORIALS AND PERSPECTIVES: FORUM

Organization of a High-Volume Kidney Transplant Program—The “Assembly Line” Approach

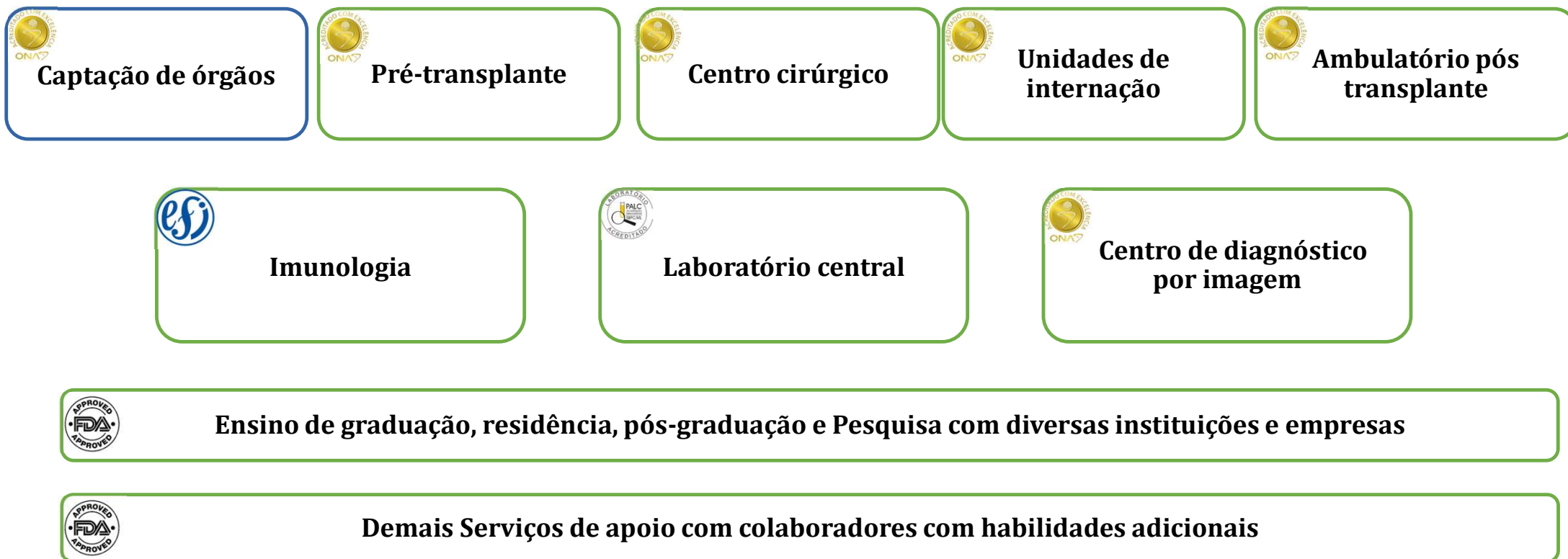
Medina-Pestana, José Osmar

Transplantation 81(11):p 1510-1520, June 15, 2006. | DOI: 10.1097/01.tp.0000214934.48677.e2

hrim
FUNDAÇÃO OSWALDO RAMOS

Estações de trabalho: monitoramento semanal harmonizado do desempenho – toda segunda-feira das 7:30 às 8:15

Princípios da Administração Científica do trabalho



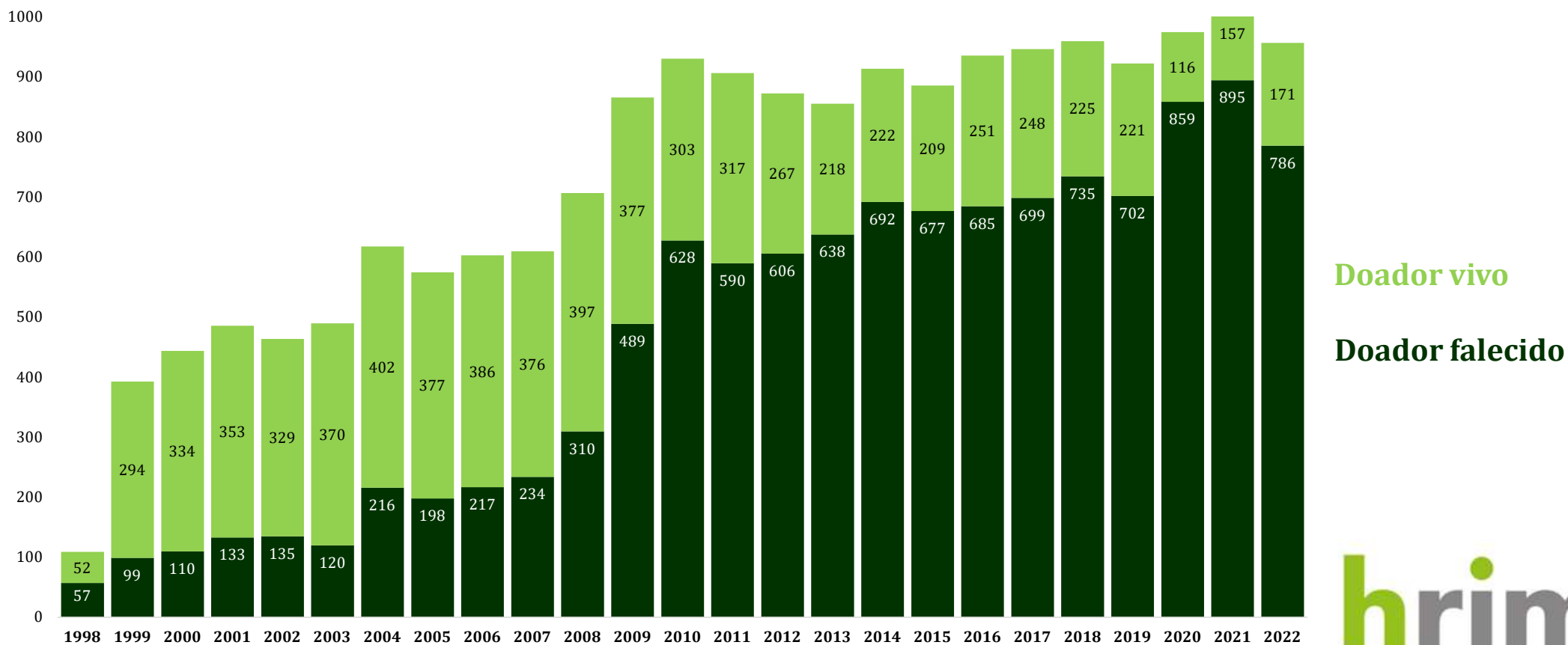
Medina-Pestana JO. Organization of a high-volume kidney transplant program--the "assembly line" approach. Transplantation. 2006 Jun 15;81(11):1510-20.

Medina-Pestana J. Transplantation. 2017 Aug;101(8):1735-1738.

Medina-Pestana J. Clinical outcomes of 11,436 kidney transplants performed in a single center - Hospital do Rim. J Bras Nefrol 2017;39:294-302.

Tullius SG and Jolissant JS. Editoriais J. Bras. Nefrol. 39 (03) Jul-Sep 2017

Primeiro benefício do modelo: Aumento do número de produtos: maior centro de transplantes do mundo: 18.484 realizados entre 1998 e 2022



