

O Programa dos Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e os indicadores de saúde da família no Estado do Ceará

Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima - pvpslima@gmail.com

Ahmad Saeed Khan - saeed@ufc.br

Lúcia Maria Ramos Silva - lramos@ufc.br

Ruben Dario Mayorga - dario@ufc.br

RESUMO: O Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) tem na pessoa do agente de saúde o elo entre os serviços de saúde e a comunidade. Dadas as suas competências espera-se que o PACS tenha um impacto positivo sobre os indicadores de saúde, principalmente aqueles mais associados às famílias carentes. Diante do exposto, pretendeu-se neste artigo verificar a importância do PACS na melhoria de alguns indicadores de saúde a ele associados (12 indicadores). A área de estudo abrangeu os municípios do Ceará. Para tanto foram utilizados dados secundários referentes aos 184 municípios cearenses durante o período 2001 a 2006 e estimados modelos de regressão de dados em painel. Em todos os modelos estimados o número de agentes de saúde no município foi adotado como variável explicativa. Os resultados obtidos mostraram que o PACS poderia ser mais decisivo para provocar mudanças importantes nos indicadores de saúde analisados. Porém, não há como contestar a importância social do programa no Ceará, principalmente na zona rural, mas sugere-se que a Secretaria de Saúde do Estado busque alternativas e promova a capacitação dos agentes de saúde do programa de modo a tornar o mesmo mais impactante.

Palavras chaves: Saúde, Dados em painel, Ceará

ABSTRACT: The community health agents work as a link between the community health agents program (CHAP) and the community health services. Given their duties it is expected that the CHAP affects positively the health indexes, especially those related to families in need. Thus, this study intends to verify the importance of the CHAP on the improvement of twelve health indexes. The studied area includes the counties located in Ceara State, Brazil. For that, data were collected from 184 counties in Ceara from the year of 2001 to 2006 aiming at estimating regression models for panel data. The number of total community health agents for each county was used as the explaining variable. The outcome suggests that the CHAP could affect the important changes of the health indexes in a more decisive way. Nonetheless, the role of the CHAP on the social context can not be contested, especially in the rural areas.

It is suggested, however, that the State Health Management search for further alternatives and turn itself more affective by promoting better training for the health agents.

Key words: Health, panel data, Ceara

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) teve início em 1991 e segundo Viana e Poz (2005) foi o precursor de importantes programas de saúde, dentre eles o Programa Saúde da Família (PSF). Conforme ressaltado por Oliveira et al (2007) o PACS foi “ mais uma tentativa de racionalização dos gastos em saúde, de implementação das diretrizes que deveriam reger o Sistema Nacional de Saúde, e de levar ações de promoção à saúde às populações de risco”.

O PACS tem na pessoa do agente de saúde o elo entre os serviços de saúde e a comunidade. Em 1999 o Ministério da Saúde lançou um documento que estabelece sete competências para o agente de saúde: Dentre as principais funções dos agentes de saúde destacam-se levar à população informações capazes de promover o trabalho em equipe; visita domiciliar; planejamento das ações de saúde; promoção da saúde; prevenção e monitoramento de situações de risco e do meio ambiente; prevenção e monitoramento de grupos específicos; prevenção e monitoramento das doenças prevalentes; acompanhamento e avaliação das ações de saúde (BRASIL, 1999). Dadas estas competências espera-se que o PACS tenha um impacto positivo sobre os indicadores de saúde, principalmente aqueles mais associados às famílias carentes.

Segundo Melamed (1998) a proposta básica do PACS “consiste no esclarecimento da população sobre cuidados com a saúde e seu encaminhamento a postos de saúde ou a serviços especializados em caso de necessidade que não possa ser suprida pelos próprios agentes. Pretende-se, por meio de uma visitação constante às moradias da região, acompanhar o processo de crescimento das crianças de 0 a 5 anos, verificando-se freqüentemente seu peso e, em casos de desnutrição, administrando-se a multi-mistura que atua como um complemento alimentar”.

