



Cirurgia endovascular em paciente do SUS no Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo

## Inovação e eficiência são desafios diante da crise

A crise leva algumas áreas do setor de saúde a buscar mais eficiência e redução de custos. É o caso do setor de saúde suplementar, que discute formas de fazer frente à perda de 2 milhões de beneficiários desde dezembro de 2014.

Aumentar a transparência, dar mais poder ao consumidor, diminuir desperdícios são alguns desafios para as operadoras de planos de saúde, que também discutem propostas controversas como a adoção de planos populares.

O momento atual também está levando à expansão de clínicas populares, que viram alternativa para

quem não pode investir em planos privados ou profissionais mais caros.

Já o lançamento de aplicativos faz usuários buscarem atendimento e comunicação diretamente com médicos.

A busca de mais eficiência também levou à adoção informatizada de logística para deslocamento de remédios e insumos em hospitais, que inclui compra de equipamentos, informatização e novos processos. Alguns exemplos mostram a redução do risco de erros e a diminuição de desperdícios, o que leva também a menores custos.

**PLANOS DE SAÚDE**  
Operadoras enfrentam queda e discutem alternativas ➤ Pág. 2

**PESQUISA**  
Grupos buscam terapias com luz ou criando “minicérebros” ➤ Pág. 6

**HOSPITAIS**  
Entrega de medicamentos e insumos é informatizada ➤ Pág. 8

## RAIO-X DA SAÚDE SUPLEMENTAR

As operadoras atendem um quarto da população brasileira, principalmente nos planos coletivos empresariais

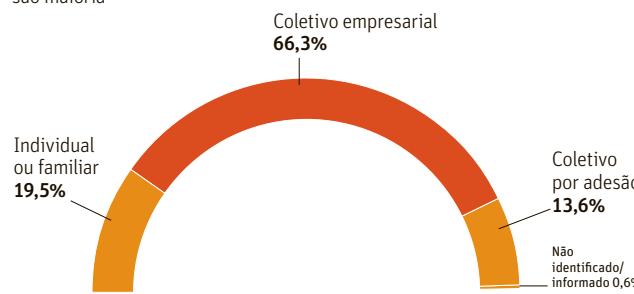
## BENEFICIÁRIOS\*

48,3 milhões

25% da população

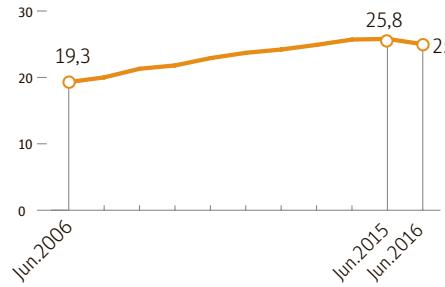
## DISTRIBUIÇÃO DOS PLANOS\*\*

Planos coletivos empresariais são maioria



## POPULAÇÃO COBERTA POR PLANOS PRIVADOS (em %)

Um quarto da população utiliza planos privados

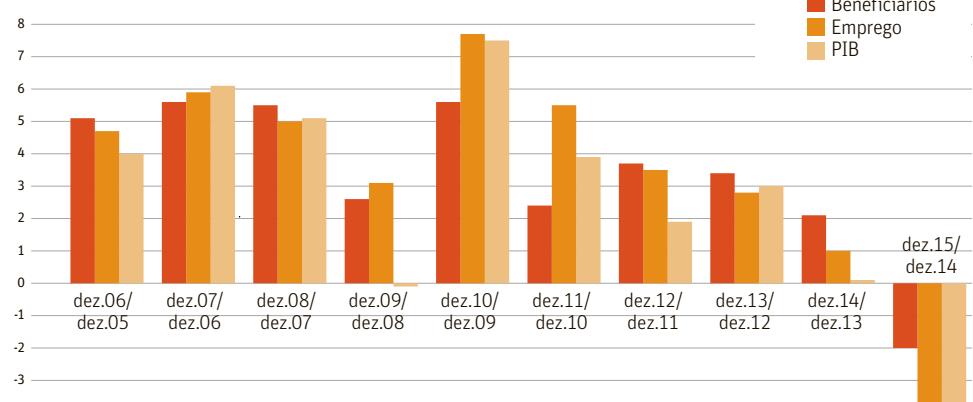


\*Julho/2016 \*\*Junho/2016 \*\*\*Operadoras médica-hospitalares com beneficiários

Fontes: ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) e FenaSaúde (Federação Nacional de Saúde Suplementar)

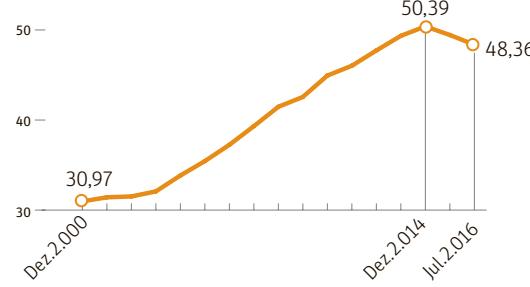
## TAXA DE CRESCIMENTO DOS BENEFICIÁRIOS DE PLANOS DE SAÚDE (em %)

Relação de crescimento do setor com relação à evolução da taxa de emprego e PIB



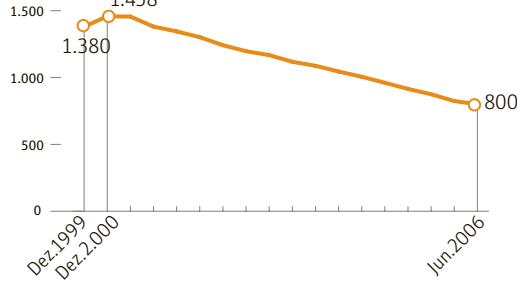
## BENEFICIÁRIOS DE PLANOS DE SAÚDE (em milhões)

Mais de 2 milhões deixaram de ter planos desde 2014



## EVOLUÇÃO DAS OPERADORAS DE PLANOS DE SAÚDE\*\*\*

Número de entidades caiu 45% desde o pico em 2000



# Planos de saúde enfrentam crise e procuram alternativas

Saúde suplementar tem perda de 2 milhões de beneficiários, e número de operadoras diminui

MARCOS STRECKER  
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

O sistema de saúde suplementar, que atende cerca de 25% da população, enfrenta um momento delicado com perda de clientes e custos crescentes.

Só em julho, a queda foi de 156,5 mil beneficiários (0,32%). Mais de 2 milhões de brasileiros deixaram de contar com planos de saúde desde dezembro de 2014, quando a ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) registrou 50,39 milhões de beneficiários.

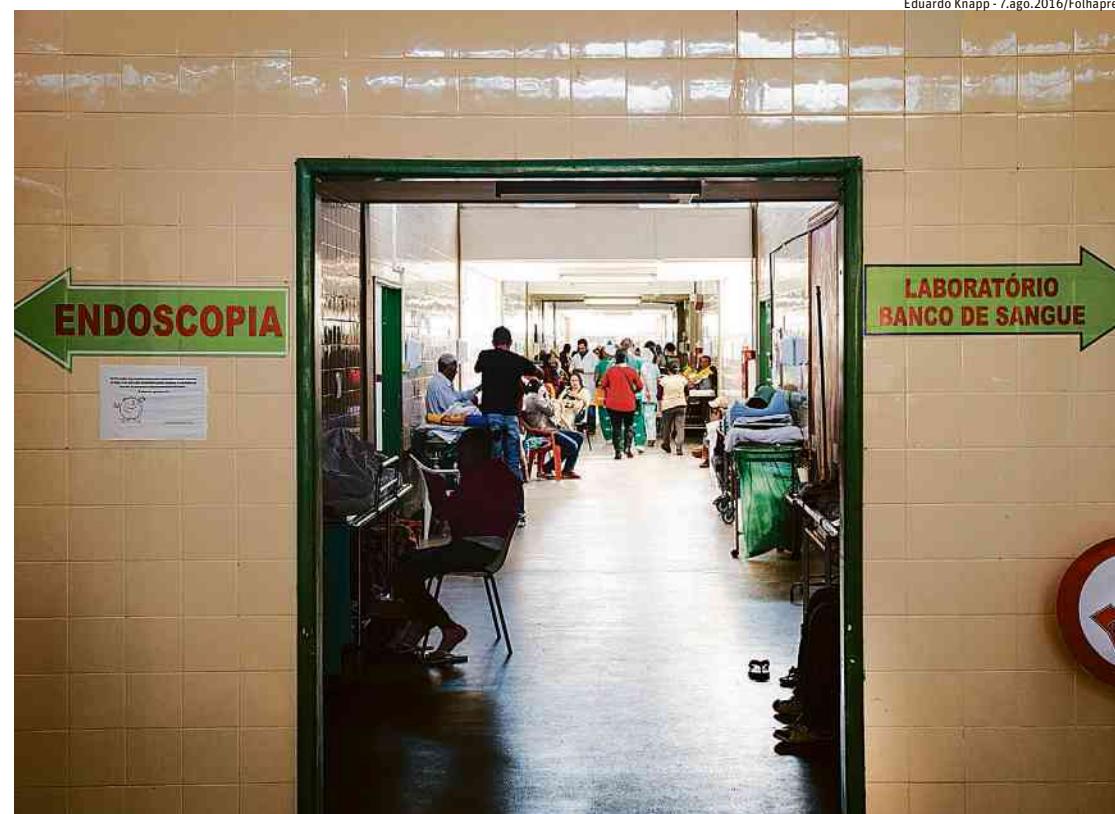
Com menos acesso aos planos privados, os brasileiros ficam mais dependentes do SUS, e os que deixam de contar com os planos coletivos empresariais (cerca de dois terços do total) têm dificuldades em encontrar planos individuais, cada vez mais caros e menos comercializados pelas operadoras, pois sofrem maior restrição do órgão regulador para os reajustes.

