



JOSEPH L. BOWER

MICHAEL NORRIS

O Mercado da Saúde

Este artigo descreve o mercado da saúde principalmente nos Estados Unidos, mas também em outros lugares do mundo, pois algumas características do sistema em alguns países são bastante instrutivas. Também são mostradas comparações de desempenho dos vários sistemas, em termos de custo e qualidade. Examina-se a questão de como podem ser prestados serviços de assistência médica com qualidade e a baixo custo.

Nos Estados Unidos foram gastos U\$2,6 trilhões na área da saúde em 2010, valor superior ao gasto no setor de energia.¹ Várias indústrias e muitas profissões abastecem o mercado e, basicamente, todas as pessoas consomem os produtos e serviços oferecidos.

O setor da saúde é um mercado peculiar, no sentido de que os produtos e serviços prestados e consumidos são comprados por consumidores relativamente ignorantes, em resposta a escolhas feitas por terceiros, com fundos oferecidos por outros terceiros. A informação usada por quem faz as escolhas geralmente é desatualizada, tendenciosa ou incompleta. Em geral, o pagamento está relacionado ao empregador do consumidor em questão. Desta forma, o deputado norte-americano tem um seguro saúde, o empregado da GE ou de Harvard tem outro e o militar tem outro diferente. Além disso, muitas pessoas não dispõem de plano de saúde, a não ser se pagarem com seus próprios recursos ou poupança.

Os produtos e serviços que afetam a saúde da pessoa também complicam uma visão ordenada do mercado. As principais forças que afetam a saúde da pessoa são a genética, a sua localização geográfica - por exemplo, se o ar do local onde mora é limpo e a água é potável - o seu nível básico de educação, a dieta, se é fumante e ingere álcool, se pratica exercícios físicos e a saúde emocional.² O primeiro desses elementos, a genética, é de suma importância. Cada vez mais a pesquisa indica que diferenças peculiares em determinados genes determinam a vulnerabilidade dos indivíduos a doenças específicas. Os outros fatores - às vezes chamados elementos de estilo de vida e outras vezes chamado de saúde preventiva - têm um papel predominante na saúde da pessoa.

Esses fatores são importantes porque a maioria das discussões do mercado da saúde ignora essas questões e enfoca nos produtos e serviços na cura das doenças. Estes são os medicamentos, dispositivos e procedimentos previstos pelas empresas farmacêuticas e de dispositivos médicos, aí inclusive vários médicos, clínicas de todos os tipos, hospitais e serviços de apoio.

Caso LACC número 313-P01 é a versão traduzida para Português do caso número 312-040 da HBS. Os casos da HBS são desenvolvidos somente como base para discussões em classe. Casos não devem servir como aprovação, fonte primária de dados ou informação, ou como ilustração de um gerenciamento eficaz ou ineficaz.

Copyright 2011 President and Fellows of Harvard College. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de dados, usada em uma tabela de dados, ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio - eletrônico, mecânico, fotocopiada, gravada, ou qualquer outra - sem a permissão da Harvard Business School.

De maneira mais geral, pode-se pensar no mercado da saúde como consistindo de uma série de “vias integradas” (*nested pathways*). O caminho básico está indicado no **Anexo 1**.

O caminho começa com uma pessoa sujeita a uma variedade de acidentes e doenças. As pessoas sofrem acidentes, nos quais fraturam ossos ou sofrem ferimentos sérios. Elas também desenvolvem doenças por razões genéticas ou por exposição a fontes de infecção. O primeiro passo para lidar com o problema é fazer o diagnóstico. Muitas vezes, as pessoas fazem seus próprios diagnósticos, mas também podem acabar precisando de várias fontes de apoio. Dependendo da seriedade do problema, elas podem iniciar um processo para diminuir a dor que estão sentindo, estabilizar ou curar a doença. Por exemplo, ao considerarmos a dor nas articulações, uma pessoa, após exercícios físicos cansativos, poderá tomar um comprimido ou usar uma pomada para reduzir a dor. Uma pessoa que desenvolva osteoartrite poderá tratar a dor com anti-inflamatório não esteroide, como, por exemplo, o naproxeno sódico. Se o problema piorar, essa pessoa poderá ser tratada com injeções de esteroide ou de ácido hialurônico. E ainda, se a dor piorar e a mobilidade diminuir, é possível substituir a articulação com um implante. O primeiro tratamento é paliativo, o segundo estabilizador e o terceiro curativo. Para alguns tipos de doença progressiva, não há cura e as únicas intervenções são paliativas ou temporariamente estabilizadoras. A via generalizada desses exemplos é indicada no **Anexo 2**.

Dependendo da eficácia do tratamento e da progressão da doença, os pacientes podem voltar para um diagnóstico mais detalhado. Se houver terceiros que participem do pagamento do diagnóstico e do tratamento, poderá haver uma cadeia de valor que inclua a prestação e a compra de alguma forma de compensação ou benefício de seguro.

O que geralmente é chamado de mercado de ofertas de saúde lida com o fornecimento de diagnóstico e tratamento para o trauma e a doença. O diagnóstico é fornecido pela pessoa que apresenta os sintomas, por seus amigos ou sua família ou ainda por profissionais da área da saúde, complementado por subgrupos de profissionais, técnicos ou organizações. Existem duas formas principais de organização que oferecem diagnóstico: os médicos, em seus consultórios individuais, ou pequenos grupos de médicos, ou ainda os médicos que fazem parte de uma empresa de prestação de serviços médicos, como um hospital, por exemplo. Nos Estados Unidos, de um milhão de médicos, 50% têm consultório particular ou pequenas clínicas com menos de cinco profissionais.³ Os demais estão ligados a hospitais ou a grupos de hospitais, dos quais 25% são assalariados.⁴

No caso de uma grande gama de doenças, o tratamento é oferecido pelo mesmo profissional que forneceu o diagnóstico. No caso de doenças mais sérias ou traumas específicos, como ossos fraturados, o tratamento é fornecido por especialistas recomendados ou escolhidos pelo clínico geral (CG), plantonista ou de emergência de hospital (o **Anexo 3** mostra um quadro com vários tipos de médicos). Um fator de complicação é que os pacientes podem apresentar vários sintomas simultaneamente. Por exemplo, um paciente diabético obeso pode apresentar hipertensão e outras doenças cardíacas relacionadas. Um paciente que sofre regularmente de convulsões pode desenvolver também infecções pulmonares devido à aspiração que segue de uma medicação para convulsão. Por outro lado, o uso regular de antibióticos poderosos pode apresentar outros efeitos colaterais. Para tais pacientes com inúmeros sintomáticos, geralmente é necessário um tratamento coordenado por vários especialistas. Do ponto de vista deste artigo, a importância desses casos complexos é que o sistema de aplicação deve ser específico ao paciente. Da mesma forma, os pacientes que apresentem essas misturas de sintomas precisam ser tratados integralmente e não somente para uma doença que seja a mais facilmente diagnosticada. A falta de tratamento de uma

doença por agravar outra. Quando o paciente é idoso, o desafio é ainda mais complexo, pois doenças como a osteoartrite ou a demência podem complicar o quadro.

A indústria

Nesta seção veremos dados que descrevem os participantes da indústria da saúde: médicos (clínicos gerais e especialistas), enfermeiros e suas instituições, os representantes que vendem produtos farmacêuticos, dispositivos médicos e serviços e as fontes pagadoras externas (públicas e privadas) que financiam a indústria.

Os Prestadores

A indústria está organizada em um grupo de Prestadores que oferecem serviços preventivos como vacinação e check-ups simples; um grupo sobreposto que oferece diagnóstico de problemas simples e encaminhamento no caso de doenças mais complexas ou sérias, hospitais especializados e de clínica geral que cuidam de situações específicas – nascimento, trauma e doença; hospitais de reabilitação para ajudar na recuperação de doenças mais sérias e cirurgias e clínicas que oferecem tratamento paliativo para as doenças incuráveis.

Médicos e enfermeiros. A formação de um Clínico Geral inclui a faculdade de medicina e a residência. Os enfermeiros também frequentam a faculdade e passam por exames. A grade curricular inclui o diagnóstico e o tratamento. Tanto enfermeiros como médicos são credenciados por autoridades do Estado. O treinamento desses profissionais pode terminar no momento da formatura na faculdade de medicina, mas alguns continuam com a formação permanente e atualizam-se pela leitura de revistas especializadas. Da mesma forma, os representantes de laboratórios farmacêuticos – também chamados “detail men” em inglês – oferecem informações sobre as características e os benefícios dos novos medicamentos oferecidos pelos laboratórios para os quais trabalham. Nos EUA, 80% das pessoas têm algum tipo de relação constante com um Clínico Geral.⁵ Uns 32% dos médicos dos Estados Unidos são clínicos gerais, muitos dos quais trabalham no seu próprio consultório, ou em consultórios com um ou dois sócios, como visto acima.⁶ Os médicos que escolhem uma especialização continuam a formação em “residências” em “hospitais-escola”. Nos Estados Unidos, 6% dos hospitais são organizados como hospitais-escola.⁷

Como o nível de formação de um médico é muito alto, os salários do setor também são muito elevados, sobretudo no âmbito dos especialistas. A renda anual do médico vem aumentando chegando a uma média de US\$ 200.000. No **Anexo 4** vê-se a evolução dos rendimentos dos médicos e enfermeiros.

Recente mudança adotada nos EUA passou a incluir no setor de cuidados preventivos profissionais da área de enfermagem em clínicas chamadas “clínicas de cuidados” (*convenient care clinics*), localizadas em grandes lojas de varejo como Wal-Mart e CVS. Controversas, essas clínicas fornecem acesso facilitado aos cuidados básicos. No **Anexo 5** vemos o crescimento dessas práticas. Esses Prestadores são importantes para aqueles que não têm um Clínico Geral. O mesmo serviço também é prestado por enfermeiros e médicos em escolas, faculdades e empresas que oferecem serviço médico no local de trabalho.

Para quem não tem acesso a um Clínico Geral, o pronto-socorro (PS) do hospital público pode oferecer diagnóstico e tratamento preliminar. Mesmo sendo as emergências o foco do PS, é comum para as pessoas sem médico usarem o PS para fazer um diagnóstico preliminar e iniciar o tratamento. O **Anexo 6** mostra como é usado o PS e a possibilidade de ser admitido no hospital com base no tipo ou nível do plano de saúde da pessoa. O PS também serve a sua função básica, como local onde as pessoas seriamente doentes (vítimas de infarto) ou feridas (por bala) são levadas para serem tratadas. Neste último caso, o diagnóstico e o tratamento preliminar podem ser iniciados por um socorrista, durante o transporte por ambulância.

O tratamento dos pacientes depende do diagnóstico. Uma preocupação sobre as "clínicas e consultórios" nas lojas de varejo é que o diagnóstico seria inadequado, podendo resultar em problemas sérios que não serão reconhecidos como tal no local e o tratamento pode se limitar a ingestão de aspirina. Na verdade, o diagnóstico depende sempre da capacidade do profissional que faz o diagnóstico e problemas sérios podem deixar de ser tratados mesmo em instituições médicas de alto nível.

Após o diagnóstico, há duas alternativas para os pacientes. No Pronto Socorro, ele será enviado à sala de cirurgia ou para o CTI, para ser tratado por especialistas. Em outros casos, os pacientes iniciam um tratamento regular, seja no hospital ou em ambulatório.

Tradicionalmente, o Clínico Geral ou o residente tratam do paciente tanto no hospital como no ambulatório, mas em muitos locais a tarefa de cuidar do paciente é transferida a um novo tipo de especialista, os "hospitalistas" cuja função é cuidar do paciente durante a sua hospitalização. Apesar de não ser baseado em dados estatísticos, há um amplo consenso entre aqueles que acompanharam o tratamento de um parente ou amigo gravemente doente, segundo o qual é extremamente difícil ter certeza de que as várias partes do sistema de saúde estão se comunicando umas com as outras, de modo a coordenar as várias etapas do tratamento. Coisas simples, como a mudança nos turnos dos enfermeiros que lidam com o paciente podem fazer com que informações importantes sejam negligenciadas.

