

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**O IMPACTO DAS UPAs NO ÍNDICE DE
MORTALIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ENTRE 2000 E 2011**

LUCAS MERENFELD DA SILVA FERNANDES

Matrícula nº 110051151

ORIENTADOR: Prof. Rudi Rocha de Castro

FEVEREIRO 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**O IMPACTO DAS UPAs NO ÍNDICE DE
MORTALIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ENTRE 2000 E 2011**

LUCAS MERENFELD DA SILVA FERNANDES

Matrícula nº 110051151

ORIENTADOR: Prof. Rudi Rocha de Castro

FEVEREIRO 2014

As opiniões expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do autor

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas são responsáveis direta e indiretamente para eu ter conseguido chegar neste título de bacharelado em Ciências Econômicas em uma instituição tão conceituada como é a UFRJ. Por isso gostaria de fazer a elas uma homenagem singela, mas com muito carinho e afeto.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, José Antônio e Sara Jacqueline, por serem a base de tudo o que aconteceu, acontece e acontecerá na minha vida. Muito obrigado por terem me dado atenção, carinho e amor ao longo de todo esse tempo, por terem investido em minha educação e por serem exemplos de seres humanos. Não sei o que seria sem vocês.

Gostaria de agradecer também aos meus avós, David, Gilda, Nathalia e José, que sempre cuidaram de mim, acolheram, conversaram e também ajudaram a investir em minha educação como pessoa e profissional.

Muito obrigado aos meus irmãos, Matheus e Gabriel, pelo companheirismo, amizade e amor ao longo de todos esses anos que estamos juntos. Podem contar comigo sempre e sei que também posso contar com vocês.

Obrigado a todos de minha família por fazerem parte da minha vida, por proporcionarem momentos únicos de confraternização e afeto e por estarem presentes, não só nos momentos bons, mas também nos momentos ruins.

Gostaria de agradecer muito também a todos os professores que passaram por minha vida. Gostaria de fazer um agradecimento especial a dois deles: Rudi Rocha e Maristela Fernandes. O primeiro se demonstrou um ótimo orientador, sempre atencioso e receptivo, que forneceu os conselhos mais importantes, ajudou-me desde início, não deixou que eu desanimasse e tornou esse trabalho possível. A segunda também se mostrou sempre receptiva e foi incansável em me ajudar a tornar possível o sonho de ingressar em uma faculdade federal.

Muito obrigado às seguintes instituições que fizeram parte da minha vida e contribuíram para a minha formação como profissional e ser humano: UFRJ, Colégio e Curso Martins, Colégio Marista São José.

Obrigado ao povo brasileiro por investir em meu ensino superior.

Obrigado a Deus por tudo que ofereceu e proporciona à minha vida.

RESUMO

Este trabalho faz um estudo econométrico do impacto das UPAs sobre a mortalidade no Estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2011. Essas unidades atendem a casos de complexidade intermediária e fazem parte de uma política do governo federal que visa reorganizar e otimizar o sistema de saúde. A literatura internacional sinaliza que programas que buscaram melhorar o atendimento fora do hospital obtiveram êxito na redução de admissões em hospitais por motivos considerados como evitáveis. Com a redução da admissão em hospitais, espera-se que esses estabelecimentos sejam mais eficientes e, dessa forma, alcancem a melhoria da assistência dada aos pacientes e evitem as suas mortes. Os resultados encontrados indicam que a implementação de uma unidade a mais de pronto atendimento reduziu o número de óbitos, porém em uma magnitude bastante reduzida.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Evolução do número de UPAs no Estado do Rio de Janeiro até dez/2012.....pág 20

Figura 2 - Evolução do número de municípios com UPA seguido de tabela descritiva....pág 21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características das UPAs de porte I, II e III.....	pág 18
Tabela 2 - Estatísticas descritivas do índice de mortalidade geral, segundo local de residência.....	pág 22
Tabela 3 - Regressões entre óbitos per capita e UPA.....	pág 27
Tabela 4 – Regressões da mortalidade geral com diferentes defasagens.....	pág 29
Tabela 5 – Regressões da mortalidade geral por locais de ocorrência.....	pág 30
Tabela 6 - Regressões da mortalidade geral conforme suas principais causas.....	pág 31
Tabela 7 - Regressões dos óbitos por causas externas segundo seu local de ocorrência...pág	33
Tabela 8 – Regressões dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias segundo seu local de ocorrência.....	pág 33
Tabela 9 – Regressões dos óbitos por doenças circulatórias segundo seu local de ocorrência.....	pág 34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	pág 8
2	MORTALIDADE AO LONGO DO TEMPO E A MELHORIA DO ATENDIMENTO FORA DO HOSPITAL.....	pág 11
3	CONTEXTO INSTITUCIONAL DE CRIAÇÃO DAS UPAs.....	pág 17
4	DADOS.....	pág 20
5	ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	pág 24
6	RESULTADOS.....	pág 27
	i) Índice de Mortalidade Geral.....	pág 27
	ii) Robustez: UPA com defasagem (teste placebo).....	pág 28
	iii) Locais de ocorrência.....	pág 29
	iv) Causa da morte.....	pág 30
	v) Causas de morte por locais de ocorrência.....	pág 33
7	CONCLUSÕES.....	pág 36
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	pág 37

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa como as unidades de pronto atendimento (UPA) impactaram os índices de mortalidade no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2011. As UPAs, na cadeia de atendimento médico brasileiro, estão entre as unidades básicas de saúde (UBS), também conhecidas como postos de saúde, e os hospitais. As mesmas fazem parte de uma política do governo federal que visa melhorar o sistema de saúde brasileiro, denominada Política Nacional de Urgência e Emergência, e são responsáveis por atender a casos de complexidade intermediária, tais como pressão, febre alta, fraturas, cortes e infartos. Essa política objetiva um aumento da eficiência desse sistema através de um conjunto de ações, são elas: definição das diretrizes e das funções dos diferentes tipos de estabelecimento, maior comunicação entre eles e oferecimento de um meio de transporte que conduza os pacientes entre os locais de maneira mais adequada e ágil.

Para que se alcance esse aumento de eficiência, as UPAs precisam estar totalmente integradas a esse modelo e funcionar como um instrumento que reduza a pressão sobre os serviços de urgência e emergência dos hospitais. Esse é um problema brasileiro descrito por O'Dwyer (2010) e Machado, Salvador e O'Dwyer (2011) que gera, como consequência, uma série de outras complicações, tais como: o aumento das filas e do tempo de espera nos hospitais, piora do atendimento, ampliação das reclamações e elevação da taxa de mortalidade. De fato, um dos meios de se reduzir a admissão nos hospitais é atuar sobre casos considerados como evitáveis (Purdy, 2010). Kozak, J.Hall e Owings (2001) e Delia (2003) analisaram que esses casos tiveram um aumento relativo de incidência nos Estados Unidos entre 1980 e 1998. Dado esse contexto norte-americano, Prach e Bass (2011) encontraram que o tratamento ambulatorial mais efetivo conseguiu reduzir as admissões nos hospitais por motivos considerados evitáveis. Laditka, James; Laditka, Sarah e Probst (2005) e Fiorentini (2011) mostraram que a maior oferta de médicos e o maior incentivo financeiro dado aos mesmos, respectivamente, impactaram negativamente o número de admissões nos hospitais por motivos evitáveis.

Nesta monografia, a causalidade entre a implementação das UPAs e os índices de mortalidade foi estimada através de regressões que utilizaram um painel de dados municipais mensais para o Estado do Rio de Janeiro no período entre 2000 e 2011. Essa estratégia permitiu o controle de efeitos fixos de município e de tempo, possibilitando, dessa forma, a eliminação do viés gerado por esses dois efeitos. Na especificação do modelo, também se

utilizaram controles referentes a tendências temporais. Esses controles buscaram expurgar endogeneidades causadas por especificidades municipais ao longo do tempo e por propensões naturais dos índices de mortalidade no decorrer dos anos. Por fim, dado que a implementação de uma UPA poderia estar ligada a questões políticas, utilizou-se como controle dummies para partidos políticos e para o alinhamento ou não desses partidos com o partido do Governo do Estado.

Os resultados encontrados apontaram para uma relação negativa robusta entre UPAs e a taxa de mortalidade. A fim de testar a confiabilidade da variável de interesse, UPA, rodaram-se regressões em que se supunha a criação das unidades de pronto atendimento em períodos anteriores àqueles ocorridos, de fato, mas não se encontrou coeficientes significativos nessa análise. Dado que temos os níveis de mortalidade segundo os diferentes locais de ocorrência e as diversas causas da morte, rodaram-se inúmeras regressões alterando a variável dependente, de modo a investigar em que locais e contra quais causas de morte as UPAs tiveram uma contribuição mais efetiva. Assim, encontramos resultados robustos que indicaram haver relação negativa entre a implementação de uma UPA e os óbitos ocorridos em hospitais e em casa, além daqueles provenientes de causas externas, doenças infecciosas e problemas no aparelho circulatório. Essas anomalias são aquelas em que a UPA se propõe a tratar diretamente, pois são classificadas como casos de urgência e emergência. Verificou-se também uma relação positiva e significativa entre a variável de interesse e os óbitos acontecidos em outros estabelecimentos de saúde, nos quais as UPAs estão inseridas. Dado a queda de óbitos observados em hospitais e em casas, isso permite inferir que houve uma espécie de realocação das mortes entre os locais de ocorrência. Os coeficientes encontrados nos resultados acima, apesar de robustos, obtiveram magnitude baixa, o que nos leva a crer que as unidades de pronto atendimento tiveram pouco impacto nos índices de mortalidade.

