

Inpatient Grouper

Combinando dados e análises afim de
viabilizar um sistema de saúde sustentável



A Equipe IPG

Aline Medeiros, MD, MSc, DSc

Medical Leader
Optum International

John Li, PhD, MPH

Director Research
Optum

Josh Gerber

Director, Product
Optum International

Christian Teixeira

Project Manager
Optum International

Kelsey Kennedy

Business Process Analyst
Optum International

Brian Sergi

Manager IT DT Analytics
Optum

Sarah Dye

VP Network Programs
Optum International



Alguns conceitos

Modelos de pagamento

- Fee for Services (FFS)
- Diagnosis Related Groups (DRG)
- Pay for Performance (P4P)
- Inpatient Grouper (IPG)

Diagnosis Related Groups Overview

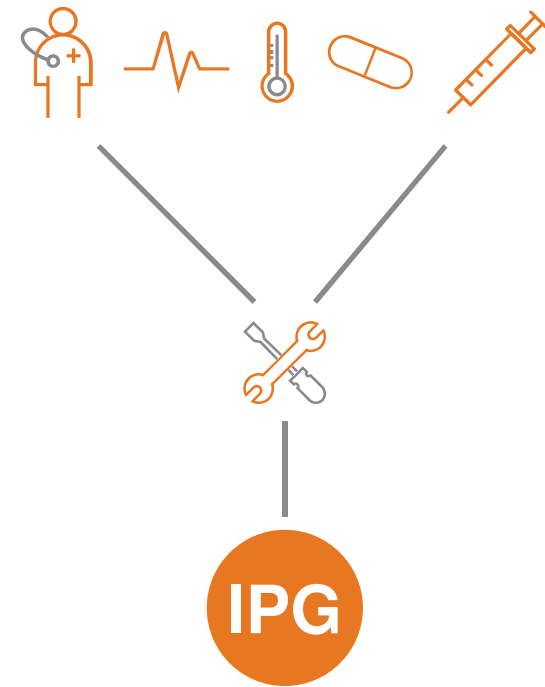
“DRG “Diagnosis Related Groups” – Universidade de Yale, criado no final década de 60

Cria grupos de pacientes internados de forma homogênea em relação aos recursos consumidos durante a internação e clinicamente coerentes.

Inpatient Grouper

Metodologia para classificar internações em admissões clinicamente homogêneas, afim de permitir análise de dados e determinar pagamentos por diagnóstico e prestador.

A metodologia foi inspirada no MS-DRG americano e construído exclusivamente para o sistema de saúde brasileiro.



Diferença entre IPG e DRG

DRG

- Depende completamente de dados clínicos acurados
- Não leva em consideração apenas dados da guia de cobrança
- Feito para a realidade EUA

IPG

- Não depende completamente de dado clínico (usa o CID quando disponível para melhorar o agrupamento)
- Baseado nas guias de cobrança
- Feito sob medida para a realidade brasileira

A Solução Brasileira

IPG foi desenvolvido exclusivamente para o mercado brasileiro



Entradas

- Dados de internação dos últimos 3 anos, de mais de 750 hospitais de norte a sul do país
- 1.5M de contas de internação, contando com mais de 80M de linhas
- 16.000 códigos de diagnósticos (CID-10)
- 5.000 códigos de procedimentos (TUSS)



Saídas

- 537 códigos IPG, incluindo:
 - IPG's clínicos determinados pelo diagnóstico (CID10)
 - IPG's cirúrgicos determinados pelo(s) código(s) de procedimento(s)

Como o IPG pode ajudar

Soluções em saúde são necessárias afim de...