E tudo isso num contexto em que as famílias gastam mais com saúde do que o governo. Segundo relatório do IBGE de dezembro passado, em 2013 o consumo de bens e serviços de saúde representou 8% do PIB.

A despesa das famílias chegou a R\$ 227,6 bilhões (4,3% do PIB), a maior parte para pagar planos de saúde. A despesa do governo, menor, foi de R\$ 190,2 bilhões (3,6% do PIB ou 18,9% do total das suas despesas).

“Eu acho que se está vivendo um momento crítico”, diz Solange Beatriz Palheiro Mendes, presidente da FenaSaúde (Federação Nacional de Saúde Suplementar).

“A saúde suplementar com certeza contribui muito para a assistência da população, mas ela não substitui o papel do governo, público. Temos custos assistenciais que estão em flagrante crescimento, uma escalada muito alta, a renda da população está



Pacientes aguardam leito no corredor do Hospital Geral de Vitória da Conquista (HGVC), no interior da Bahia

menor e temos um alto índice de desemprego.”

É um sentimento compartilhado pelo setor, que teve receita de R\$ 142,5 bilhões em 2015. Para Luiz Augusto Carneiro, superintendente-executivo do IESS (Instituto de Estudos de Saúde Suplementar), “os custos têm aumentado na casa dos 15% a 20% ao ano nos últimos quatro, cinco anos. Isso não é uma coisa sustentável.”

O segmento tem debatido formas de aperfeiçoar a gestão e diminuir custos, já que há distorções reconhecidas (leia mais à pág. 4).

“Na verdade, é resolver principalmente o modelo de remuneração dos hospitais”, diz Carneiro. “Há muitos anos no Brasil eles são remu-

nerados por serviço, a chamada conta aberta (“fee for service”), que incentiva a sobreutilização, o desperdício. Existem várias falhas de mercado, falta de transparência em toda a cadeia de serviço privada”, diz.

## PLANOS POPULARES

Com a crise econômica e as dificuldades do governo com o financiamento do SUS, o Ministério da Saúde está discutindo a criação de “planos populares”. “O setor precisa ser repensado. Essa reflexão precisa passar por todos, principalmente pelos consumidores, pelos cidadãos”, diz Solange Beatriz.

“A proposta do ministro [Ricardo Barros] de repensar planos de saúde, eu vejo com

muito bons olhos. As bases que terá, eu desconheço.”

Carneiro cita pesquisas encomendadas por seu instituto apontando que 74% dos pesquisados só não têm planos de saúde porque não conseguem pagar. Ele acha que a questão dos planos populares, para “nicho”, podem ajudar. Para ele, “a agenda reestruturante do setor de saúde passa por várias outras iniciativas. A gente espera que o Ministério da Saúde atue nelas também”.

## CONCENTRAÇÃO

O número de operadoras nunca foi tão baixo desde 1998, quando suas regras foram estabelecidas em lei, e desde que foi criada a agência reguladora, a ANS (em

2000). “Se a gente olhar para as 800 operadoras que têm beneficiários, 60% a 70% delas têm apenas 20 mil beneficiários cada uma”, afirma Carneiro.

“Apesar da concentração que já houve, ainda existe uma quantidade muito grande de operadoras que não têm necessariamente escala, principalmente na conjuntura de variação alta dos custos médico-hospitalares dos últimos anos. Algum aumento da concentração pode dar aos beneficiários uma cobertura mais sustentável”, afirma.

Para Carneiro, deveria haver incentivo para fusões e aquisições no setor, que sofreu momentos traumáticos recentes, como a quebra da Unimed Paulistana, em 2015.

Expansão atual do setor é artificial, afirma professor

COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

A proposta de criar planos acessíveis tem despertado críticas, já que a questão do subfinanciamento do SUS é antiga e o setor de saúde ainda precisa discutir questões presentes como a judicialização (grande volume de sentenças judiciais que afetam planos e setor público) e outras que vão afetar o sistema como um todo, como a transição demográfica (envelhecimento da população).

“Essa proposta é um absurdo”, diz Mario Scheffer, professor da USP e vice-presidente da Abrasco (Associação Brasileira de Saúde Coletiva).

“Compilei, tem mais de 30 notas de entidades, de sociedades médicas, denunciando essa proposta de planos populares”, afirma.

“Os planos são regulados há bem pouco tempo no Brasil. A lei é de 1998, dez anos depois de instituído o SUS. Essa prática era muito comum antes da regulamentação, vender produtos variados, de coberturas reduzidas. Esse momento de terra sem lei, com acúmulo de insatisfação e pressão, é que levou à regulação. O que se quer é voltar para um cenário de desregulação. Isso foi tentado ao menos duas vezes, em 2001 e também em 2013”, diz Scheffer.

“Hoje nós temos mais ou menos 57% dos recursos que circulam no sistema de saúde privados, isto é totalmente incompatível com a atribuição legal que foi dada ao SUS”, afirma o professor.

“Se o SUS fosse adequadamente financiado, o setor privado de planos de saúde, que sempre devia existir, teria de fato um papel suplementar no sistema. Em todos os sistemas universais nos quais o SUS se espelhou, planos de saúde ocupam 5%, 15%. Nossa mercado de planos de saúde já está artificialmente expandido”, diz.

# Juntos vamos inspirar o futuro da saúde.

Excelência em engenharia.  
Pioneirismo em cuidados com a saúde.



COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

O economista Paulo Furquim, do Insper, acaba de coordenar uma ampla pesquisa encomendada pelo IESS (Instituto de Estudos da Saúde Suplementar) que traça um diagnóstico do setor de planos de saúde. O estudo traz sugestões para contratação e remuneração, modelos de pagamento, protocolos médicos e para atenuar os efeitos da chamada judicialização.

Para o economista, o atual modelo é insustentável e favorece o desperdício e a sobrecontratação. Maior transparência, criação de indicadores de qualidade e mudança do modelo de remuneração são algumas das principais propostas do especialista. (MARCOS STRECKER)

**Folha -** Com a queda no número de usuários de planos de saúde, o governo Temer tem falado em criar planos populares. Até que ponto o sistema atual pode dar conta das necessidades do país?

**Paulo Furquim** - O sistema atual não é sustentável. Se tomarmos nos últimos 15 ou 16 anos, houve um crescimento muito grande, mas o modo com que ele lida com os custos da saúde, com a incorporação de tecnologias, faz com que fique insustentável economicamente com o passar do tempo. É importante rever esse sistema, isso é quase uma unanimidade.