A literatura nacional sobre UPAs é restrita à área médica, no qual se descreve o contexto institucional e abordam-se os pontos fortes e fracos acerca da função e do atendimento da mesma no sistema de saúde brasileiro. Como existem poucos estudos empíricos que analisam a causalidade entre a presença de estabelecimentos de saúde e o índice de mortalidade, esse trabalho procura contribuir significativamente para a pesquisa sobre o tema.

Esta monografia está organizada como se segue. Na primeira seção, será mostrada uma literatura sobre o índice de mortalidade ao longo do tempo e serão apresentados alguns

trabalhos que analisam a questão das hospitalizações evitáveis no contexto internacional, sendo indicados também quais instrumentos foram propostos para atenuar esse problema. Na segunda seção, será realizada uma análise institucional sobre a criação das UPAs e uma descrição de seus objetivos e de suas características. Na terceira seção, haverá uma descrição dos dados utilizados, mostrando a evolução dos mesmos. Na quarta seção, será apresentado o modelo econométrico utilizado, além de se explicar as especificações utilizadas. A quinta seção será destinada à apresentação e interpretação dos resultados. Por fim, na sétima e última seção, encerra-se o trabalho com a conclusão.

2 MORTALIDADE AO LONGO DO TEMPO E A MELHORIA DO ATENDIMENTO FORA DO HOSPITAL

O nível de mortalidade de uma sociedade é reflexo de uma série de fatores, tais como desenvolvimento da medicina, condições de habitação e políticas públicas (Cutler, Deaton e Lleras-Muney, 2006).

Cutler, Deaton e Lleras-Muney (2006) realizaram uma pesquisa acerca da história do índice de mortalidade e apresentaram argumentos que indicam uma tendência de queda no mesmo ao longo do tempo. Esse processo se iniciou no século XVIII, quando Inglaterra e País de Gales verificaram um aumento de 6 anos na expectativa de vida de seus cidadãos. Os autores, então, discorrem sobre os temas principais que mais influenciaram nesse declínio. Um deles foi a melhoria da nutrição das pessoas, tendo em vista os avanços na produtividade agrícola ao longo do tempo e, conseqüentemente, a maior oferta de alimentos. Pessoas com uma alimentação apropriada conseguiram combater melhor bactérias e ficaram menos doentes. Os autores apontam também que os fetos, por terem sido originados por adultos mais saudáveis, acabaram se desenvolvendo melhor e aumentaram as chances de sobrevivência. Outro tema importante foi a vacinação, que passou a ser feita e tinha a função de combater algumas patologias preventivamente. A melhoria dos tratamentos médicos também contribuiu significativamente para essa redução, pois surgiram novos medicamentos que conseguiram combater de maneira mais eficaz um grupo maior de doenças. Por fim, as políticas públicas também colaboraram para a redução desse índice, de modo que a oferta de saneamento básico de qualidade, o abastecimento de água limpa e a incitação de campanhas de vacinação, por exemplo, ajudaram o não desenvolvimento das doenças.

Os autores analisaram o declínio da taxa de mortalidade em três fases, uma entre o século XVIII e a metade do século XIX, outra nas últimas décadas do século XIX e o início do século XX e, por fim, de 1930 em diante. Na primeira fase, o desenvolvimento agrícola teve maior preponderância na redução desse índice, na segunda percebeu-se que as políticas públicas tiveram importante papel e, por fim, no terceiro e último momento, o desenvolvimento da medicina contribuiu para a queda da mortalidade e o aumento da expectativa de vida.

Dentro dessa literatura, percebe-se que as UPAs estão inseridas no último tema citado, as políticas públicas, pois fazem parte de um programa federal e espera-se que um esforço

maior do governo em melhorar o atendimento num nível pré-hospitalar obtenha um impacto negativo sobre a taxa de mortalidade.

O atendimento fora do hospital, no qual o atendimento pré-hospitalar está inserido, é definido neste trabalho como sendo qualquer tipo de cuidado que uma pessoa receba antes de chegar ao hospital propriamente dito.

Oliveira, Mattos e Souza (2009) argumentam que os hospitais são a principal porta de entrada das pessoas ao sistema de saúde brasileiro. Segundo os autores, isso ocorre, pois a imagem da atenção básica perante os usuários está desfavorável e os mesmos, por questões de acessibilidade, confiabilidade e resolubilidade, preferem o atendimento oferecido pelos prontos-socorros dos hospitais. A consequência dessa demanda elevada sem uma oferta na mesma proporção é a superlotação, que gera um aumento demasiado no tempo de espera. Cimona-Malua (2010) sinaliza que esse tempo maior gera resultados dramáticos para a saúde das pessoas, além de efeitos adversos, tais como: insatisfação dos pacientes, saída dos mesmos sem atendimento, demora no tratamento e aumento das reclamações. O autor também aponta que essa demanda maior exige um maior número de médicos, enfermeiras, insumos e equipamentos, o que encarece o custo dos hospitais no sistema de saúde.

O'Dwyer (2010) e Machado, Salvador e O'Dwyer (2011) também corroboram a ideia de que existe superlotação nos hospitais brasileiros e analisam o impacto desse fato sobre os serviços de urgência e de emergência. É válido mencionar que os serviços de urgência e emergência compõem o principal escopo de atuação das UPAs, objeto de análise deste trabalho. Machado, Salvador e O'Dwyer (2011) sinalizam que mesmo com a maior oferta de serviços de atenção básica no Brasil desde 1990, a população ainda procura atendimento nos pronto-socorros dos hospitais. Os autores esclarecem que essa demanda também é explicada pelo descasamento acerca do conceito de urgência entre profissionais de saúde e a população. Ambos os trabalhos recorrem aos estudos de Carret et al. (2009) para advertir sobre o uso inadequado dos serviços de emergência. As consequências dessa utilização indevida envolvem a piora no atendimento aos pacientes em quadro mais grave, que precisam de auxílio mais ágil, e a não garantia de prosseguimento no tratamento daquelas pessoas em situação menos grave. O'Dwyer (2010) indica ainda que a superlotação das urgências e emergências eleva o risco de mortalidade para aqueles casos atendidos com atraso, além de proporcionar uma flexibilização nos padrões de cuidado daqueles profissionais que atuam nas urgências. Tendo em vista essa pressão sobre os serviços de emergência, Machado, Salvador e

O'Dwyer (2011) argumentam que alguns países, tais como os Estados Unidos e a França, criaram modelos para atendimento às urgências. O modelo norte-americano é fundamentado na remoção e no transporte rápido dos pacientes que sofreram algum tipo de trauma ou complicação para aqueles locais em que receberão tratamento definitivo. O modelo francês, por outro lado, baseia-se no início precoce do tratamento às pessoas que sofreram algum mal nos próprios locais em que as complicações ocorreram.

O modelo brasileiro baseia-se na chamada Política Nacional de Atenção às Urgências e Emergências, criada em 2003. Esse programa procura combater a superlotação dos hospitais através de uma maior eficiência do sistema único de saúde e de uma alternativa aos serviços prestados pelos mesmos, as UPAs (O'Dwyer, 2010). Esta política, no entanto, será apresentada e descrita na seção destinada ao contexto institucional de criação das unidades de pronto atendimento.

A literatura internacional indica que um dos meios de se reduzir a admissão nos hospitais é diminuindo a incidência de casos considerados como evitáveis. Para isso, deve-se melhorar o atendimento fora dos hospitais através de medidas que envolvam um maior acompanhamento das pessoas num nível mais básico e ambulatorial (Purdy, 2010).

Kozak, J. Hall e Owings (2001) utilizaram dados do “National Discharge Survey (NHDS)”, no período entre 1980 e 1998, para fazer o mapeamento de alguns casos considerados como evitáveis nos EUA. Essa pesquisa fez um acompanhamento de 12 doenças (indicadas por alguns especialistas) que, se tratadas e acompanhadas por um atendimento ambulatorial mais efetivo, poderiam reduzir o número de hospitalizações. Dado que não existiram políticas públicas neste período para melhorar esse serviço e, dessa forma, combater as anomalias consideradas, seus resultados indicam uma tendência de aumento no número desses casos “evitáveis”. É válido ressaltar que essa elevação se verificou, principalmente, para as pessoas pertencentes a “grupos vulneráveis”, tais como indivíduos acima dos 65 anos e para a população negra. Esta última, em sua maioria, costuma habitar as regiões mais pobres dos EUA justificando, assim, o resultado da pesquisa.