Doador vivo
Doador falecido

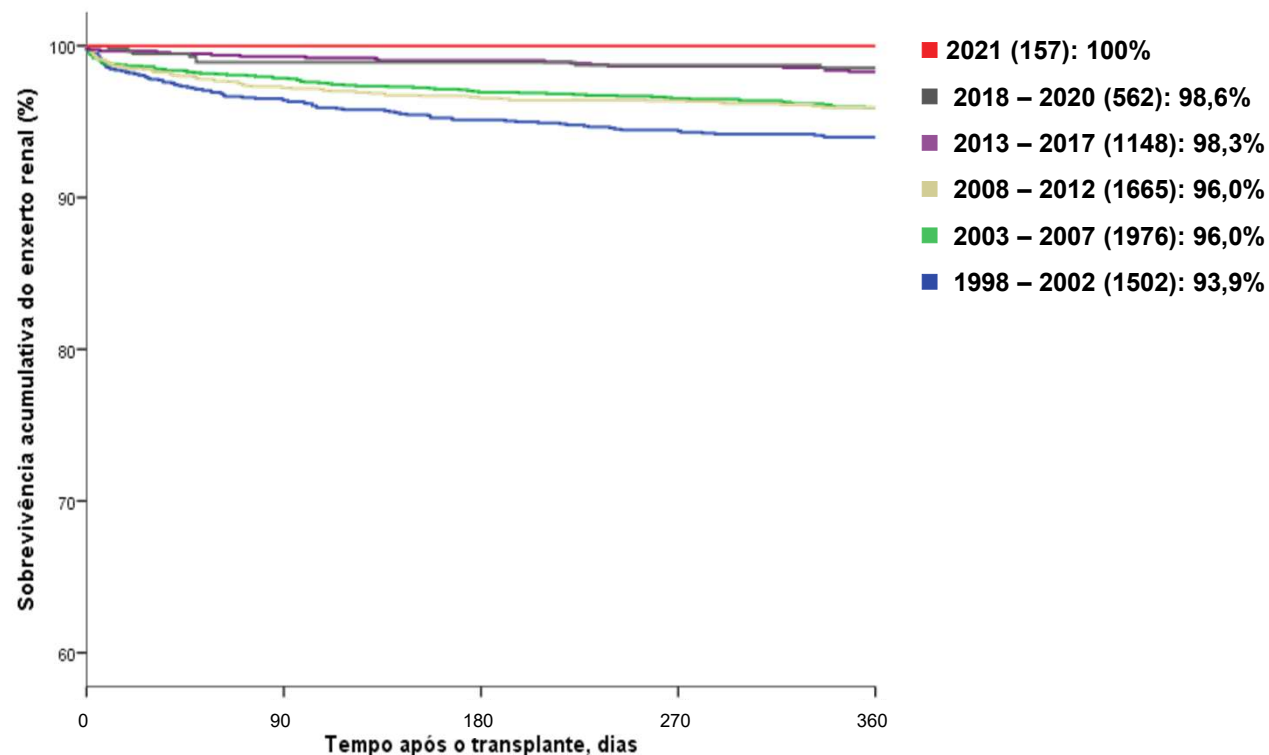


Medina-Pestana JO. Organization of a high-volume kidney transplant program—the "assembly line" approach. Transplantation. 2006 Jun 15;81(11):1510-20.
Medina-Pestana J. Clinical outcomes of 11,436 kidney transplants performed in a single center - Hospital do Rim. J Bras Nefrol 2017;39:294-302.

Segundo benefício: Qualidade: melhoria progressiva da sobrevida do transplante renal ao longo dos 25 anos

Sobrevida progressiva de 12 meses do enxerto renal

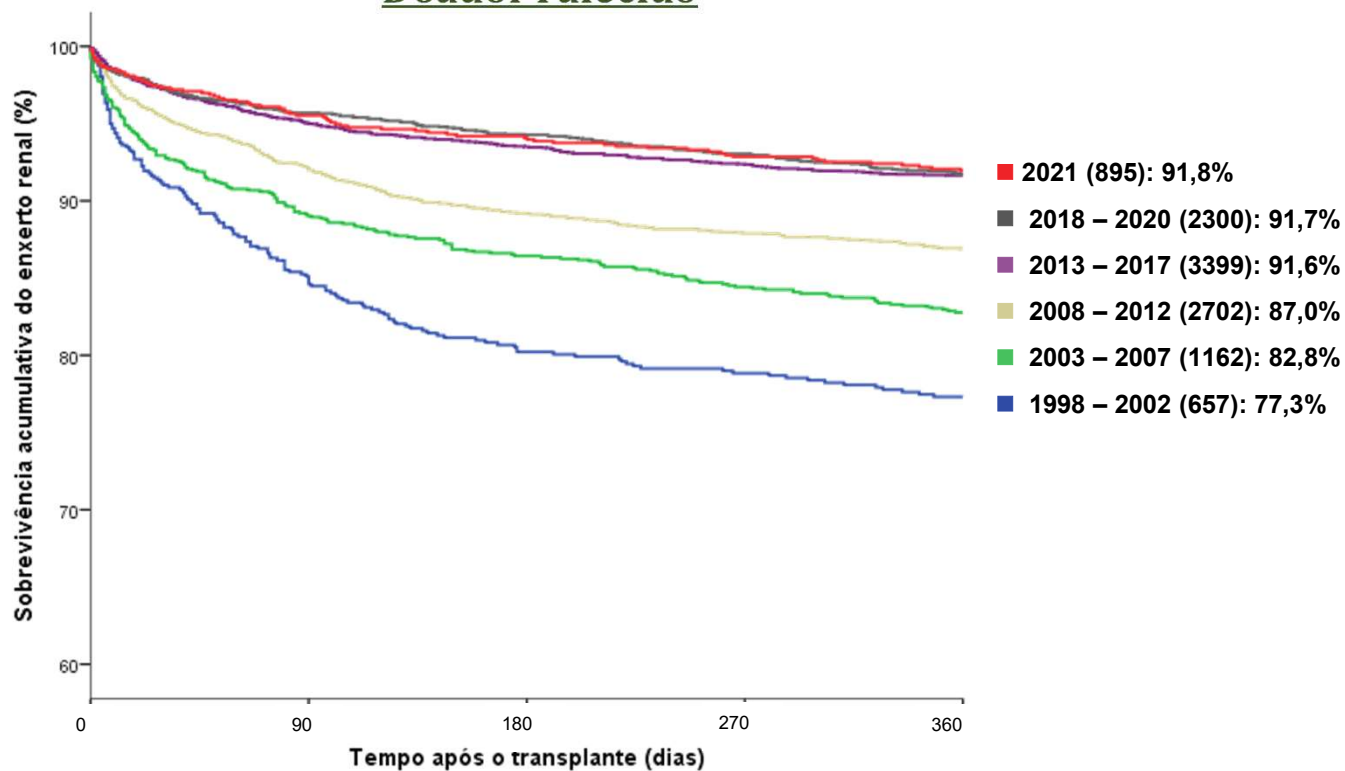
Doador Vivo



Segundo benefício: Qualidade: melhoria progressiva da sobrevida do transplante renal ao longo dos 25 anos

Sobrevida progressiva de 12 meses do enxerto renal

Doador Falecido



monitoramento harmonizado semanal do desempenho das estações de trabalho – toda segunda-feira das 7:30 às 8:15



Administração Científica do trabalho

1. Captação de órgãos

25 captações ao mês
Recusa familiar

2. Pré-transplante

11,010 pacientes em lista
Racionalização dos exames

3. Centro cirúrgico

Logística e complicações
4 salas cirúrgicas

4. Unidades de internação

Acessos vasculares e rejeições

5. Ambulatório pós transplante

300 consultas por dia
Aderência e ajustes



Imunologia

36.999 provas PRA em 2021
6.201 tipificações HLA em 2021



Laboratório central

1.186.996 exames em 2021
98.916 exames/mês

Centro de diagnóstico por imagem

39.277 exames em 2021



Ensino de graduação, residência, pós-graduação e Pesquisa com diversas instituições e empresas

49 publicações internacionais em 2022



Demais Serviços de apoio com colaboradores com habilidades adicionais

Conhecimento dos resultados de todo estes processos

Medina-Pestana JO. Organization of a high-volume kidney transplant program--the "assembly line" approach. Transplantation. 2006 Jun 15;81(11):1510-20.

Medina-Pestana J. Transplantation. 2017 Aug;101(8):1735-1738.

Medina-Pestana J. Clinical outcomes of 11,436 kidney transplants performed in a single center - Hospital do Rim. J Bras Nefrol 2017;39:294-302.