- 1 Mudar a trajetória das tendências em saúde no Brasil (insustentáveis)
- 2 Alinhar incentivos financeiros entre provedores e fontes pagadoras
- 3 Premiar / penalizar por performance
- 4 Melhorar a documentação das contas de internações
- 5 Melhorar a agilidade e precisão no pagamento de sinistros
- 6 Estabelecer benchmarks de internação e padrões clínicos de atendimento
- 7 Ressaltar especialidades e procedimentos que representam oportunidades
- 8 Reduzir fraudes, desperdícios e abusos
- 9 Simplificar negociações contratuais

IPG – Inpatient Grouper

Os módulos constituintes de uma moderna tecnologia de *analytics* e reembolso



Beneficia a gestão eficiente de custo médico hospitalar com resultados clínicos consistentes.



Reconhece a complexidade dos serviços prestados e pode estabelecer métricas para gerenciar *outliers* e readmissões.



Compara a performance de hospitais e procedimentos, dados essenciais para a determinação de métricas, estratégia e eficiência.

Metodologia & Exemplos

Agrupamento



Metodologia de agrupamento

Diagnóstico	Procedimentos	Fatores de complicação	Codificação IPG
 <p>Identifica a condição médica do paciente, com base no código de diagnóstico CID -10 (CID alta)</p>	 <p>Verifica todos os procedimentos realizados afim de identificar o principal e classificar a internação como clínica ou cirúrgica</p>	 <p>Avalia 3 fatores para classificar a internação como “Com Complicação”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de ventilação mecânica • Mix de procedimentos • Idade do paciente 	 <p>Após a alta do paciente, 1 código IPG de um total de 537 será calculado com base nos componentes da internação</p>
<p>Aproximadamente 16.000 códigos de diagnósticos do CID-10 foram agrupados em 22 principais categorias de diagnóstico (PCDs)</p>	<p>Aproximadamente 5.000 códigos de procedimentos (TUSS) mapeados</p>	<p>Lógica customizada para o mercado brasileiro devido à ausência de dados de comorbidades</p>	<p>Construído um modelo de regressão para calcular o peso para cada IPG</p>
<p><i>Ao contrário das demais soluções de agrupamento de internações disponíveis no mercado brasileiro que se utilizam de pesos do MS-DRG americano, o IPG foi construído com base em 1.5M de contas de internações de hospitais nacionais de diferentes categorias e localidades.</i></p>			

Pesos

- Cada IPG recebe um peso
- **Definição:** reflete a intensidade de uso de recursos para uma internação em relação à média do uso de recursos para todas as internações.
- **Intenção:** contabilizar as diferenças entre tratamentos para um mesmo hospital
- Time de Analytics criou tabela de pesos para todos os IPG

Pesos

O que é?

- É um valor que representa os recursos necessários para um determinado IPG.
- Essa é a saída final da metodologia IPG e permite o ajuste do case mix, além de viabilizar o pagamento por IPG.
- Foi calculado usando dados brasileiros, o que o torna mais ajustado à realidade brasileira do que os pesos do DRG (construídos com dados norte-americanos). Esse é um atributo do IPG (cada IPG possui seu peso e não varia entre hospitais ou entre pacientes).

Criação do IIR (pesos)