Purdy (2010), para estudar esses casos evitáveis, utilizou um indicador muito conhecido pela comunidade internacional chamado *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC). Este indicador refere-se a condições (crônicas, tais como diabetes e asma; agudas, como infecções no ouvido, nariz e garganta, e doenças evitáveis, como por exemplo, o tétano) que, se tratadas adequadamente no nível ambulatorial, evitariam o ingresso nos hospitais. A

autora, após concluir sua pesquisa, listou as intervenções onde houve evidência de efeitos positivos na Inglaterra, tais como: a continuidade de tratamento com uma espécie de clínico geral (General Practitioner – GP), atendimento em casa (“Hospital at home”), condução de revisões mais cedo para pessoas idosas, monitoramento e acompanhamento de pacientes com insuficiência cardíaca e problemas de saúde mental e maior integração entre o tratamento primário e secundário.

DeLia (2003) apurou os dados de saúde do estado de Nova Iorque entre 1990 e 1998 utilizando o mesmo conceito de ACSC usado por Purdy (2010). Sua pesquisa apontou que houve uma propensão de queda das admissões por ACSC neste período, mas isso ocorreu porque todos os tipos de ingresso caíram. Quando, no entanto, analisou-se o percentual de ACSC sobre o total de admissões, percebeu-se que houve um aumento relativo deste indicador. Fazendo uso de MQO, o autor verificou uma relação negativa robusta entre hospitalizações evitáveis e renda. Dado que no contexto norte-americano os negros, os imigrantes e seus descendentes costumam auferir salários menores, encontrou-se também um resultado significativo que indicou a causalidade positiva entre essa parcela da população e o número de admissões nos hospitais por ACSC.

Pracht e Bass (2011) investigaram o impacto gerado pela maior procura por tratamento ambulatorial para o sistema de saúde de um estado norte-americano. Este trabalho acompanhou 284 veteranos residindo na Flórida que foram hospitalizados pelo menos uma vez por uma doença considerada evitável. Um modelo probit bivariado com variáveis instrumentais foi utilizado para estimar, dessa forma, a probabilidade desses idosos se hospitalizarem novamente. Os resultados mostraram que os veteranos que tiveram pelo menos uma visita para o tratamento ambulatorial no mês experimentaram uma redução significativa da probabilidade de se hospitalizarem novamente pelo mesmo motivo. Isso demonstrou o quanto o tratamento ambulatorial presente e adequado pôde servir como uma importante ferramenta para se evitar o ingresso de pessoas por condições consideradas evitáveis.

Por fim, a literatura internacional abordou sobre a importância da presença de médicos dedicados à atividade pré-hospitalar. Apontou-se também o instrumento mais eficaz para estimular esses profissionais a melhorar o atendimento nesse setor.

Laditka, James; Laditka, Sarah e Probst (2005) realizaram um teste empírico para verificar a causalidade entre a oferta de médicos ambulatoriais e as hospitalizações por ACSC nos condados urbanos de 20 estados norte-americanos. Utilizando MQO, verificou-se que

uma maior oferta de médicos de primeiros cuidados estava negativamente associada com a presença de admissões por ACSC. É válido ressaltar que isso ocorreu em todas as faixas etárias. Encontrou-se também que um nível educacional mais baixo estava significativamente relacionado com maiores taxas de ACSC nesses condados analisados. Além disso, quando considerada apenas a população adulta, verificou-se uma relação robusta positiva entre o nível de renda e o risco de hospitalizações por ACSC. Este último resultado pode ser justificado pela maior propensão que essa parcela da população tem para buscar cuidados médicos assim que percebem alguma piora em seu quadro de saúde.

Fiorentini et. al (2011) analisaram, por outro lado, se o incentivo financeiro dado pelo governo aos médicos reduziu ou não o número de admissões evitáveis. É válido mencionar que essa pesquisa foi feita na região de Emilia-Romagna (Itália) no ano de 2005. Esse incentivo é denominado *pay for performance* e é caracterizado por remunerações extras aos médicos que mantiverem certas taxas de hospitalização abaixo de um nível pré-definido pelo governo. Os autores usaram como variável dependente um indicador com 27 doenças que nasciam de uma inadequação do tratamento primário e foram mapeadas pelo governo local como sendo evitáveis. Tendo em vista a redução dessas patologias, o governo estabeleceu diretrizes oficiais que objetivaram a promoção de uma atuação mais ativa dos médicos no tratamento desses casos. Os resultados mostraram uma relação negativa significativa entre o regime de pagar pelo desempenho e a incidência dessas 27 doenças consideradas mostrando, dessa forma, o êxito que o governo obteve em melhorar o tratamento primário.

Tendo em vista as evidências empíricas apresentadas neste trabalho, tiramos como lição que o empenho em melhorar, de alguma forma, o atendimento primário obteve resultados satisfatórios na diminuição das filas nos hospitais. Isso foi conseguido, principalmente, pela redução de casos considerados como potencialmente evitáveis, o que também previne complicações e reduz o risco de morte por males súbitos. Além disso, com filas menores nos hospitais, espera-se que ocorra um aumento da eficiência do sistema de saúde local, propiciando uma otimização do número de atendimentos e uma melhoria da qualidade do serviço médico prestado, contribuindo, da mesma forma, para a redução do número de óbitos.

Conceitualmente, espera-se que a introdução de uma UPA, inserida neste contexto de atendimento pré-hospitalar, melhore as condições de saúde da população. Em tese, será mais um estabelecimento público oferecendo tratamento para os enfermos e sua equipe médica e

sua estrutura permitirão a resolução de casos intermediários. Como será mostrado no próximo capítulo, a UPA está inserida em um programa do governo federal de atenção às urgências e emergências e faz parte de uma logística que conta com as Unidades Básicas de Saúde, o SAMU e os próprios hospitais. Esse programa objetiva também a diminuição das filas nos hospitais, o que trará como consequências esperadas a diminuição do elevado tempo de espera, a redução do custo do sistema público de saúde, a maior eficiência do mesmo e a redução do número de óbitos.

3 CONTEXTO INSTITUCIONAL DE CRIAÇÃO DAS UPAs

As UPAs (unidades de pronto atendimento) são estabelecimentos de saúde que fazem parte da Política Nacional de Urgência e Emergência, programa federal criado em 2003 pelo Ministério da Saúde através da portaria de número 1863/GM de 29 de setembro¹.

Esse programa visa organizar, reestruturar e integrar toda a rede do Sistema Único de Saúde (SUS) e é constituído de quatro frentes. Em um primeiro momento, as Equipes de Saúde da Família (ESF) e as Unidades Básicas de Saúde (UBS) realizam uma orientação assistencial às famílias e atendem a casos de menor complexidade. Em um segundo momento, caso o paciente esteja em um quadro mais complexo, no qual se faz necessário receber um atendimento mais especializado, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é responsável por estabilizar o quadro do paciente e transportá-lo com segurança para os estabelecimentos de saúde de porte intermediário, nos quais as UPAs se inserem. Essas unidades atenderão com mais eficácia os pacientes que estiverem num grau intermediário de complexidade. Se, no entanto, a pessoa estiver em um quadro de saúde de maior complexidade, a mesma será encaminhada para o setor de urgência dos hospitais. Através dessa rede, o programa procura estabelecer uma estrutura de atendimento mais robusta e coesa à população de modo que, com a maior agilidade e eficiência alcançadas, otimize-se o número de atendimentos do sistema público de saúde, conforme o grau de complexidade de cada pessoa².

Desenvolveu-se, primeiramente, o Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (Samu), e percebeu-se um grande esforço para expandir esse serviço até 2008. Após esse período, o foco passou para a implementação das UPAs. (Konder, 2013)

O artigo 2º da portaria nº 2.648 (2011) define a UPA como sendo: “(...) um estabelecimento de saúde de complexidade intermediária situado entre a Atenção Básica de Saúde e a Atenção Hospitalar”.

Dentre algumas de suas competências, listadas no artigo 7º desta portaria e sintetizadas por Konder (2013), estão: i) acolher sempre as demandas por atendimento, ii) prestar atendimento qualificado e resolutivo a quadros clínicos agudos ou crônicos agudizados, iii) prestar primeiro atendimento aos quadros cirúrgicos e de trauma, iv) realizar

¹ Informações do site do Ministério da Saúde

² Informações do site Portal Brasil

consulta médica em regime de pronto-atendimento aos casos de menor gravidade, v) manter em observação clínica por até 24hs para elucidação diagnóstica ou estabilização clínica e vi) encaminhar para internação em hospitais pacientes com quadros não resolvidos após 24hs.

As UPAs funcionam 24hs por dia, sete dias por semana, e são equipadas com uma estrutura simplificada, dotada de Raio X, eletrocardiografia, pediatria, laboratório de exames e leitos de observação. Ao chegar às unidades, as pessoas passam por um processo de triagem no qual são classificadas conforme faixas de risco determinadas e são chamadas conforme a gravidade do seu quadro. As UPAs atenderão a casos de atenção intermediária, tais como pressão, febre alta, fraturas, cortes e infartos. Esse tipo de atendimento busca solucionar essas demandas sem a necessidade das pessoas se direcionarem as filas dos pronto-atendimentos dos hospitais³.