Diante do exposto, pretendeu-se neste artigo verificar a importância do PACS na melhoria de alguns indicadores de saúde a ele associados. A área de estudo abrangeu os municípios do Ceará, estado tido como referência do Programa para todo o Brasil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Desde 1963 a Organização Mundial da Saúde (OMS) demonstra a importância do atendimento médico às famílias, principalmente as mais carentes. Segundo Vasconcelos (1999) a proposta do médico de família se expandiu inicialmente nos Estados Unidos. Segundo o autor “ em 1969, a medicina familiar foi ali reconhecida como especialidade médica e logo no ano seguinte já haviam sido aprovados 54 programas de residência na área e 140 submetiam-se à aprovação.”

No Brasil a incorporação da dimensão familiar nos programas de saúde pública ocorreu por volta de 1990. O grande marco neste sentido foi a implantação do Programa Saúde da Família (PSF) pelo Ministério da Saúde e sob a responsabilidade dos municípios, mas com apoio das secretarias estaduais de Saúde. O estado do Ceará, mais especificamente o município de Quixadá, teve um papel primordial no delineamento do novo modelo.

A proposta inicial do PSF era desenvolver um modelo de atuação local, porém capaz de influenciar todo o sistema de saúde. A idéia consistia na formação de uma equipe de saúde composta de um médico generalista, uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e seis agentes comunitários de saúde que dariam assistência a uma área com 600 a 1000 famílias.

A implantação do Programa Saúde da Família criou o profissional Agente Comunitário de Saúde. Contudo, no Ceará, o Programa Agentes de Saúde já havia sido implantado desde 1987. Em 1991 o Ministério da Saúde lançou o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e em 1994 o governo estendeu o programa para todo o Brasil, o que fortaleceu o Programa saúde da Família (PSF). O agente de saúde representa o elo entre o sistema de saúde e a comunidade onde atua. Segundo Kluthcovsky; Takayanagui (2006) a sua atuação ocorre em três dimensões: a técnica, operando com saberes da epidemiologia e clínica; a política, utilizando saberes da saúde coletiva, e a de assistência social, possibilitando o acesso com equidade aos serviços de saúde. Apesar da importância de suas atribuições as autoras colocam que este grupo costuma ser formado pelas pessoas de menor escolaridade da equipe e, conseqüentemente, com menor remuneração¹.

¹ O art. 3º (incisos I a III) da Lei nº 10.507/2002, para o exercício da profissão de Agente Comunitário de Saúde estabelece que o agente de saúde deve ter o nível de ensino fundamental completo. No entanto, a Portaria nº 1.886/1997, do Ministro de Estado da Saúde prevê que o agente comunitário de saúde apenas saiba lê e escrever. Porém, essa contradição se resolve em favor da Lei, norma posterior e de hierarquia superior. Assim, o que está em vigor é que o agente de saúde tenha o ensino fundamental completo.

As atribuições básicas dos agentes comunitários de saúde, de acordo com as normas e diretrizes do PACS divulgadas pelo Ministério da Saúde e constantes na Lei Nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996 são:

1. Promoção da saúde da gestante priorizando: nutrição; prevenção de doenças próprias da gravidez - anemia, doença hipertensiva e outras; preparo para o aleitamento materno; encaminhamento a Serviços de Saúde para o controle pré-natal; organização e desenvolvimento de estratégias que assegurem a assistência ao parto, garantindo a necessária tranquilidade à gestante, especialmente em locais de difícil acesso; atenção ao puerpério;
2. Promoção do aleitamento materno exclusivo até, no mínimo, aos quatro meses de idade, e de preferência até aos seis meses;
3. Vigilância nutricional e acompanhamento do desenvolvimento infantil das crianças menores de seis anos;
4. Educação nutricional das famílias, incentivando o uso de produtos regionais de alto valor nutritivo e baixo custo;
5. Promoção da vacinação de rotina, com encaminhamento das crianças e gestantes à Unidade de Saúde de referência ou propiciando a vinda periódica de vacinadores à comunidade de difícil acesso.

3. METODOLOGIA

3.1 Área de estudo e origem dos dados

O estudo foi realizado a partir de dados referentes a indicadores da saúde da família dos 184 municípios cearenses. Estes dados foram coletados junto ao Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) e Secretaria da Saúde (SESA) e referem-se ao período 2001 - 2006.