Tullius SG and Jolissant JS. Editoriais J. Bras. Nefrol. 39 (03) Jul-Sep 2017

Conceitos transformados em cultura institucional

- **1-4. Geração dos Benefícios:**
 - Aumento da produção
 - Melhoria dos resultados – humanístico
 - Aprimoramento sistemática de processos
 - Redução de custo pela produção em escala
- **5. Ensino e pesquisa:** formação de pessoal e lideranças com múltiplas habilidades
- **6. Promover a Replicação do modelo em outros procedimentos em saúde**
- **7. Mapeamento dos cenários externos e riscos**
- **8. Suporte em momentos de catástrofes (COVID-19)**
- **9. Sucessão administrativa**

1. Organização de Procura de Órgãos: região 7 milhões

- Alocação dos órgãos em lista única na Secretaria Estadual de Saúde e SNT
- Liderança nas Campanhas Anuais de Doação de Órgãos
- Cooperação entre as OPOs
- Visita presencial aos hospitais mais notificadores
- Disseminação do conhecimento sobre doação de órgãos – 70% de efetivação
- Escolas médicas e de enfermagem
- Telessaúde como apoio

2. Pré-transplante – conceitos essenciais no início do processo

- Restrições ao uso de doadores vivos jovens
- Inscrição a partir das clínicas de diálise ou consultórios de todo o Brasil
- Avaliação objetiva dos candidatos a receptor – empoderamento do nefrologista
- Exames essenciais realizados na inscrição ou na semana seguinte
- Nefropatia diabética: coronariografia para todos
- Doença renal policística
- Testemunhas de Jeová
- Portadores de deficiência intelectual – Síndrome de Down
- Biópsia pré-implante com doador de critério expandido (4 horas)



Não solicitamos uretrocistografia miccional de rotina

3. Qualidade: aperfeiçoamento do procedimento cirúrgico econômico

- Não realizamos cirurgia robótica ou laparoscópica
- Mini incisão para o doador vivo
- Racionalidade no uso de cateteres “Duplo J” e drenos – não usamos
- Técnica modificada de anastomose vesical com redução do tempo de sondagem para 1 dia



4. Pós-transplante nas primeiras semanas

- Hospitalista como cuidador horizontal
- Pós operatório imediato em unidade dedicada nas primeiras 12-24 h
- Mobilização e realimentação precoce
- Sem profilaxia para CMV – PCR semanal – tratamento preemptivo acima de 5.000 cópias
- Multidisciplinaridade no transplante do receptor com infecção por HIV
- Reconhecimento e abordagem precoces da GESF recorrente

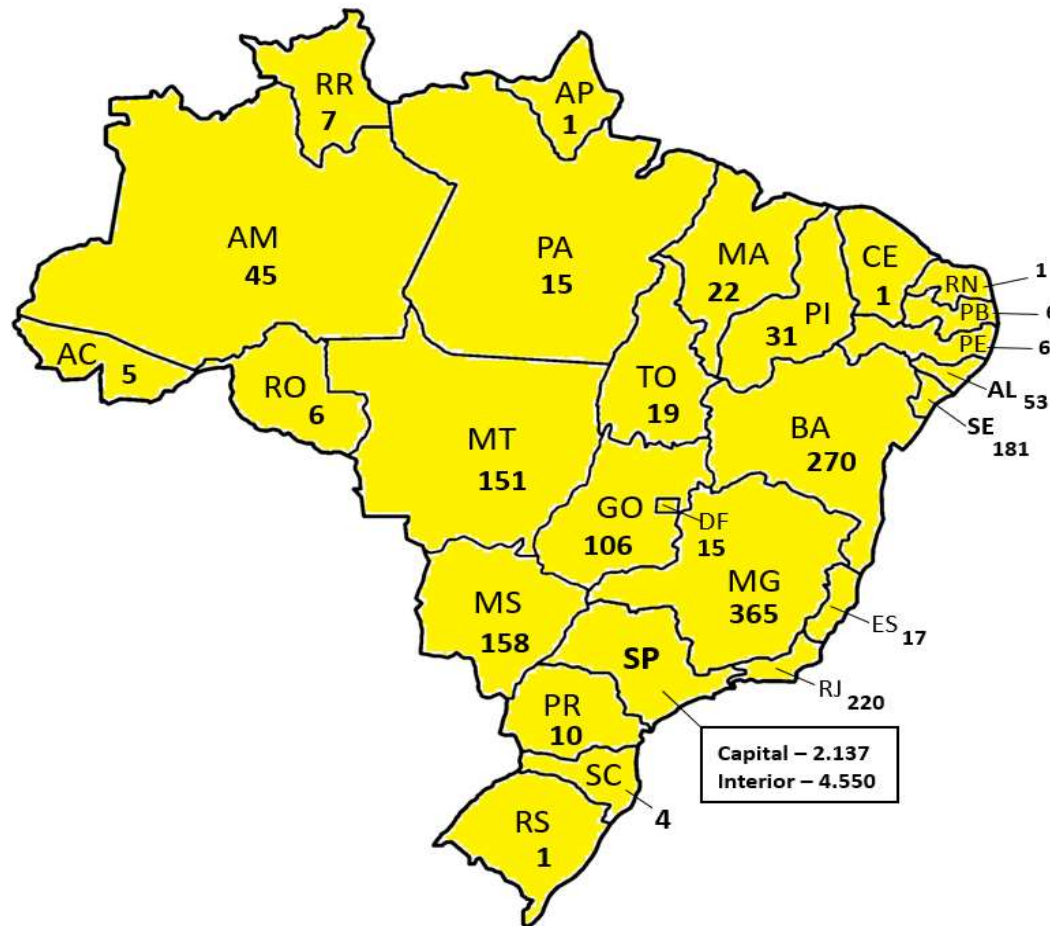
4. Aprimoramento dinâmico da Imunossupressão

- Indução com dose única de 3mg/kg de timoglobulina – exceto doador idêntico
- Tacrolimo para todos
- Utilização de regimes com inibidores da mTOR e doadores
 - Estratégia de prevenção contra o citomegalovírus
- Utilização de azatioprina como alternativa eficaz, segura e acessível
- Redução rápida da dose de prednisona para 5 mg/dia no primeiro mês
- Tratamento da rejeição - pulsoterapia e timoglobulina

5. Acompanhamento ambulatorial 12 consultórios - 12 horas

- Inicial 2 a 3 vezes por semana - poucos exames e prescrição enxuta
- Segue a mesma Linha de Cuidado comunitário da família do paciente
- Acompanhamento por Telessaúde com paciente e médico comunitário
- Admissão e internação no Hospital do Rim

2-5: Procedência nacional de 8.446 receptores de transplante renal entre 2013 e 2021 – retornam para sua origem

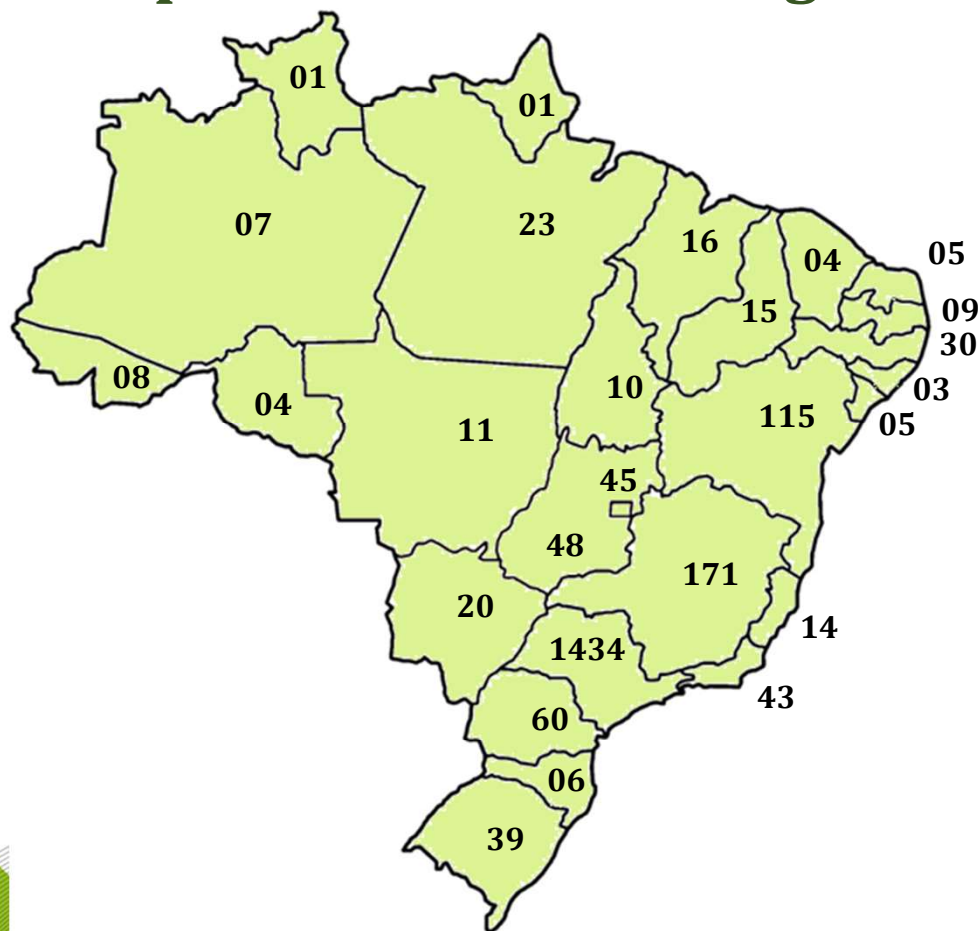


5. Hospital de Ensino, educação continuada e pesquisa

- Alunos de graduação – tutoria e congresso de estudantes
- Residência multiprofissional
- Estagiários nacionais e internacionais
- Educação médica continuada para o corpo clínico
- Reuniões periódicas em formato híbrido