A portaria nº 2.648 (2011) indica a existência de 3 tipos de UPA, classificadas conforme seu porte, e define as características de cada uma segundo os seguintes temas: população da área de abrangência, área física mínima, número de atendimentos médicos por dia, número mínimo de médicos por plantão e quantidade mínima de leitos de observação. A tabela a seguir sintetiza essas informações:

Tabela 1 – Características das UPAs de porte I, II e III

UPA 24hs	População da área de abrangência	Área física mínima	Nº de atendimentos médicos em 24hs	Nº mínimo de médicos por plantão	Nº mínimo de leitos de observação
Porte I	50.000 a 100.000 habitantes	700 m ²	Até 150 pacientes	2 médicos	7 leitos
Porte II	100.001 a 200.000 habitantes	1.000 m ²	Até 300 pacientes	4 médicos	11 leitos
Porte III	200.001 a 300.000 habitantes	1.300 m ²	Até 450 pacientes	6 médicos	15 leitos

Fonte: Portaria nº 2.648 (2011)

É válido mencionar que no Estado do Rio de Janeiro, área de pesquisa deste trabalho, existe majoritariamente a existência de UPAs de porte II e III.

A gestão das UPAs não necessariamente é feita por órgãos públicos. A administração das mesmas pode ser delegada às chamadas OS (Organizações Sociais). As últimas são entidades jurídicas de direito privado e sem fins lucrativos, que recebem recursos para gerir a estrutura física, os equipamentos e os recursos humanos dos estabelecimentos de saúde. No

³ Informações obtidas nos sites dos Ministérios da Saúde e do Planejamento

contrato estabelecido entre a OS e o órgão público, também estão previstos as normas, as metas e quantos atendimentos devem ser realizados, por exemplo⁴. Atualmente, conforme listagem do ministério da saúde, existem 276 UPAs no país, sendo 188 construídas com recursos do governo federal e 88 construídas com recursos exclusivos dos estados e dos municípios. O total de UPAs atualmente autorizada para incentivo de investimento pelo governo federal é de 1026 unidades⁵. Para criar esse incentivo, o governo federal elaborou duas portarias no dia 5 de junho de 2012, de números 1.171 e 1.172. As mesmas estabelecem as diretrizes e as condições para o recebimento dos recursos, sendo a primeira para a construção e ampliação de novas unidades e a segunda para manutenção/custeio.

Diante do exposto, fica claro que as UPAs são um instrumento do governo federal para aumentar e melhorar o número de atendimentos às urgências e às emergências do país, sendo amplo o horizonte de crescimento das mesmas.

⁴ Informações obtidas em matéria do site G1 e no site da Secretaria de Saúde de Pernambuco.

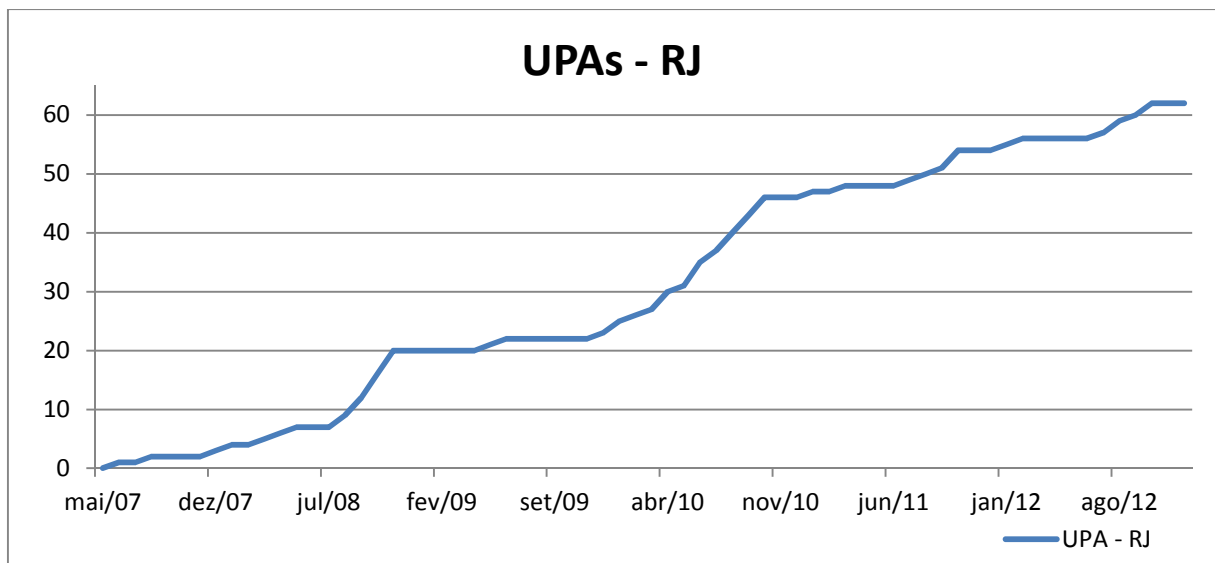
⁵ Informação fornecida por funcionário do Ministério da Saúde via email.

4 DADOS

O trabalho fará uma análise do impacto das UPAs sobre os índices de mortalidade no Estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2011. Para isso, buscou-se, primeiramente, listar todas as unidades existentes. No site do CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde), encontrou-se 62 UPAs, sendo 30 no município do Rio de Janeiro e 32 nos demais municípios⁶.

Em um segundo momento, procurou-se a data de inauguração dessas 62 unidades de pronto atendimento. A maioria das datas foi obtida no site do Segundo Grupamento de Socorro de Emergência do Estado do Rio de Janeiro e, para as demais, foram considerados os dias em que a imprensa local noticiou a abertura das unidades. O gráfico a seguir mostra a evolução do número de UPAs no Estado do Rio de Janeiro, entre maio de 2007 e dezembro de 2012.

Figura 1 - Evolução do número de UPAs no Estado do Rio de Janeiro até dez/2012.

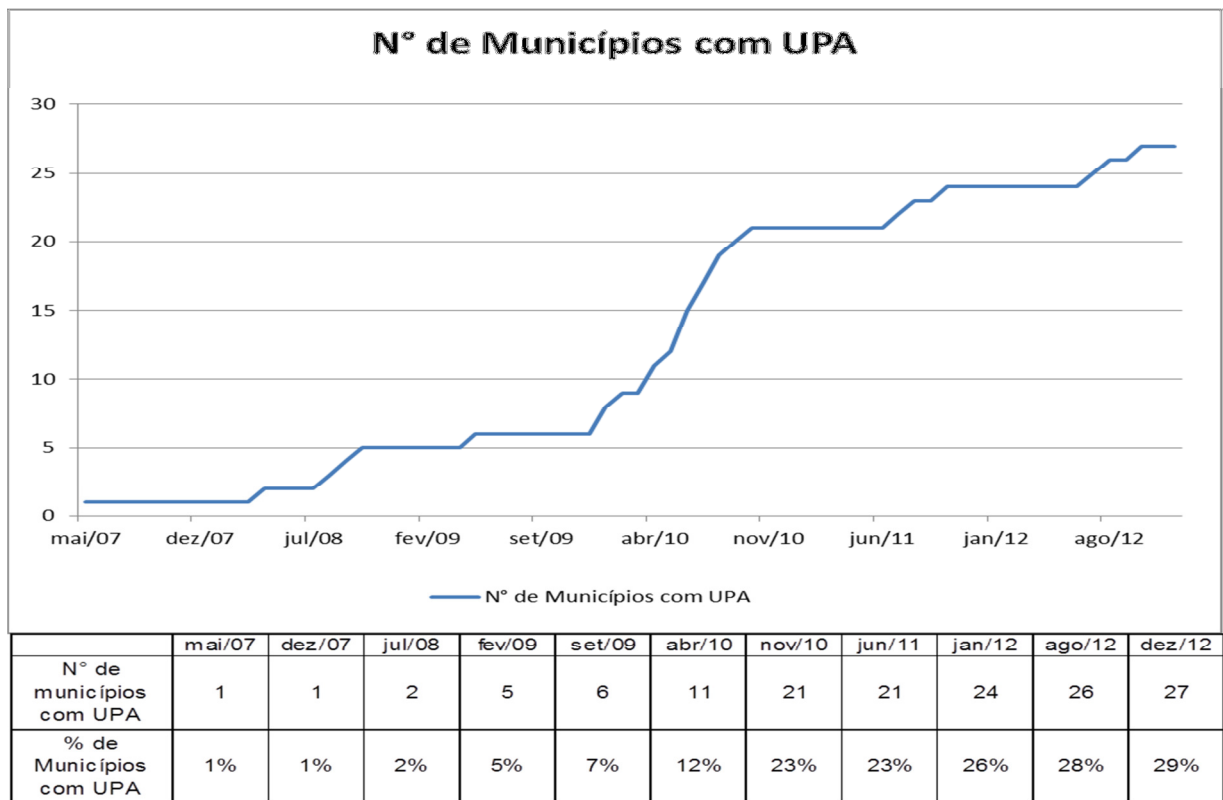


Fonte: CNES/Datasus. Elaboração própria.