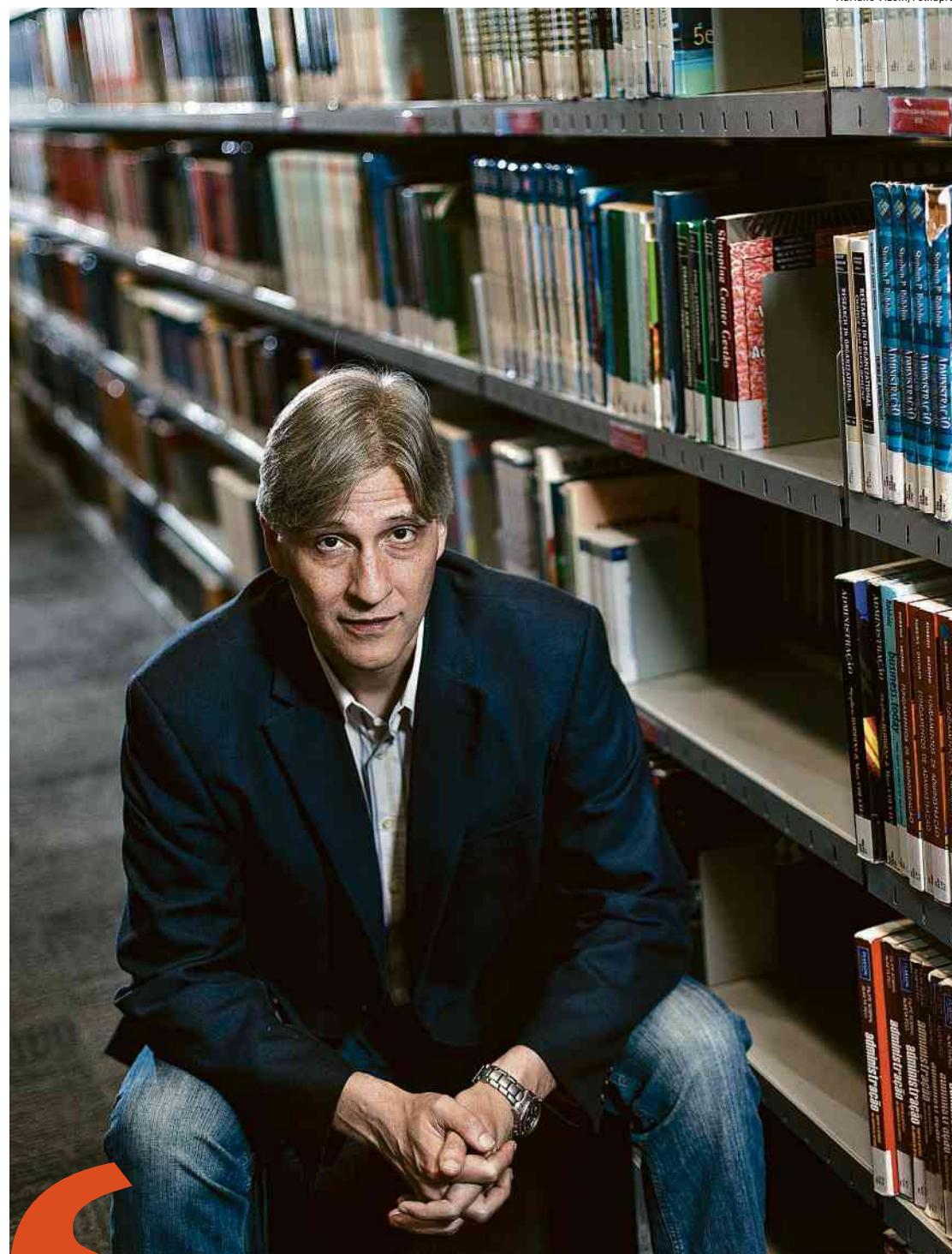
As várias etapas da cadeia produtiva têm queixas muito grandes. Essa parte de planos populares é uma reação clara a duas coisas. Uma, obviamente, é a crise. A outra é que fica de fato um espaço entre o SUS e os planos de saúde.

O que a gente precisa ver é como será a regulação desses planos populares. Se for exatamente a mesma, o que a gente verá é, na verdade, uma deterioração do serviço. Os planos populares não serão mais eficientes necessariamente, mas com um atendimento mais precário. Isto obviamente não é uma solução.

**Entres as medidas para aumentar a eficiência do sistema, transparência é a mais importante?**

Acho que o mais importante, em um modo de se expressar, é "empoderar" o consumidor, aquele que decide, dar informação de qualidade para ele. A transparência é importante no sentido de ter informação, mas tem que ser uma informação que permita a comparabilidade não só do plano de saúde, mas sobre tudo do hospital, de médicos e de laboratórios.

Hoje, na ocorrência de uma doença, o hospital coloca todos os custos que cabem naquela doença e o plano de saúde cobre. Vai ficando um sistema de sobreuso de exames, de consultas, de cirurgias que não deveriam ser feitas. É [preciso] mudar as regras de remuneração, este problema que eles chamam de ter a "conta aberta". O modelo [de remuneração] que tem sido mais bem-sucedido



**ENTREVISTA PAULO FURQUIM**

# Com regra atual, plano popular não é solução

**ECONOMISTA QUE COORDENOU ESTUDO SOBRE O SETOR DEFENDE QUE O CONSUMIDOR TENHA MAIS INFORMAÇÃO E PODER**

**no mundo é o DRG [Diagnosis Related Groups].**

Basicamente ele consegue, com muita informação acumulada, definir para uma determinada doença um diagnóstico referente a uma pessoa que tem certas características e o procedi-

mento que vai ser feito em um determinado hospital.

**Para isso ser efetivo, não seria necessário um sistema muito eficiente de informação e confiável por todas as partes? Isto é factível hoje?**

Certamente é possível, já há algumas experiências. Também não precisa ser para a totalidade dos hospitais. Quem deve implementar? Aí há um papel importante da ANS [agência reguladora] de coordenar os esforços de uniformização. O DRG que funciona melhor, como no Reino Unido e Suécia, tem os elementos que incorporam qualidade. Se você simplesmente definir um preço fixo para o hospital, ele pode ser incentivado a diminuir ao máximo os custos, eventualmente deteriorando a qualidade. É importante que o DRG incorpore elementos de qualidade. Na Suécia e no Reino Unido, se há reincidência, necessidade de reinternação, aquele paciente é reinternado gratuitamente.

**A concentração das operadoras está acontecendo de forma "saudável" ou predatória, em prejuízo dos segurados?**

A concentração não tem

uma face única e clara. É, sim, em benefício dos segurados, porque alguns dos planos que deixaram de existir tinham um problema de solvência, e suas carteiras são assumidas por outros planos. Eles [beneficiários] continuam com o provimento de serviço. Como o sistema está ficando mais caro, parte da consolidação é a saída desses que são mais ineficientes. No nosso estudo, a única categoria que tem tido rentabilidade positiva é a dos planos grandes. No caso dos planos pequenos e médios, eles têm tido uma rentabilidade negativa, o que é preocupante.

**A abertura dos planos para grupos estrangeiros tem dado os resultados esperados?**

Ainda considero pequeno. É interessante notar que isso ocorreu na cadeia produtiva inteira: em laboratórios, em hospitais e em planos de saúde. Em planos de saúde, esse processo ainda é relativamente pequeno. E a maior parte foi de aporte de capital, de fundos de investimento, mas mantendo uma gestão local, o que é positivo. Por que esse capital não modificou tanto a oferta de serviço propriamente dito e modifi-

cou mais a composição do capital? Porque um grupo de saúde norte-americano, por exemplo, tem muito a aprender no mercado brasileiro, que é completamente diferente. Mas a tendência é que eles tragam estas metodologias de gestão.

**“ Acho que o mais importante, em um modo de se expressar, é “empoderar” o consumidor, aquele que decide, dar informação de qualidade para ele. A transparência é importante no sentido de ter informação, mas tem que ser uma informação que permita a comparabilidade**

**“ O que a gente precisa ver é como será a regulação desses planos populares. Se for exatamente a mesma, o que a gente verá é, na verdade, uma deterioração do serviço. Os planos populares não serão mais eficientes necessariamente, mas com um atendimento mais precário**

**A ANS deveria ter uma atuação maior?**

Nesse ponto talvez eu diria de várias pessoas que entrevistamos, principalmente de hospitais. Entendo que a ANS tem feito um papel importante, ainda limitado por algo que não depende dela. Uma coisa que a ANS poderia avançar é coordenar um processo de formação de um banco de informações de indicadores de qualidade da cadeia produtiva inteira, que seja de adesão voluntária.

