



## GT - MÉTODOS QUANTITATIVOS PARA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS

Modalidade da apresentação: Comunicação oral

### **ANÁLISE DA EFETIVIDADE DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES PARA POPULAÇÃO IDOSA: estudo de caso da Região Metropolitana de Natal – RN**

Francisca Niviane da Silva Nascimento  
Jássio Pereira de Medeiros  
Daniel do Nascimento Albuquerque  
Fernanda Priscila de Moura  
Gerson Marinho de Oliveira

#### **RESUMO**

O presente estudo visa analisar a efetividade do Programa Nacional de Imunizações (PNI), por meio de um estudo de caso, da população de idosos, residentes na Região Metropolitana de Natal-RN (RMN), no período de 1998 a 2017. A pesquisa foi descritiva, de abordagem quantitativa, obtida através de dados secundários disponíveis na plataforma do DATASUS, considerando os indicadores de doses aplicadas, cobertura vacinal, internações hospitalares e óbitos, por doenças e vacinas ofertadas pela rede pública de saúde, partindo de séries históricas dos dados. Os resultados apontaram que: os indicadores demonstraram que não há relação entre doses aplicadas e cobertura vacinal e o número de internações hospitalares e óbitos ocorridos no período, excetuando-se a difteria. Demonstra-se, no geral, a tendência de queda no número de aplicações nos últimos anos, que ocorre por diversos fatores. Infere-se que a avaliação de indicadores isolados do PNI não é suficiente para se avaliar a efetividade de forma geral, pois existe uma multicausalidade, que influenciam nos resultados. Depreende-se que em estudos futuros, com uso de outros indicadores e outras bases de dados, poderão demonstrar outras características para a efetividade do Programa.

**Palavras-chave:** Políticas públicas, Indicadores, Programa de Imunização, Idosos.

#### **1 INTRODUÇÃO**

---

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), de fundamentos anteriores ao Sistema Único de Saúde brasileiro, data do início da década de 1970 (BRASIL, 2013), e ao longo dos anos entrega resultados positivos à população, com uma política de impacto direto, ora reduzindo a incidência, ora buscando eliminar ou erradicar doenças, através da vacinação e da vigilância (BRASIL, 2017). Atualmente, suas ações ocorrem principalmente nas unidades de saúde pertencentes à Rede de Atenção Básica à Saúde, mas também, em menor número, nos serviços de assistência social (BRASIL, 2017)



A região em estudo, Região Metropolitana de Natal (RMN) tem atualmente 14 municípios: Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante, Ceará Mirim, Macaíba e Extremoz, Nísia Floresta, São José de Mipibu, Monte Alegre, Vera Cruz, Maxaranguape, Ielmo Marinho, Arês e Goianinha.

Isso exposto, esse estudo tem como objetivo geral analisar a efetividade do Programa Nacional de Imunizações nos municípios da RMN e sua relação com a morbimortalidade dos indivíduos idosos residentes na região, por meio da oferta da vacinação disponibilizada pela rede pública de saúde, no período de 1998 a 2017.

De forma mais específica, pretende-se relacionar número de doses aplicadas e cobertura vacinal com o número de internações e óbitos ocorridos na população idosa da RMN, no período em estudo, comparar os dados encontrados com outros estudos já realizados e discutir a importância do Programa a nível regional.

Justifica-se o presente trabalho pela relevância da temática, que é transversalizada por diversos grupos de interesse, seja a sociedade brasileira, que vivencia o aumento da expectativa de vida de seus idosos, sejam os estudiosos ou a comunidade acadêmica, que estudam o fenômeno do envelhecimento humano. Superposto a isso, pontua-se sua pertinência para aqueles que fazem ou atuam nas políticas públicas, expressando a importância desse estudo no reconhecimento de deficiências e servindo para conhecimento dos resultados do programa na região, para melhoria da concepção ou implementação das ações públicas, ser base para fundamentar decisões e como sugestão para embasar a criação de novos arranjos que potencializem ou minimizem efeitos que possam intervir na efetividade dessa política pública ou de outras que dela advenham, salientando ainda que pode ser um aditivo aos processos de formação da agenda e formulação das políticas.