5. Atividades de ensino e extensão procedência dos estagiários médicos desde 1998



**2.280 estagiários em transplante entre
1998 a 2020**

Brasil	2.147
América Latina	85
Portugal	33
Outros Países	15
Espanha	
França	
Estados Unidos	
Inglaterra	
India	
Ethiopia	
Nigéria	
Senegal	

6. Perspectivas para o modelo larga escala de produção em saúde

Replicação do modelo em outras situações

Procedimentos para abordagem imediata

- Hemodinâmica: CATE e Stent
- Urologia – tratamento de cálculo renal
- Fratura colo de fêmur



Tedesco Silva H Jr, et al. Safety and efficacy of sirolimus in kidney transplant patients and in patients with coronary artery disease undergoing angioplasty. *Transplant Proc.* 2003 May;35(3 Suppl):177S-180S.

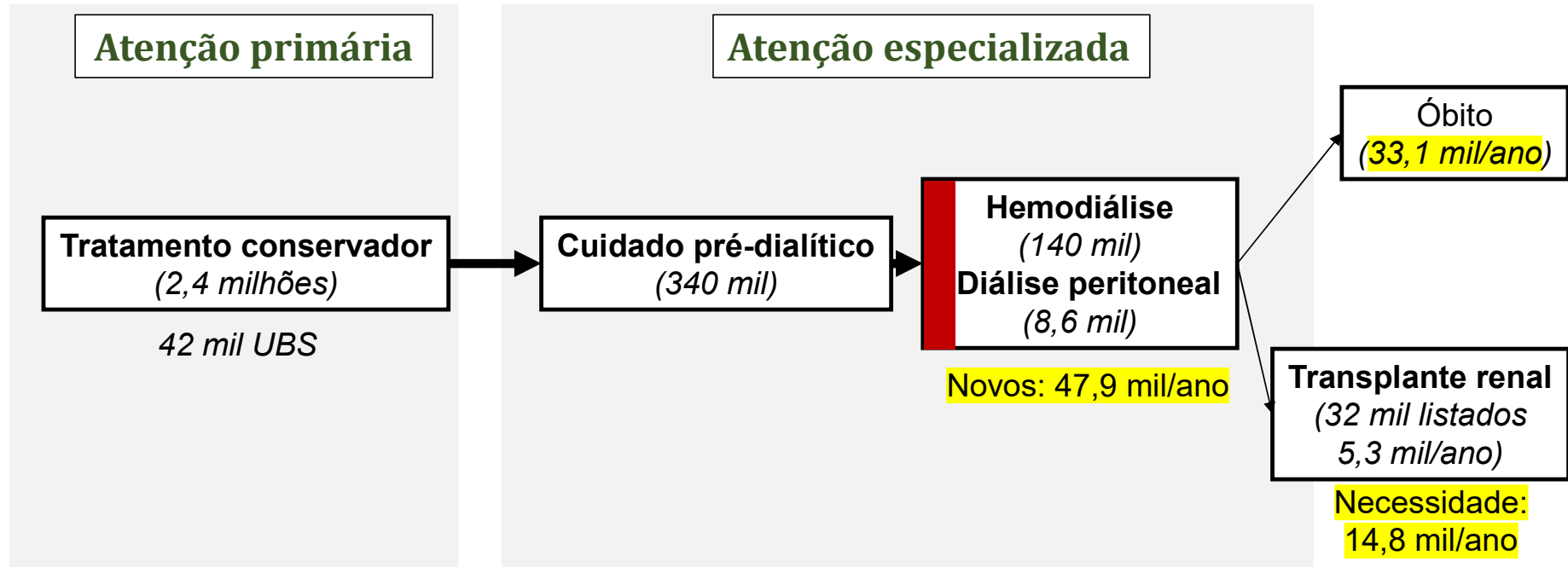
Pestana JM. Jose Medina Pestana, MD, PhD, FRCS: Head of Transplant Division. *Transplantation.* 2016 Jan;100(1):7-9.

Cristelli MP, Ferreira GF, Medina-Pestana J. Global Perspective on Kidney Transplantation: Brazil. *Kidney360.* 2021 Oct 7;2(12):2016-2018.

7. Riscos para o sistema – Modalidades de transplantes não realizadas

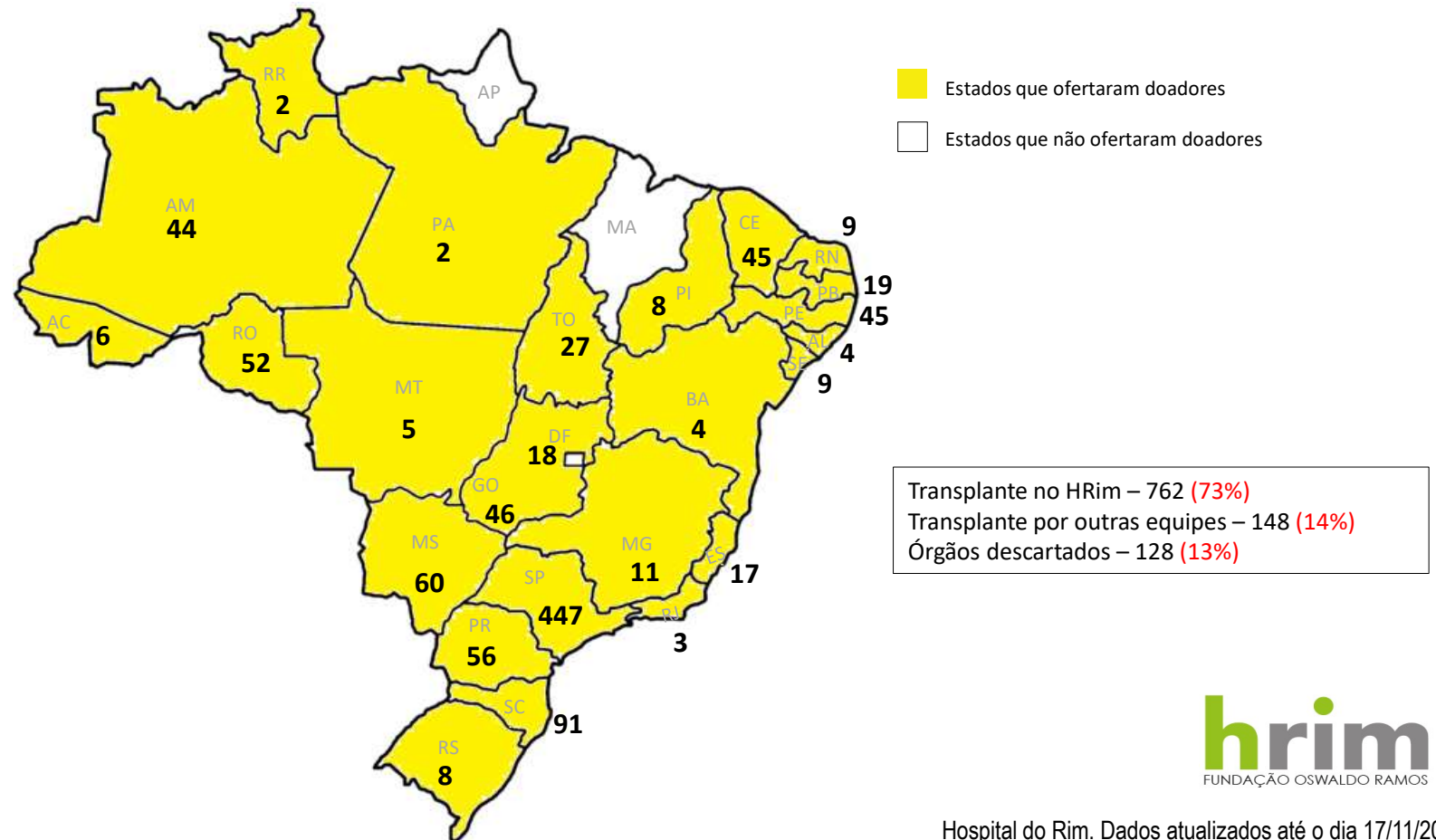
- **Transplante ABO incompatível**
 - Muito alto risco para rejeição, infecções e perda do enxerto
 - Necessidade de Dessensibilização (custo elevado, janela curta de efetividade até o transplante)
- **Transplante com doador com coração parado além dos doadores com morte encefálica**
 - Procedimento de risco no estágio de sedimentação dos conceitos de transplantes do país
 - Logística complexa para viabilidade do uso desse órgão
 - Não regulamentado por lei no Brasil
- **Transplante com doador vivo não aparentado**
 - Permissão sob autorização judicial
 - Possibilidade de colocar em risco todo o programa de transplantes