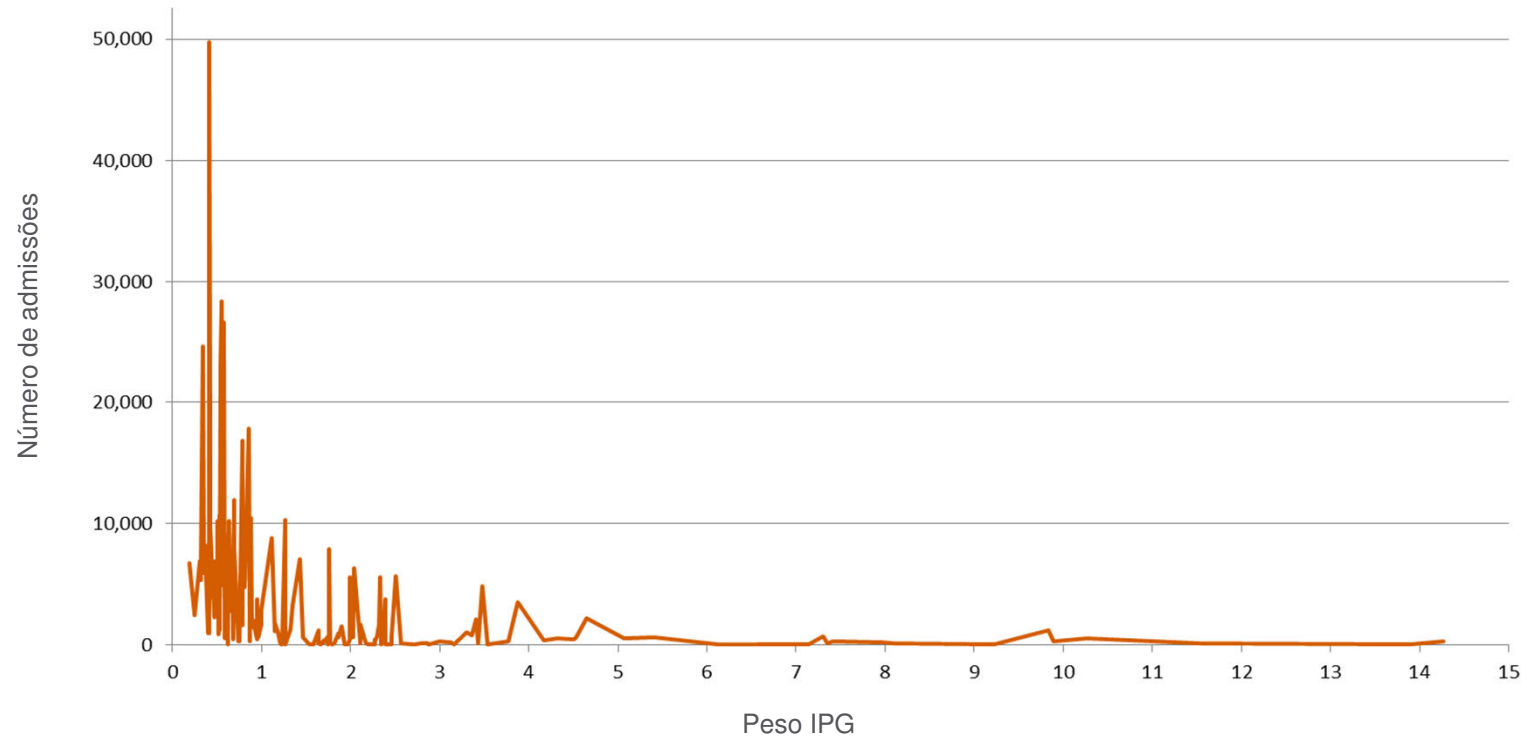
- Um modelo de regressão é usado para gerar custos ajustados a cada grupo IPG
- O índice é calculado dividindo o custo do grupo pela média geral
- Exemplo:

IPG 74 Cesariana sem complicação – custo médio = R\$4.100

Custo médio geral – R\$ 9.000

Pesos: $4.100/9.000=0,46$

Distribuição do Peso IPG



Comparação com MS-DRG (U.S.)

País	Descrição	Peso
Brasil IPG	Cesária sem complicação	0.46
MS-DRG (U.S.)	Cesária sem complicação ou comorbidade	0.86
Brasil IPG	Cesária com complicação	0.70
MS-DRG (U.S.)	Cesária com complicação ou comorbidade	1.22
Brasil IPG	Angioplastia coronaria com stent sem complicação	1.75
MS-DRG (U.S.)	Procedimento Cardiovascular percutaneo com stents farmacológicos sem complicação ou comorbidade	1.79
Brasil IPG	Angioplastia coronária com stent com complicação	2.45
MS-DRG (U.S.)	Procedimento Cardiovascular percutaneo com stents farmacológicos com complicação ou comorbidade	3.00

- Para cesária, as taxas e utilizações são muito diferentes entre os Estados Unidos e Brasil, o que explica a grande diferença entre os pesos
- Entretanto, admissões de angioplastia coronária com stent são similares, e conseqüentemente os pesos possuem valores próximos