No mais, apresenta-se, além do que se é proposto nos objetivos geral e específicos, uma breve contextualização sobre o que vem a ser uma política pública, seguido de dados da política em estudo. Logo a seguir, são descritos os indicadores que serão usados na análise de dados e como ocorrem os processos de fluxo da informação dentro do PNI.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

---

A Constituição Federal de 1988 inovou ao trazer em seu conteúdo a saúde como um direito social e inalienável, responsabilizando o Estado pela sua oferta por meio de políticas sociais e econômicas (BRASIL, 1988). Nesse ínterim, surge o conceito do que vem a ser uma política pública. Segundo Secchi (2010, p.2),

[...] política pública é uma diretriz elaborada para enfrentar um problema público [...] uma política pública possui dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público: em outras palavras, a razão para o estabelecimento de uma política pública é o tratamento ou a resolução de um problema entendido como coletivamente relevante.

A autonomia política e fiscal garantida aos governos estaduais e municipais, pela Constituição Federal em vigência, permite que esses adotem uma agenda própria, independente da agenda do Executivo federal. Em tese, essas garantias constitucionais permitem que os governos locais estabeleçam sua própria agenda na área social (ARRETCHE, 2006). Isso tem relevância quando consideradas as diferenças culturais, socioeconômicas, demográficas ou até mesmo geográficas entre uma localidade e outra.

As políticas de saúde no Brasil, de caráter principalmente governamental, surgiram da necessidade de atender uma demanda de interesse público. Sendo assim, nesta área, a política de imunização surge como umas das que, de forma geral, apresenta em sua estrutura e execução o menor custo-benefício, de efetivo alcance social, sendo capaz de gerar impactos epidemiológicos notórios e atuando tanto na promoção quanto na prevenção de doenças, diminuindo os índices de morbimortalidade (BRASIL, 1998; BRASIL, 2003).

Dentre as variáveis e numerosas políticas voltadas à saúde, o PNI é integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e coordenado pelo Ministério da Saúde, compartilhando suas ações a responsabilidades com as secretarias estaduais e municipais de saúde. Tendo reconhecimento nacional e internacional, é uma das mais relevantes intervenções em saúde pública, registrando grandes conquistas, como a

erradicação de doenças, contribuição para a redução da mortalidade infantil e a melhoria da expectativa de vida da população brasileira (BRASIL, 2014).

Sendo a estrutura que define as políticas de imunizações, que acontecem nas esferas estaduais e municipais, é norteadora dos processos e ações voltadas à vacinação. Estabelecido na forma de uma rede articulada, permeia as três esferas de gestão, organiza-se em instâncias (nacional, estadual, regional, municipal e local), que integradas entre si coordenam os fluxos de armazenamento e distribuição.

Por perpassar as instâncias, a estruturação do PNI se dá entre ambientes federativos, caracterizando-se como uma rede pública. Redes são sistemas organizacionais específicos, onde a flexibilidade e os relacionamentos se mantêm por meio do fluxo de compartilhamento das informações, ideias, experiências, ideais, objetivos, esforços, riquezas e necessidades (MALMEGRIN, 2012).

No campo aplicado das políticas públicas, os indicadores são as medidas utilizadas para permitir que uma demanda de interesse programático ou um conceito abstrato possa ser operacionalizado, ou seja, eles permitem a materialização desse conceito, admitindo análises situacionais e futuras, sendo, também, fundamentadores para ações dos mecanismos de indução (premiação, coerção, conscientização ou soluções técnicas) para a resolução de um problema público (SECCHI, 2010), ou para uma disfunção dentro de uma política pública já em vigor. Segundo Jannuzzi (2005) "os indicadores apontam, indicam, aproximam, traduzem em termos operacionais as dimensões sociais de interesse definidas a partir de escolhas teóricas ou políticas realizadas anteriormente".

O índice de adoecimento da população em determinado período é denominado morbidade e conceitua-se como o conjunto de casos de uma determinada doença ou agravo à saúde, de uma população delimitada. Neste estudo a morbidade está demonstrada pelo número de internações hospitalares.

Outro indicador que se faz importante é o de doses aplicadas, que é calculado com base nos boletins mensais de doses aplicadas de cada posto de vacinação, esses são a transferência da consolidação das informações sobre as vacinas

aplicadas por dia, tipo de dose e faixa etária (ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2016).