7. Riscos - Entraves na linha de cuidado da pessoa com doença renal crônica até o transplante



8. Suporte em catastrofes - manutenção do programa de transplantes brasileiro durante a pandemia por COVID-19

1038 órgãos recebidos entre de março de 2020 a novembro de 2022



Conclusão: Administração Científica dos processos resultou por 25 anos na difusão de múltiplas habilidades entre todas as atividades da instituição com desassossego creativo, prudência e inovação no mais simples e de menor custo



Captação de órgãos
50 notificações – 25
captações ao mês



Pré-transplante
10.854 pacientes em lista
30 novas inscrições por dia



Centro cirúrgico
4 salas cirúrgicas
9 cirurgiões



Unidades de internação
151 leitos de enfermaria
16 leitos de UTI



Ambulatório pós transplante
10.105 pacientes em seguimento
300 consultas por dia



Imunologia
36.999 provas PRA em 2021
6.201 tipificações HLA em 2021



Laboratório central
1.186.996 exames em 2021
98.916 exames/mês



Centro de diagnóstico por imagem
39.277 exames em 2021



Ensino de graduação, residência, pós graduação e Pesquisa com diversas instituições e empresas

Serviços gerais de apoio

Medina-Pestana JO. Organization of a high-volume kidney transplant program--the "assembly line" approach. Transplantation. 2006 Jun 15;81(11):1510-20.

Medina-Pestana J. Transplantation. 2017 Aug;101(8):1735-1738.

Medina-Pestana J. Clinical outcomes of 11,436 kidney transplants performed in a single center - Hospital do Rim. J Bras Nefrol 2017;39:294-302.

Tullius SG and Jolissant JS. Editoriais J. Bras. Nefrol. 39 (03) Jul-Sep 2017

9. Trabalhando a sucessão para perenizar a instituição e seus conceitos:

“a perenização não é sustentada por pioneiro, mas por um grupo harmônico de pessoas comprometidas”



Conclusões

- 25 anos de produção de transplantes renais em larga escala – aprimoramento gradativo
- Disseminando conceito conservador: do mais simples e de menor custo
- Prudência na incorporação de modalidades de risco dentro do cenário nacional
- Monitoração permanente de desempenho interno e via registro internacional
- **Desassossego e inovações:** no ensino, na pesquisa e no cotidiano das atividades
- **Visão** – reproduzir o modelo em outras intervenções médicas
- Trabalhando no grupo sucessório para perenizar a instituição e seus conceitos

medina@hrim.com.br

Estações de trabalho: monitoramento semanal harmonizado do desempenho – toda segunda-feira das 7:30 às 8:15 (ONA 3)



Princípios da Administração Científica do trabalho

1. Captação de órgãos

Hospitais Notificantes e efetivação

2. Pré-transplante

Origem e avaliação

3. Centro cirúrgico

Logística e complicações

4. Unidades de internação

Acessos e rejeição

5. Ambulatório pós transplante

Monitoração de níveis e aderência



Imunologia

Hipersensibilizados e crianças



Laboratório central

Resultado no mesmo dia

Centro de diagnóstico por imagem

Relatório no mesmo dia



Ensino de graduação, residência, pós-graduação e Pesquisa com diversas instituições e empresas

49 publicações em 2022



Demais Serviços de apoio com colaboradores com habilidades adicionais

Conhecimento dos resultados de todo o processo

Medina-Pestana JO. Organization of a high-volume kidney transplant program--the "assembly line" approach. Transplantation. 2006 Jun 15;81(11):1510-20.

Medina-Pestana J. Transplantation. 2017 Aug;101(8):1735-1738.

Medina-Pestana J. Clinical outcomes of 11,436 kidney transplants performed in a single center - Hospital do Rim. J Bras Nefrol 2017;39:294-302.

Tullius SG and Jolissant JS. Editoriais J. Bras. Nefrol. 39 (03) Jul-Sep 2017

Conceito Taylor transformado em cultura

- **Benefícios já esperados:** Aumento da produção
Melhoria dos resultados – humanístico
Aprimoramento e inovação de conceitos
Redução de custos
- **Ensino, inovação e pesquisa:** formação de pessoal e lideranças com múltiplas habilidades
- **Promoção da Replicação do modelo em saúde**
- **Mapeamento dos cenários externos**
- **Suporte em momentos de catástrofes (COVID-19)**

Conceito Taylor transformado em cultura

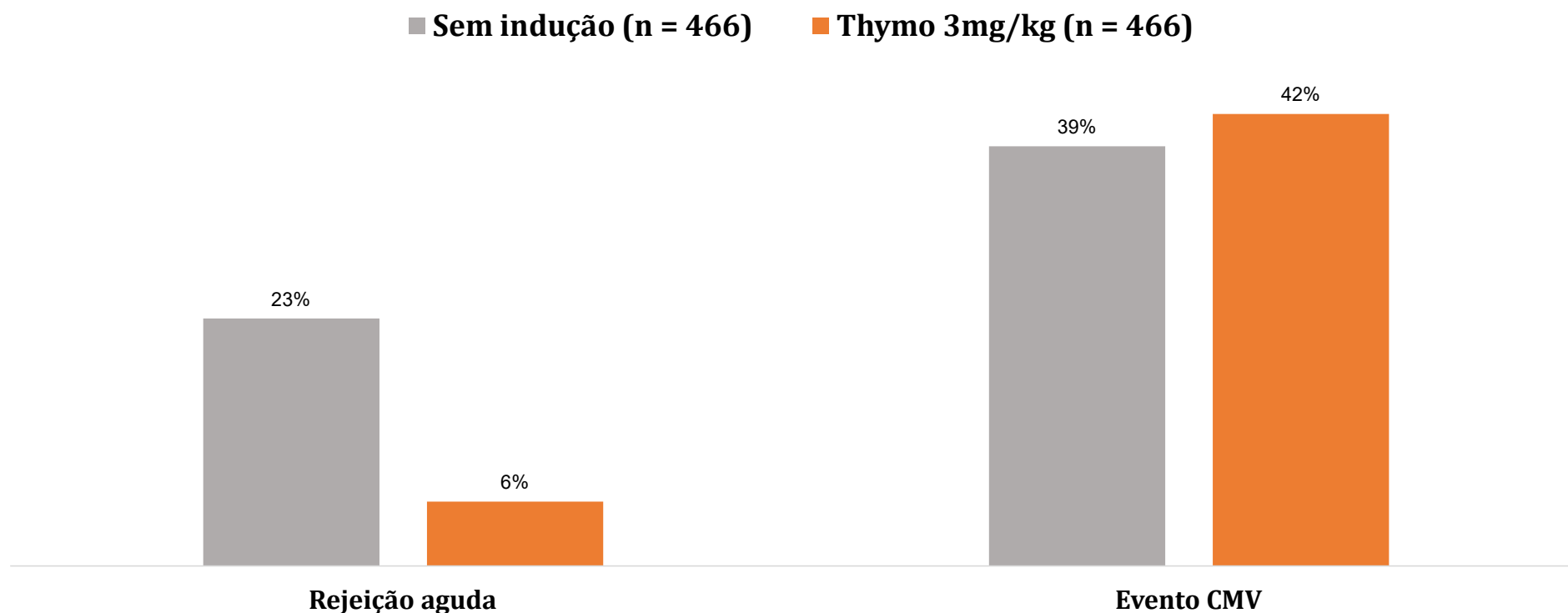
- **Benefícios já esperados:** Aumento da produção
 - Melhoria dos resultados – humanístico
 - Aprimoramento e inovação de conceitos
 - Redução de custos
- **Ensino, inovação e pesquisa:** formação de pessoal e lideranças com múltiplas habilidades
- **Promoção da Replicação do modelo em saúde**
- **Mapeamento dos cenários externos**
- **Suporte em momentos de catástrofes (COVID-19)**