Uma parte crítica da saúde é a gestão do prontuário do paciente, que consiste do histórico familiar e individual do paciente, bem como a medicação que está sendo administrada. Até o advento dos prontuários médicos eletrônicos (PME), era perfeitamente possível que cada médico tivesse o seu conjunto de registros e, assim, o histórico médico era realizado de maneira fragmentada, inclusive na parte da medicação. Para os idosos que estão tentando gerenciar o seu tratamento e para aqueles que mudaram de residência, isto pode se tornar um sério problema. Não é incomum que os pacientes tomem 3 ou 4 medicamentos diferentes e que um ou mais deles interfiram ou exacerbem os efeitos dos outros. Mesmo com o prontuário médico eletrônico, é possível perder ou ignorar informações.

Outros elementos críticos no atendimento são os medicamentos que devem ser tomados de maneira regular, a adesão a dietas e a realização de exercícios ou outros comportamentos prescritos. Também neste caso, as pessoas idosas que vivem sozinhas e ainda as pessoas com pouca educação formal são vulneráveis a erros. O **Anexo 7** fornece as estatísticas de erros médicos.

Hospitais. Os hospitais estão organizados em departamentos focados em grupos de doenças. O **Anexo 8**, do site do Hospital Brigham and Women's Hospital (the Brigham), de Boston, mostra a organização típica de um grande e proeminente hospital-escola. Os departamentos clínicos são dirigidos por médicos (clínicos gerais) e os departamentos de pesquisa são dirigidos por médicos com pós-graduação (PhD). O executivo-chefe do hospital típico - incluindo o Brigham - é médico,

mas há cada vez mais casos de hospitais administrados por gestores profissionais (sem formação médica).

Antigamente, os hospitais nos EUA e na Europa eram geralmente fundados por um cidadão rico, morador do local e, depois, patrocinados pelos governos locais. Nos Estados Unidos os hospitais tradicionais são instituições sem fins lucrativos, geralmente patrocinados por uma denominação religiosa. Esses hospitais são isentos do pagamento de impostos por seu caráter beneficente, mas oferecem apenas um mínimo de serviços médicos gratuitos; são complementados pelos grandes hospitais públicos das grandes cidades e por hospitais de pesquisa, geralmente ligados a uma faculdade de medicina. O maior sistema de hospitais públicos dos Estados Unidos é o *New York City Health and Hospital Corporation*, que inclui o Bellevue Hospital, o mais antigo hospital dos Estados Unidos, afiliado à *New York University Medical School* (Faculdade de Medicina de Nova York).⁸ No fim do século XX, as cadeias de hospitais sem fins lucrativos aumentaram nos Estados Unidos. A diminuição do número de membros das ordens religiosas mudou a situação dos hospitais católicos. No **Anexo 9** vemos a lista dos hospitais dos EUA por tamanho e propriedade.

A governança dos hospitais é exercida pelos Conselhos de Diretoria. Como o tamanho e a missão dos hospitais têm crescido e como eles formaram alianças ou fizeram fusões com grandes grupos, a gestão tornou-se mais difícil, muitas vezes ultrapassando as capacidades de executivos de longa data e dos conselheiros voluntários, provenientes da comunidade local.⁹ Isto é verdade, sem referência à propriedade, embora a resposta dos grupos privados tenha sido mais rápida do que a daqueles sem fins lucrativos. A supervisão de hospitais e o seu financiamento geralmente são da responsabilidade dos órgãos reguladores estaduais.

Com o tempo, os hospitais passaram a congregar consultórios individuais e de grupos de médicos que prestam serviços ao hospital. Consideradas como centros com fins lucrativos, algumas práticas, como a da dermatologia, são rentáveis, enquanto outras, que dependem das unidades de terapia intensiva e atendem indigentes, apresentam prejuízos.¹⁰ Bastante problemática é a tendência observada em algumas partes do país segundo a qual médicos que trabalham em áreas rentáveis da medicina deixaram de atender nos hospitais, passando a receber seus pacientes em clínicas particulares que prestam serviços relativamente simples com bons lucros, deixando o hospital com os altos custos a serem divididos com os paciente restantes.¹¹ O **Anexo 10** mostra a deterioração das finanças hospitalares.

Seguradoras e planos de saúde

Os aspectos econômicos dos hospitais oferecem uma boa introdução aos planos de saúde. As empresas de plano de saúde e os governos – estadual ou federal – pagaram 86% do custo da saúde nos EUA em 2009.¹² Os 14% restantes foram pagos diretamente pelos pacientes.

Programas de governo. Antigamente os pacientes pagavam seus tratamentos ou dependiam da caridade dos outros, até que os governos federal e estadual começaram a pagar ou prestar os serviços de saúde.

Nos anos 1940 e 50, sob a liderança de Wilbur Cohen, que trabalhou em várias áreas do governo e em inúmeras organizações sem fins lucrativos, financiado também por Mary Lasker ¹³, foi criado pelo Congresso o National Institutes of Health (NIH - Instituto Nacional da Saúde).¹⁴ Cohen também foi importante para a votação do Medicare e do Medicaid, assim como várias outras leis ligadas a

serviços de assistência médica. Em 2010, 36% da pesquisa científica que dá suporte ao desenvolvimento da ciência biomédica para entendimento das doenças, dos novos medicamentos e dos tratamentos nos EUA foram financiados pelo governo federal.¹⁵

O NIH contribuiu com a maior participação do governo americano no setor de saúde, fora do Serviço Público de Saúde e dos militares. O Public Health Service (USPHS) dos Estados Unidos começou com uma lei promulgada em 1798, cujo objetivo era tomar conta dos marinheiros doentes e feridos.¹⁶ O USPHS tornou-se um órgão que emprega mais de 6 mil funcionários do serviço público de saúde e cujo objetivo é distribuir programas de promoção e prevenção de doenças, voltadas para a epidemia e saneamento – além de servir como fomento da ciência da saúde pública.¹⁷ Os militares norte-americanos oferecem assistência médica para o pessoal na ativa por meio da Veteran's Administration (VA). Em 2011 havia 152 Hospitais VA e 804 clínicas ambulatoriais.¹⁸

A American Medical Association, que representa os médicos, é tradicionalmente contra a intervenção do governo na medicina, argumentando que isto representaria a “socialização da medicina”. Embora o seu objetivo tenha sido a prestação de serviços médicos para todos, a estratégia de Cohen-Lazarus foi iniciar o processo de melhorar os serviços de saúde nos EUA por meio do apoio à pesquisa. Os esforços começaram em 1965 quando Lyndon Johnson assinou a lei que criou o Medicare e o Medicaid. Por volta de 2010, 40% dos custos da Saúde para os americanos eram cobertos por esses dois programas.¹⁹ O mais importante é que as fórmulas usadas pelo Medicaid e Medicare para reembolso tornaram-se, de certa forma, o padrão utilizado pelas seguradoras e pelos planos de saúde.

Com o passar do tempo o custo desses programas aumentou muito. Originalmente, os programas foram estruturados para oferecer reembolso simples do custo cobrado. Mas como os custos aumentaram com a inflação, o aumento da idade da população e o avanço da tecnologia, houve uma tentativa de utilizar várias fórmulas que determinaram valores fixos para determinados procedimentos. Nos anos 90 surgiram os HMOs (Health Management Organizations) para controlar os custos. Mas como eram percebidos como uma intervenção na capacidade de o médico especificar o tipo de tratamento a ser oferecido ao paciente, acabaram fracassando.²⁰ Em 2010, com o custo do Medicare e do Medicaid chegando a 17% do Orçamento Federal, sem possibilidades de solução à vista, o financiamento federal da saúde entrou em crise.²¹ O Congresso, em março de 2010, votou o Patient Protection and Affordable Care Act. No **Anexo 11** vemos os custos da saúde, em termos percentuais. O **Anexo 12** mostra o custo total nos EUA, como um percentual do PIB.

Seguros privados. O sistema do plano de saúde pago pelo empregador começou nos anos 30, quando um grupo de professores em Dallas, no Texas, contratou o centro médico da Universidade de Baylor, para oferecer um nível mínimo de cobertura médica por um preço a ser pago anualmente. Assim, começaram os planos Blue Cross e Blue Shield, que se desenvolveram separadamente. Os planos Blue Cross incluíam visitas hospitalares e os planos Blue Shield as consultas médicas. Com esses planos, os hospitais e médicos tinham uma receita constante e os pacientes não precisavam pagar uma parte grande de despesas médicas de uma vez só. Em 2010, os planos Blue Cross/Blue Shield existiam nos 50 estados, O **Anexo 13** oferece algumas estatísticas dos maiores desses planos. Os programas eram muito populares nos primeiros anos e atraíram a atenção das empresas de seguro. Durante a Segunda Guerra, o governo congelou os salários e as empresas passaram a oferecer benefícios para atrair os empregados, entre eles os planos de seguro de saúde. Outras ações do governo para isentar da tributação os planos de saúde fizeram com que aumentasse a adoção de um

modelo de saúde oferecido pelo empregador²². O **Anexo 14** mostra algumas das maiores empresas de seguro de saúde dos Estados Unidos.

Mas, qualquer que fosse a política de gastos federais, o desafio para os médicos e hospitais era tentar obter uma renda adequada e cobrir as despesas, apesar do aumento dos custos e da mudança na política de reembolso.

Uma característica do sistema de saúde dos EUA (e de alguns outros países que possuem sistemas públicos e privados) é que os preços pelos serviços são determinados em grande parte pelas seguradoras e pelos planos de saúde, sobretudo o Medicare.²³ Como o governo federal é a fonte da maior parte do financiamento dos pagamentos do setor da saúde, as fórmulas de reembolso têm grande impacto nos métodos adotados pelas seguradoras e pelos planos de saúde particulares. Dessa forma, a fonte de financiamento influencia o preço cobrado pelos Prestadores. Isto implica que os cronogramas de reembolso do sistema Medicare são primordiais para a estrutura de preços. E como os preços são determinados? Inicialmente, o reembolso federal era na base do custo mais 2%.²⁴ À medida que os custos do programa foram aumentando, houve tentativas de definir preços com base em DRG (diagnosis-related groups), ou seja, com preços agrupados para tratamentos de uma categoria de diagnóstico, como um AVC, por exemplo.²⁵ Como o preço de certas atividades determinavam a receita dos prestadores de serviços e os aspectos econômicos das várias atividades hospitalares, o cronograma de reembolso teve um papel proeminente na prestação de serviços de saúde nos Estados Unidos, pois havia reembolsos diferenciados para as consultas, enquanto o reembolso de uma cirurgia implicava reembolso para o cirurgião, o cardiologista e o médico. Em geral, os especialistas e os procedimentos são mais bem reembolsados do que as consultas e as visitas aos médicos de clínica geral.²⁶

Fornecedores

Os fornecedores de medicamentos, equipamentos e suprimentos abastecem os hospitais. Em certo sentido, médicos, enfermeiros, administradores e funcionários de apoio também são vendedores, mas para fins deste artigo, eles são tratados como parte do sistema de prestação de serviços de saúde. As indústrias de fornecimento de dispositivos médicos, equipamentos e suprimentos médicos estão entre as mais rentáveis indústrias dos EUA.

Produtos farmacêuticos. A indústria farmacêutica passou por grandes mudanças na última década. Depois da Segunda Guerra, a indústria ficou bastante estável e foi fonte de grande progresso. Empresas como Merck e Eli Lilly desenvolveram “remédios milagrosos” que fizeram mudanças incríveis nos tratamentos de doenças como aterosclerose e diabetes. A pesquisa de uma empresa resultava em posições de patentes que lhes permitiam cobrar preços altos. A Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) equivalia a 8% das vendas, um alto percentual da indústria.^a

As empresas comercializavam seus medicamentos por meio de forças de venda exclusivas que visitavam os médicos, explicavam os benefícios do novo medicamento e ofereciam amostras grátis. Com o tempo, o esforço das vendas era complementado por artigos nas revistas médicas escritas por “médicos renomados” e depois, por publicidade direta junto aos consumidores. As despesas de marketing chegavam, em geral, a 35% das vendas.²⁷ No **Anexo 15** podem ser comparadas a receita da uma companhia farmacêutica em 1960 e atualmente. O que todos queriam era lançar um medicamento de grande sucesso, a ser tomado sob a forma de comprimido, uma vez por dia – para

tratamento de doença crônica sofrida por grande parte da população. Por exemplo, pressão alta, incontinência e inflamação estomacal. Às vezes, as empresas cruzavam licenças de forma que os seus representantes pudessem oferecer mais produtos aos médicos que visitavam.