A partir desse último podemos calcular a cobertura vacinal. Esse indicador é construído utilizando-se o número de doses aplicadas de determinada vacina, dividido pelo público alvo e multiplicado por cem, em uma dada área e tempo considerados (MORAES; RIBEIRO, 2008). Portanto, corresponde ao percentual de pessoas vacinadas e potencialmente protegidas contra determinada doença. A mortalidade também é outro indicador relevante, sugerir outros aspectos não notados até então e servir de maneira a complementar as ações de outras políticas.

Com vistas a amenizar problemas de subnotificação e melhorar o fluxo de informação do PNI, a informatização dos dados existe desde 1994, e inicialmente utilizava-se de sistemas de informação com dados agregados, ou seja, quando os municípios realizavam ações de imunização, consolidavam-se as informações de doses aplicadas e esse quantitativo total era enviado ao Ministério da Saúde por meio do Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunização (API). Atualmente, esse processo ocorre por meio do Sistema de Informação de Avaliação do Programa de Imunizações versão WEB (APIWEB). Isso permite o acompanhamento mensal das atividades de vacinação quanto ao número de doses distribuídas e aplicadas, coberturas vacinais e eventos adversos da vacinação. (BRASIL, 2014; DOMINGUES; TEIXEIRA, 2013).

Assim, levando-se em conta os processos na formação dos dados e as interferências que o mesmo pode sofrer, destaca-se que serão analisados os dados conforme disponibilidade, procurando-se justificar, dentro da literatura e com estudos que apresentem características semelhantes no que diz respeito à população ou território, elementos que possam representar ou explicar os fenômenos ocorridos, conforme proposta nos procedimentos metodológicos a seguir.

---

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, pois pretende descrever os fatos e fenômenos de uma determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987) e de abordagem

quantitativa, dado que seus resultados podem ser quantificados em gráficos e tabelas (FONSECA, 2002).

Visa analisar o Programa Nacional de Imunização, por meio de dados secundários disponíveis em meio eletrônico, constantes na plataforma Tabnet, do DATASUS, com acesso disponibilizado através do endereço on-line <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>. Organiza-se como um estudo de caso e busca-se inferir qual a relação das ações de imunização da população idosa, da RMN, com a diminuição do número de hospitalizações e óbitos por doenças imunopreveníveis, partindo de séries históricas dos dados presentes na plataforma, relacionando, assim, com a efetividade do programa de imunizações a nível regional.

Para tal foram escolhidos os seguintes indicadores: doses aplicadas, cobertura vacinal, internações hospitalares e óbitos hospitalares. Na faixa de busca, delimitou-se o período de 1998 a 2017, população na faixa etária de 60 anos ou mais e residentes nesses municípios. A escolha da extensão do período de estudo está relacionada a uma melhor visualização das oscilações numéricas que podem ocorrer e suas justificativas quanto influenciadores na efetividade do programa, bem como a disponibilidade de dados, no DATASUS, para essa série temporal.

Para catalogação dos dados e formação dos gráficos, fez-se uso do *software* Microsoft Excel, versão 2016.

---

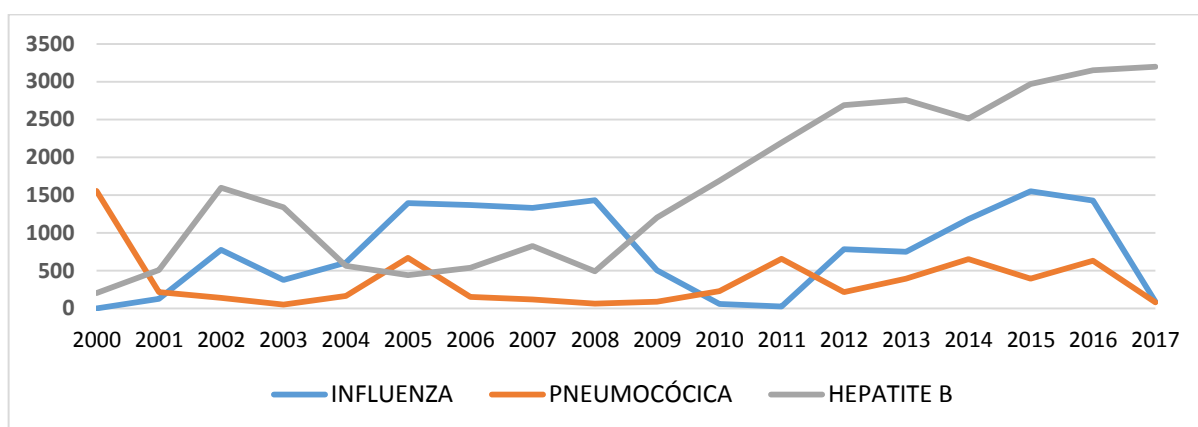
## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A vacinação efetiva da população é um fator primordial no combate e erradicação de doenças. Quanto maior a cobertura vacinal menor será a possibilidade de ocorrência de determinada patologia, pois o quantitativo de doses aplicadas em uma região pode diminuir o aparecimento de novos casos.