Conceito Taylor transformado em cultura

- **Benefícios já esperados:** Aumento da produção
Melhoria dos resultados – humanístico
Aprimoramento de conceitos
Redução de custos
- **Ensino, inovação e pesquisa:** formação de pessoal e lideranças com múltiplas habilidades
- **Promoção da Replicação do modelo em saúde**
- **Mapeamento dos cenários externos**
- **Suporte em momentos de catástrofes (COVID-19)**

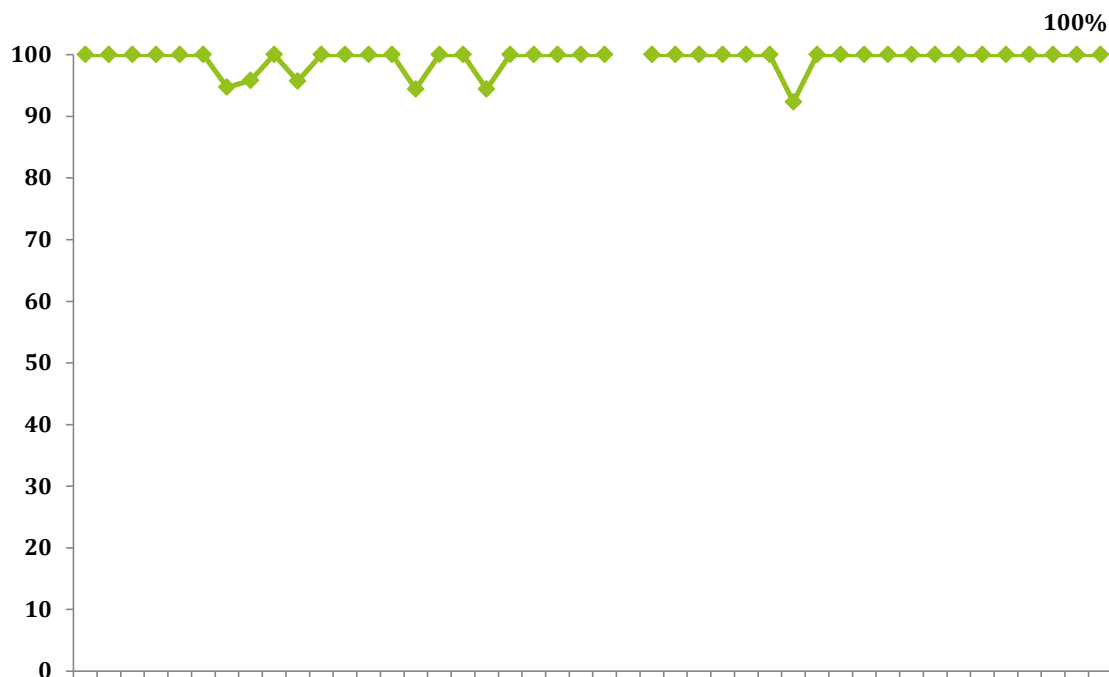
Indução com dose única de 3mg/kg de timoglobulina: menor ocorrência de rejeição aguda sem aumento da incidência de CMV

Receptores de transplante renal não sensibilizados, manutenção com tacrolimo, prednisona e azatioprina, avaliação comparativa em 12 meses

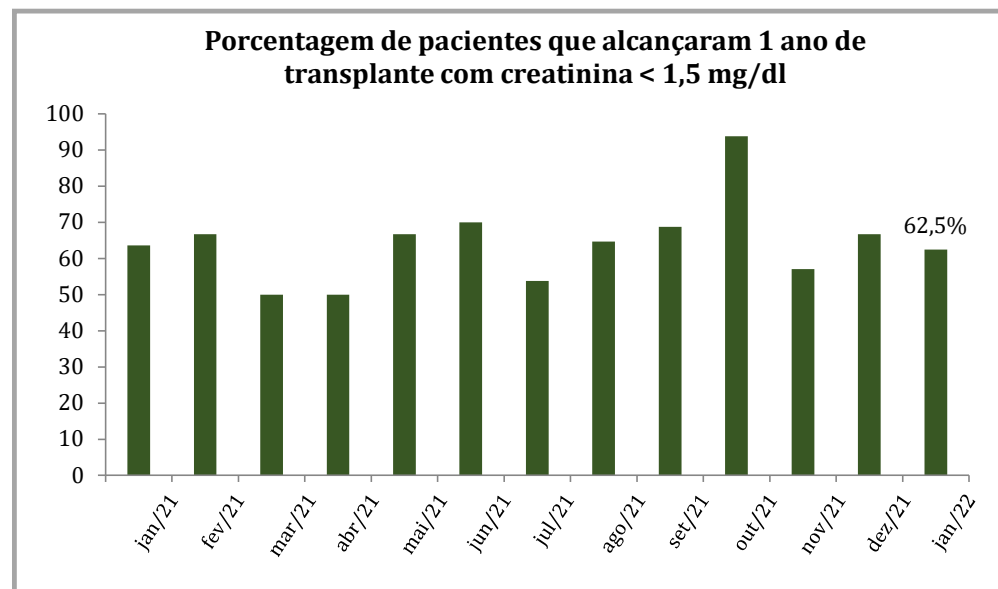


Análise crítica mensal coletiva dos principais resultados do transplante para aprimoramento contínuo dos processos

Sobrevida de 12 meses do enxerto renal (**doador vivo**)



Porcentagem de pacientes que alcançaram 1 ano de transplante com creatinina < 1,5 mg/dl



Mês	Mai/20	Jun/20	Jul/20	Ago/20	Set/20	Out/20	Nov/20	Dez/20	Jan/21	Fev/21	Mar/21	Abr/21	Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21	Out/21	Nov/21	Dez/21	Jan/22
N	1*	0*	4	5	5	9	12	17	13	11	12	12	2	9	20	13	17	16	16	14	15

Evolução do Taylorismo – de Ford a Bill Gates

Satirizado por **Chaplin** em “Tempos Modernos”

Aldous Huxley em ADMIRÁVEL MUNDO NOVO”

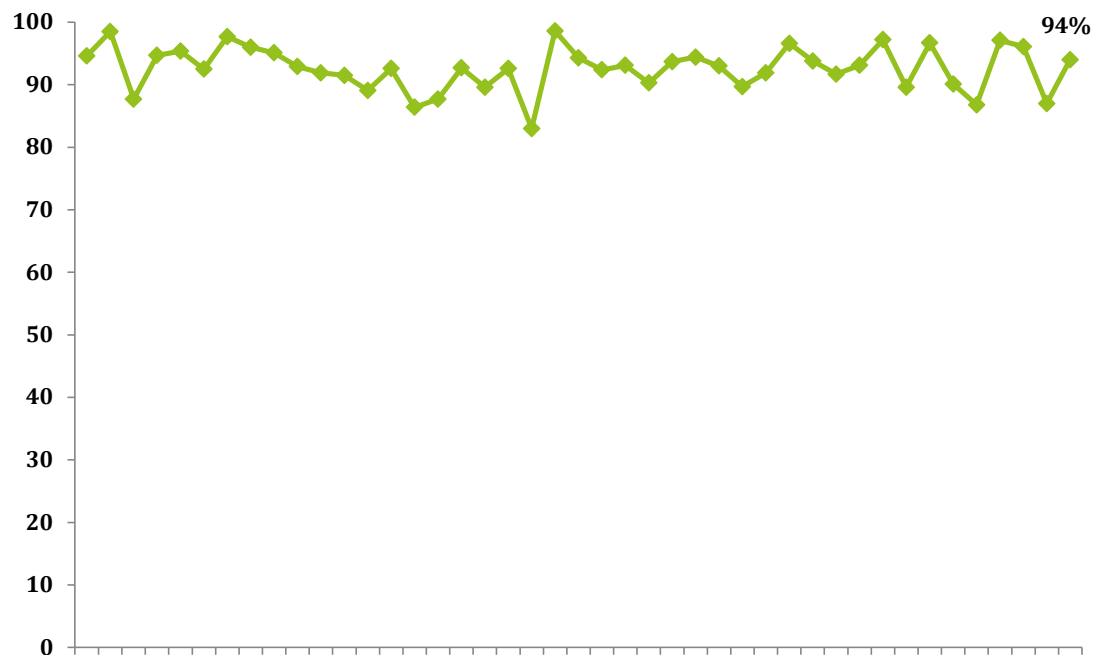
Bill Gates: Taylorismo digital na avaliação do desempenho

– “Um excelente operador de torno mecânico recebe várias vezes o salário de um operador médio. Mas um grande desenvolvedor de software vale 10 mil vezes o preço de um desenvolvedor médio.”