Neste gráfico, percebe-se que há dois importantes momentos de elevação do número de UPAs implantadas no Estado do Rio de Janeiro, um no período entre julho de 2008 e janeiro de 2009 e outro entre fevereiro e outubro do ano de 2010. Outra evolução importante é o número de municípios cobertos com pelo menos uma UPA. Esse gráfico é mostrado a seguir:

⁶ A UPA localizada no complexo de Gericinó não está sendo considerada, pois não foi encontrada no site do CNES.

Figura 2 – Evolução do número de municípios com UPA seguido de tabela descritiva.



Fonte: CNES/Datasus. Elaboração própria.

Neste gráfico, percebe-se que apenas em meados de abril de 2010 houve um aumento significativo da quantidade de municípios com pelo menos uma unidade de pronto atendimento. A partir de novembro de 2010, esse número aumentou mais lentamente. Verifica-se também que apenas 29% dos municípios do estado do Rio de Janeiro, atualmente, possuem UPAs. Outro dado é que apenas 6 municípios, excluindo a capital, possuem pelo menos duas UPAs em seu território, são eles: Cabo Frio, Duque de Caxias, Macaé, Nova Iguaçu, Petrópolis e São Gonçalo.

Os dados de mortalidade são disponibilizados pelo Ministério da Saúde através do seu sistema integrado de informações denominado Datasus. Para a construção da base de dados, utilizou-se o software fornecido pelo Datasus denominado “Tabwin”. Neste, obteve-se o número mensal de óbitos, ao nível do município, segundo local de residência, no período entre janeiro de 2000 a dezembro de 2011. A tabela a seguir apresenta as estatísticas descritivas do índice de mortalidade geral.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas do índice de mortalidade geral, segundo local de residência.

Óbitos Totais				
Ano	Observações (92 municípios x 12 meses)	Soma	Média	Desvio Padrão
2000	1104	108.760	98,51	426,67
2001	1104	111.417	100,92	433,60
2002	1104	114.740	103,93	446,66
2003	1104	114.169	103,41	441,37
2004	1104	115.675	104,78	442,20
2005	1104	112.782	102,16	430,57
2006	1104	116.474	105,50	446,47
2007	1104	118.341	107,19	450,94
2008	1104	120.689	109,32	454,44
2009	1104	122.001	110,51	461,61
2010	1104	125.925	114,06	472,93
2011	1104	125.414	113,60	462,13

Fonte. Datasus. Elaboração própria.

Analisando a tabela acima, percebe-se que houve uma tendência de alta do número de óbitos no Estado do Rio de Janeiro ao longo do período entre 2000 e 2011. Mesmo no período entre 2007 e 2011, em que as UPAs foram implementadas, isso se verificou. Essa tendência é contrária àquilo que é esperado desse índice, tendo em vista o trabalho de Cutler, Deaton e Lleras-Muney (2006) e a vigência da Política Nacional de Atenção às Urgências e Emergências.

É válido mencionar que os óbitos podem ser contabilizados conforme o local de residência do indivíduo ou de acordo com o local em que ocorreram. Preferiu não se utilizar os óbitos segundo ocorrência, para evitar que um possível efeito migração impactasse positivamente o número de mortes em um determinado município que possui uma UPA. Isso ocorreria por conta da contabilização de mortes de pessoas que saíram de seus municípios em busca de um melhor atendimento e procuraram locais onde existissem UPAs, por exemplo. Dessa forma, isola-se o efeito migração e se capta o real impacto das UPAs sobre os índices de mortalidade.

A variável de interesse, denominada UPA, representa o número de unidades de pronto atendimento que os municípios tiveram em cada momento do período entre 2000 e 2011. Dessa forma, como esses estabelecimentos só começaram a ser implementados em maio de 2007, essa variável teve valor zero para todos os municípios no período anterior a essa data. Uma premissa usada é que a UPA só será contabilizada no mês em que foi inaugurada, caso o início de suas atividades tiver ocorrido até o dia quinze. Nos casos em que houve uma

inauguração entre os dias dezesseis e trinta e um, contabilizou-se no mês imediatamente posterior.

As variáveis dependentes utilizadas no trabalho são as taxas de mortalidade per capita multiplicadas por 100.000 habitantes. Conforme será mostrado nas próximas seções, usou-se, primeiramente, a taxa de mortalidade geral, depois essa taxa foi qualificada conforme o seu local de ocorrência (hospital, casa, rua e outros estabelecimentos de saúde) e, posteriormente, pela causa dos óbitos. Em um último momento, subdividiu-se aquelas causas de morte em que se observou causalidade robusta negativa com as UPAs por seus locais de ocorrência. Isso foi feito para se obter uma caracterização mais minuciosa do efeito das UPAs sobre os níveis de mortalidade.

Os dados referentes à população foram obtidos no site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipeadata) cuja fonte original, conforme indicado no próprio site, era Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Será mostrado na próxima seção que o trabalho utilizou controles referentes à política na especificação do modelo. Os dados, também obtidos no Ipeadata e que tiveram como fonte original o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), indicam os partidos eleitorais dos prefeitos vencedores no 1º e 2º turno das eleições municipais.

Por fim, é válido mencionar que se desconsiderou o município de Mesquita, pois o mesmo foi emancipado de Nova Iguaçu em 1999⁷ e não teve dados de mortalidade registrados no Datasus para o ano de 2000. Tendo em vista que não houve nenhuma UPA implantada em Mesquita até dezembro de 2011, espera-se que isso não impacte significativamente a nossa variável de interesse.

⁷ Informação obtida no site Wikipédia

5 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Conforme apresentado na seção anterior, a variável UPA é caracterizada pelo número de unidades existentes nos municípios ao longo do tempo. O trabalho irá analisar, assim, a causalidade entre a presença das UPAs e as taxas de mortalidade per capita por 100.000 habitantes, através de um modelo econométrico de dados em painel. Em outras palavras, busca-se, através deste modelo, saber em que medida o número de unidades existentes em alguns municípios do estado do Rio de Janeiro impactou o número de mortes.

Os dados em painel, conforme mostrado por Angrist e Pischke (2009, Cap 5), permitem que rodemos regressões para estimar o β de interesse eliminando o viés ocasionado por variáveis omitidas fixas ao longo do tempo, que poderiam causar endogeneidade ao modelo. Essas variáveis fixas podem ser tanto relacionadas às características específicas de municípios, como também às peculiaridades específicas de tempo. Esses dois efeitos serão discutidos a seguir.

A UPA faz parte da política federal de atenção às urgências e emergências e a sua implementação pode estar condicionada a alguns fatores deste programa, presentes no município, tais como a existência de um sistema consolidado do SAMU, de Unidades Básicas de Saúde e de hospitais centrais. Neste caso, se rodássemos regressões sem considerar esses efeitos fixos de município, teríamos viés no nosso coeficiente de interesse, dado que a nossa variável principal, UPA, não seria ortogonal ao erro. Além disso, também poderíamos ter esse viés por conta de outras especificidades de município que contribuem para a queda da taxa de mortalidade, tais como a existência de infraestrutura adequada de habitação e de saneamento básico. Dessa forma, utilizando os dados em painel, espera-se que haja a eliminação do viés causado por efeitos fixos de município.

Outro viés que pode aparecer em nosso coeficiente de interesse decorre da presença de efeitos fixos de tempo. É sabido que algumas doenças possuem sazonalidade, ou seja, têm uma incidência maior em determinados períodos do ano, enquanto em outros momentos pouco se manifestam. Esse é o caso de algumas viroses, que no verão atingem um número maior de pessoas. Assim, se omitirmos do modelo os efeitos fixos de tempo, poderemos superestimar o nosso coeficiente de interesse, dado que a diminuição dos óbitos não se dará, de fato, pela inauguração de uma UPA em certo momento, mas sim pela sazonalidade de algumas patologias. De modo a se considerar esses efeitos, criaram-se dummies para cada mês/ano nesse intervalo entre 2000 e 2011. Outro fator que pode estar associado à

implementação de uma UPA e, caso omitido, geraria endogeneidade, refere-se à política. Imagina-se que municípios cujo prefeito pertence ao mesmo partido do governador tenham mais chances de receber uma unidade de pronto atendimento do que aqueles em que isso não ocorre. Além disso, suspeita-se que alguns partidos têm maior propensão a aderir ao programa do governo federal do que outros, fazendo com que a instalação de uma unidade de pronto atendimento dependa de qual partido político pertence o prefeito. De modo a evitar esse viés em nossa variável de interesse, criaram-se dois controles ligados à política. O primeiro gera dummies para cada partido político e o segundo cria uma dummy que sinaliza a coincidência ou não do partido político do prefeito com o do governador da época.