Optamos por não analisar os indicadores de internações hospitalares e mortalidade por pneumonia, pela mesma apresentar grande variabilidade de causas e não ter tão assertividade quanto à causa do óbito.

No gráfico 1, de uma forma geral, tem-se a percepção da evolução do quadro de doses aplicadas no período em estudo. Salienta-se separação dos dados de dT Adulto (difteria e tétano), que foram dispostos em um gráfico à parte, para uma melhor visualização.

**Gráfico 1** – Número de doses aplicadas 2000-2017, por patologia



**Fonte:** Elaborado pelos autores, conforme dados disponíveis no DATASUS, 2018.

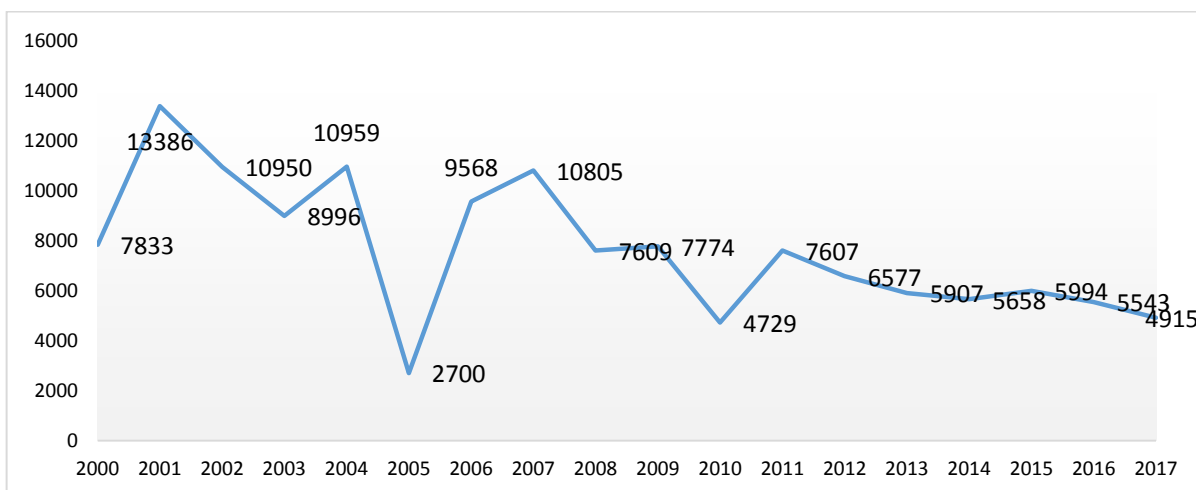
As doses aplicadas da vacina contra a influenza durante todo o período apresentaram picos e depressões, sendo possível ressaltar que entre 2005 e 2008 houve uma tênue estabilidade.

A pneumocócica, caiu em cerca de 86% entre 2000 a 2001. O restante do período não apresentou oscilações tão significativas, apresentando períodos de certa invariabilidade gráfica (e não numérica). A média anual de doses aplicadas de pneumocócica variou em 361 doses.

Em relação à hepatite B, o mais significativo durante o período é o crescimento gradativo e elevado do número de doses aplicadas, o que simboliza um aumento aproximado de 85% do número de doses.