As duas últimas décadas têm visto notável concentração na indústria com fusões substituindo os acordos de licenças cruzadas e a linha de pesquisa de medicamento de grande sucesso começando a secar. Cada vez mais novos medicamentos foram desenvolvidos por pequenas empresas de biociências, muitas vezes com base perto de importantes centros médicos, como Harvard ou Stanford. Essas empresas contavam com outras empresas para a gestão de seus ensaios e para vendas e distribuição. Em vez de financiar a sua própria pesquisa, as grandes indústrias farmacêuticas começaram a comprar grupos de biociências. A Hoffman LaRoche comprou a Genentech por causa dos medicamentos para tratamento de câncer, como o Avastin. A Merck comprou a Schering-Plough para adquirir medicamentos com uma vida de patente estendida como o Nasonex e o portfólio de medicamentos biotecnológicos da Schering. A Pfizer comprou a Wyeth em 2009 e a Sanofi-Aventis comprou a Genzyme em 2010.²⁸ O **Anexo 16** fornece dados os financeiros das principais empresas farmacêuticas.

A indústria produziu duas classes de medicamentos – aqueles que eram vendidos sem receita, nas farmácias ou supermercados e aqueles que exigiam receita médica. Essa última categoria incluía os medicamentos patenteados e os genéricos. Os genéricos eram uma versão do medicamento patentado vendido “sem licença” por uma ou mais das novas empresas, quando a patente expirava. As empresas faziam o possível para ampliar a vida útil das patentes no mercado, por exemplo, modificando o medicamento, por meio de modificações na dosagem ou pela criação de combinação de drogas que eram usadas, geralmente, em conjunto.

Dispositivos. Os dispositivos médicos incluem próteses ortopédicas (joelho artificial), marca-passos e outros objetos e substâncias inseridas no corpo, sem a intenção de ser um paliativo ou criar uma interação terapêutica com as partes do corpo com as quais entram em contato. Os produtos da indústria de dispositivos também foram revistos pelo FDA, mas os processos são considerados bem mais simples. Em 2011, a situação estava mudando e as normas tornavam-se mais rígidas.²⁹ O **Anexo 17** apresenta uma curta descrição dos principais dispositivos no mercado.

Equipamento. O equipamento médico refere-se a uma grande gama de máquinas de teste, de imagem e de cirurgia. Como no caso das empresas farmacêuticas, nos primórdios alguns dos equipamentos eram produzidos por empresas de médicos ou de tecnologia, como a FONAR que produziu a primeira máquina de ressonância magnética nos anos 70.³⁰ A indústria foi depois comprada por fabricantes de grande porte como a Dutch Phillips, a alemã Siemens, a japonesa Toshiba e a americana GE. O **Anexo 18** descreve alguns dos equipamentos e os fabricantes mais importantes.

^a O nível de pesquisa feito pelas indústrias farmacêuticas é geralmente contestado. A pesquisa acontece em quatro etapas: pesquisa básica em áreas de competência da empresa, e uma vez que uma molécula ou família de moléculas tenha sido identificada como um medicamento para possível venda, os ensaios das Fases I, II, e III, em que a segurança e eficácia do medicamento são demonstradas para posterior análise pela Food and Drug Administration (FDA) americana, responsável por decidir que medicamentos podem ser vendidos no mercado para indicações específicas. O “rótulo” no frasco do medicamento especifica as indicações e os efeitos colaterais.

Suprimentos. Os suprimentos médicos incluem ligaduras, agulhas para injeções, bisturis, tubos para coleta de sangue e todos os outros itens usados na prestação de cuidados médicos. A grande diferença entre essa indústria com relação às outras de abastecimento é que os produtos devem ser estéreis.

Muitas empresas da indústria desenvolveram negócios lucrativos, por causa da habilidade de fornecer aos médicos pacotes para cobrir procedimentos completos, desde a coleta de sangue a tarefas mais complexas, como a inserção de um cateter na artéria ou veia. O **Anexo 19** fornece a lista das empresas de suprimentos.

Desempenho

O grande dilema do setor de saúde dos EUA é que, embora possua alta capacidade e grande abrangência, o seu desempenho é fraco quando comparado à saúde do país ou ao desempenho de outros países. As pessoas de baixa renda têm acesso limitado ao sistema. Os que estão desempregados geralmente perdem o plano de saúde. E como o plano de saúde é geralmente ligado ao emprego, a mobilidade fica restrita. A qualidade dos serviços de saúde é desigual nos Estados Unidos e não tem relação com os valores gastos por região (ver **Anexo 20**). Na verdade, a qualidade pode estar negativamente correlacionada com os gastos. O **Anexo 21** mostra os resultados de um estudo que compara os serviços do sistema Kaiser Permanente aos serviços de assistência médica prestados pelo Sistema Nacional de Saúde britânico e indica que o NHS do Reino Unido tem custos menores. O estudo explica que, apesar de gastar menos por pessoa, os resultados do Sistema Nacional de Saúde britânico e os da Califórnia (onde fica a maioria dos usuários da Kaiser Permanente) são semelhantes.³¹ Há indícios de que o nível de despesas resulta da disponibilidade de capacidade da prestação do serviço. Finalmente, o nível de despesas atingiu níveis que não podem ser suportados pela economia. Embora gaste quase o dobro do país que vem logo a seguir, em percentual do PIB, os níveis dos serviços de saúde prestados nos EUA são baixos (ver **Anexo 22**). Além disso, a expectativa de vida dos EUA não é compatível com os gastos per capita da saúde, como mostra o **Anexo 23**. Os EUA são uma nota discordante no meio das nações ocidentais pois, apesar de gastarem milhares de dólares a mais por pessoa do que o país que vem logo a seguir, desfruta apenas de uma expectativa de vida média de 78 anos.

O restante desta seção levanta questões sobre os aspectos de desempenho que refletem a forma como o sistema está estruturado e como é feita a gestão das várias instituições que o compõem.

Por que o desempenho varia tanto no país? Não surpreende que as áreas mais pobres do país recebam serviços de saúde de menor qualidade, mas este não é o padrão nos EUA. Há partes do país que não têm serviços de saúde por causa da escassa população e da baixa renda. Mas, há partes carentes de certas comunidades que recebem níveis melhores de prestação de serviços de saúde do que algumas regiões mais favorecidas da mesma comunidade. Mais revelador ainda é que existem grandes sistemas de saúde em algumas partes do país que prestam serviços na área da saúde que são muito superiores, a custos muito inferiores. A resposta que enquadra uma questão ainda mais intrigante parece ser que apenas alguns prestadores de serviços de saúde conseguem ter uma gestão com base em objetivos de custo e de qualidade. Os tratamentos e os resultados não são estudados sistematicamente. Os medicamentos e os dispositivos devem receber aprovação nos quesitos de segurança e eficácia, mas não de maneira comparativa (o National Institute for Comparative Efficacy do Reino Unido faz essa comparação, mas as tentativas de criar um equivalente ao NICE na Lei sobre

a proteção e tratamento adequados e acessíveis foram vetados). O Mapa Dartmouth dos Serviços de Saúde publicou um relatório em 2010 sobre as variações regionais na área da saúde. Foi relatado que quase 80% dos usuários do Medicare visitaram um médico de cuidados primários uma vez por ano entre 2003 e 2007. Mas, havia grandes variações regionais nos dados. Por exemplo, na área de Boston, apenas 60% a 75% dos usuários do Medicare visitavam um médico de cuidados primários por ano. O **Anexo 24** mostra os dados do país (ver citação no Anexo para mais informações sobre o assunto).

O ideal, segundo algumas evidências, é que um sistema bem administrado usaria clínicos gerais para aplicar um programa de prevenção, com baixo custo, na maioria da população. Os casos mais complexos seriam encaminhados aos especialistas que tratariam dos sintomas mais complexos. Por que o número de especialistas é bem maior do que o de clínicos gerais?

O número de médicos varia conforme a região. A presença de mais médicos não significa um melhor sistema de saúde. De acordo com o Dartmouth Atlas of Healthcare, o nível de satisfação dos usuários do Medicare com o serviço recebido e o acesso não são melhores nas regiões mais bem abastecidas do que naquelas com menos serviços. Tampouco o número maior de médicos significa melhor tratamento para os pacientes hospitalizados. Os médicos nas regiões com maior número de médicos relatam preocupação com a continuidade inadequada do tratamento, pouca comunicação entre médicos e maior dificuldade em prestar um serviço de qualidade. O Atlas indica que o resultado dos pacientes não é melhor nas regiões onde há uma quantidade maior de médicos. Mas com um número maior de médicos os custos da saúde aumentam. A renda dos médicos são um componente importante dos gastos médicos e os médicos são os que mais solicitam serviços clínicos.³²

Aumentar o número de médicos pode, em vez de melhorar, piorar o sistema de saúde. Primeiro, o crescimento irrestrito poderia aumentar ainda mais as desigualdades regionais no setor da oferta e dos gastos. Já foi demonstrado que os médicos geralmente não escolhem onde vão trabalhar em vista da necessidade do lugar. Em segundo lugar, de acordo com o Dartmouth Atlas, a ampliação do tempo de formação médica provavelmente prejudicaria ainda mais os cuidados primários de saúde, reforçando a tendência em direção a um sistema fragmentado de saúde, voltado para as especializações. Os sistemas atuais de reembolso favorecem bastante as especialidades voltadas para os procedimentos e os programas de formação e treinamento certamente reagirão a esse tipo de incentivo. Em terceiro lugar, a ampliação da força de trabalho custará caro. Se os resultados e a percepção dos doentes sobre o acesso melhorassem com o aumento da oferta, seria possível ver se o aumento do treinamento agregaria maior valor do que os investimentos em cuidados preventivos, gestão da doença, ou uma cobertura mais ampla, cujos benefícios são conhecidos. Mas os custos de expansão limitariam os recursos disponíveis para os esforços de reforma necessárias, sem qualquer promessa concreta de benefícios.³³

Ao preparar este caso, vale a pena pensar nos pontos que foram levantados e nas seguintes perguntas: Por que a natureza dos serviços de saúde é tão fragmentada?

Por que o nível do desempenho dos hospitais varia tanto? O que parece ser a melhor prática?

Por que as melhores práticas não são imediatamente copiadas?

Por que o sistema é tão mais caro do que em outros países? Quais são os empecilhos da reforma?

Anexo 1 O caminho da saúde individual



Fonte: o autor do caso.

Anexo 2 O caminho do diagnóstico



Fonte: o autor do caso.