Rocha e Soares (2013) sinalizam que o índice de mortalidade é significativamente relacionado ao tamanho da população. Assim, de modo a dar mais peso àqueles municípios com um número maior de pessoas residentes, ponderou-se o modelo pela população média de cada município. Com isso, garante-se que variações percentuais de mortalidade em locais com um número menor de pessoas conte menos do que o mesmo ocorrido em grandes cidades.

Por fim, incluíram-se controles referentes às tendências específicas de município no modelo. Conforme apresentado no capítulo dedicado à revisão bibliográfica, a taxa de mortalidade registra uma queda significativa de seus índices desde o século XVIII. Tendo em vista esse ponto, creditaríamos a UPA um efeito causal de decréscimo sobre o número de óbitos que seria natural do tempo, principalmente para aqueles locais em que o número de mortes fosse alto e a implantação da unidade contribuísse significativamente para essa redução. Para eliminar essa tendência, congelou-se a média de mortes ocorridas em cada município no ano 2000 e deixou-se que esse número variasse conforme a progressão do tempo. É válido ressaltar que esse controle é dividido em dois, um que permite o tempo variar de maneira linear e outro que realiza a mesma operação só que de maneira quadrática. Isso foi feito para se capturar os dois modos que a taxa de mortalidade pode decrescer. Ainda criou-se um terceiro controle de tendência, que realiza a progressão de cada município no tempo. Assim, espera-se que todo viés originado de tendência em nossa variável dependente, óbitos per capita, seja eliminado e se capture o real efeito da presença das UPAs nesse índice.

Assim, a fórmula da equação principal utilizada nas regressões do trabalho fica da seguinte forma:

$$Mit = \beta UPAit + \delta t + \varphi_i + \sigma PGit + \gamma Pit + \theta(DMi * Tt) + \omega(OABi * Tt) + \vartheta(OABi * Tt^2) + \epsilon_{it}$$

Onde M_{it} representa o número de óbitos per capita multiplicado por 100.000 (Óbitos/População*100.000) do município i no tempo t , UPA é a variável que indica a quantidade de unidades em um dado município i no momento t e β é o coeficiente de interesse ao qual estamos interessados em encontrar. Os efeitos fixos de tempo e município são representados, respectivamente, por δ_t e φ_i . PG_{it} é uma dummy que sinaliza se o prefeito do município i no período t pertencia, ou não, ao mesmo partido do governador. P_{it} é um vetor que contém 19 dummies, uma para cada partido político, no qual se obtém o valor 1 para uma delas se o município i no tempo t tiver um prefeito filiado a esse partido. σ e γ representam, respectivamente, os coeficientes dessas duas variáveis ligadas à política. DM_i são dummies para cada município e T_t representa o mês e o ano no tempo. Com a multiplicação dessas duas variáveis se tem a tendência linear de municípios e θ é o coeficiente que indica o impacto desse efeito. OAB_i é a variável que indica os óbitos no ano base. A mesma representa a quantidade média mensal de óbitos ocorridos no ano 2000 para o município i . Multiplicando OAB_i por T_t obtemos uma tendência linear cujo coeficiente no modelo é ω . Para obter a tendência quadrática, multiplicou-se OAB_i por T_t^2 e o coeficiente correspondente é ϑ . Por fim, ϵ_{it} representa o erro do modelo.

6 RESULTADOS

Essa seção é subdividida em 5 subseções. A primeira mostrará os resultados encontrados nas regressões entre nossa variável dependente, óbitos per capita, e nossa variável de interesse, UPA, até se finalizar a especificação principal da nossa equação. É válido ressaltar que em cada regressão incluiu-se um novo controle ao modelo, de modo a se observar a evolução do nosso coeficiente de interesse. A segunda seção apresentará os coeficientes encontrados para nossa variável de interesse, UPA, em cenários onde a data de inauguração das unidades foi antecipada em um, dois, três e quatro anos. Nas terceira e quarta seções, a nossa variável dependente é qualificada conforme os locais de ocorrência e as causas da morte, respectivamente. Na quinta e última seção, analisam-se, por locais de ocorrência, aquelas causas de morte em que a UPA obteve resultados mais expressivos.

i) Índice de Mortalidade Geral

A tabela 3 apresenta os resultados das regressões entre a variável dependente óbitos per capita e a variável de interesse UPA, mostrando os coeficientes e os níveis de significância encontrados.

Tabela 3 - Regressões entre óbitos per capita e UPA

Variáveis	Variável dependente: Óbitos per capita (Óbitos/População*100.000)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
UPA	-0.114 (0.046)**	-0.134 (0.069)*	-0.169 (0.044)***	-0.288 (0.066)***
Observações	13,104	13,056	13,056	13,056
R ²	0.061	0.063	0.203	0.223
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Não	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Não	Não	Sim	Sim
Tendências	Não	Não	Não	Sim

Notas: * significativa em 10%; ** significativa em 5%, *** significativa em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município i em um tempo t . Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano t . O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

Na coluna (1), apresenta-se a regressão entre a variável de interesse “UPA” e a variável dependente “óbitos per capita”, utilizando como especificação básica os efeitos fixos de tempo e de município. Na regressão (2), inclui-se o controle relacionado à política. No item (3) pondera-se o modelo pelo número de óbitos totais ocorridos no ano t . Por fim, na regressão (4), inclui-se a interação entre os municípios e o tempo e as tendências linear e quadrática da média mensal dos óbitos ocorridos em cada município no ano 2000.

Analisando os resultados, percebemos que todas as regressões apresentaram coeficientes negativos significativos, indicando uma relação inversa entre a implementação de uma UPA e o índice de mortalidade. Na última regressão, que representa a especificação completa do modelo, observou-se um coeficiente com nível de significância de 1% e, dentre os demais, foi aquele que, em módulo, apresentou o maior valor. Dado esse último resultado, podemos interpretar que, em média, a presença de uma unidade a mais de pronto atendimento reduziu o número de mortes em 0,288 por 100.000 habitantes.

É válido salientar, no entanto, que os resultados encontrados, apesar de significativos, possuem coeficientes de magnitude pequena. Isso indica que a UPA teve pouco impacto no índice de mortalidade geral no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2011.

ii) Robustez: UPA com defasagem (teste placebo)

Essa seção analisa o impacto que as UPAs teriam sobre o índice de mortalidade per capita se suas datas de inauguração fossem adiantadas artificialmente. Isso foi feito para observar se existiria, ou não, uma relação significativa entre essas variáveis principais mencionadas. Se a resposta for positiva, ou seja, encontrarmos um resultado robusto, isso será preocupante, pois indicará a relação entre duas variáveis cujo fato gerador de uma, as UPAs, não existiu de fato. Dessa forma, originaram-se 4 novas variáveis de interesse: “UPA_lag1”, “UPA_lag2”, “UPA_lag3” e “UPA_lag4”. As mesmas apresentam cenários em que a data de criação das UPAs foi antecipada em 12, 24, 36 e 48 meses, respectivamente. É importante destacar que se desconsiderou o período posterior a maio de 2007, para que se possa analisar, de fato, a presença das UPAs em um período que elas não existiram.

Conforme se observa na tabela 4, nenhuma das regressões utilizando defasagem na variável de interesse “UPA” apresentou resultados significativos. Assim, pode-se confirmar que a especificação do modelo principal está coerente e que o real impacto sobre o indicador de mortalidade só ocorre com a implementação das UPAs de fato.

Tabela 4 – Regressões da mortalidade geral com diferentes defasagens.

Variáveis	Variável dependente: Óbitos per capita (Óbitos/População*100.000)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
UPA_lag1	0.038 (0.226)			
UPA_lag2		0.010 (0.085)		
UPA_lag3			-0.017 (0.075)	
UPA_lag4				-0.039 (0.090)
Observações	8,008	8,008	8,008	8,008
R ²	0.228	0.228	0.228	0.229
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significante em 10%; ** significante em 5%, *** significante em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município i , sendo que a data de criação de cada unidade é antecipada por diferentes defasagens (1) UPA_lag1: 1 ano, (2) UPA_lag2: 2 anos, (3) UPA_lag3: 3 anos e (4) UPA_lag4: 4 anos. Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano t . O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

iii) Locais de ocorrência

A tabela 5 faz a diferenciação da nossa variável dependente, “óbitos per capita”, conforme os seus diferentes locais de ocorrência, que podem ser: casa, rua, hospitais ou outros estabelecimentos de saúde.

A primeira regressão apresentada é a mesma da primeira tabela, ou seja, refere-se à mortalidade geral, estando presente na tabela apenas para fins comparativos.

Analisando essa tabela, encontramos um resultado robusto para 3 locais: casa, hospitais e outros estabelecimentos de saúde. Nestes dois primeiros, verificou-se uma relação negativa e obteve-se no terceiro um impacto positivo. O único local em que não encontramos causalidade significativa foi nos óbitos ocorridos na rua.

Tabela 5 – Regressões da mortalidade geral por locais de ocorrência.