O gráfico 2 demonstra as variações quanto ao número de doses aplicadas, em relação à dT Adulto, ocorridas no período em estudo. Nele, visualiza-se que há nítida discrepância entre valores, com os episódios de maior e menor quantitativo. A partir de 2011 esses valores tendem a decrescer.

**Gráfico 2 – Número de doses aplicadas de dT Adulto, 2000-2017**

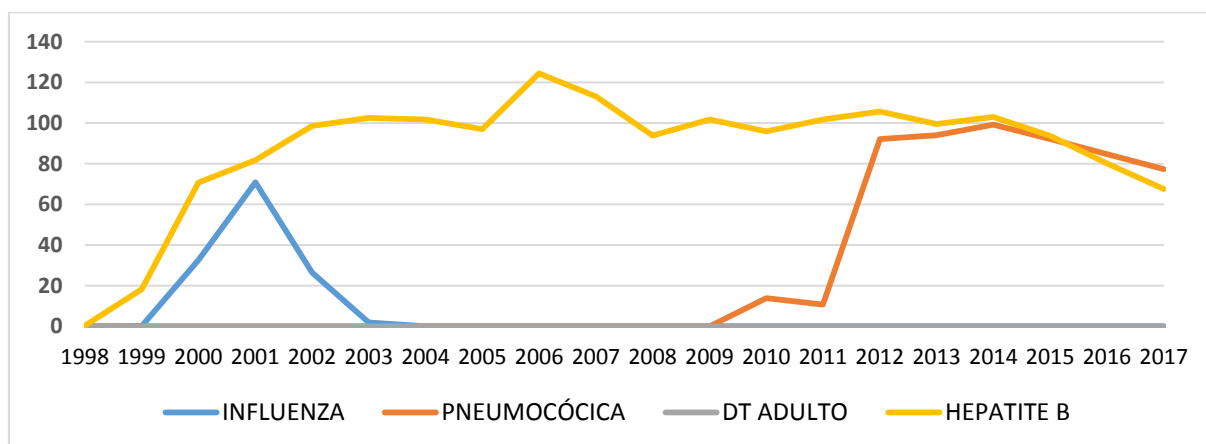


**Fonte:** Elaborado pelos autores, conforme dados disponíveis no DATASUS, 2018.

Infer-se que essa oscilação pode ter relação com a estrutura do próprio esquema vacinal, que se dá em três doses, bem como da ocorrência de casos de tétano acidental, que exige nova dose ou de reforços posteriores.

No processo de coleta de dados a respeito da cobertura vacinal, constatou-se que o DATASUS não disponibiliza todas as informações. No gráfico 3, tem-se uma visão geral da cobertura vacinal, que abarca as vacinas anteriormente citadas.

**Gráfico 3 - Cobertura vacinal período de 1998-2017**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, conforme dados disponíveis no DATASUS, 2018.



De posse dos dados de cobertura, foram somados os valores percentuais parciais encontrados em cada município e divididos pela quantidade total deles. Assim, encontrou-se um valor que representa a cobertura na região, que sintetiza os catorze municípios, em um dado período.

Vale destacar que nenhum dado referente à cobertura vacinal da dT (difteria e tétano) foi encontrado no DATASUS. Dispondo das doses aplicadas e conhecendo o tamanho da população, seria possível deduzir esses dados, mas como no DATASUS não se disponibiliza informações relativas ao tamanho da população, bem como a pirâmide etária, já que o foco é a população idosa, o estudo fica restrito a atuar só com as informações oficiais liberados pelo sistema.