Mensagens importantes

Pesos	Escore de complicação	Base rate
<ul style="list-style-type: none">• Atributo da patologia• Mesmo para qualquer hospital	<ul style="list-style-type: none">• Atributo do paciente• Calculado por internação• Aloca o paciente no IPG	<ul style="list-style-type: none">• Atributo do hospital• NEGOCIÁVEL• Ajustável conforme métricas e estratégias

Analytics






Exemplos de Pagamento

- Hospital A
- IPG 137 – Pneumonia simples & pleurisia, sem complicação
- Tempo médio de permanência = 5 dias

# Sinistro	2016030101	2016030102	2016030103	2016030104	2016030105
Tempo de Permanência	2.0	4.0	5.0	6.0	8.0
Preço FFS	R\$2,199	R\$4,617	R\$5,497	R\$6,596	R\$8,955
Preço IPG	R\$5,165	R\$5,165	R\$5,165	R\$5,165	R\$5,165
Diferença	R\$(2,966)	R\$(548)	R\$332	R\$1,431	R\$3,790
Códigos de diagnóstico e procedimentos	10102019 J180 – Broncopneumonia não Especificada J45 – Asma	10102019 J180 – Broncopneumonia não Especificada	10102019 J180 – Broncopneumonia não Especificada	10102019 J180 – Broncopneumonia não Especificada J45 – Asma	10102019 J180 – Broncopneumonia não Especificada

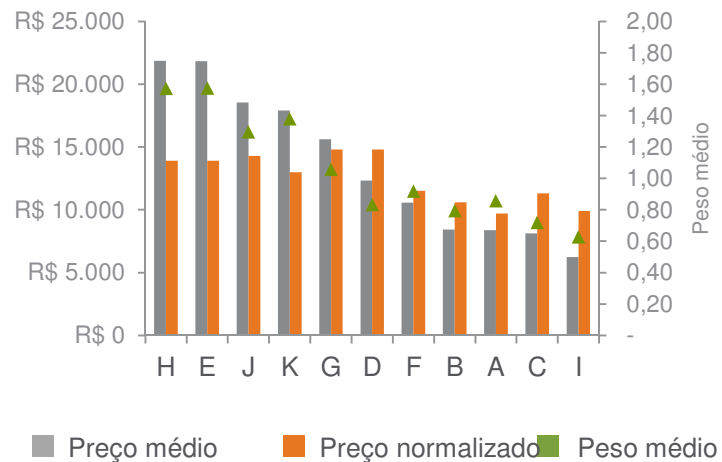
- Códigos de diagnóstico e procedimentos endereçam consistente alinhamento para o IPG 137
- TMP variado para cada admissão poderia gerar pagamento FFS com grande variabilidade apesar de documentação comparável
- A metodologia IPG cria um incentivo financeiro para promover o cuidado consistente para internações similares.
- Política de readmissão deve ser determinada afim de evitar altas hospitalares prematuras

Pagamento por taxa de referência

TAXA DE REFERÊNCIA X ÍNDICE DE INTENSIDADE DE RECURSO = PAGAMENTO IPG			
Exemplo	 HOSP. A Taxa de referência R\$ 9.000	 HOSP. B Taxa de referência R\$ 10.000	 HOSP. C Taxa de referência R\$ 11.000
IPG 747 - Doença do sistema circulatório, s/ complicação, c/ angioplastia coronária, múlt. artérias IIR: 2,835	R\$25.515	R\$28.350	R\$31.185
IPG 753 - Doença do sistema circulatório, s/ complicação, c/ angioplastia coronária, balão IIR: 1,762	R\$15.858	R\$17.620	R\$19.382
IPG 756 - Doença do sistema circulatório, c/ complicação, c/ angioplastia não coronária IIR: 5,072	R\$45.648	R\$50.720	R\$55.792