3.2 Seleção e operacionalização dos indicadores

A partir destas atribuições básicas dos agentes comunitários de saúde adotou-se os seguintes indicadores de saúde para serem analisados no estudo:

- Número de casos de dengue em cada mil habitantes
- Taxa de imunização em menores de um ano por vacina contra poliomielite
- Taxa de imunização em menores de um ano por vacina BCG

- Taxa de imunização em menores de um ano por vacina tetravalente
- Número de nascidos vivos
- Taxa de mortalidade infantil /mil habitantes
- Óbitos em menores de 1 ano
- % de crianças com vacina em dia com menos de 1 ano
- % crianças até 4 meses só mamando
- % de crianças subnutridas até 11 meses
- % de crianças subnutridas de 11 até 23 meses

Como *proxy* do PACS empregou-se:

- número de agentes de saúde no município por mil habitantes.

3.3 Métodos de análise

Como métodos de análise nesta pesquisa foram empregadas técnicas de estatística descritiva e econométricas.

A análise empírica da importância do PACS nos indicadores de saúde do Ceará foi realizada inicialmente através de técnicas de estatística descritiva: média, valores máximo e mínimo, desvio-padrão e coeficiente de variação. Em seguida procedeu-se à estimação do coeficiente de correlação de Pearson com o objetivo de identificar possíveis relações entre o PACS e os indicadores selecionados.

Por fim, foram estimados modelos de dados em painel, apenas com os indicadores que apresentaram uma correlação significativa com o número de agentes de saúde por mil habitantes. A escolha de modelos de dados em painel ocorreu para possibilitar uma análise do PACS nos municípios cearenses ao longo do tempo. Além disso, no caso do Ceará é razoável considerar que diferenças culturais, geográficas e mesmo econômicas possam estar correlacionadas com o desempenho dos agentes de saúde nos municípios do Estado. Estas diferenças não observadas entre os 184 municípios não são captadas nos modelos econométricos com dados *cross-section*.²

Segundo Sachsida et al (2004) a abordagem clássica de dados em painel trata de verificar se os componentes individuais não observados ou omitidos são ou não correlacionados com algum regressor. No primeiro caso, o modelo deve ser estimado por

² Segundo Marques (2000) “uma das vantagens da estimação com dados em painel é a relevância das diferenças individuais.”

meio da aplicação de um estimador denominado de efeito fixo. No segundo caso, o correto e mais apropriado é estimar o modelo por efeito aleatório.

Neste estudo foi utilizado um painel equilibrado com 1.104 observações (6 anos e 184 municípios) para estimação dos modelos de efeitos fixos e aleatórios. A equação abaixo representa de forma genérica os modelos de efeitos fixos, os quais admitem que os coeficientes β são idênticos para todos os municípios:

$$\ln IS_{wi} = \delta_{1i} + \beta \ln Ag_i + \mu_{it} \quad (1)$$

Sendo :

IS_{wi} é o vetor da variável dependente correspondente ao w -ésimo indicador de saúde em análise no i -ésimo município;

δ_{1i} é o vetor de constantes específico para cada município,

β é o vetor dos coeficientes estimados do modelo, que pode ser interpretado como a variação percentual no indicador analisado decorrente de um aumento de 1% no número de agentes rurais no município;

Ag_i é o vetor da variável explicativa, correspondente ao número de agentes de saúde no i -ésimo município para cada mil habitantes.

μ_{it} é o erro aleatório com $E(\mu_{it}) = 0 \forall i, t$, $E(\mu_{it}, \mu_{jt}) = \sigma^2$ para $i = j$ e $t = s$, e $E(\mu_{it}, \mu_{jt}) = 0$ caso contrário.

$i = (1, \dots, n)$ Municípios e $t = (1, \dots, m)$ Anos

Nos modelos de efeitos fixos o termo de efeitos individuais (δ_i) tem natureza determinista. Este termo, no entanto, mantém-se constante ao longo do tempo, podendo ser tratado de forma aleatória a fim de se destacar a heterogeneidade das variáveis. Os modelos de efeitos aleatórios consideram o vetor de constantes de (1) como $\delta_i = \delta_1 + \alpha_i$, sendo $E(\alpha_i) = 0$.