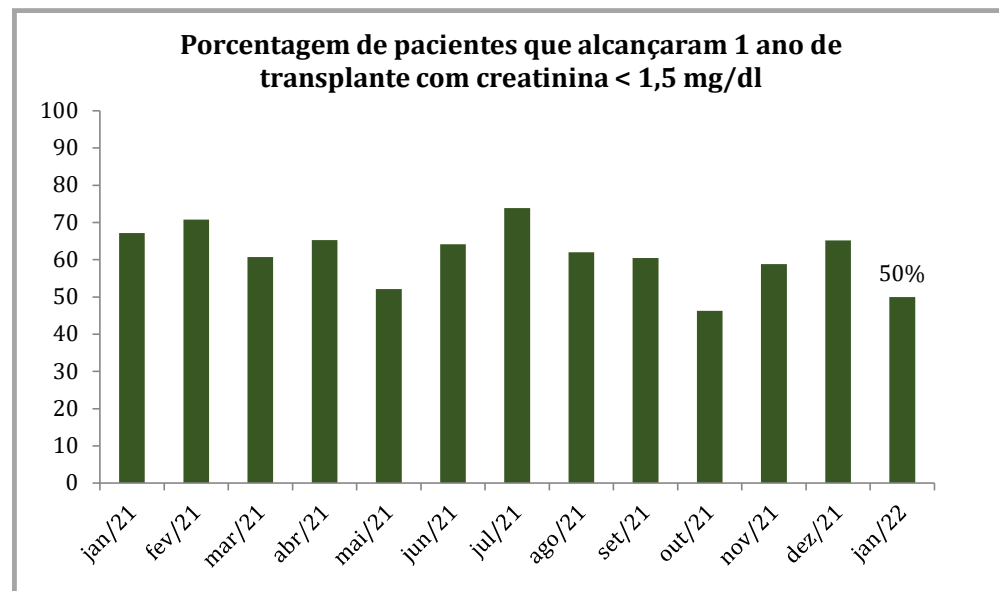


Análise crítica mensal coletiva dos principais resultados do transplante para aprimoramento contínuo dos processos

Sobrevida de 12 meses do enxerto renal (doador falecido)



Mês	Mai/20	Jun/20	Jul/20	Ago/20	Set/20	Out/20	Nov/20	Dez/20	Jan/21	Fev/21	Mar/21	Abr/21	Mai/21	Jun/21	Jul/21	Ago/21	Set/21	Out/21	Nov/21	Dez/21	Jan/22
N	66	72	72	79	90	76	78	74	58	65	84	101	71	67	92	71	76	67	51	92	50





Extensão dos conceitos transformando em cultura institucional em todos os setores

- **Benefícios já esperados:** Aumento da produção
 - Melhoria dos resultados
 - Aprimoramento dos processos
 - Redução de custos por procedimento
- Conceitos incorporados aos conceitos iniciais de Taylor
- **Ensino, inovação e pesquisa:** formação de pessoal e lideranças com múltiplas habilidades humanísticas
- **Promoção da Replicação deste modelo em outras atividades da saúde**
- **Mapeamento dos cenários externos**
- **Suporte em momentos de catástrofes (COVID-19)**

Colocar aqui o numero de leitos e de funcionários
Ticket médio de convenio e sus
Dre do ano passado - simplificado

Dificuldades gerais:

- Os níveis de atenção primária até a especializada e diálise estão desalinhados
- Os recursos tecnológicos de teleconsultoria e telemedicina são subutilizados
- O processo instável de distribuição de medicamentos do componente especializado

6. Indicadores propostos pelo QUALIDOT: Inconsistências técnicas para aplicação dos indicadores de qualidade em transplante renal propostos

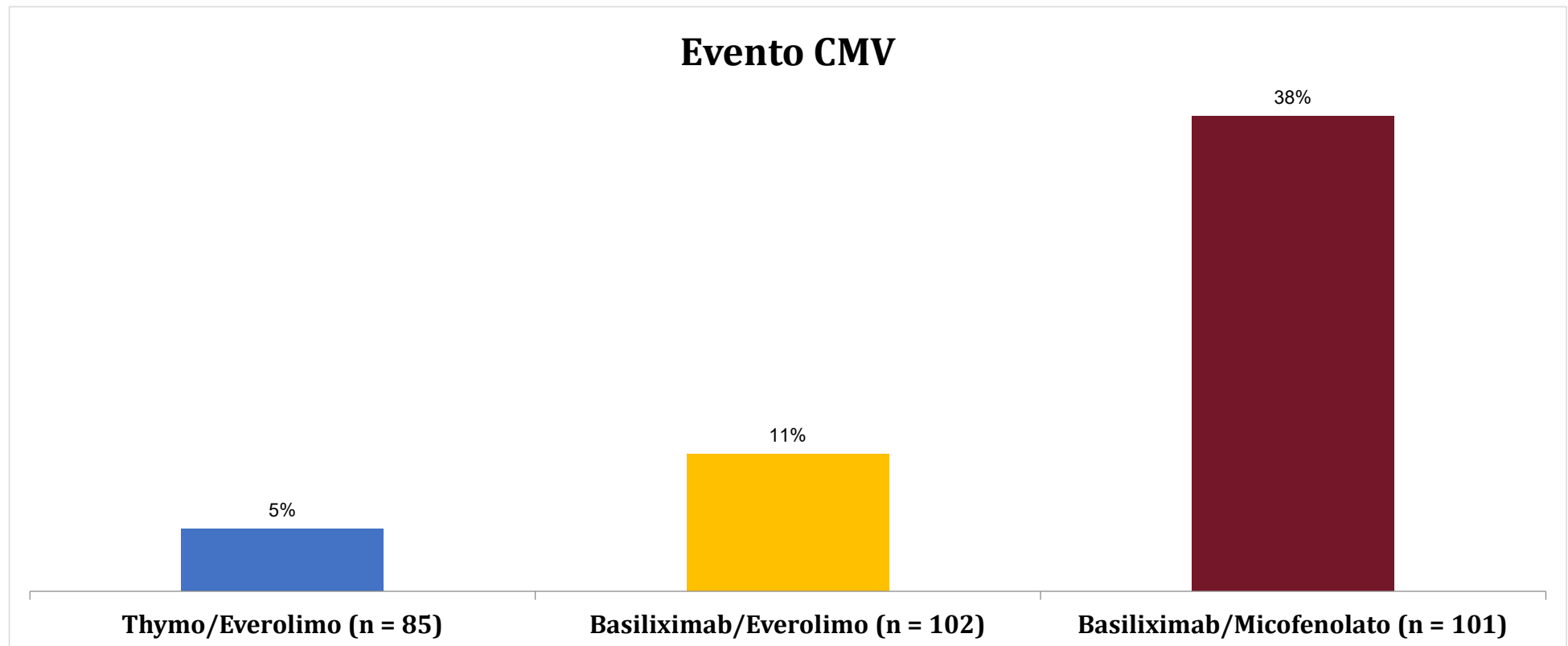
1. Média de número de transplantes realizados por órgão em relação à média nacional
2. Sobrevida do enxerto em um ou dois anos pós-transplante
3. Tempo médio de espera em lista, em dias, para transplante de órgãos
4. Taxa de mortalidade nos primeiros 30 dias
5. Taxa de perda de seguimento dos pacientes transplantados, após 2 anos
6. Número de pacientes hipersensibilizados (PRA>80%) inscritos em lista de espera para transplante renal e porcentagem de transplantes realizados nesses pacientes
7. Número de pacientes listados com MELD acima de 26 e porcentagem de pacientes realizados nestes pacientes
8. Porcentagem de doadores efetivos com clampeamento em relação ao número de notificações de potenciais doadores no serviço