Pagamento

Hospitais em SP



Hospital	Custo médio por admissão	Peso	Custo por admissão ajustado por severidade
Hospital H	R\$21,900	÷ 1.57	= R\$13,900
Hospital D	R\$12,300	÷ 0.83	= R\$14,800

Cálculo do pagamento:

Taxa de referência (negociada com hospital) X peso IPG = \$ IPG

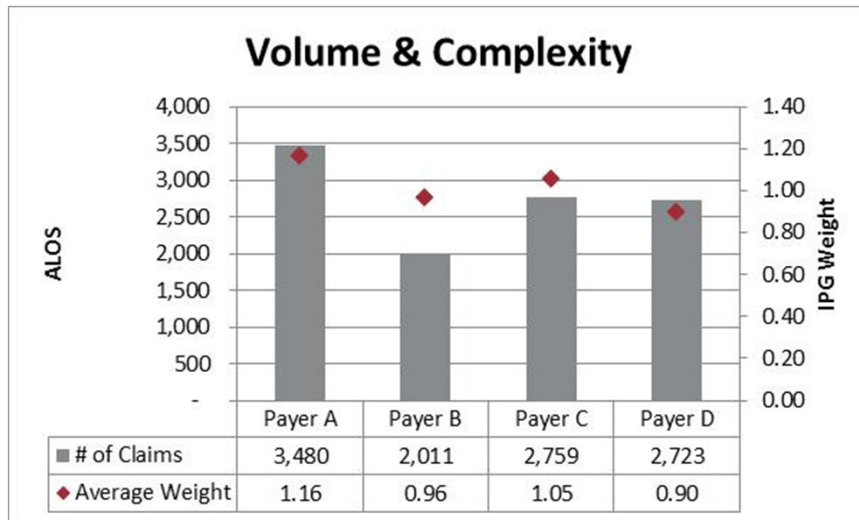
Exemplo:

- IPG 137 – Pneumonia simples e pleurisia, sem complicação
- Peso: 0,632

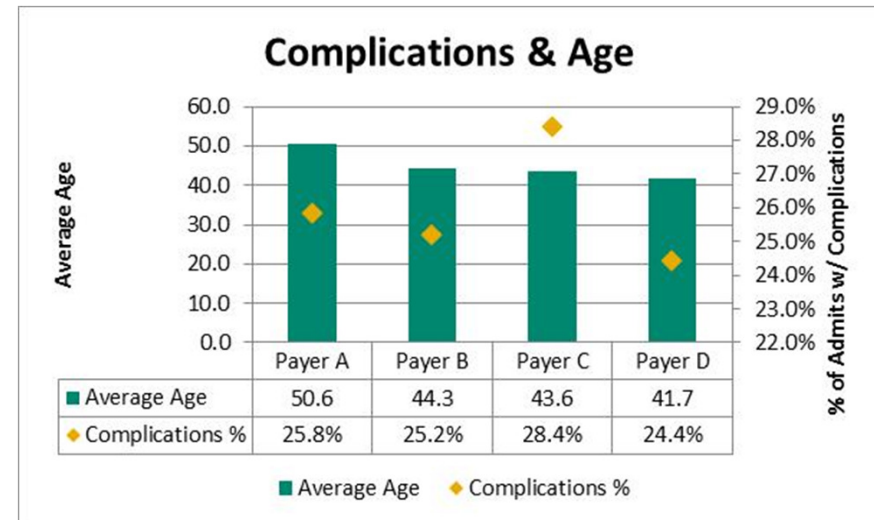
Hospital H: R\$13,900 X 0.632 = R\$8,785