A escolha entre o modelo adequado, fixo ou aleatório, foi feita através do teste de especificação de Hausman, detalhado em Wooldridge (2006). Conforme Salvato et al. (2006), “o teste Hausman procura comparar a eficiência entre modelos, dois a dois. O teste de Hausman estabelece H_0 : efeitos aleatórios são consistentes e H_1 : efeitos aleatórios não são consistentes (modelos de efeitos fixos sempre fornecem resultados consistentes). Se H_0 não for aceita, conclui-se que o modelo de efeitos fixos oferece resultados mais consistentes do que os do modelo de efeitos aleatórios.”

Em todas os modelos estimados a heterocedasticidade foi tratada pelo método de correção no estimador da variância e co-variância de White. O software empregado foi o STATA versão 8.0.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo dados do Instituto de Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), o PACS no Estado do Ceará contava com 10.349 agentes de saúde no ano de 2006, distribuídos em todos os municípios.

Observando-se os indicadores mais diretamente relacionados ao programa, Tabela 1, nota-se que os mesmos têm desempenho diferente nos municípios do Ceará especialmente o que pode ser constatado pelos elevados coeficientes de variação, em especial dos indicadores número de nascidos vivos, número de óbitos em crianças menores de 1 ano e número de casos de dengue por mil habitantes.

Tabela 1. Estatísticas descritivas dos principais indicadores de saúde relacionados ao PACS. Ceará. 2006.

Indicador	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Coefficiente de variação de Pearson
Número de agentes / 1000 habitantes	1,92	0,00	5,04	0,76	39,73
Número de casos de dengue / 1000 habitantes	1,93	0,00	27,40	3,71	192,72
Taxa de imunização em menores de um ano por vacina contra poliomielite (%)	119,04	89,80	182,90	16,56	13,91
Taxa de imunização em menores de um ano por vacina BCG (%)	108,64	69,10	184,00	18,01	16,58
Taxa de imunização em menores de um ano por vacina tetravalente (%)	118,75	89,80	182,60	16,46	13,86
Taxa de mortalidade infantil / 1000 habitantes (%)	19,06	0,00	71,40	10,86	57,01
Óbitos em menores de 1 ano	13,18	0,00	688,00	51,18	388,33
Nascidos vivos	735,84	54,00	40.027,00	2.978,13	404,72
% de crianças com vacina em dia com menos de 1 ano	97,65	88,90	100,00	2,13	2,186
% crianças até 4 meses só mamando	70,46	41,70	96,40	7,95	11,29
% de crianças subnutridas até 11 meses	3,12	0,50	9,00	1,73	55,59
% de crianças subnutridas de 11 até 23 meses	8,80	1,10	75,80	6,69	76,08
% médio de crianças com peso inferior a 2,5 Kg ao nascer	6,84	1,33	18,31	2,47	36,07

Fonte: Dados da pesquisa

Em Potiretama foi observado o maior número de agentes para cada 1000 habitantes (5,04) e em Uruburetama (0,00), Ocara (0,22) e Fortaleza (0,33) as menores proporções.³ Esta amplitude entre os dados aponta uma má distribuição quanto aos recursos humanos do programa o que potencializa as chances de ineficiência. Além disso, em termos médios percebe-se que existe um número pequeno de agentes de saúde para atender à população (1,922/mil habitantes). No entanto, as vacinas das crianças estão sendo aplicadas o que pode ser verificado através das taxas médias de imunização.

A Tabela 2 apresenta o comportamento dos indicadores analisados no período 2001 a 2006. Apesar da queda no número de agentes de saúde no Ceará (5,63%) pode-se notar uma melhoria dos indicadores que “a priori” deveriam sofrer uma maior influência do PACS: taxas de imunização em crianças menores de 1 ano, número de óbitos em crianças menores de 1 ano, 5 de crianças que mamam até 4 meses e % de crianças subnutridas. Este resultado sugere uma dissociação entre o programa e os indicadores analisados.