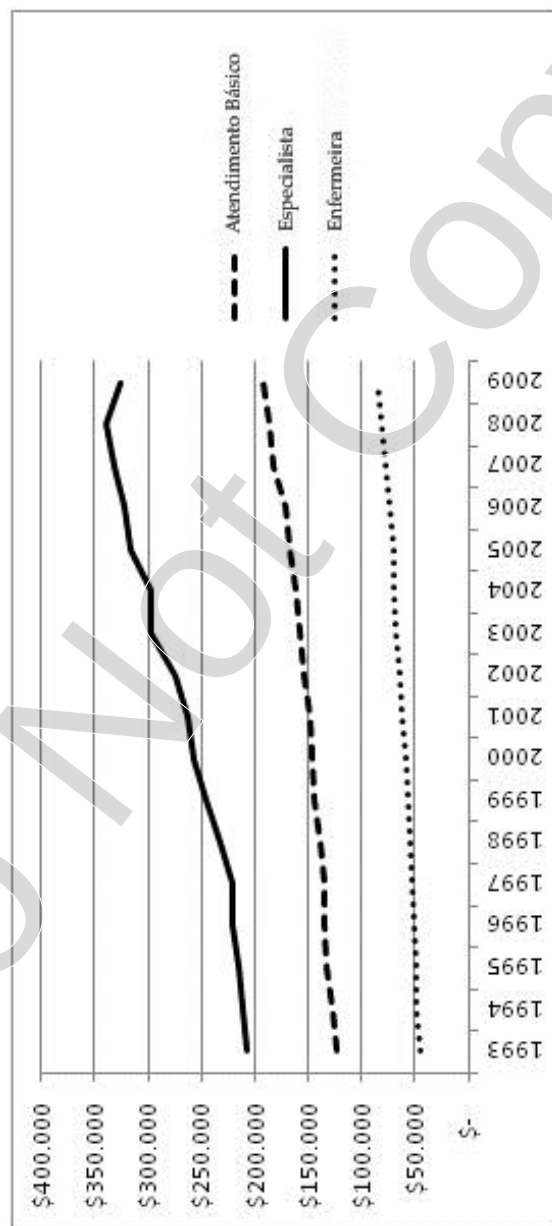
Anexo 3 Lista de especialidades médicas, 2009

Total de médicos por especialidade autodesignada					
Total de médicos				972.376	
Total de médicos ativos, classificados				792.805	
Classificação	Número	Percentual	Classificação	Número	Percentual
Medicina Aeroespacial	440	0,06%	Medicina Ocupacional	2502	0,32%
Alergia/Imunologia	4316	0,54%	Oftalmologia	18305	2,31%
Anestesiologia	42672	5,38%	Cirurgia Ortopédica	25027	3,16%
Doença Cardiovascular	22788	2,87%	Otolaringologia	10264	1,29%
Psiquiatria Infantil	7429	0,94%	Patologia Anatômica/Clinica	19132	2,41%
Cirurgia colorretal	1465	0,18%	Cardiologia Pediátrica	2013	0,25%
Dermatologia	11201	1,41%	Pediatria	76095	9,60%
Radiologia Diagnóstica	25562	3,22%	Medicina Física & Reabilitação	8799	1,11%
Medicina de Emergência	32442	4,09%	Cirurgia Plástica	7298	0,92%
Medicina de Família ^a	86808	10,95%	Psiquiatria	40625	5,12%
Patologia Forense	669	0,08%	Saúde Pública & Medicina Geral Preventiva	1324	0,17%
Gastroenterologia	12962	1,63%	Doenças Pulmonárias	10927	1,38%
Clínica Geral ^a	9173	1,16%	Oncologia Radiação	4629	0,58%
Medicina Geral Preventiva	2210	0,28%	Radiologia	9222	1,16%
General Cirurgia	37770	4,76%	Cirurgia Torácica	4601	0,58%
Medicine ^a Interna	162433	20,49%	Cirurgia Transplante	180	0,02%
Medical Genética	593	0,07%	Cirurgia Urológica	10517	1,33%
Cirurgia Neurológica	5633	0,71%	Medicina Vascular		300,00%
Neurologia	15479	1,95%	Outras Especialidades	5392	0,68%
Medicina Nuclear	1468	0,19%	Não especificado	9555	1,21%
Ginecologia / Obstetrícia	42855	5,41%			

Fonte: Autor de: American Medical Association, *Physician Characteristics and Distribution in the U.S., "Quadro 1.2 – Total de médicos por especialidade autodesignada*

Médicos por idade e por especialidade autodesignada, 2009," American Medical Association Press, 2010.

Obs.: Medicina de Família, Clínica Geral e Medicina Interna são consideradas clínica geral ou não especializadas.

Anexo 4 Aumento da renda bruta dos médicos, 1993-2009

Fonte: o autor do caso, de: Medical Group Management Association, "Physician Compensation and Production Surveys 2010, 2006, 2003, 1998

Anexo 5 Aumento de Clínicas de Atendimento (Convenient Care Clinics), 2005-2010

Ano	Número de Clínicas	Pacientes/Clinica/Dia	Receita por paciente	Total (\$ Milhões)
2005	115	18	\$50	37,8
2006	280	19	\$53	102,9
2007	580	20	\$56	237,1
2008	1089	21	\$59	493,5
2009	1234	22	\$62	614,4
2010	1344	23	\$65	733,4

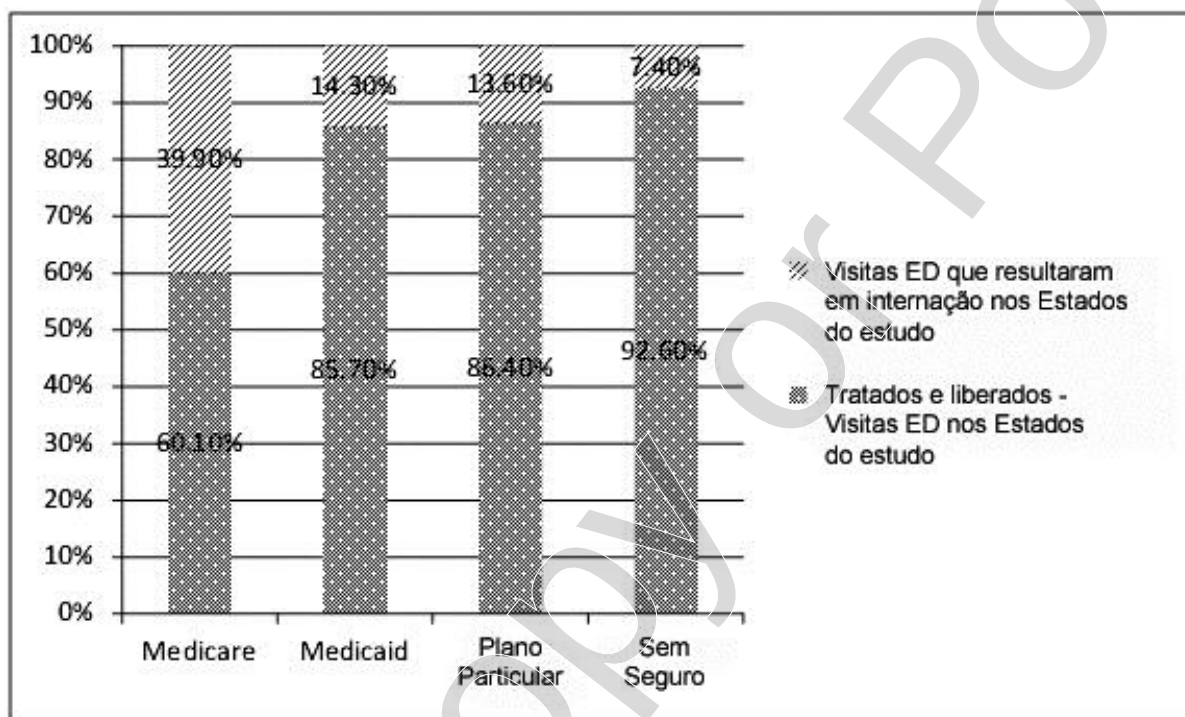
Fonte: o autor do caso, de: Kalorama Information, "Retail Clinics Markets: May 2011", acessado em MarketResearch.com Academic

<http://academic.marketPesquisa.com/product/display.asp?productid=6083611&curl=&surl=%2Fsearch%2Fresults%2Easp%3Fprid%3D970815751%26query%3Dretail%2Bclinics%26cmdgo%3DGo&prid=970815751>, outubro de 2011

Anexo 6a Diagnóstico de visitas à Emergência, 2005

Posição	Primeiro diagnóstico CCS	Número de visitas ED para esta doença (% de todas as visitas de adultos)	Número de visitas ED que foram tratadas e liberadas	Número de visitas ED que resultaram em internação (% de visitas ED para esta doença que resultaram em internação)
1	Entorses e distensões	2.371.900 (5,6%)	2.360.900 (99,5%)	11.000 (0,5%)
2	Lesão superficial. contusão	1.958.100 (4,6%)	1.937.700 (99,0%)	20.400 (1,0%)
3	Dor Abdominal	1.665.400 (4,0%)	1.598.700 (96,0%)	66.700 (4,0%)
4	Dor no peito não específica	1.630.300 (3,9%)	1.285.800 (78,9%)	344.500 (21,1%)
	Dores nas costas, problemas nos discos intervertebrais e ossos da coluna	1.396.900 (3,3%)	1.333.900 (95,5%)	63.000 (4,5%)
5	Ferimentos abertos nas extremidades	1.343.500 (3,2%)	1.325.800 (98,7%)	17.600 (1,3%)
6	Cefaleias e migrâneas..	1.165.200 (2,8%)	1.140.700 (97,9%)	24.600 (2,1%)
7	including migraine			
	Outras infecções da parte superior (nariz. garganta e traqueia)	1.133.700 (2,7%)	1.120.400 (98,8%)	13.300 (1,2%)
8	Infecções da pele e do tecido subcutâneos	1.067.600 (2,5%)	903.100 (84,6%)	164.400 (15,4%)
9	Infecções urinárias	1.018.000 (2,4%)	836.300 (82,2%)	181.700 (17,8%)
10				

Fonte: o autor do caso, de: Healthcare Cost and Utilization Project, "Statistical Brief #47: Emergency Department Visits for Adults in Community Hospitals from Selected States, 2005," <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb47.pdf>, publicado em fevereiro de 2008, acessado em outubro de 2011.

Anexo 6b Internação após visita à emergência, por tipo de cobertura de plano

Fonte: o autor do caso, de: Healthcare Cost and Utilization Project. "Statistical Brief #47: Emergência Department Visits for Adults in Community Hospitals from Selected States, 2005." <http://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb47.pdf>, publicado em February, 2008, acessado em outubro de 2011.

Anexo 7 Erros médicos. 2008^a

% de lesões que são erros	Nº de lesões	Nº de erros	Custo médico por erro	Mortalidade no Hospital Custo por erro	Custo STD por erro	Custo total por erro	Custo total de erros (milhões)
>90%	810.898	770.353	\$12.306	\$950	\$643	\$13.899	\$10.707
65-90%	9.949	7.710	\$5.764	\$3.496	\$-	\$9.260	\$71
35-65%	345.838	172.919	\$9.999	\$1.279	\$898	\$12.176	\$2.105
10-35%	1.684.003	378.901	\$10.522	\$592	\$936	\$12.051	\$4.566
<10%	3.468.799	173.440	\$10.644	\$1.144	\$443	\$12.232	\$2.121
Total de erros:		1.503.323	\$11.366	\$933	\$720	\$13.019	\$19.571

Fonte: o autor do caso, de: Milliman. "The Economic Measurement of Medical Errors", publicado em junho de 2010. <http://www.soa.org/files/pdf/Pesquisa-econ-measurement.pdf>. acessado em outubro de 2011.

Nota: ^aExplicações da tabela: Esta tabela mostra as lesões atendidas no hospita e a probabilidade de ocorrer devido a erros médicos e os custos associados. Nem todas as lesões médicas são devidas a erros médicos,. Mas em alguns casos, como reações alérgicas medicamentosas, a probabilidade de erro médico é alta. A tabela usa dados sobre a probabilidade de lesão médica ser causada por erro médico (coluna 1 para estimar, com base no número de lesões médicas relatadas (coluna 2), o número de erros médicos que aconteceram (coluna 3) e relatar os custos.