Hospital D: R\$14,800 X 0.632 = R\$9,354

Análise de dados - Hospitais

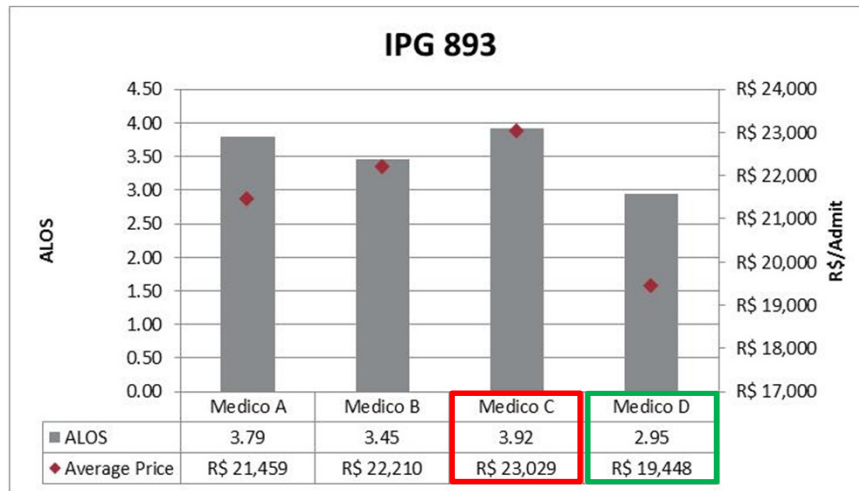


- ❖ Os pesos do IPG fornecem uma noção da intensidade dos serviços prestados.
- ❖ Apesar de volume semelhante para as fontes pagadoras C e D, os pesos em C sugerem maior intensidade de recursos nas internações.



- ❖ A complicação de uma internação está relacionada, dentre outros fatores, à idade
- ❖ Os membros da fonte pagadora C têm menor idade média, mas com maior percentual de “com complicações”.

Análise de dados – hospitais

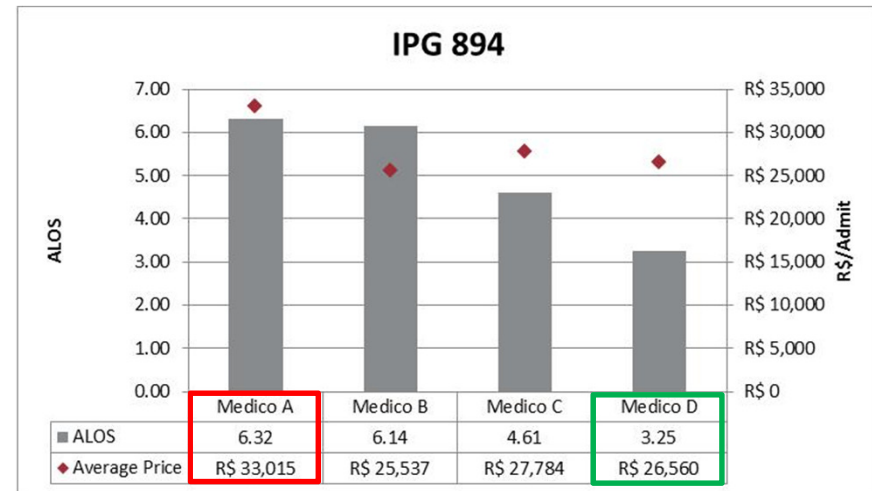


Doenças musculoesqueléticas, **sem complicações**, com artroplastia de quadril

- ❖ Os pacientes do medico D têm menor TMP e custo médio menor das admissões
- ❖ Os pacientes do medico C permanecem em média ~1.0 dia a mais no hospital e têm custo