Tabela 2. Comportamento dos indicadores de saúde da família no Estado do Ceará. Período 2001-2006.

Indicadores	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Varição
Agentes comunitários de saúde	10966	11591	10620	11025	10925	10349	-5,63
Casos confirmados de dengue	28597	18495	26925	3933	26518	27391	-4,22
% médio de imunização em menores de 1 ano de idade - Tipo de vacina BCG	91,45	94,50	93,95	84,39	90,74	108,64	18,80
% médio de imunização em menores de 1 ano de idade - Tipo de vacina Pólio	95,68	98,14	97,78	95,90	94,30	119,04	24,41
% médio de imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina Tetravalente (DTP + HIB)	93,96	67,66	86,49	92,22	94,25	118,75	26,38
Nascidos vivos	108344	104855	98374	136829	139762	135395	24,97
Óbitos de menores de 1 ano de idade	2665	2644	2194	2995	2555	2425	-9,01
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) (%)	8,85	9,02	22,97	23,20	18,08	19,07	115,49
% médio de crianças que apenas mamam até 4 meses	60,80	64,08	69,59	68,36	70,95	70,45	15,89
% médio de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia	91,50	93,92	96,17	94,98	97,28	97,64	6,72
% médio de crianças de 0 a 11 meses com subnutrição	7,00	6,47	4,40	3,41	2,95	3,11	-55,58
% médio de crianças de 11 a 23 meses com subnutrição	18,40	16,30	12,16	9,38	8,57	8,79	-52,22
% médio de crianças com peso inferior a 2,5 Kg ao nascer	6,52	6,65	6,56	7,31	6,75	6,84	4,89

Fonte: Dados da pesquisa

Com o objetivo de identificar empiricamente uma relação entre o PACS e os indicadores de saúde no período de 2001 a 2006 optou-se por calcular o coeficiente de

³ Segundo Brasil (2002), o Agente Comunitário de Saúde deve ser proveniente de sua comunidade, tendo que residir na área de trabalho há pelo menos dois anos, conhecer a realidade local, sendo fundamentais os aspectos de solidariedade e liderança. O agente de saúde deve ser responsável pelo acompanhamento de, no máximo, 750 pessoas.

correlação de Pearson. De acordo com a Tabela 3 verificou-se ausência de relação significativa entre o número de agentes de saúde no município e indicadores como % crianças até 4 meses só mamando, Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina Pólio, Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina Tetravalente (DTP + HIB), % de crianças de 0 a 11 meses com subnutrição, % de crianças de 11 a 23 meses com subnutrição e % de crianças com peso inferior a 2,5 Kg ao nascer. Este resultado sugere que a figura do agente de saúde, que na sua concepção deveria ser utilizada como divulgadora de programas e campanhas do governo como, por exemplo, as campanhas de vacinação voltadas para vacinação, não está relacionada às melhorias observadas na Tabela 2. Apenas os indicadores casos confirmados de dengue, Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - tipo de vacina BCG, nascidos vivos, óbitos de menores de 1 ano de idade, taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) (%) e % de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia apresentaram uma relação estatisticamente significativa com o número de agentes de saúde, a um nível de 5%.

Tabela 3. Coeficiente de correlação entre o número de agentes de saúde e os indicadores de saúde municipais no Estado do Ceará. Período 2001-2006.

Indicadores de Saúde	Coeficiente de Correlação	Significância
Casos confirmados de dengue	0.733	0.000
Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina BCG	0.077	0.011
Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina Pólio	-0.024	0.420
Imunização em menores de 1 ano de idade (%) - Tipo de vacina Tetravalente (DTP + HIB)	-0.052	0.087
Nascidos vivos	0.754	0.000
Óbitos de menores de 1 ano de idade	0.749	0.000
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) (%)	0.106	0.000
% de crianças que apenas mamam até 4 meses	0.005	0.873
% de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia	-0.160	0.000
% de crianças de 0 a 11 meses com subnutrição	-0.019	0.528
% de crianças de 11 a 23 meses com subnutrição	-0.048	0.110
% de crianças com peso inferior a 2,5 Kg ao nascer	-0.012	0.707

Fonte: Dados da pesquisa

No entanto, apesar de aparentemente relacionados, seria precipitado e simplista afirmar que as relações verificadas na Tabela 3 sejam reflexo do PACS. Assim, com o objetivo de fundamentar e aprofundar um pouco mais a análise de correlação optou-se pela estimação de modelos de regressão com dados em painel. Conforme descrito na metodologia foram analisadas apenas as relações entre as variáveis cujo coeficiente de correlação mostrou-se estatisticamente significativo a 5%.