**Projetos como “segunda opinião” [desenvolvido pelo Hospital Albert Einstein, em que há consulta a outras equipes médicas sobre necessidade de cirurgias recomendadas] podem ser ampliados para o setor como um todo?**

Você citou um dos programas que acho mais animador. Foi um projeto-piloto, mas revelou algo que todo mundo já falava. Que havia muito desperdício da pior natureza: a prescrição de cirurgias que não são necessárias em níveis muito elevados. A ideia é restringir a discricionalidade que o médico individualmente tem. É algo que respeita a deferência que se deve ter ao médico, mas não exclusivamente ao médico que está encarregado do caso. Tem uma outra medida que vai nessa direção, que são as diretrizes médicas. Uma entidade, um grupo de médicos, define para um determinado diagnóstico o que deve ser feito. Esses projetos têm o papel de revelar de modo inequívoco algo que sempre se suspeita, que está havendo sobreutilização da saúde, muitas vezes em prejuízo do paciente, e de mostrar uma solução concreta para o problema replicável em escalas ampliadas.

**O economista Paulo Furquim, do Insper**

**raio-x PAULO FURQUIM**

**Nascimento**

São Paulo, em 28 de agosto de 1965

**Formação**

Graduado em administração pública pela FGV e mestre e doutor em economia pela FEA-USP

**Cargo**

Professor “senior fellow” e coordenador do Centro de Estudos em Negócios do Insper

**Carreira**

Foi professor da Escola de Economia de São Paulo da FGV, bem como da USP-Ribeirão Preto e da UFSCar. Foi conselheiro do Cade (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) de 2006 a 2009

DE SÃO PAULO

Mesmo em ano de crise financeira, as redes de clínicas que oferecem atendimento médico a preços populares seguem em expansão.

Em 2016, o dr.consulta abriu oito novas unidades e chegou a 18. Até o fim do ano, a empresa deve ter 30, segundo Marcus Fumio, vice-presidente médico da companhia.

A rede iniciou suas atividades em 2011, em São Paulo. Hoje, tem 600 médicos e faz 50 mil atendimentos por mês, de acordo com Fumio.

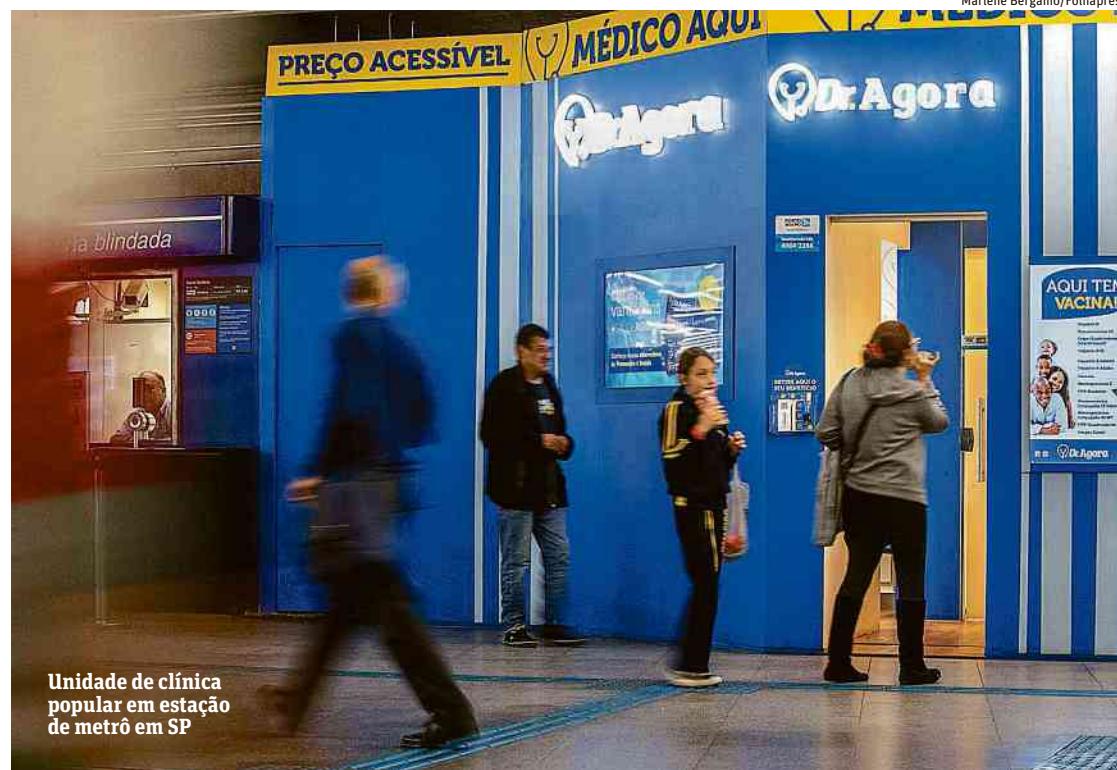
As consultas, que podem ser parceladas em até dez vezes, custam entre R\$ 60 e R\$ 135. Os pacientes podem fazer agendamento pela internet ou pelo telefone.

A empresa também oferece exames e algumas cirurgias, entre elas procedimentos oculares e vasectomia.

Fumio diz que a expansão da rede ocorre após três anos de testes bem-sucedidos do modelo da empresa — baseado em preços baixos, controle rígido de custos e tecnologia para melhorar processos — em sua primeira unidade, na favela de Heliópolis, em São Paulo.

Além disso, devido ao avanço do desemprego, muitos pacientes que tinham plano passaram a recorrer ao serviço da empresa, como alternativa ao SUS, o que favoreceu o negócio, afirma Fumio.

Dados da ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) apontam que, entre dezembro de 2014 e junho de 2016, cerca de 2 milhões de pessoas deixaram de ser beneficiárias



## O BÁSICO

Enquanto dr.consulta e partMed atuam com vários especialistas por unidade, a Dr. Agora e a MinutoMed têm oferecido atendimento de baixo preço (R\$ 89) em clínicas enxutas, com apenas um atendente e um clínico geral.

Inspiradas em modelo norte-americano, elas são especializadas em atender problemas de fácil resolução, como gripes e sinusites, e oferecer exames rápidos e vacinas.

As consultas não são agendadas. A ideia é oferecer o serviço ao paciente poucos minutos após sua chegada, a partir de processos ágeis de triagem e atendimento.

As redes começaram suas operações em 2015. A Dr. Agora tem cinco unidades, e a MinutoMed, quatro, todas na Grande São Paulo. Elas ficam principalmente em lugares de grande fluxo, como shoppings e estações de metrô.

Guilherme Berardo, sócio do Dr. Agora, diz que a empresa deve, após uma captação de investimentos, abrir cerca de dez clínicas em 2017.

O desafio, porém, ainda é grande. Berardo aponta a necessidade de uma mudança cultural para que pacientes vejam essas clínicas como de boa qualidade.

Já Don Cordeiro, sócio da MinutoMed, afirma que o setor ainda faz ajustes para chegar a uma forma de atuação viável financeiramente.

"Oferecer o baixo custo não é fácil. É preciso ter um processo muito estruturado e enxuto, com muita tecnologia, caso contrário a conta não fecha." (FILIPE OLIVEIRA)

# Clínicas de preço popular crescem durante a crise

Redes se beneficiam da queda no número de usuários de planos de saúde com consultas a partir de R\$ 60 e parcelamento em até 60 vezes para cirurgias

de planos de saúde.

O próximo desafio da empresa, segundo Fumio, é usar as informações de que ela dispõe a respeito do histórico dos pacientes (armazenados em formulários eletrônicos) para atuar mais ativamente em ações de prevenção e ma-

nutenção da saúde.

Outra companhia do setor, a PartMed, pretende ganhar terreno a partir do sistema de franquias.

A empresa tem um centro médico próprio em São José do Rio Preto (SP) desde 2014. Espera abrir outras cinco uni-

dades em 2016 e prevê ter cem em um prazo de cinco anos.