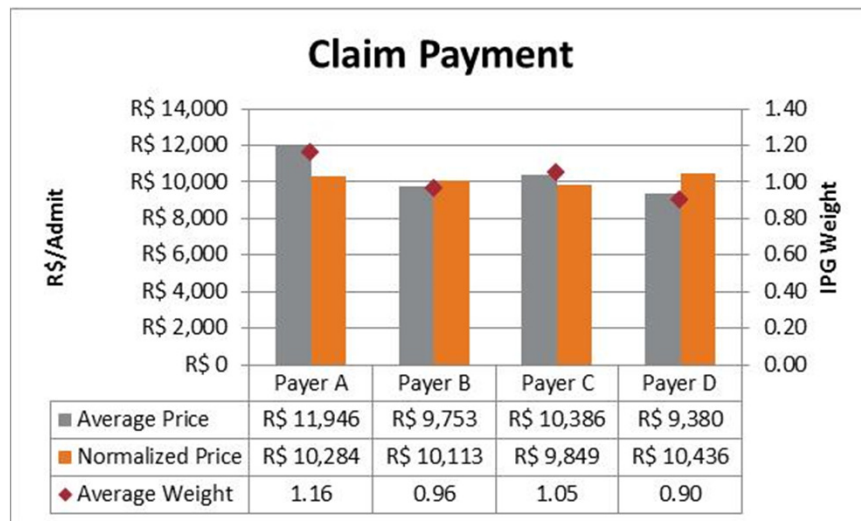
adicional de cerca de R\$ 4000.



Doenças musculoesqueléticas, **com complicações**, com artroplastia de quadril

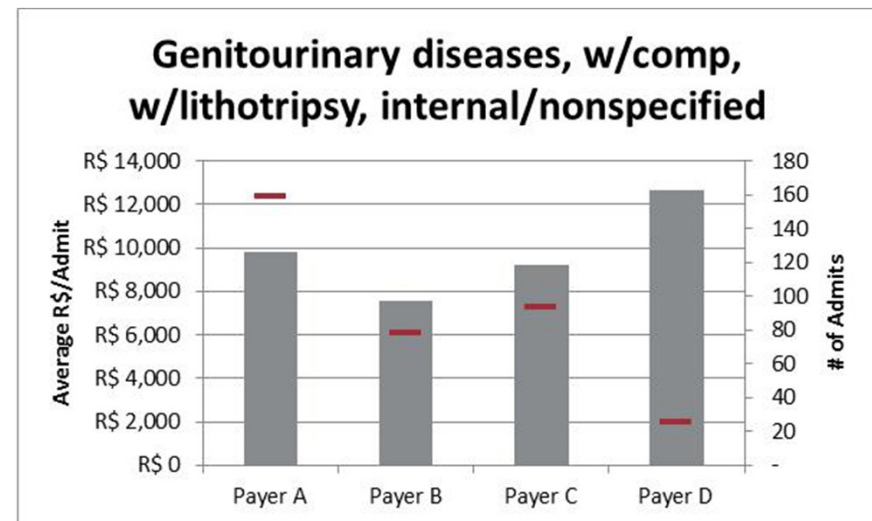
- ❖ Os pacientes do médico D têm TMP menor (~1.4-3.0 dias) e menor custo médio de admissão.
- ❖ Os pacientes do médico A ficam mais tempo internados e têm custo adicional de R\$ 5000-8000 por admissão.

Análise de dados financeiros – hospitais



O custo médio por admissão pode ser mal interpretado quando não considera a complexidade do conjunto de casos.

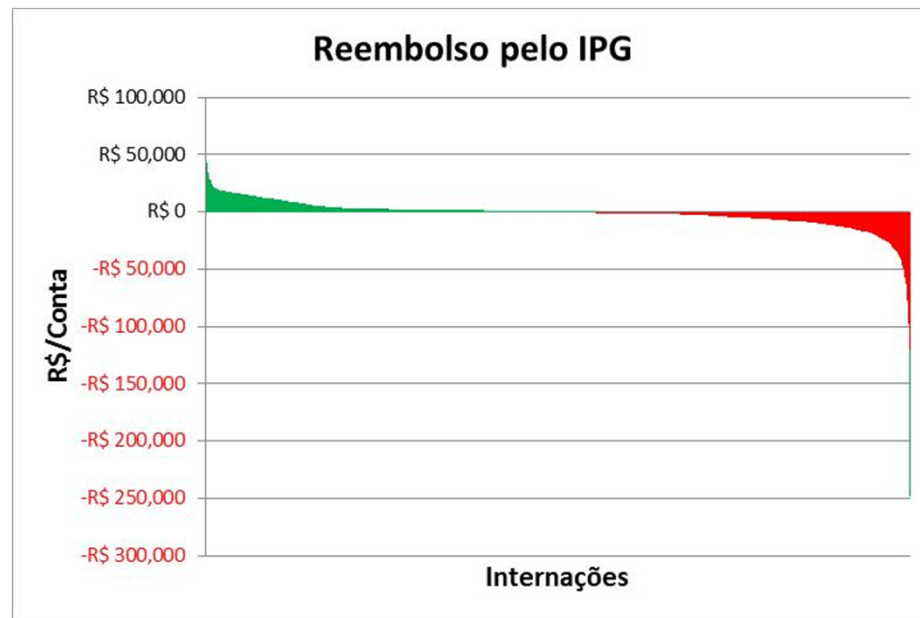
- ❖ Na media, a fonte pagadora A remunera melhor, mas seus pacientes têm mais internações complicadas.
- ❖ Quando normalizados, a fonte pagadora D remunera melhor por admissão.