Os resultados da estimação encontram-se na Tabela 4. A estatística de Hausman apontou para a aceitação da hipótese nula a um nível de 5% de significância, nos modelos que utilizaram como variáveis dependentes casos confirmados de dengue, imunização em menores de 1 ano de idade (%) - tipo de vacina BCG, nascidos vivos e óbitos de menores de 1 ano de idade o que sugere um melhor ajuste através do modelo de efeitos aleatórios. Nos modelos que adotaram como variáveis dependentes taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) e % de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia, o teste de Hausman apontou o modelo de efeitos fixos como o que melhor explica a relação com o número de agentes de saúde no município, variável “ proxy ”do PACS.

Tabela 4. Resultados das estimações dos modelos com efeitos fixos e aleatórios considerando o número de agentes de saúde no município como única variável explicativa e o indicador de saúde como a variável dependente.

Variável dependente***	Modelos			
	Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coefficiente	Estatística t	Coefficiente	Estatística z
Número de casos de dengue	0,073	0,18	0,2451	1,73**
	Hausman (p-value): 0,08 (0,7772)			
Taxa de imunização em menores de um ano por vacina BCG	-0,034	-1,76**	-0,009	0,215
	Hausman (p-value): 1,98 (0,1597)			
Nascidos vivos	-0,051	-0,50	0,113	3,04*
	Hausman (p-value): 2,95 (0,0859)			
Óbitos de menores de 1 ano de idade	-0,122	-0,76	0,146	2,49*
	Hausman (p-value): 3,71 (0,0751)			
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) (%)	-1,289	-3,48*	0,374	2,86*
	Hausman (p-value): 26,96 (0,0000)			
% de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia	-0,0529	-1,69**	0,005	0,47
	Hausman (p-value): 4,01 (0,0451)			

Nota: * Significativo a 1%, ** Significativo a 10%.

*** Todas as variáveis empregadas foram expressas em LN.

Fonte: Dados da Pesquisa.

Definidos os modelos adequados pôde-se perceber através da análise dos coeficientes estimados e suas respectivas estatísticas que o coeficiente do número de agentes de saúde no município não mostrou significância estatística em relação ao indicador taxa de imunização em menores de um ano por vacina BCG. Porém, favoravelmente ao PACS pode-se inferir que um aumento de 1% no número de agentes de saúde nos municípios deve contribuir, em média, para o aumento de 0,113% no número de nascidos vivos e uma queda de 1,289% na taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)⁴. Por outro lado, como resultado contrário ao

⁴ Os agentes de saúde do Ceará foram colocados como responsáveis diretos pela queda vertiginosa da mortalidade infantil durante o período 1991-1995 no Ceará, lhes valendo um prêmio do Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF, no ano de 1993. (SILVA;RODRIGUES, 2000). Outro reconhecimento do

esperado, verificou-se que um maior número de agentes de saúde em média leva a um aumento no número de casos de dengue, de óbitos em menores de 1 ano de idade, além de uma queda no % de crianças de 0 a 11 meses com vacinas em dia. Quanto ao número de casos de dengue, se esperava que as visitas do agente de saúde, seu discurso de conscientização e o tratamento dado à água em reservatórios domésticos contribuíssem para diminuição de casos da doença.

Os resultados deste estudo contrastam com a pesquisa de Franklin (1999) e Andrade et al. (2004). O primeiro autor verificou ganhos em um grupo de indicadores de saúde atribuídos à equipes de saúde da família no município de Sobral. Os demais autores, em pesquisa realizada em Iguatu, observaram queda na taxa de mortalidade infantil e aumento nos níveis de aleitamento materno. A pesquisa apontou como principais problemas do programa o excessivo número de famílias por equipe, a rotatividade dos médicos e a grande demanda por atendimentos em especialidades. É válido ressaltar que os dois trabalhos não tiveram como foco o PACS e analisaram um período distinto do presente estudo.