Paulo Zahr, fundador da rede, afirma que sua empresa busca atrair clientes que estão insatisfeitos com seus planos de saúde.

Para isso, oferece parcelamento em até 60 vezes para

internações e cirurgias.

Segundo Zahr, é possível ter um preço acessível e manter a empresa rentável cobrando dos pacientes valor

próximo ao que o plano de saúde paga aos médicos e aos hospitais quando um segurado é atendido por eles.

**TODO CUIDADO QUE VOCÊ PRECISA EM UM SÓ LUGAR.**

- Mais de 50 especialidades atendidas
- Pronto-socorro 24 horas, adulto e infantil
- Moderníssimo centro cirúrgico
- Centro de diagnósticos de última geração
- Laboratórios de análises clínicas e anatomia patológica
- Hemodiálise e quimioterapia
- Hospital Dia
- Hotelaria hospitalar premium
- Restaurante, coffee shop, Banco Dia e Noite
- UTI pediátrica
- Hotelaria kids
- Estacionamento e heliponto
- Atendimento aos principais convênios
- Inovação em gestão, sistemas e equipamentos.

Redes sociais:



R. Borges Lagoa, 1.450 - São Paulo - SP  
Tel.: (11) 5080-4000  
[www.hospitaledmundovasconcelos.com.br](http://www.hospitaledmundovasconcelos.com.br)



Certificação máxima dada aos hospitais que adotam as melhores práticas de qualidade e assistência, aliadas à gestão integrada.



Pelo 6º ano consecutivo, entre as melhores empresas para trabalhar, segundo levantamento da Revista Época.

# ‘Minicérebro’ quer dar o pulo do gato

Criação de organoides em laboratório permite busca de terapias alternativas e compreensão de ação da zika

REINALDO JOSÉ LOPES  
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

Nem os métodos mais avançados de diagnóstico por imagem são capazes de revelar como cada neurônio de uma pessoa se conecta às demais células do cérebro e como isso influencia o funcionamento do sistema nervoso. Cientistas e médicos brasileiros decidiram contornar tal limitação criando uma versão miniaturizada do cérebro dos pacientes que estão tentando ajudar.

Essa é a principal aposta da Tismoo, uma empresa de biotecnologia sediada em São Paulo cujo objetivo é achar alternativas para o tratamento dos transtornos do espectro do autismo e outros problemas neurológicos de origem genética que hoje não contam com terapias eficazes, como a síndrome de Rett e a síndrome de Williams.

“A gente não vai propor um ensaio clínico”, explica o biólogo Alysson Muotri, professor da Universidade da Califórnia em San Diego e um dos membros da equipe técnica da start-up. Esse tipo de teste, normalmente ligado ao desenvolvimento de novos medicamentos, exige uma grande estrutura para acompanhar centenas ou milhares de pacientes.

“A ideia é encontrar drogas já aprovadas para uso que tenham um efeito positivo nos neurônios derivados dos pacientes. Isso permitirá que as famílias avaliem, junto com seus médicos, a relação custo-benefício de usar esses medicamentos.”

O processo é muito parecido com o trabalho realizado há anos por Muotri em seu laboratório nos EUA. Ele e seus colegas se especializaram na produção personalizada de neurônios a partir das chamadas células iPS (ou células-tronco pluripotentes induzidas).

A partir de uma biópsia simples —uma amostra de pele do paciente, por exemplo—, os pesquisadores usam



Alysson Muotri, da start-up de pesquisa Tismoo, que busca alternativas para o tratamento de problemas neurológicos

fatores especiais para “convencer” as células assim obtidas a “voltar no tempo”, adquirindo uma versatilidade semelhante à dos embriões de poucos dias de vida.

Após, outras substâncias

são empregadas para que as células iPS se especializem, tornando-se neurônios (ou qualquer outro tipo celular humano, dependendo do interesse dos pesquisadores).

O passo final é cultivar tais

neurônios de modo que eles se conectem e formem uma estrutura tridimensional, que imita, em formato muito simplificado, a organização do córtex cerebral humano.

Tais entidades são conhe-

cidas como organoides cerebrais ou, mais popularmente, “minicérebros”. Como as células possuem o mesmo material genético de seu doador, a lógica diz que sofrerão os mesmos problemas do cé-

rebro “original” — diferenças no padrão de multiplicação dos neurônios ou na quantidade de sinapses (conexões neuronais), por exemplo.

Daí vem o pulo do gato: se algum medicamento for capaz de corrigir tais erros de funcionamento, há a chance de que possa fazer a mesma coisa com o cérebro da pessoa afetada pelo problema.

Esse trabalho, já realizado nas universidades, deve começar em breve na Tismoo.

Em paralelo, a empresa tem oferecido o sequenciamento (ou seja, a “leitura”) de todo o genoma dos pacientes, o que também tem a possibilidade de ajudar na busca pelas raízes das disfunções neuronais e por abordagens terapêuticas.

“A nossa expectativa é que isso gere um ‘big data’ importante, porque ninguém tinha analisado o genoma de pacientes brasileiros com esse detalhamento”, diz Muotri.

## ANTIZIKA

A capacidade de recriar elementos-chave do sistema nervoso em laboratório tem sido decisiva também para as tentativas de desvendar como o vírus zika é capaz de devastar o sistema nervoso de fetos humanos.

Stevens Rehen e Patricia Garcez, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) e do Instituto D’Or de Pesquisa e Ensino, usaram “minicérebros” para demonstrar que o vírus era capaz de conduzir os precursores dos neurônios a uma espécie de suicídio celular, de forma que os órgãos simulados ficavam com apenas metade do tamanho dos minicérebros não infectados com o vírus.

Também usaram a plataforma para analisar quais genes são ativados pela presença do zika, verificando que ele não apenas mata os neurônios como impede que células-tronco se transformem neles. Os estudos também devem dar pistas sobre substâncias que podem proteger os neurônios do ataque do vírus.

## Equipe premiada se alia a empresas e desenvolve terapias que utilizam a luz

COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

No último mês de junho, a equipe coordenada por Vanderlei Salvador Bagnato, professor do IFSC-USP (Instituto de Física da USP de São Carlos), venceu o Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia, organizado pelo governo federal, com um projeto que está usando a terapia fotodinâmica —ou seja, a combinação de uma fonte de luz e substâncias sensíveis à luminosidade— para tratar lesões genitais causadas pelo HPV, vírus cuja ação pode produzir tumores. Curar as lesões, portanto, significa prevenir futuros casos de câncer.

O trabalho, que já tem bons resultados preliminares, soma-se a outros êxitos da equipe com a terapia fotodinâmica. Quase mil pacientes com câncer de pele já foram tratados com a mesma abordagem, por exemplo. “A taxa de sucesso está em torno de 95%”, contou Bagnato à *Folha*.

Resultados promissores também vieram do tratamento de infecções de garganta em crianças —uma única sessão de 20 minutos seria suficiente para evitar o uso de antibióticos.

Outra variante da estratégia envolve o uso da curcumina (molécula presente no açafrão) para matar as larvas do mosquito *Aedes aegypti*. A substância é sensível à luz e, quando absorvida por larvas expostas à luminosidade,

leva-as à morte, porque o corpo delas é transparente (ou seja, a curcumina não teria efeitos nocivos sobre outros membros da fauna aquática, como peixes).

O mecanismo que mata os insetos é basicamente o mesmo que destrói células cancerosas ou bactérias que infectam a garganta.

As moléculas fotossensíveis, quando estimuladas pela luz de determinado comprimento de onda (o que varia de acordo com a substância), desencadeiam reações que produzem os chamados radicais livres, cuja presença danifica estruturas essenciais das células, matando tumores (ou micrōbios, ou larvas).

### ELOS COM EMPRESAS

A interação intensa com empresas de tecnologia, muitas delas criadas por ex-alunos das universidades da região (que possui ainda outros campi da USP e da Unesp, em cidades como Ribeirão Preto e Araraquara), é um dos diferenciais do grupo coordenado pelo físico. Bagnato calcula que seus trabalhos já levaram ao licenciamento de mais de uma dezena de patentes.