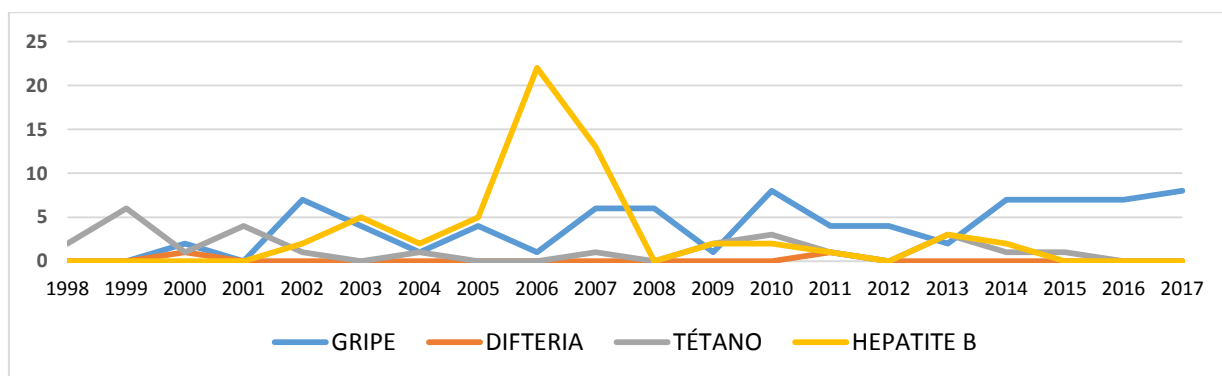
No que tange a influenza, verificou-se que a cobertura sai de 0,08%, em 1999, e aumenta para 70,78%, em 2001, e logo em seguida passa a decair, até que em 2003 chega ao patamar mínimo de 1,89%.

A cobertura de pneumocócica aparenta a mesma disfunção encontrada na influenza: têm-se os dados de doses aplicadas que vão de 2000 até 2017, porém o DATASUS não disponibiliza as informações sobre cobertura e essa limitação vai de 2010 até 2017.

Quando se analisa os dados de doses aplicadas de hepatite B, reforça-se a noção da incongruência das informações sobre a cobertura, apresentando valores superiores ou próximos aos 100%.

O gráfico 4 representa o número de internações hospitalares no período.

**Gráfico 4** – Número de internações 1998-2017, por patologia



Fonte: Elaborado pelos autores, conforme dados disponíveis no DATASUS, 2018.

No gráfico 4, demonstra-se a baixa incidência de difteria, com registros unitários apenas nos anos de 2000 e 2011. Tem maior chance de ocorrer em épocas frias e ocorre com maior frequência em áreas com condições socioeconômicas precárias, com maiores aglomerações de pessoas e com menor índice de cobertura vacinal (BRASIL, 2016).

Diferentemente da difteria, o tétano apresentou oscilações mais evidentes quanto ao número de casos registrados, tendo seu maior registro no ano de 1999. Esse fato se assemelha ao encontrado em nível nacional, onde observa-se um declínio dos casos de tétano, que também recebe a nomenclatura de tétano acidental, quando não decorrente da contaminação no nascimento (BRASIL, 2016).

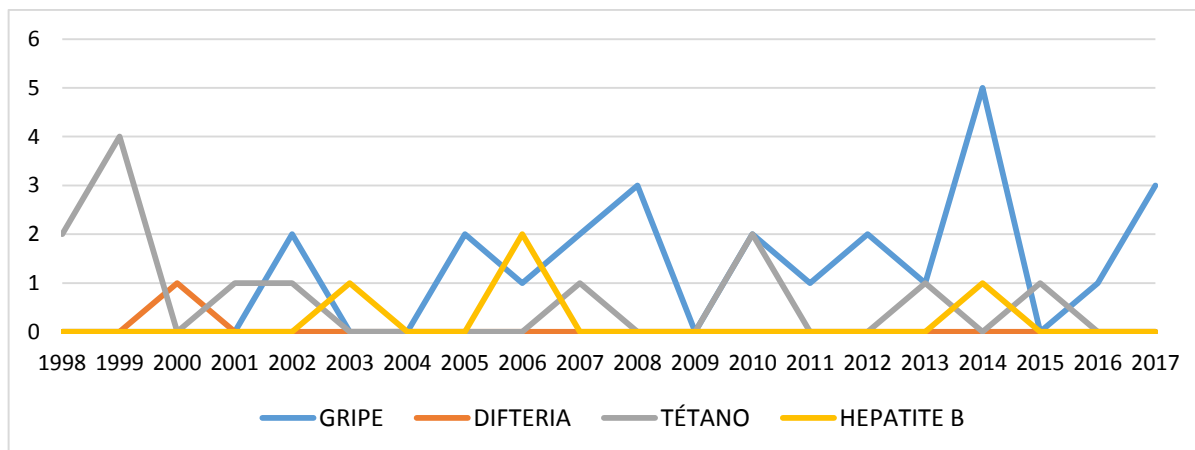
Em relação à hepatite B, o destaque é para os anos de 2006 e 2007, quando a soma do número de casos desses dois anos foi superior à soma de todos os outros casos registrados no período em recorte. Semelhante ao encontrado em outro estudo no Nordeste brasileiro, quando também apresentou elevada incidência, notificada, até o ano de 2013, declinando consideravelmente em 2014, sendo que os mais afetados foram os idosos jovens (PAZ et al., 2015).