Variáveis	Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000				
	Óbitos totais	Óbitos em casa	Óbitos na rua	Óbitos em hospitais	Óbitos em outros locais de saúde
UPA	-0.288 (0.066)***	-0.096 (0.028)***	-0.022 (0.014)	-0.177 (0.053)***	0.058 (0.029)**
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.223	0.088	0.227	0.227	0.405
Número de Municípios	91	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significante em 10%; ** significante em 5%, *** significante em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000 segundo os seus locais de ocorrência, que podem ser: casa, rua, hospitais e outros estabelecimentos de saúde. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município i em um tempo t . Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano t . O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

Com a leitura desta tabela, interpreta-se que existiu um número menor de óbitos em casa e em hospitais, e maior em outros estabelecimentos de saúde, nos quais as UPAs estão inseridas. Assim, esse resultado aponta para uma realocação dos óbitos entre esses locais de ocorrência. Isso é consistente com o que se espera da Política Nacional de Atendimento às Urgências e às Emergências, dado que o SAMU socorre rapidamente as pessoas mais enfermas em suas casas. Além disso, é orientado que esse serviço encaminhe as pessoas diretamente para as urgências e emergências das UPAs, ao invés de levarem-nas aos hospitais, corroborando, assim, com a análise realizada.

É válido ressaltar também que, assim como foi verificado na tabela 3, os resultados significativos encontrados obtiveram coeficientes bastante baixos, não atingindo 1 morte a cada 100.000 habitantes. Isso, mais uma vez, indica o efeito pequeno das UPAs sobre a mortalidade.

iv) Causa da morte

A tabela 6 irá analisar, da mesma forma, a relação entre óbitos e a implementação das UPAs, só que agora a primeira variável será computada segundo a causa da morte das pessoas. É válido ressaltar que dos 22 casos listados nos capítulos do CID-10, escolheram-se

aqueles com maiores índices de mortalidade. As variáveis dependentes continuam sendo per capita e multiplicadas por 100.000 habitantes.

Tabela 6 - Regressões da mortalidade geral conforme suas principais causas

Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000					
Variáveis	Afecções período perinatal	Sistema Nervoso	Neoplasias	Aparelho Respiratório	Doenças infecciosas e parasitárias
UPA	-0.007 (0.005)	-0.001 (0.004)	0.001 (0.014)	-0.001 (0.016)	-0.027 (0.007)***
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.121	0.158	0.087	0.148	0.066
Número de Municípios	91	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000				
Variáveis	Causas Externas	Doenças endócrinas	Aparelho Digestivo	Aparelho Circulatório
UPA	-0.087 (0.024)***	-0.016 (0.011)	0.001 (0.008)	-0.082 (0.032)**
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.088	0.094	0.039	0.171
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significante em 10%; ** significante em 5%, *** significante em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000, segundo causas da morte, que podem ser: afecções originadas no período perinatal, doenças no sistema nervoso, neoplasias, doenças no aparelho respiratório, doenças infecciosas e parasitárias, causas externas de morbidade e mortalidade, doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, doenças no aparelho digestivo e doenças no aparelho circulatório. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município i em um tempo t . Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano t . O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

As regressões para as 9 causas com maiores índices de mortalidade indicam que a UPA só obteve resultados estatisticamente significativos em 3 delas: óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, óbitos por causas externas de morbidade e mortalidade e óbitos

ocorridos por doenças no aparelho circulatório. É válido ressaltar que nos óbitos ocorridos por causas externas incluem-se acidentes de trânsito e agressões físicas, por exemplo.

Conforme será mostrado a seguir, esses resultados são coerentes com a atuação das UPAs, pois as mesmas, ao oferecerem serviços de urgência e emergência, são aptas para solucionar esses 3 casos em que se verificou uma relação significativa.

Como se sabe, os sintomas de doenças infecciosas, tais como febre, cansaço, sensação de mal-estar indefinida, sonolência, corrimento nasal, dor de garganta, tosse, dor torácica e abdominal, diarreia, náuseas e vômitos motivam as pessoas a procurar atendimento em algum estabelecimento de saúde apropriado, como as UPAs. Assim, um tratamento mais precoce dessas doenças, através do serviço prestado pela UPA, contribui para que a pessoa se recupere mais rapidamente e não faleça, corroborando com o resultado encontrado na tabela 6.

Em relação aos óbitos por causas externas, os mesmos são caracterizados, principalmente, por acidentes, lesões e agressões. Dado que esses casos são repentinos e o SAMU, ao invés de levar as pessoas para os hospitais, encaminham-nas diretamente para as UPAs, percebe-se a existência de um ganho com o atendimento dessas unidades, conseguindo-se evitar as mortes por essas causas externas.

No capítulo destinado ao contexto institucional das UPAs, indicou-se que os infartos se enquadram em um dos casos de emergência que essas unidades conseguem atuar. Dado que os mesmos estão inseridos na categoria “doenças do aparelho circulatório”, observa-se, em consistência com os resultados tabela 6, que esses estabelecimentos estão contribuindo para a redução de mortes por essa causa.

Muitas das demais doenças que não obtiveram coeficientes estatisticamente significativos não possuem, de fato, atuação direta das UPAs e, assim, é coerente esperar que essas unidades não ajudem a reduzir as mortes por esses casos. Um exemplo disso, são os óbitos causados por neoplasias.

Mais uma vez, os coeficientes encontrados são considerados baixos, indicando um baixo impacto das UPAs nos índices de mortalidade.

v) Causas de morte por locais de ocorrência

As tabelas irão subdividir as causas de morte em que a UPA obteve resultados significativos, conforme os seus locais de ocorrência.

Tabela 7 – Regressões dos óbitos por causas externas segundo local de ocorrência.

Variáveis	Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000			
	Óbitos em casa por causas externas	Óbitos em hospitais por causas externas	Óbitos em outros locais de saúde por causas externas	Óbitos na rua por causas externas
UPA	-0.016 (0.013)	-0.043 (0.009)***	0.003 (0.002)	-0.016 (0.013)
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.039	0.065	0.083	0.227
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significativa em 10%; ** significativa em 5%, *** significativa em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000 para causas externas de morbidade e mortalidade, segundo locais de ocorrência. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município *i* em um tempo *t*. Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano *t*. O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

Tabela 8 – Regressões dos óbitos por doenças infecciosas segundo seu local de ocorrência

Variáveis	Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000			
	Óbitos em casa por doenças infecciosas e parasitárias	Óbitos em hospitais por doenças infecciosas e parasitárias	Óbitos em outros locais de saúde por doenças infecciosas e parasitárias	Óbitos na rua por doenças infecciosas e parasitárias
UPA	0.001 (0.001)	-0.030 (0.007)***	0.003 (0.002)	-0.001 (0.000)**
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.026	0.063	0.111	0.019
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significativa em 10%; ** significativa em 5%, *** significativa em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000 para doenças infecciosas e parasitárias, segundo locais de ocorrência. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município *i* em um tempo *t*. Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano *t*. O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

Tabela 9 - Regressões dos óbitos por doenças circulatórias segundo seu local de ocorrência.

Variáveis	Variáveis dependentes per capita multiplicadas por 100.000			
	Óbitos em casa por doenças no aparelho circulatório	Óbitos em hospitais por doenças no aparelho circulatório	Óbitos em outros locais de saúde por doenças no aparelho circulatório	Óbitos na rua por doenças no aparelho circulatório
UPA	-0.082 (0.012)***	-0.004 (0.025)	0.021 (0.012)*	0.000 (0.002)
Observações	13,056	13,056	13,056	13,056
R ²	0.097	0.153	0.325	0.023
Número de Municípios	91	91	91	91
Efeitos Fixos de Tempo e de Município	Sim	Sim	Sim	Sim
Política	Sim	Sim	Sim	Sim
Ponderação	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendências	Sim	Sim	Sim	Sim

Notas: * significante em 10%; ** significante em 5%, *** significante em 1%.

Erros padrão robustos permitindo agrupamento ao nível do município entre parêntesis. Todas as variáveis dependentes são óbitos per capita multiplicados por 100.000 para doenças no aparelho circulatório segundo locais de ocorrência. A variável de interesse principal é a quantidade de UPAs no município i em um tempo t . Todas as regressões utilizam efeitos fixos de tempo e de município. O controle referente à política usa uma dummy para verificar a coincidência, ou não, do partido político do prefeito com o do governador e dummies para cada partido político. A ponderação é feita pela quantidade de óbitos no ano t . O controle de tendência é subdividido em três: interação linear dos municípios com o tempo e interação linear e quadrática da média mensal de óbitos por município no ano 2000 com o tempo.

Analisando as tabelas apresentadas, encontrou-se uma relação robusta negativa entre as UPAs e óbitos ocorridos em hospitais, em casa e na rua. Por outro lado, nos casos de doenças no aparelho circulatório, verificou-se uma causalidade robusta positiva entre essas patologias e as unidades de pronto atendimento.

Assim, pode-se interpretar, de forma análoga àquela feita na seção iii, que houve uma realocação dos locais de ocorrência dos óbitos. Ao invés de procurarem diretamente os hospitais, cujas filas são maiores, as pessoas com sintomas de doenças infecciosas buscam tratamento nas UPAs.