“Mas isso vale apenas para as ideias que foram totalmente desenvolvidas por nós antes que houvesse o interesse de uma empresa”, diz Bagnato, que também chefiava a Agência USP de Inovação.

“Eu sinceramente acho mais interessante quando os

projetos são uma parceria entre nós e as empresas desde o começo, porque fica muito mais fácil chegar a um produto viável. Transferir tecnologia não é simples. A empresa tem de estar junto a cada passo, senão a coisa não sai”, completa o pesquisador.

De cerca de R\$ 10 milhões gastos anualmente para manter os projetos do grupo, cerca de 40% vêm das parcerias com o setor privado.

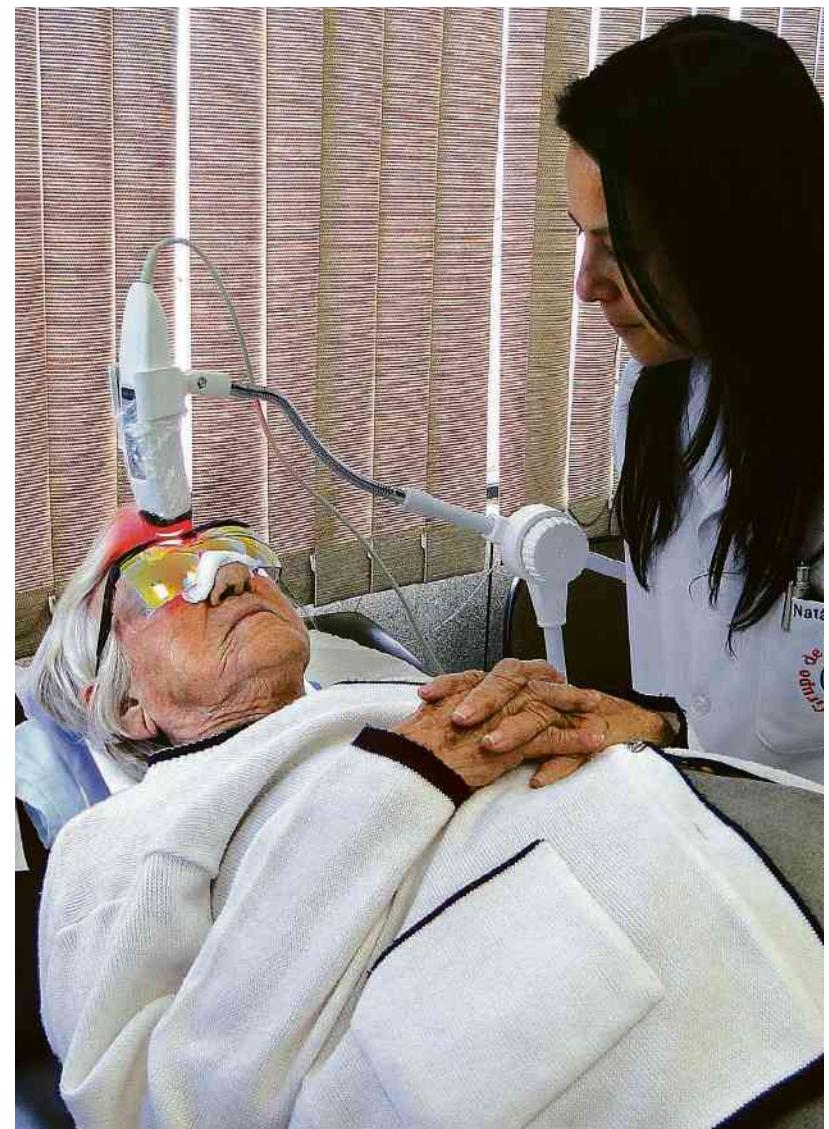
A equipe tem hoje 17 colaborações desse tipo, e o trabalho conjunto já levou tanto à fabricação em escala comercial dos aparelhos (laser) que produzem as frequências luminosas usadas nos tratamentos quanto à das moléculas fotossensíveis, entre outros produtos.

### DIABETES

Além das abordagens terapêuticas, Bagnato e seus colegas também têm investigado novas ferramentas de diagnóstico.

“Estamos fazendo um novo aparelhinho que vai permitir saber se o cara é diabético com um toque na pele, sem precisar tirar sangue”, conta. A ideia é viável porque as pessoas com diabetes possuem alterações no colágeno da pele desencadeadas pela presença aumentada de glicose no sangue, o que, por sua vez, altera a refletividade da pele.

Os trabalhos têm apoio da Fapesp, do CNPq, da Finep e do BNDES. (REINALDO JOSÉ LOPES)



Paciente faz terapia fotodinâmica, criada por equipe da USP, para tratar câncer de pele

# Inspirados no Uber, aplicativos resgatam as 'visitas de médico'

Criados por empresas iniciantes, serviços são alternativa para fugir de fila do pronto-socorro

FILIPE OLIVEIRA  
DE SÃO PAULO

Um grupo de novas empresas quer usar a tecnologia para trazer de volta a tradição da visita de médico em casa.

Inspiradas no funcionamento do Uber, as start-ups Docway, Beep Saúde e Dr. Vem! oferecem o serviço de solicitação de consultas a partir de aplicativos e sites.

Nos serviços, o paciente pode ver currículos de médicos cadastrados, os horários de atendimento que eles têm disponíveis e a distância dos profissionais até o cliente.

Cada médico decide o preço que cobra por consulta.

Com isso, as start-ups afirmam oferecer um atendimento mais cômodo para pacientes, de um lado, e uma fonte de renda complementar para os médicos, de outro.

Vander Corteze, fundador do Beep Saúde (lançado em abril e com 750 profissionais ativos), afirma que o serviço tem como objetivo tirar do pronto-socorro pacientes com problemas fáceis de serem tratados, que não precisariam ir para lá enfrentar filas e risco de contaminação por doenças mais graves.

Esse foi o motivo que fez a arquiteta Rebeca Murad, 39, chamar um otorrino via aplicativo para sua filha.

Murad, que mora em São Luís, no Maranhão, diz que, durante uma visita a São Paulo, em julho, a criança, de quatro anos, ficou com febre.

Ela afirma que preferiu esperar um profissional atendê-la na casa da sogra a enfrentar filas em hospital.

A maioria dos usuários dos "Ubers da medicina" é de pais e mães em busca de pediatras, seguidos por parentes de idosos com dificuldade de locomoção, diz Daniel Lindenberg, presidente da Dr.Vem!.

A empresa foi lançada em janeiro deste ano e, com cerca de 140 médicos, faz aproximadamente 200 atendimentos em domicílio ao mês.

#### O DOUTOR VAI?

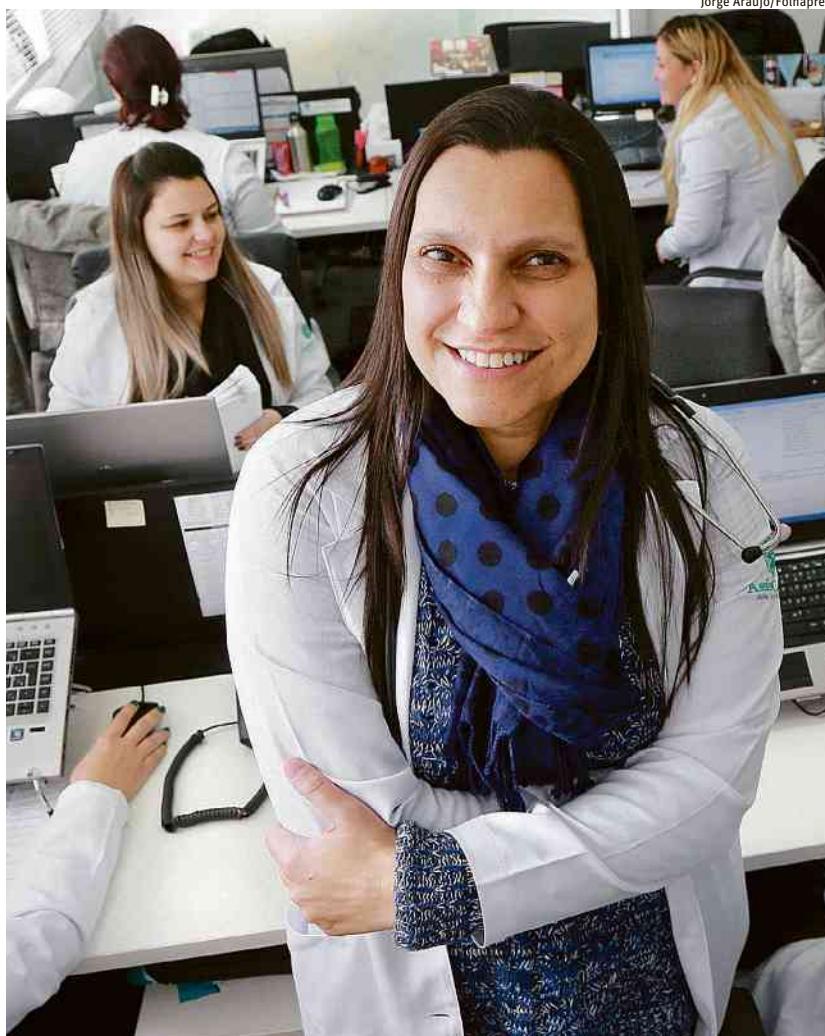
Mas os médicos estão mesmo dispostos a deixar de esperar os pacientes nos consultórios para ir atrás deles?