5. CONCLUSÃO

Não há como contestar a importância social do PACS no Ceará, principalmente na zona rural onde não existem centros de saúde bem estruturados. No entanto, de um modo geral o PACS no Ceará, representado neste estudo como o número de agentes de saúde no município, não mostrou influência relevante nos indicadores de saúde da família analisados.

O Programa poderia ser mais eficiente em influenciar indicadores importantes como número de casos de dengue, taxa de imunização em menores de 1 ano, % de crianças subnutridas e % de crianças que apenas mamam até 4 meses.

Neste sentido a Secretaria de Saúde do Estado deve buscar alternativas que promovam mudanças no programa de modo a torná-lo mais impactante. Sugere-se uma maior integração entre os diferentes programas sociais do governo, a supervisão das atividades dos agentes de saúde, a adoção de programas de qualificação para estes agentes e melhoria nas suas condições de trabalho o que está atrelado, em última instância, a destinação de um maior montante de recursos para o programa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE L.O.M; BARRETO I.C.H.C.; GOYA N.; MARTINS JÚNIOR T. Estratégia Saúde da Família: oito anos construindo um modelo de atenção integral à saúde. SANARE. 2004; n.esp.(1): 9-20.

BRASIL, Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento de Recursos Humanos para o SUS/ SPS/MS. Coordenação de Atenção Básica/SAS/MS. Diretrizes para elaboração de programas de qualificação e requalificação dos Agentes Comunitários de Saúde. Brasília, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Modalidade de Contratação de Agentes Comunitários de Saúde: Um Pacto Tripartite. Reimpressão. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002. 43p.

FRANKLIN A. Iguatu: água grande, muita água, água boa. Revista Brasileira de Saúde da Família. 1999; (n.esp): 22-29.

KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; TAKAYANAGUI, A. M. M. O trabalho do Agente Comunitário de Saúde. **Rev Bras Med Fam e Com.** Rio de Janeiro, v.2, nº 5, abr / jun 2006

MARQUES, L.D.; Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura. Faculdade de Economia da Universidade do Porto. **Working Papers.** N. 100. 2000. Disponível em <http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/wp100.PDF>. Acesso em [24/09/2008](#).

MELAMEDI, C. Programa de Agentes Comunitários de Saúde. ALCANTIL (PB). In: **20 Experiências de Gestão Pública e Cidadania/** Luis Mario Fujiwara, Nelson Luiz Nouvel Alessio e Marta Ferreira Santos Farah (orgs.) / São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania 1998.

OLIVEIRA , I. F, SILVA, F. L. E YAMAMOTO, O.H. A psicologia no Programa de Saúde da Família (PSF) em Natal: espaço a ser conquistado ou um limite da prática psicológica?

Aletheia, n.25, 5-19. Jan/jun. 2007.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO P. R. A.; MENDONÇA, M.J.C; Um estudo sobre retorno em escolaridade no Brasil. **Rev. Bras. Econ. vol.58 no.2** Rio de Janeiro Apr./June 2004.

SALVATO, M. A.; ALVARENGA, P. S.; FRANÇA, C.S.; ARAÚJO Jr., A.F. Crescimento e Desigualdade: evidências da Curva de Kuznets para os municípios de Minas Gerais - 1991/2000. **Ibmec MG Working Paper – WP33**. 2006.

SILVA, M.J.; RODRIGUES, R.M. - O agente comunitário de saúde no processo de municipalização da saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem* (online), Goiânia, v.2, n.1, jan/jun. 2000.

VASCONCELOS, E. M. A Priorização da Família nas Políticas de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 53, p. 6-19, set./dez. 1999

VIANA, A. L. D. e POZ, M. R. A reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. **Physis** vol.15 suppl.0 Rio de Janeiro 2005.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna**. 1a. ed., São Paulo: Thomson, 2006.