Os pagamentos por grandes volumes podem variar de acordo com a fonte pagadora. O IPG permite a comparação de forma padronizada.

- ❖ Mesmo tendo o maior volume, a fonte pagadora A é a segunda melhor remuneradora.
- ❖ Uma redução de preços para a fonte pagadora D pode eventualmente aumentar a demanda.

Resultados dos Prestadores em Piloto



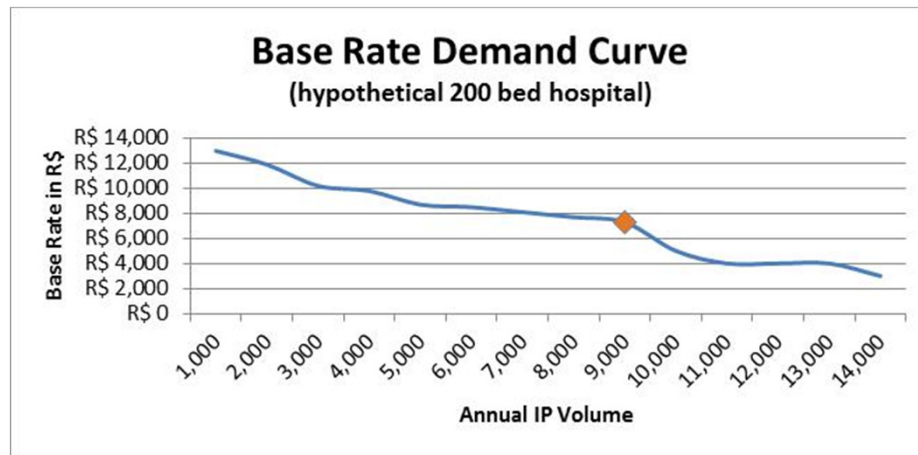
*Os resultados variam de acordo com a taxa de referência negociada.

Com o uso da metodologia IPG:

- **55%** das contas de internação resultaram em um pagamento a maior pela operadora (IPG vs. FFS)*
- **9%** das contas de internação resultam num pagamento de ~R\$500
- Fluxo de pagamentos é **mais consistente** e **previsível**

Hospitais podem identificar IPGs fortes ou oportunidades de melhoria com base em resultados clínicos e margem financeira e, em seguida, orientar estrategicamente operações

Estratégia da Taxa de Referência



Em uma economia com demanda limitada - a economia básica ainda se aplica:

Taxas de referências mais baixas atraem demanda

- Nem todos os IPGs são lucrativos para um determinado provedor, mas aqueles que conseguirem identificar IPGs ou especialidades com desfechos clínicos melhores (ex. TMP) podem gerar demanda por serviços lucrativos.
- Desempenho superior numa determinada especialidade reduz o custo e melhora o desfecho para pacientes e planos de saúde

Provedores e pagadores podem negociar taxas de referência que sejam mutuamente benéficas.

Obrigada

Aline Medeiros, MD, MSc, DSc