Difícil, se considerados os profissionais mais qualificados e experientes, segundo Marcelo Augusto Ribeiro Junior, coordenador do curso de medicina da Unisa.

"Eles dificilmente vão se sujeitar a isso. Quem vai se cadastrar é alguém que ainda não tem uma clientela."

A médica Andreea de Lemos Santos, 43, pensa diferente. Diretora técnica de uma empresa de home care, ela afirma fazer em casa duas vezes por semana consultas que recebe a partir de aplicativos.

Ela diz que o atendimento é feito principalmente fora do horário comercial, para ter uma fonte de renda complementar. "O aplicativo dá liberdade de, dentro do tempo disponível, organizar os atendimentos de modo prático."



A médica Andreea de Lemos Santos, que faz duas consultas por semana a partir de apps

Jorge Araújo/Folhapress



DOCWAY

Onde funciona: Curitiba, BH, Manaus e SP  
Médicos ativos: 1.700  
Diferencial: oferece vacinas



BEEP SAÚDE

Onde funciona: Rio e SP  
Médicos ativos: 750  
Diferencial: conexão com o Uber para o transporte do médico

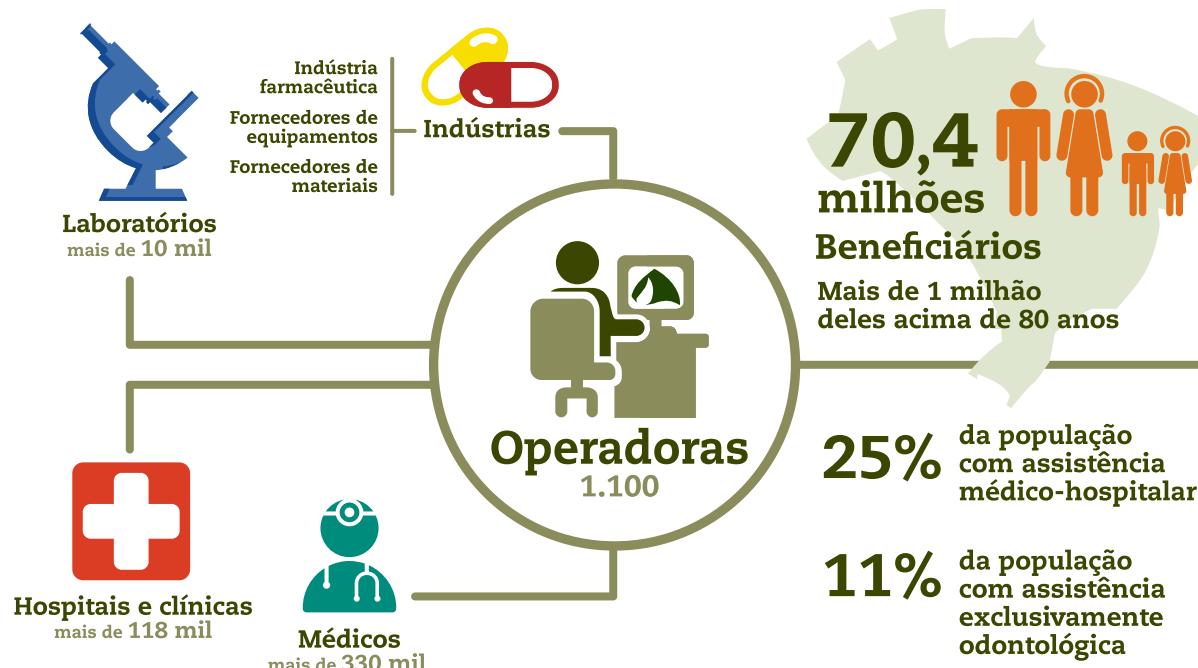


DR.VEM!

Onde funciona: SP  
Médicos ativos: 140  
Diferencial: site que se adapta a dispositivos móveis

## A SAÚDE SUPLEMENTAR DÁ CERTO

## Dá acesso à medicina de qualidade a milhões de brasileiros



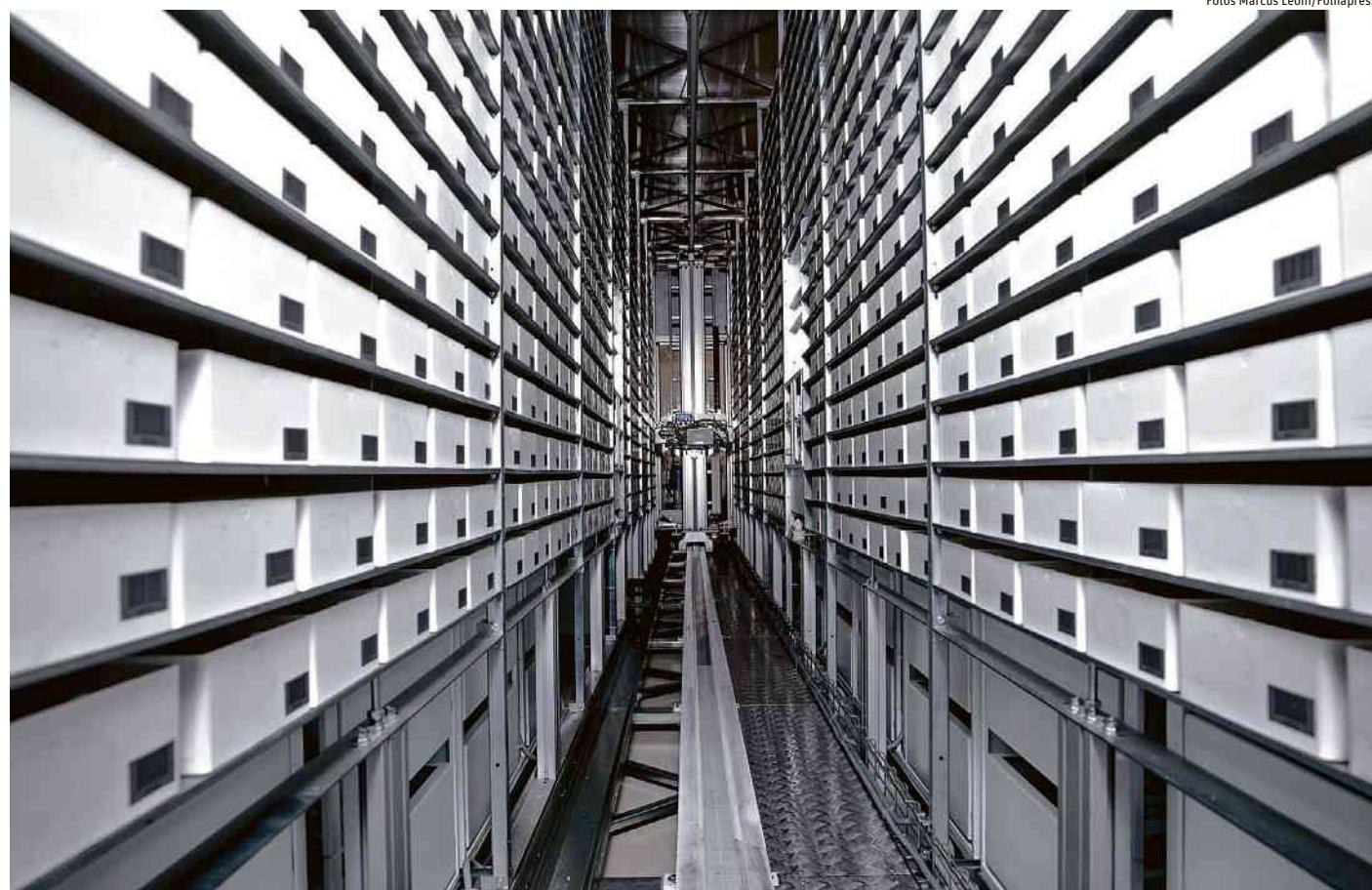
**3,8 milhões de procedimentos por dia:**  
Consultas 730 mil  
Exames 2 milhões  
Terapias 132 mil  
Internações 21 mil  
Ressonâncias 17 mil  
Tomografias 18 mil  
Mamografias 14 mil