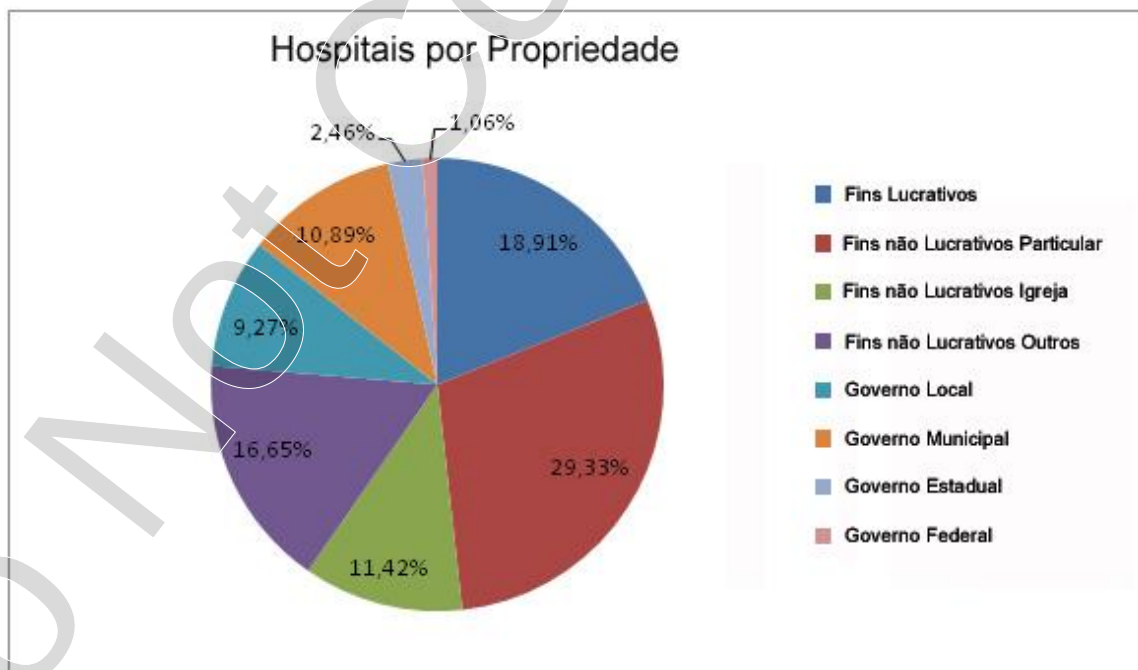
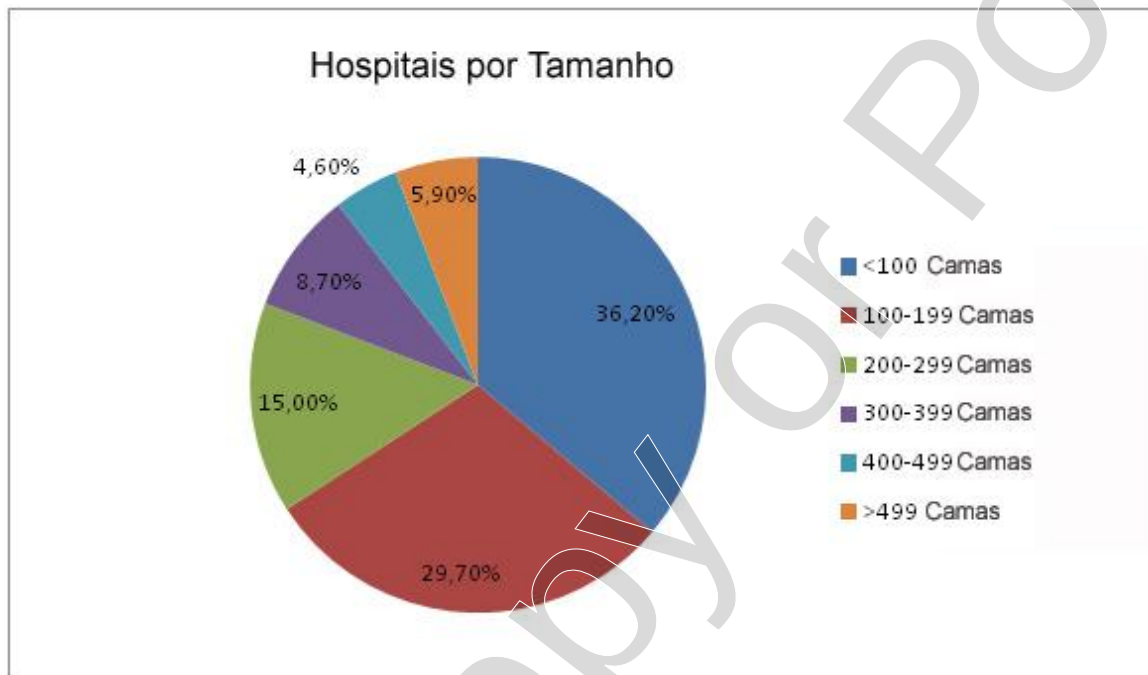
Anexo 8 Departamentos do Hospital Brigham and Women's

Departamentos clínicos	Centros de excelência	Serviços de apoio
ANESTESIA	CÂNCER CARDIOVASCULAR	COORDENAÇÃO DO
CÂNCER	NEUROCIÊNCIAS	TRATAMENTO CAPELANIA
DERMATOLOGIA MEDICINA DE	ORTOPEDIA E ARTRITE	SERVIÇO ÉTICO
EMERGÊNCIA	SAÚDE DA MULHER	LIGAÇÃO COM A FAMÍLIA
MEDICINA	Pesquisa	SERVIÇOS DE INTÉRPRETE
NEUROLOGIA	O THE BIOMEDICAL RESEARCH	BIBLIOTECA KESSLER
NEUROCIRURGIA	INSTITUTE (BRI) em BWH	ENFERMAGEM
RECÉM-NASCIDO	CENTROS E PROGRAMAS BRI	NUTRIÇÃO
OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA	DEPARTAMENTOS	RELAÇÕES COM
CIRURGIA ORTOPÉDICA	LABORATÓRIOS RIES E	PACIENTE/FAMÍLIA
PATOLOGIA	PROJETOS DE PESQUISA	FARMÁCIA
PSIQUIATRIA	PESQUISA: CLÍNICA	SEGURANÇA
RADIAÇÃO ONCOLOGIA		ASSISTÊNCIA SOCIAL
RADIOLOGIA		
CIRURGIA		
SAÚDE DA MULHER		

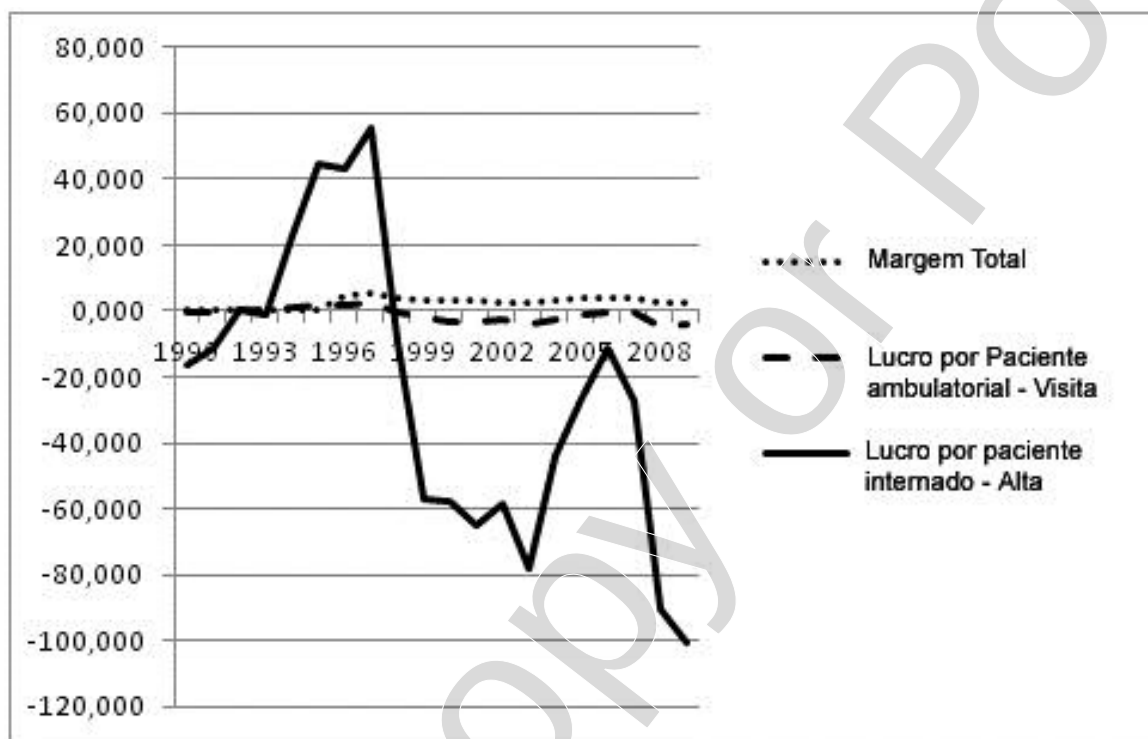
Fonte: site do Hospital Brigham and Women's

http://www.brighamandwomens.org/Departments_and_Services/default.aspx. acessado em novembro de 2011.

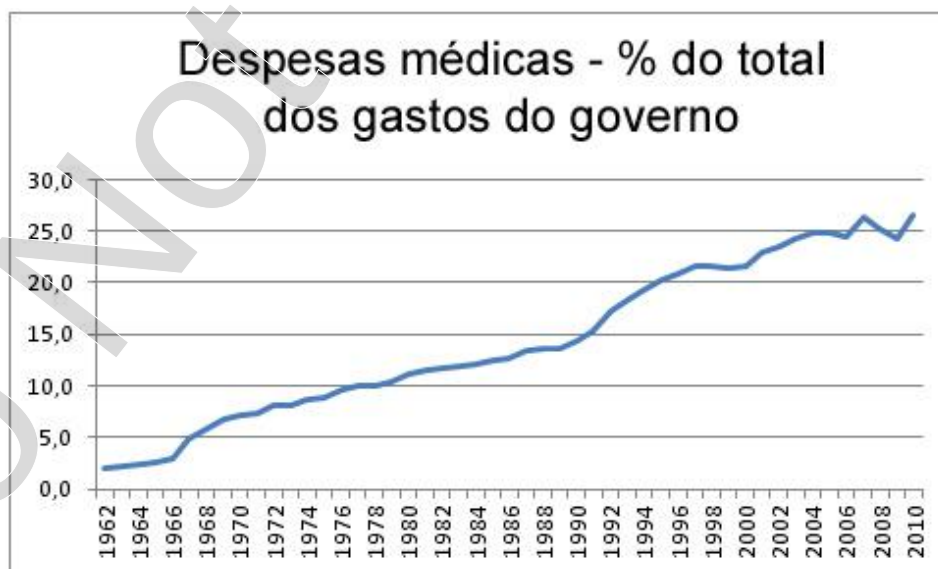
Anexo 9 Mix de hospitais nos EUA



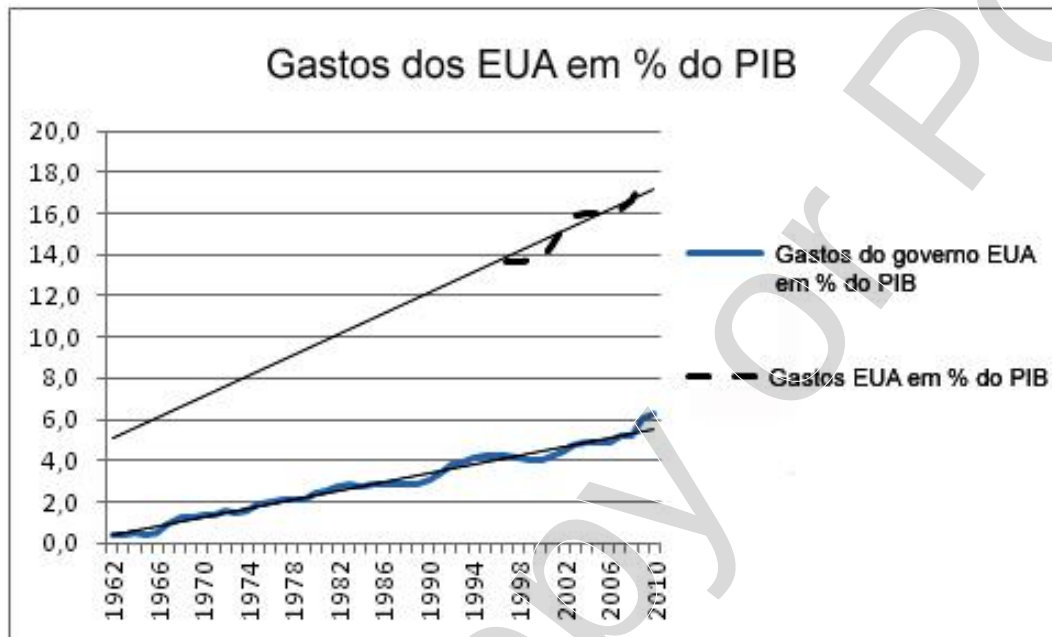
Fonte: o autor do caso, de: The Center for Healthcare Industry Performance Studies. "Almanac de Hospital Financial and Operating Indicators." Ingenix Publishing, Eden Prairie, MN. 2011.