Transferindo expertise na Pesquisa clínica e acadêmica

- 108 estudos conduzidos ao longo de 25 anos -5.323 participantes
- 62 teses de mestrado concluídas
- 18 teses de doutorado
- 253 publicações em periódicos nacionais ou internacionais
- 112 publicações nos últimos cinco anos

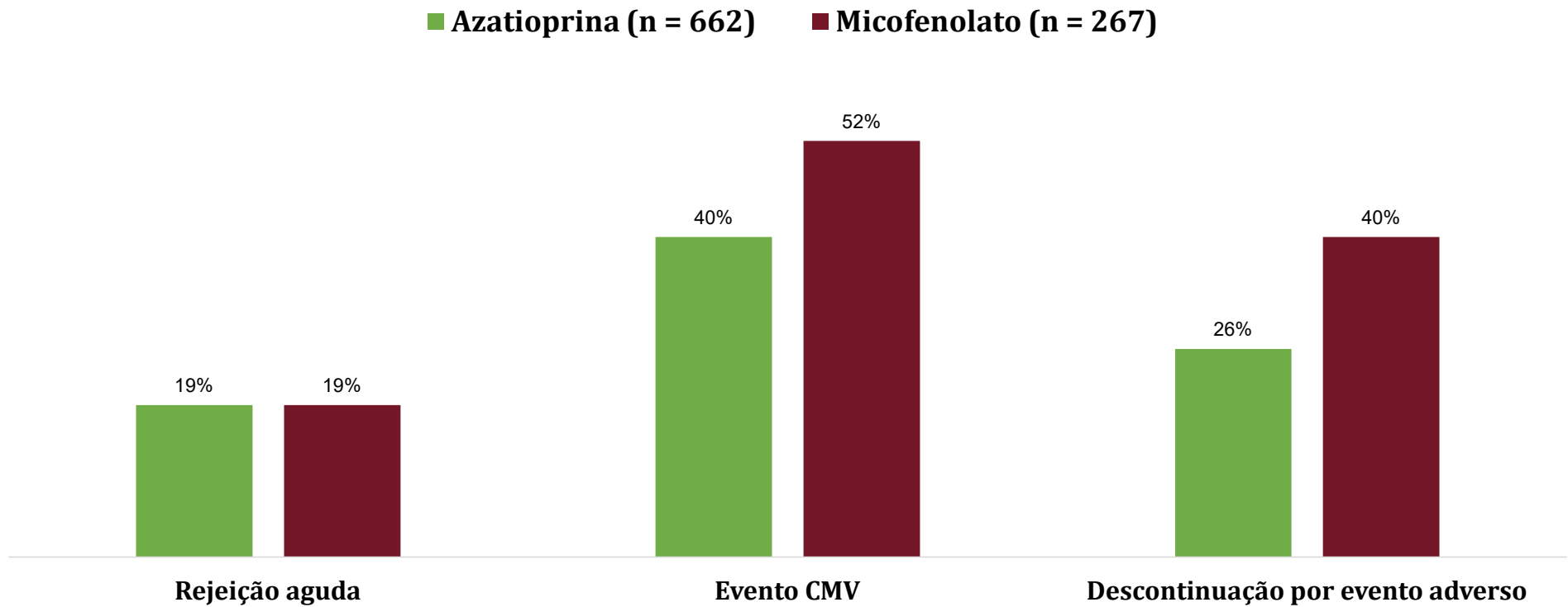
Incidência reduzida de eventos CMV com timoglobulina e uso *de novo* de inibidores de mTOR e tacrolimo

Receptores de transplante renal com doador padrão, não sensibilizados, sem profilaxia farmacológica contra CMV, avaliação comparativa em **12 meses**

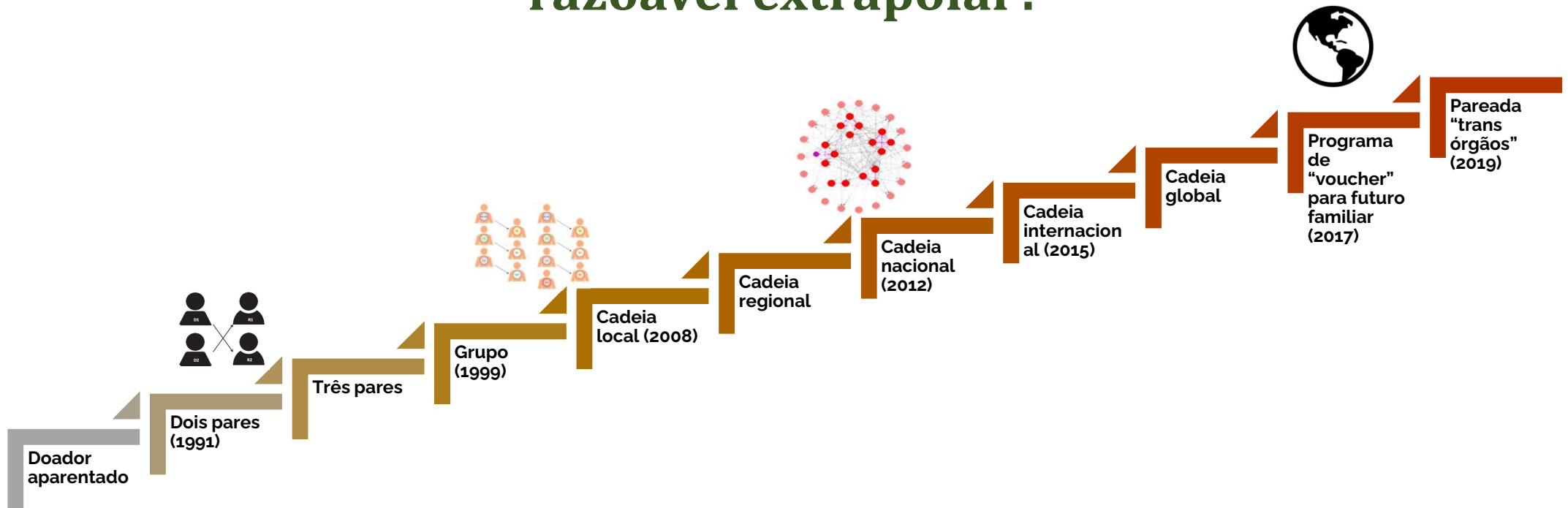


Uso da azatioprina como alternativa segura e eficaz para receptores de transplante não sensibilizados

Azatioprina em receptores não sensibilizados em uso de tacrolimo, avaliação comparativa em **5 anos**



10. Transplante renal com doador vivo: o quanto é razoável extrapolar?



Conclusões

- 25 anos de produção de transplantes renais em larga escala – aprimoramento gradativo
- Disseminando conceito conservador: do mais simples e de menor custo
- Prudência na incorporação de modalidades de risco dentro do cenário nacional
- Monitoração permanente de desempenho interno e via registro internacional
- **Desassossego e inovações:** no ensino, na pesquisa e no cotidiano das atividades
- **Visão** – reproduzir o modelo em outras intervenções médicas
- Trabalhando no grupo sucessório para perenizar a instituição e seus conceitos
- medina@hrim.com.br

de Paula MI, et al. Decreased incidence of acute rejection without increased incidence of cytomegalovirus (CMV) infection in kidney transplant recipients receiving rabbit anti-thymocyte globulin without CMV prophylaxis... *Transpl Int.* 2021 Feb;34(2):339-352.

Tedesco-Silva H et al. Reduced Incidence of Cytomegalovirus Infection in Kidney Transplant Recipients Receiving Everolimus and Reduced Tacrolimus Doses. *Am J Transplant.* 2015 Oct;15(10):2655-64.

Cristelli MP, Tedesco-Silva H, Medina-Pestana JO, Franco MF. Safety profile comparing azathioprine and mycophenolate in kidney transplant recipients receiving tacrolimus and corticosteroids. *Transpl Infect Dis.* 2013 Aug;15(4):369-78.