## Vem aí o 2º Fórum da Saúde Suplementar

Para debater a sustentabilidade do sistema de Saúde Suplementar

23 e 24 de novembro - Hotel Sofitel - Rio de Janeiro

 **FenaSaúde**  
Federação Nacional de Saúde Suplementar



Fotos Marcus Leoni/Folhapress

**Robô Menino**, que localiza medicamentos a granel e libera doses no Sírio Libanês

# NA DOSE CERTA

Hospitais públicos e privados adotam sistemas para acompanhar cada unidade de remédio da cartela até o paciente; fornecedor de serviço terceirizado amplia mercado

DE SÃO PAULO

No terceiro subsolo de um hospital paulistano, Menina empacota cada unidade de comprimido ou ampola e aplica um código de barra.

Depois envia o remédio ao setor em que está o paciente a quem ele foi prescrito.

Por hora, ela é capaz de processar 453 unidades. Num mês, mais de 320 mil.

Menina é PillPick, um dos dois robôs de um sistema de R\$ 8 milhões que gerencia remédios e suprimentos no Sírio Libanês, no centro de SP.

O outro é BoxPicker. Quando os 462 pacientes internados precisam de xarope, gotas ou pomadas, ele os localiza no estoque e libera na quantidade indicada.

Para a equipe da farmácia central, ele é o Menino, porque "só pega e guarda" — já Menina "é capaz de fazer várias coisas ao mesmo tempo".

Quando o remédio chegar ao quarto, será preciso escanear o código de barras do remédio, a pulseira de identificação do paciente e o crachá do auxiliar de enfermagem.

Esse controle desde a caixa de medicamento até o paciente, chamado de beira-leito, é a etapa mais completa de um conjunto de máquinas, softwares e processos que evita perdas de remédio e insu- mos. Sem ele, o desperdício pode chegar a 20%, segundo a consultoria McKinsey.

A economia pode represen-

tar 1,4% do faturamento, segundo a mesma consultoria.

Num hospital de 200 leitos no Brasil sem unidade de oncologia, empresas do setor calculam uma economia anual de R\$ 2,9 milhões.

## REDE PÚBLICA

O impacto é ainda maior nas redes públicas: 4 em cada 10 hospitais pesquisados pelo TCU em 2014 relatam desperdício de remédios por má gestão ou negligência.

Como o processo de compra é mais complexo e lento, é preciso formar estoques para muitos meses, o que também amplia as perdas por prazo de validade vencido, manipulação errada e furto.

Redes de saúde estaduais e municipais, que podem ganhar com a escala — em vez de dez operações para 50 leitos cada, fazem apenas uma para os 500 —, são outro cliente promissor para o serviço terceirizado de logística.

Com alta regulação, forte investimento em tecnologia, sistema de segurança complexo e, principalmente, necessidade de know-how, o segmento tem "só uma meia dúzia" de empresas, diz Mayuli Fonseca, diretora de novos negócios da UniHealth, uma das maiores no país.

Os fornecedores de soluções costumam ser grupos que ganharam experiência com logística para a indústria farmacêutica. Com o crescimento da competição no se-



**Robô Menina embala e etiqueta ampola no Sírio Libanês**



**Funcionário estoca remédios especiais em câmara a 3 graus Celsius, na RV Ímola**



**Remédios são fracionados e etiquetados no hospital estadual de Vila Penteado, em SP**

## 100 milhões

de pacientes por ano são afetados por erro de medicação, estima a consultoria McKinsey; falhas afetam até 80% dos procedimentos, segundo a Northwestern University

## 39%

de 116 unidades públicas de saúde tinham perdas de medicamento em 2014, segundo dados do TCU; digitalização corta até 35% dos custos, segundo a McKinsey

## 58%

dos municípios não controlavam estoque de medicamentos em 2012, segundo o Ministério da Saúde; ganho de eficiência pode ser de 40%, de acordo com a McKinsey

Divulgação

tor de transportes, eles encontraram uma opção mais especializada e mais lucrativa na logística hospitalar.

A UniHealth vendeu sua transportadora e hoje opera só com soluções, para cem clientes. As concorrentes ainda conciliam as duas atividades, como a RV Ímola, que controla remédios e insumos para 5 de seus 80 clientes

Um deles é o hospital estadual de Vila Penteado (SP), com 198 leitos, que ganhou eficiência e agilidade, segundo o chefe da farmácia, Celso Vicente de Almeida.

Segundo a McKinsey, a digitalização economiza até 40% das horas de trabalho das equipes técnicas, o que permite ao hospital concentrar profissionais nos atendimentos a pacientes.

Boa parte desse tempo era perdida com recalls de produtos feitos pela Anvisa — segundo a agência, todos os dias há suspensão provisória ou definitiva de lotes de produtos ligados a saúde.

Com o controle digital, é possível saber exatamente onde está cada lote e, dependendo do caso, acompanhar pacientes que tenham recebido os medicamentos.

## MENOS ERROS

Para os pacientes, o benefício mais relevante é que os controles digitais reduzem os erros de medicação, que não são incomuns. Podem ocorrer em até 80% dos procedimentos, segundo pesquisa da Northwestern University, de 2002, e afetar 20% dos pacientes, segundo a McKinsey.

Há pelo menos 12 tipos de falhas identificadas por vários estudos médicos: receitas erradas ou mal interpretadas, falta de prevenção a alergias ou interação medicamentosa, dosagens maiores ou menores, dadas em horário incorreto, por menos ou mais tempo que o prescrito.

Remédios ministrados na hora errada são o erro mais comum, e o sistema beira-leito — que registra quem foi o auxiliar de enfermagem que deu o remédio ao paciente — faz essa falha cair em 90%, segundo a UniHealth.

Não é necessário, porém, que o rastreamento dos remédios até o paciente seja digital para que o hospital receba um selo de qualidade das entidades acreditadoras.

O Brasil tem hoje 131 instituições particulares e públicas com notas máximas nas acreditações, segundo a ANS (Agência Nacional de Saúde). Contam-se nos dedos das mãos, porém, os que implantaram o sistema completo.

Um dos principais hospitais do país, por exemplo, o Albert Einstein (São Paulo), é acreditado desde 1998, mesmo sem beira-leito — que planeja implantar até o final desse ano — ou separação robotizada — prevista para 2017.

"O que se ganha com a informatização é agilidade", diz Nilson Malta, diretor de automação da instituição, que desde 2005 controla digitalmente o estoque de remédios.

O hospital também investirá nos crachás com chip e trocará todo o sistema de prontuário eletrônico, com investimento total de R\$ 180 milhões. A meta é implantar o controle completo não apenas nos leitos de internação, mas em todas as unidades, incluindo pronto atendimento e centro cirúrgico.

**F** **Controle evitaria 43 mil mortes por ano, estima consultoria**  
[folha.com/no1806168](http://folha.com/no1806168)

**Segmento cresce até 20% ao ano, mas crise afeta clientes públicos**  
[folha.com/no1806195](http://folha.com/no1806195)

**Hospitais de ponta implantam até biometria para controlar remédios**  
[folha.com/no1806215](http://folha.com/no1806215)