Anexo 10 Deterioração financeira dos hospitais, 1990-2009


Fonte: o autor do caso, de: The Center for Healthcare Industry Performance Studies. "Almanac of Hospital Financial and Operating Indicators." Ingenix Publishing. Eden Prairie. MN. 2011.

Anexo 11 Medicare e Medicaid em % dos gastos do governo dos EUA, 1962-2010


Fonte: o autor do caso, de: Office de Management and Budget. Historical Tables "Total Outlays for Health Programs. 1962-2010." <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>. acessado em novembro de 2011.

Anexo 12 Gastos com saúde do governo dos EUA em % do PIB, 1962-2010

Fonte: o autor do caso, de: Office de Management and Budget. Historical Tables "Total Outlays for Health Programs. 1962-2010." <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>. acessado em novembro de 2011. Centers for Medicare and Medicaid Services. "NHE Tables." <https://www.cms.gov/NationalHealthExpendData/downloads/tables.pdf>. acessado em novembro de 2011.

Anexo 13 Programas Blue Cross e Blue Shield

State	Sede	Founded	Número de Membros
Michigan	Detroit	1939	5.3 milhões
Massachusetts	Boston	1937	2.8 milhões
Flórida	Jacksonville	1944	4.1 milhões
Illinois	Chicago	1936	6.5 milhões
Texas	Richardson	1929	1.3 milhões
Nova York (Empire) ^a	Nova York	1934	6 milhões
Pensilvânia (Highmark) ^b	Pittsburgh	1996	4.8 milhões
Califórnia (Anthem) ^c	Newbury Park	1937	1 milhão
Arizona	Phoenix	1939	1 milhão
Nova Jersey	Newark	1932	3.2 milhões

Fonte: dados dos sites das empresas.

Notas: ^a Há vários programas BCBS em Nova York. Empire inclui Nova York e os arredores

^b Há vários programas BCBS em Pennsylvania. Highmark inclui Pittsburgh e Western Pennsylvania

^c Há vários programas BCBS na Califórnia. A cobertura se sobrepõe.

Anexo 14 As maiores empresas de Plano de Saúde, 2010

Empresa	Sede	Usuários	Valor de mercado a(milhões)	Receita ^a	Margem de lucro ^b	Ativos ^a	ROA
UnitedHealth Group	Minnetonka, MN	37	52.570	85.405	8,64%	63.063	11,71%
Wellpoint	Indianapolis, IN	34	23.891	53.974	8,07%	50.134	8,68%
Aetna	Hartford, CT	18	14.720	29.433	8,98%	37.738	7,01%
Health Care Service Corp.	Chicago, IL	13	-	-	-	-	-
Humana	Louisville, KY	11	13.404	32.712	5,35%	16.103	10,86%
Cigna	Philadelphia, PA	11	12.599	18.393	10,17%	45.446	4,11%
Aflac	Columbus, GA	11	21.835	18.073	19,84%	101.039	3,55%
Kaiser Permanente	Oakland, CA	9	-	14.795	-	22.753	-
Health Net	Woodland Hills, CA	6	2.578	9.996	3,31%	4.131	8,01%
Coventry Healthcare	Bethesda, MD	5	4.715	10.414	6,59%	8.495	8,08%

Fonte: dados dos relatórios anuais das empresas.

Notas: ^a Milhões de dólares.

^b Faturamento bruto.

Anexo 15 Receitas das empresas farmacêuticas, 1960 e 2010**Merck & Co. Demonstrativos Financeiros 1960 e 2010**

	1960	2010
Vendas	\$ 218.143.517.00	\$ 45.987.000.000.00
Royalties	\$ 4.302.297.00	\$ 587.000.000.00
<u>Outras receitas</u>	<u>\$ 1.594.621.00</u>	<u>\$ -</u>
<i>Receita Total</i>	<i>\$ 224.040.435.00</i>	<i>\$ 46.574.000.000.00</i>
Custo de Materiais e Produção	\$ 89.619.328.00	\$ 18.396.000.000.00
Despesas Administrativas e de Marketing	\$ 62.645.775.00	\$ 13.245.000.000.00
P&D	\$ 20.984.000.00	\$ 10.991.000.000.00
<u>Outras Despesas</u>	<u>\$ 1.577.916.00</u>	<u>\$ 2.289.000.000.00</u>
<i>Custo total</i>	<i>\$ 174.827.019.00</i>	<i>\$ 44.921.000.000.00</i>
Faturamento Bruto	\$ 49.213.416.00	\$ 1.653.000.000.00
<u>Imposto sobre a renda</u>	<u>\$ 21.400.000.00</u>	<u>\$ 671.000.000.00</u>
<i>Lucro Líquido</i>	<i>\$ 27.813.416.00</i>	<i>\$ 982.000.000.00</i>

Fonte: dados do Relatório Anual da Merck & Co., 1960 e 2010.

Anexo 16 Maiores empresas farmacêuticas, 2010

Empresa	Sede	Valor de merc. ^d	Receita ^d	Margem Lucro ^e	Ativos ^d	ROA
Johnson & Johnson	New Brunswick, NJ	176.478	61.587 ^a	27.52%	102.908	9.49%
Novartis	Basel, Suíça	152.286	52.795	22.16%	123.318	4.83%
Pfizer	Nova York	144.261	67.809	13.89%	195.014	18.37%
Roche	Basel, Suíça	109.845	52.327	22.80%	64.942	7.48%
GlaxoSmithKline	London, UK	103.082	44.939	11.00%	66.111	1.56%
Merck	Whitehouse Station, NJ	100.095	45.987	3.59% ^b	105.781	6.57%
Sanofi	Paris, França	88.783	43.248	17.28%	113.929	9.61%
Abbott Laboratories	North Chicago, IL	79.836	35.166 ^c	16.25%	59.462	19.56%
AstraZeneca	London, UK	59.917	34.098	32.19%	56.127	19.54%
Bristol-Myers Squibb	Nova York	51.101	19.484	31.16%	31.076	3.34%
Bayer	Leverkusen, Alemanha	44.695	47.705	4.82%	68.822	21.05%
Eli Lilly	Indianapolis, IN	43.343	23.076	28.28%	31.001	

Fonte: dados dos relatórios anuais das empresas.

Notas:,,,,, ^a 22.39% das vendas farmacêuticas.

^b 3 anos Margem de lucro média de 34%.

^c 19.894 das vendas farmacêuticas.

^d Milhões de dólares.

^e Lucro bruto.

Anexo 17 Maiores empresas de dispositivos médicos , 2010

Empresa	Tipo de dispositivo	Sede	Valor de mercado ^a	Receita ^a	Margem de lucro ^b	Ativos ^a	ROA
Johnson & Johnson	Implantes/Stents/Marca-passo	New Brunswick, NJ	176.478	61.587	27.52%	102.908	16.47%
Abbott Laboratories	Stents	North Chicago, IL	82.140	35.166	16.25%	59.462	9.61%
Alcon	Oftalmológicos	Hünenberg, Switzerland	50.798	7.214	35.03%	10.073	25.09%
Medtronic	Implantes	Minneapolis, MN	36.769	15.933	23.37%	30.424	12.24%
Stryker	Implantes	Kalamazoo, MI	18.830	7.320	23.63%	10.895	15.88%
St. Jude Medical	Marca-passo/Stents	St. Paul, MN	14.224	5.164	23.41%	8.566	14.11%
Boston Scientific	Marca-passo/Stents	Natick, MA	9.536	7.806	-13.62%	22.128	-4.80%
C.R. Bard	Tubos/Stents	Murray Hill, NJ	7.942	2.720	26.38%	3.171	22.63%
Biomet	Ortopédicos	Warsaw, IN	11.306	2.698	-5.25%	11.357	-1.18%
Smith & Nephew	Ortopédicos	London, U.K.	8.515	3.962	22.59%	4.733	18.91%

Fonte: o autor do caso, de relatórios anuais da empresa.

Notas: ^a Milhões de dólares..

^B Lucro bruto.

Anexo 18 Maiores empresas de equipamentos médicos^a, 2010

Companhia	Tipo de equipamento	Sede	Valor de mercado ^b	Receita ^b	Margem de lucro ^c	Ativos ^b	ROA
GE Healthcare	Imagem/Monitoramento	Little Chalfont, UK	170.029	150.211	9.46%	751.216	1.89%
Siemens Health	Imagem	Erlangen, Germany	87.562	104.471	7.59%	140.338	5.65%
Fresenius	Análise	Bad Homburg, Germany	20.931	12.053	13.64%	17.094	9.62%
Philips Healthcare	Imagem	Andover, MA	18.128	34.026	7.63%	43.117	6.02%
Toshiba Medical	Imagem	Otawara, Japan	18.045	76.969	3.06%	64.709	3.63%
Essilor	Óptico	Paris, France	15.944	5.202	16.42%	6.965	12.27%
Olympus Healthcare	Imagem	Center Valley, PA	7.599	10.190	2.69%	12.794	2.14%
Beckman-Coulter	Análise	Brea, CA	5.937	3.663	8.43%	4.882	6.33%
Getinge Group	Higienização/Esterilização	Getinge, Sweden	5.079	3.320	13.98%	5.145	9.01%
Mettler-Toledo	Pesagem/Analítico	Columbus, OH	4.853	1.968	15.62%	2.283	13.47%
Bruker	Imagem/Análise	Billerica, MA	2.318	1.304	11.50%	1.549	9.69%
Dräger	Monitoramento/Outros	Lübeck, Germany	-	1.051	3.47%	1.073	3.40%

Fonte: o autor do caso, de relatórios anuais da empresa.

Notas: ^a os dados financeiros incluem todos os setores da empresa, não apenas os departamentos de equipamento médico.

^b Milhões de dólares.

^c Lucro bruto.

Anexo 19 Maiores empresas de suprimentos médicos^a, 2010

Companhia	Tipo de suprimento	Sede	Valor de mercado ^b	Receita ^b	Margem de lucro ^c	Ativos ^b	ROA
Johnson & Johnson	Testes/Acessórios	New Brunswick, NJ	176.478	61.587	27.52%	102.908	16.47%
Abbott Laboratories	Testes/Instrumentos	North Chicago, IL	82.140	35.166	16.25%	59.462	9.61%
3M	Instrumentos/Higienização	St. Paul, MN	56.202	26.662	21.59%	30.156	19.08%
Alcon	Oftalmológicos	Hünenberg, Switzerland	50.798	7.214	35.03%	10.073	25.09%
Medtronic	Instrumentos	Minneapolis, MN	36.769	15.933	23.37%	30.424	12.24%
Baxter International	Líquidos/Testes	Deerfield, IL	32.066	12.843	14.72%	17.489	10.81%
Covidien	Instrumentos/Acessórios	Dublin, Ireland	23.423	10.353	18.94%	20.039	9.79%
Stryker	Instrumentos	Kalamazoo, MI	18.830	7.320	23.63%	10.895	15.88%
Becton Dickinson	Testes/Instrumentos	Franklin Lakes, NJ	16.404	7.372	22.53%	9.650	17.21%
Essilor	Oftalmológicos	Paris, France	15.944	5.202	16.42%	6.965	12.27%
Cardinal Health	Instrumentos/Acessórios	Dublin, OH	15.162	102.644	1.48%	22.845	6.65%
St. Jude Medical	Instrumentos	St. Paul, MN	14.224	5.164	23.41%	8.566	14.11%
Boston Scientific	Instrumentos	Natick, MA	9.536	7.806	-13.62%	22.128	-4.80%
C.R. Bard	Instrumentos/Acessórios	Murray Hill, NJ	7.942	2.720	26.38%	3.171	22.63%
Olympus	Instrumentos	Center Valley, PA	7.599	10.190	2.69%	12.794	2.14%
Beckman Coulter	Testes	Brea, CA	5.937	3.663	8.43%	4.882	6.33%
Carefusion	Inst. /Higienização	San Diego, CA	5.467	3.528	11.76%	8.221	5.05%
Mettler Toledo	Instrumentos/Acessórios	Columbus, OH	4.853	1.968	15.62%	2.283	13.47%
PerkinElmer	Líquidos/Testes/Instrumentos	Waltham, MA	2.303	1.704	9.50%	3.209	5.05%

Fonte: o autor do caso, de relatórios anuais da empresa.