O mesmo ocorre com as causas externas de morbidade e mortalidade, no qual as pessoas deixam de ser encaminhadas diretamente para os hospitais, sendo atendidas, primeiramente, pelo SAMU e depois por outros estabelecimentos de saúde de menor porte, como as UPAs. A explicação de não se encontrar coeficientes significativos de aumento nos “outros estabelecimentos de saúde”, tendo em vista essas duas causas mencionadas, é que não se observava óbitos nesses locais e, com a chegada da Política Nacional à Urgência e à Emergência, isso continuou não sendo observado. Da mesma forma, houve uma realocação dos óbitos daquelas pessoas que faleceram por conta de complicações no sistema circulatório.

Conforme comentado anteriormente, mortes ocasionadas por problemas nesse sistema costumam se manifestar sobre a forma de infartos, que são súbitos e ocorrem muitas vezes em casa. Dado que a política do governo agiliza o primeiro atendimento aos pacientes pelo SAMU e esse serviço encaminha as pessoas para estabelecimentos de saúde como as UPAs, justifica-se, assim, os resultados de queda de óbitos em casa e elevação de óbitos em outros locais de saúde, encontrados na tabela 9.

Por fim, verifica-se, novamente, que os coeficientes de causalidade entre as UPAs e os índices de mortalidade foram bastante modestos, indicando o baixo impacto desse estabelecimento nesse índice.

7 CONCLUSÕES

Esse trabalho mostrou que a implementação das UPAs no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2011 esteve ligada a uma redução dos índices de mortalidade nessa unidade federativa e a uma realocação dos locais em que essas pessoas faleceram. Sobre esse último ponto, encontrou-se evidências de que as pessoas morreram menos em hospitais e em casa e mais em outros estabelecimentos de saúde. Em relação a esses resultados apresentados, é válido ressaltar que os coeficientes de causalidade foram bastante modestos, o que nos permite inferir que o impacto das UPAs sobre o nível de mortalidade é pequeno. Encontrou-se também que as UPAs obtiveram coeficientes robustos de redução em 3 causas de morte: causas externas de morbidade e mortalidade, doenças parasitárias e infecciosas e complicações no aparelho circulatório. Isso é coerente com a Política Nacional de Atendimento às Urgências e às Emergências, em que há maior proximidade entre o SAMU e as UPAs. Além disso, esse resultado também é coerente com os serviços prestados pelas UPAs, que atendem de maneira eficaz a esses casos.

Tendo em vista que as primeiras UPAs começaram a ser inauguradas em 2007 e temos apenas 5 anos de dados para analisar o impacto das mesmas sobre os índices de mortalidade, é prudente aguardar um pouco mais de tempo para se fazer um estudo empírico parecido. Além disso, já sabendo dos baixos coeficientes de causalidade obtidos, aconselha-se também que se faça um estudo utilizando os dados de morbidade, que também são oferecidos pelo Ministério da Saúde através do Datasus.

Por fim, uma explicação razoável para os baixos coeficientes encontrados é que as UPAs se propõem a atender a casos de complexidade intermediária, que não necessariamente acabam culminando em óbito, um caso extremo. Além disso, é sabido que essas unidades encaminham para os hospitais os pacientes com quadro de saúde mais grave ou então aqueles que completarão 48hs de internação. Dado que o sistema de saúde do estado ainda está longe de oferecer atendimento adequado à sua população e o tempo de espera nos hospitais ainda é bastante elevado, as pessoas encaminhadas, mesmo recebendo um atendimento mais imediato do SAMU e das UPAs, falecem, não reduzindo, dessa forma, o índice de mortalidade de modo substancial.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2ºGSE. Localização das UPAs 24hs. Disponível em:

<<http://www.2gse.cbmerj.rj.gov.br/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=215>>

Acesso em: 28 de agosto de 2013.

ANGRIST, Joshua; PISCHKE, Jörn-Steffen. Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion. Princeton, Nova Jersey, Princeton University Press, 2008.

BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. O que são Doenças Infecciosas e Parasitárias?

Disponível em:

<<http://www.bvsdip.icict.fiocruz.br/php/level.php?lang=pt&component=19&item=2>> Acesso

em 6 de dezembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Política Nacional de Atenção às Urgências e Emergências.

Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Politica%20Nacional.pdf>>

Acesso 8 de Outubro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde, Unidade de Pronto Atendimento - UPA 24h. Disponível em:

<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=36654&janela=1> Acesso

8 de outubro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o incentivo financeiro de custeio para o Componente Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Portaria nº 1.172, de 5 de junho de 2012. Online.

Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1172_05_06_2012.html> Acesso em

17 de novembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o incentivo financeiro de investimento para construção e ampliação no âmbito do Componente Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) e do conjunto de serviços de urgência 24 horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Portaria nº 1.171, de 5 de junho de 2012. Online. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1171_05_06_2012.html> Acesso 17

de novembro de 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Redefine as diretrizes para implantação do Componente Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) e do conjunto de serviços de urgência 24 (vinte e quatro) horas da Rede de Atenção às Urgências, em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Portaria nº 2.648, de 7 de novembro de 2011. Online. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis.../gm/2011/prt2648_07_11_2011.html> Acesso em 25 de novembro de 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, UPA – Unidade de Pronto Atendimento. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/comunidade-cidada/upa-unidade-de-pronto-atendimento>> Acesso em 15 de outubro de 2013.

BRASIL. Portal Brasil, Unidades de Pronto Atendimento (UPAs 24horas). Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2011/08/unidades-de-pronto-atendimento-upas-24horas>> Acesso 10 de outubro de 2013.

CUTLER, David; DEATON, Angus; LLERAS-MUNEY, Adriana. The Determinants of Mortality. *Journal of Economic Perspectives*. Volume 20, Número 3, Páginas 97–120, 2006.

CNES. Banco de dados do cadastro nacional de estabelecimentos de saúde. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em 29 de agosto de 2013.

DATASUS. Sistema sobre informações de Mortalidade (SIM). 2013. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br>> Acessado em 08 de setembro de 2013.

DELIA, Derek; Distributional issues in the analysis of preventable hospitalizations. *Health Services Research*. v38(6 Pt 2); 1761-79; dezembro de 2003.

Entenda como funciona a gerência da Saúde por Organizações Sociais. G1: Online. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2011/09/entenda-como-funciona-gerencia-da-saude-por-organizacoes-sociais.html>> Acesso em 13 de outubro de 2013.

FIORENTINI, Gianluca, et al. Incentives In Primary Care and Their Impact On Potentially Avoidable Hospital Admissions; *The European Journal of Health Economics* 12(4); 297-309; agosto de 2011.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). 2013. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acessado em 18 de setembro de 2013.

IPEADATA. Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. Regional. 2013. Disponível em <<http://www.ipeadata.gov.br>> Acesso em 20 de setembro de 2013.

KONDER, Mariana. Atenção às urgências: a integração das Unidades de Pronto Atendimento 24h (UPA 24h) com a rede assistencial do município do Rio de Janeiro. 2013. 109f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro.

KOZAK, Lola Jean; J. HALL, Margaret; OWINGS, Maria. Trends In Avoidable Hospitalizations, 1980-1998. *Health Affairs*, 20, no.2 (2001):225-232

LADITKA, James; LADITKA, Sarah; PROBST, Janice. More may be better: evidence of a negative relationship between physician supply and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. *Health Services Research* v40; 1148–66; agosto de 2005.

MACHADO, Cristiani Vieira; SALVADOR, Fernanda Gonçalves Ferreira; O'DWYER, Gisele. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 45, n. 3, Junho, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 14 de dezembro de 2013.

O'DWYER, Gisele. A gestão da atenção às urgências e o protagonismo federal. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, ago. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 14 de dezembro de 2013.

OLIVEIRA, Lúcio Henrique de; MATTOS, Ruben Araújo de; SOUZA, Auta Iselina Stephan de. Cidadãos peregrinos: os "usuários" do SUS e os significados de sua demanda a prontos-socorros e hospitais no contexto de um processo de reorientação do modelo assistencial. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, Dec. 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000500035&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 09 de fevereiro de 2014.

PRACHT, Etienne; BASS, Elizabeth. Exploring the Link between Ambulatory Care and Avoidable Hospitalizations at the Veteran Health Administration. *Journal for Healthcare Quality*. Vol. 33 No. 2; Março/ Abril de 2011.

PURDY, Sarah. Avoiding hospital admissions: what does the research evidence say?. King's Fund. Londres. . 28p.; dezembro de 2010.

ROCHA, Romero; SOARES, Rodrigo. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program. Health Economics. 19; 126-58; setembro de 2010.

SES divulga organizações sociais que administrarão novas UPAs. Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco: Online. Disponível em:
<<http://portal.saude.pe.gov.br/noticias/historica-4998/>> Acesso em 13 de outubro de 2013.

Wikipédia, Mesquita (Rio de Janeiro). Disponível em:
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Mesquita_\(Rio_de_Janeiro\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Mesquita_(Rio_de_Janeiro))> Acesso em 25 de novembro de 2013.