Notas: ^a os dados financeiros são da empresa toda, não apenas do departamento de equipamentos médicos.

^b milhões de dólares.

^c Lucro bruto.

Anexo 20 Gastos com saúde e qualidade do atendimento por estado, 2006

	MA	NY	VA	FL	MS	TX	IL	MI	SD	CO	CA
Cuidados Intensivos Leitos por 1000 pessoas	2.07	2.58	2.16	2.31	4.12	2.85	2.44	2.43	3.20	2.13	1.87
Cuidados primários Médicos por 100.000 pessoas	89.07	79.27	72.68	63.83	57.43	57.22	69.94	76.98	73.85	78.60	76.57
Especialistas por 100.000 pessoas	56.17	50.99	44.20	43.36	35.63	34.88	43.51	41.31	35.65	46.87	44.40
CMS Hospital Compare											
Índice de Qualidade (0-100)	91.90	90.30	90.50	89.20	87.90	89.70	89.70	92.00	93.20	92.20	89.00
Satisfação geral paciente (0-100)	65.00	55.00	62.00	57.00	65.00	61.00	61.00	63.00	67.00	65.00	60.00
Altas médicas por 1000 usuários Medicare	259.10	252.20	225.40	235.50	282.30	244.40	282.40	247.40	207.40	196.00	204.30
Dias de internação por usuário Medicare	1.79	2.28	1.72	1.88	2.04	1.84	1.95	1.84	1.41	1.36	1.61
Ajuste de preço Medicare											
Reembolso pagamentos	\$8.290.00	\$8.057.00	\$7.199.00	\$9.400.00	\$8.924.00	\$9.344.00	\$8.280.00	\$8.457.00	\$6.566.00	\$7.354.00	\$7.755.00
Reembolso por usuário Medicare	\$177.00	\$126.00	\$159.00	\$386.00	\$476.00	\$298.00	\$179.00	\$188.00	\$129.00	\$239.00	\$179.00
Reembolso paciente ambulatorio Medicare	\$1.313.00	\$880.00	\$929.00	\$971.00	\$1.067.00	\$971.00	\$1.089.00	\$1.222.00	\$1.243.00	\$973.00	\$912.00
Reembolso por serviços Laboratório usuário Medicare	\$1.837.00	\$2.596.00	\$1.735.00	\$2.835.00	\$1.534.00	\$2.104.00	\$1.892.00	\$2.121.00	\$1.270.00	\$1.690.00	\$2.269.00

Fonte: o autor do caso, de The Dartmouth Atlas of Healthcare. www.dartmouthatlas.org, acessado em janeiro de 2012.

Anexo 21 Comparação de custos Kaiser Permanente e Serviços Nacional de Saúde (NHS). 2000

Categoria	NHS	Kaiser Permanente (Califórnia)
Despesas/receitas brutas	£ 58.500.00	\$ 14.200.00
Menos depreciação capital ^a	£ 1.000.00	\$ 557.00
Menos lucro ^a	£ -	\$ 668.00
Despesas operacionais ^a	£ 57.500.00	\$ 12.975.00
Ajuste por diferenças em circunstâncias especiais :		
Dentário ^a	£ 1.190.00	\$ 10.00
Tratamento de longa duração ^a	£ 3.250.00	\$ -
Circunstâncias especiais ^a	£ 3.587.00	\$ 1.065.00
Plano de saúde complementar ^a	£ 2.630.00	\$ -
Despesas líquidas após ajuste	£ 52.103.00	\$ 11.900.00
Gasto per capita (59.5 milhões de pessoas pelo NHS; 6.1 milhões de pessoas pelo Kaiser)	£ 876.00	\$ 1.951.00
Conversão em dólares	\$ 1.402.00	\$ 1.951.00
Ajuste para PPP (1.52)	\$ 2.130.00	\$ 1.951.00
Ajuste por idade (redução de custos NGS em 12.2%) e grupo socioeconômico (redução de custos NHS em 5%)	\$ 1.764.00	\$ 1.951.00
Final ajustado gastos per capita	\$ 1.764.00	\$ 1.951.00

Fonte: o autor do caso, de : Richard G A Feachem, Neelam K Sekhri, and Karen L White. "Getting more for their dollar: a comparison de the NHS with California's Kaiser Permanente." in *BMJ* 2002; 324: 135. <http://www.bmj.com/content/324/7330/135.full>. acessado em dezembro de 2011.

Nota: ^a (Milhões)

Anexo 22a Gastos médios e atuais na área da Saúde – PIB - (por média 1980-2005 GDPHE^a)

Posição	País	GDPHE ^a 1980	2005 GDPHE ^a Público	2005 GDPHE ^a Particular	2005 Total GDPHE ^a	Total GDPHE ^a média 1980-2005
1	USA	8.8	6.9	8.4	15.3	12.2
2	Alemanha	8.7	8.2	2.5	10.7	9.7
3	Suíça	7.4	6.9	4.0	11.6	9.3
4	Suécia	9.0	7.7	1.4	9.1	8.8
4	França	7.0	8.9	2.2	11.1	8.8
6	Canadá	7.1	6.9	2.9	9.8	8.7
7	Holanda	7.2	5.7	3.5	9.2	8.4
7	Grécia	6.6	4.3	5.8	10.1	8.4
9	Austrália	7.5	6.4	3.1	9.5	8.3
10	Itália	7.0	6.8	2.1	8.9	8.2
10	Noruega	7.0	7.6	1.5	9.1	8.2
12	Áustria	7.5	7.7	2.5	10.2	8.1
13	Portugal	5.6	7.4	2.8	10.2	7.7
14	Nova Zelândia	5.9	7.0	2.0	9.0	7.2
15	Reino Unido	5.6	7.1	2.1	9.3	7.1
15	Irlanda	8.3	5.8	1.7	7.5	7.1
15	Finlândia	6.3	5.9	1.6	7.5	7.1
18	Japão	6.5	6.6	1.4	8.0	7.0
19	Espanha	5.3	5.9	2.3	8.2	6.8
-	Média Países Ocidentais	7.1	6.9	2.8	9.7	7.4

Fonte: o autor do caso, de : Colin Pritchard and Mark S. Wallace. "Comparing the USA, UK and 17 Western countries' efficiency and effectiveness in reducing mortality." in *Journal de the Royal Society de Medicina Short Reports*, July, 2011, vol. 2 no. 7. <http://shortreports.rsmjournals.com/content/2/7/60.abstract>. acessado em dezembro de 2011.

Nota: ^aGDPHE= Gastos com a Saúde em % PIB

Anexo 22b GDPHE: Taxa de óbito reduzida 1980-2005 (classificada por maior GDPHE^a:55-74 Coeficiente taxa de mortalidade)

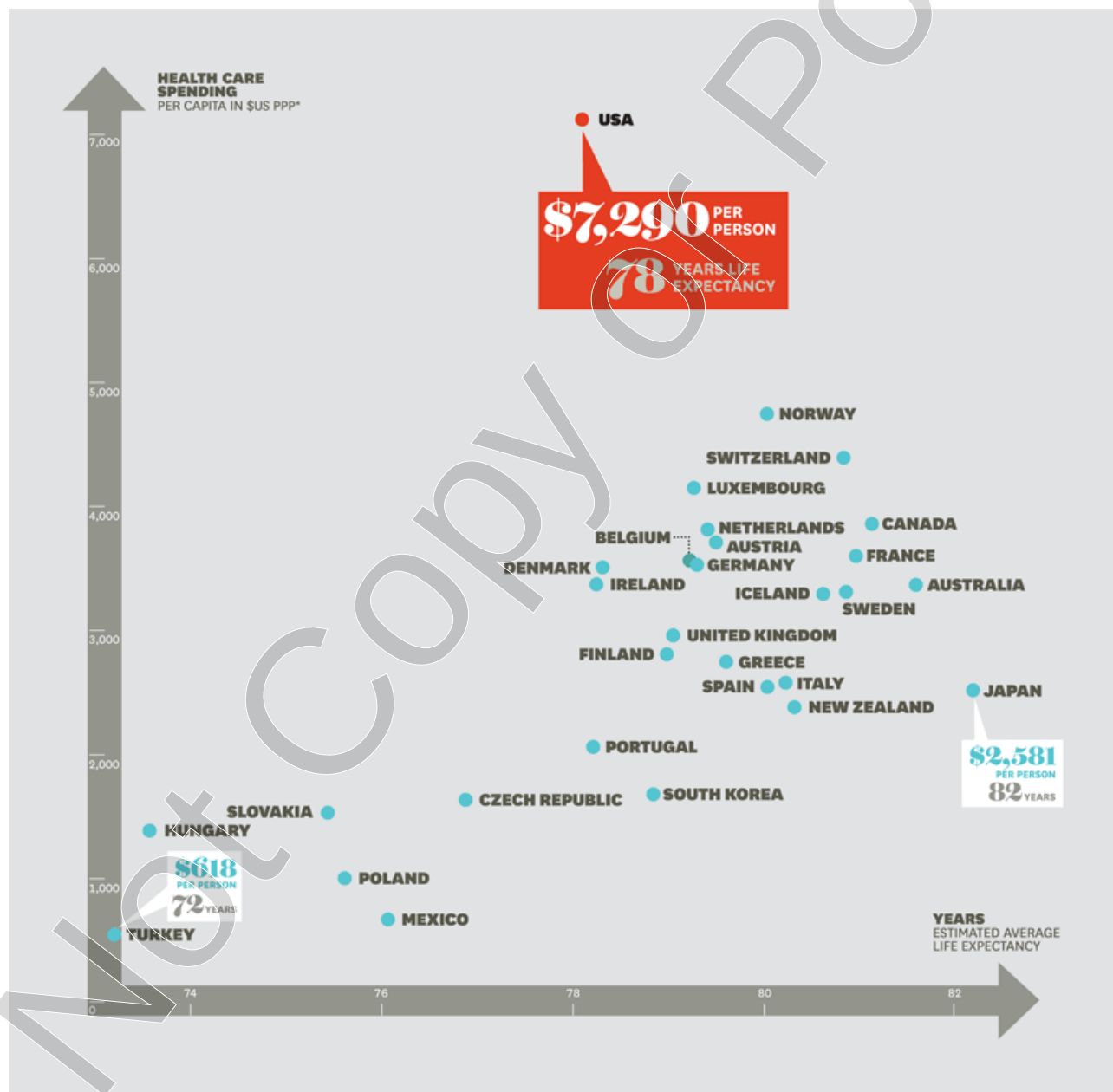
Posição	País	Média 15-74 redução nº óbitos (rpm ^b)	Média GDPHE:coef. óbitos	55-74 Redução óbitos (rpm ^b)	55-74 Óbitos coef. :GDPHE
1	Irlanda	4941	1:696	12903	1:1817
2	UK	3951	1:557	10576	1:1490
3	Nova Zelândia	4076	1:566	10449	1:1451
4	Áustria	4460	1:551	11194	1:1382
5	Austrália	4328	1:521	10903	1:1314
6	Itália	3579	1:436	9290	1:1133
7	Finlândia	2255	1:318	7183	1:1012
8	Japão	2600	1:380	6500	1:929
9	Espanha	1586	1:233	6316	1:929
10	Suécia	3123	1:355	7919	1:900
11	Canadá	2822	1:324	7321	1:841
12	Holanda	2570	1:306	6633	1:790
13	França	2779	1:316	6849	1:778
14	Noruega	2407	1:294	6230	1:766
15	Grécia	2230	1:265	6423	1:765
16	Alemanha	2395	1:247	5916	1:610
17	USA	2498	1:205	6286	1:515
18	Portugal	1304	1:169	3344	1:434
19	Suíça	1298	1:140	3229	1:347

Fonte: o autor do caso, de: Colin Pritchard and Mark S. Wallace. "Comparing the USA, UK and 17 Western countries' efficiency and effectiveness in reducing mortality." in *Journal de the Royal Society de Medicina Short Reports*, July, 2011. vol. 2 no. 7. <http://shortreports.rsmjournals.com/content/2/7/60.abstract>, acessado em dezembro de 2011.

Notas: ^aGDPHE= Gastos com a Saúde em % PIB

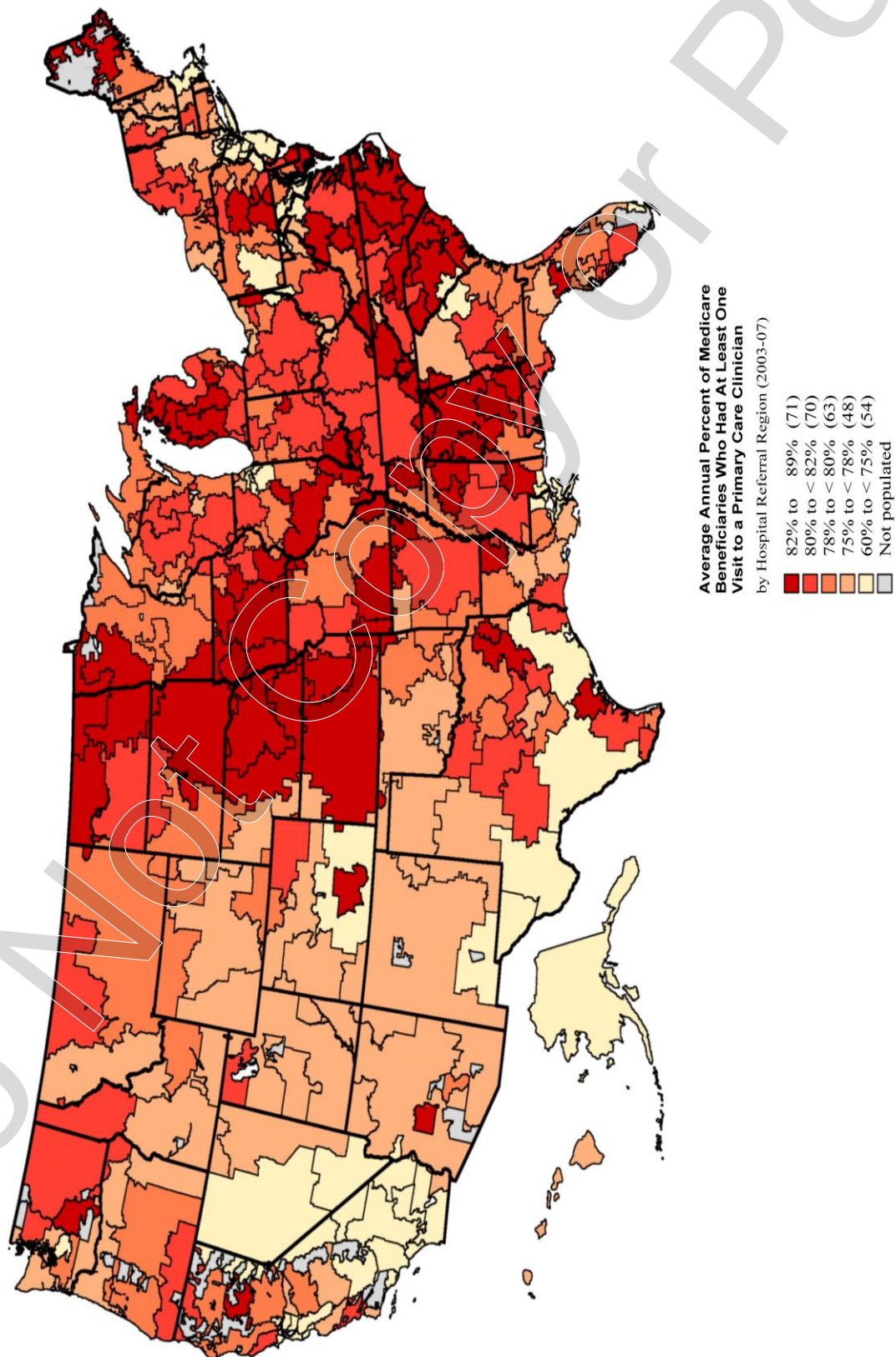
^brpm= coef. por milhão

Anexo 23 Gastos com saúde comparados com a expectativa de vida



Fonte: Jeff Levin-Scherz. "Premium Price. Poor Performance." *Harvard Business Review*. Abril de 2010. www.hbr.org, acessado em janeiro de 2012.

Anexo 24 Variações regionais no número de visitas anuais ao clínico geral



Fonte: David C. Goodman, et al., "Regional and Racial Variation in Primary Care and the Quality of Care Among Medicare Beneficiaries," *Dartmouth Atlas of Healthcare*, 9 de setembro de 2010. http://www.dartmouthatlas.org/downloads/reports/Primary_care_report_090910.pdf, acessado em janeiro de 2012.

Notas

¹ Office de Management and Budget, Historical Tables “Total Outlays for Health Programs, 1962-2010,” <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Historicals>, acessado em novembro de 2011.

² Donald Berwick, “What ‘Patient-Centered’ Should Mean: Confessions de an Extremist,” in *Health Affairs*, July/August 2009, vol. 28 no. 4, pp. 555-565. Emotional health refers to general wellbeing rather than the presence ou absence de mental illness.

³ Gardiner Harris, “More Doctors Giving Up Private Practices,” *New York Times*, March 25, 2010, <http://www.nytimes.com/2010/03/26/health/policy/26docs.html?pagewanted=all>, acessado em dezembro de 2011.

⁴ Ellyn R. Boukus, Alwyn Cassil, Ann S. O'Malley, “A Snapshot de U.S. Physicians: Key Findings from the 2008 Health Tracking Physician Survey,” The Center for Studying Health System Change, <http://hschange.org/CONTENT/1078/>, acessado em dezembro de 2011.

⁵ Centers for Disease Control, “National Ambulatory Medical Care Survey: 2008 Summary Tables,” http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/namcssum2008.pdf, acessado em dezembro de 2011

⁶ Ellyn R. Boukus, Alwyn Cassil, Ann S. O'Malley, “A Snapshot de U.S. Physicians: Key Findings from the 2008 Health Tracking Physician Survey,” The Center for Studying Health System Change, <http://hschange.org/CONTENT/1078/>, acessado em dezembro de 2011.

⁷ American Association de Medical Colleges, “Teaching Hospitals,” <https://www.aamc.org/about/teachinghospitals/>, acessado em dezembro de 2011.

⁸ The New York City Health and Hospitals Corporation Foundation, “The History de New York City's Municipal Hospitals,” <http://www.thehhcfoundation.org/history.html>, acessado em dezembro de 2011.

⁹ Nancy Kane, Howard Rivenson, and Jonathan Clark, “Hospital Board Dynamics: The Five Questions,” in *Trustee: The Journal for Hospital Governing Boards*, October 2007, vol. 60, Issue 9 pp.18-22.

¹⁰ Society de Critical Care Medicien, “All Eyes on the ICU: Telemedicine,” http://www.sccm.org/Publications/Critical_Connections/Archives/February2010/Pages/Telemedicine.aspx, acessado em dezembro de 2011.

¹¹ Christopher R. Jarvis, “Don't Sell Your Soul to the Hospital Yet,” in *Physician's Money Digest*, August 1, 2011, <http://www.physiciansmoneydigest.com/your-practice/Dont-Sell-Your-Soul-to-the-Hospital-Yet>, acessado em dezembro de 2011.

¹² Centers for Medicare and Medicaid Services, “National Health Expenditure Data,” <https://www.cms.gov/NationalHealthExpendData/>, acessado em dezembro de 2011.

¹³ The Lasker Foundation, “The Lasker Legacy,” <http://www.laskerfoundation.org/about/legacy.htm>, acessado em dezembro de 2011.

¹⁴ Office de NIH History, “A Short History de the National Institutes de Health,” <http://history.nih.gov/exhibits/history/index.html>, acessado em dezembro de 2011.

¹⁵ E. Ray Dorsey, et al., “Funding de U.S. Biomedical Research, 2003-2008,” in *Journal de the American Medical Association*, vol. 303, nº 2, January13, 2010, www.jama.ama-assn.org, acessado em dezembro de 2011.

¹⁶ An act for the relief de sick and disabled seamen, 1798, 5th Congress, 2nd sess., at “A Century de Lawmaking for a New Nation: U.S. Congressional Documents and Debates, 1774 – 1875,” <http://memory.loc.gov/cgi-bin/ampage?collId=llsl&fileName=001/llsl001.db&recNum=728>, acessado em dezembro de 2011.

¹⁷ U.S. Public Health Service Commissioned Corps, “What Is the Commissioned Corps?” <http://www.usphs.gov/aboutus/questions.aspx#whatis>, acessado em dezembro de 2011.

-
- ¹⁸ U.S. Department de Veterans Affairs, "Department de Veterans Affairs Statistics at a Glance, August, 2011," <http://www.va.gov/vetdata/docs/quickfacts/Homepage-slideshow.pdf>, acessado em dezembro de 2011.
- ¹⁹ Centers for Medicare and Medicaid Services, "National Health Expenditure Data," <https://www.cms.gov/NationalHealthExpendData/>, acessado em dezembro de 2011.
- ²⁰ Robert Pear, "Doctors Say HMO's Limit What They Can Tell Patients," in *New York Times*, December 21, 1995, <http://www.nytimes.com/1995/12/21/us/doctors-say-hmo-s-limit-what-they-can-tell-patients.html?pagewanted=all&src=pm>, acessado em dezembro de 2011.
- ²¹ Centers for Medicare and Medicaid Services, "National Health Expenditure Data," <https://www.cms.gov/NationalHealthExpendData/>, acessado em dezembro de 2011.
- ²² Melissa Thomason, "Health Insurance in the United States," *Economic History Association*, February 1, 2010, <http://eh.net/encyclopedia/article/thomasson.insurance.health.us>, acessado em dezembro de 2011.
- ²³ Congressional Budget Office, "Factors Affecting the Supply and Prices de Health Care Services," *Key Issues in Analyzing Major Health Insurance Proposals*, <http://www.cbo.gov/ftpdocs/99xx/doc9924/Chapter5.9.1.shtml>, acessado em janeiro de 2012.
- ²⁴ Ibid.
- ²⁵ Ibid.
- ²⁶ Ibid.
- ²⁷ Ver Merck & Co. Income Statements, Anexo 16.
- ²⁸ Preston Henske and Tim van Biesen, "Mega Mergers Can't Cure the Pharmaceutical Industry," in *Bloomberg Businessweek*, 26 de julho de 2009, http://www.businessweek.com/technology/content/jul2009/tc20090724_243995.htm, acessado em dezembro de 2011.
- ²⁹ Melly Alazraki, "FDA Eyes Overhaul de Medical Device Regulation," in *Daily Finance*, August 4, 2010, <http://www.dailyfinance.com/2010/08/04/fda-medical-device-regulation-overhaul/>, acessado em dezembro de 2011.
- ³⁰ "Fonar Heritage Timeline de MRI," http://www.fonar.com/fonar_timeline.htm, acessado em dezembro de 2011.
- ³¹ Richard G A Feachem, Neelam K Sekhri, and Karen L White, "Getting more for their dollar: a comparison de the NHS with California's Kaiser Permanente," in *BMJ* 2002; 324: 135, <http://www.bmj.com/content/324/7330/135.full>, acessado em dezembro de 2011.
- ³² The Dartmouth Atlas de Healthcare, "The Physician Workforce," <http://www.dartmouthatlas.org/keyissues/issue.aspx?con=2940>, acessado em janeiro de 2012.
- ³³ Ibid.