No período analisado, verificou-se que apenas no ano de 2001, não houve registros de internações por influenza, não ocorrendo o mesmo nos anos seguintes, mantendo leves oscilações quando comparada às demais patologias.

Depreendeu-se, comparativamente, que, em relação à influenza, não há relação de proporção, direta ou indireta, entre o número de doses aplicadas e o número de internações, pois à medida que as doses aplicadas crescem, as internações não diminuem, mantendo-se indiferente.

No gráfico 5, demonstra-se o quantitativo de mortes por ano dessas respectivas patologias, exceto pneumonia.

**Gráfico 5** – Número de mortes de 1998-2017, por patologia



**Fonte:** Elaborado pelos autores, conforme dados disponíveis no DATASUS, 2018.

A difteria, dentre as demais patologias representadas do gráfico, apresentou, durante todo o período, apenas um caso no ano 2000, podendo-se inferir que mesmo tendo sido caso isolado, o mesmo pode ter sido ocasionado por complicações geradas pela patologia, como a miocardite, a neurite e a insuficiência renal (BRASIL, 2016) que associados às condições decorrentes da própria idade e com outras condições fisiológicas podem ser um adicional para esse efeito.

Relacionado ao tétano e devido à sua letalidade, que aumenta de acordo com a condição clínica do indivíduo, bem como a sua maior incidência particularmente em áreas de clima quente e úmido, com presença de animais de grande porte, entre trabalhadores e pessoas que tenham contato com objetos ou solo contaminado e com evidências de contaminação também por ingestão de leite cru (BRASIL, 2016; COSSUTTA, 2017) é sugerível que esse agravo ocorra, entre o grupo em estudo, na forma de tétano acidental, já citado anteriormente.

Ao se comparar o número de internações por influenza e o número de mortes pela mesma causa, denota-se que aproximadamente 30,1% das ocorrências culminaram em óbito da população em estudo. Já a hepatite B teve aproximadamente 8,47% do número de internações hospitalares.

É importante considerar, de maneira geral, que as vacinas que tiveram tendência de aumento ou moderada estabilização em seu número de doses (influenza e pneumocócica), não receberam resposta tão significativa quanto à diminuição do

número de internações ou óbitos, com um adendo à hepatite B, que teve aumento e conseguiu diminuir essas ocorrências. Já nas demais, percebeu-se tendência de queda no número de doses aplicadas e diminuição do número desses eventos (internações e óbitos) ao longo do período observado

---

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando os objetivos desta investigação, quanto a seu alcance ao longo do estudo e focando-se inicialmente na efetividade do PNI na diminuição da morbimortalidade, demonstrou-se que as vacinações contra difteria, tétano e hepatite obtiveram um resultado expressivo em relação às outras, quanto à diminuição do número de internações ao longo do período, até apresentando fases de nenhum caso registrado. À medida que o número de doses aumenta o número de internações diminui. Constata-se, pelos registros, que o há diminuição da morbimortalidade, com a diminuição do número de casos de internações e, conseqüentemente, do quantitativo de óbitos ao longo do período. Na influenza não se percebe o nexo entre doses aplicadas e internações hospitalares.

A incompletude de dados sobre cobertura vacinal da vacina anti-influenza, da pneumocócica e do dT Adulto, impossibilitou verificar sua ligação com o somatório das doses aplicadas, das internações ou dos óbitos por tipo de doença no período.

O PNI apresentou efetividade quanto às vacinas que previnem contra difteria e tétano (dT Adulto) e contra a hepatite B, junto à população de idosos, residentes na RMN, enquanto em relação a pneumonia e influenza, não se pode concluir tal afirmação. Ressalta-se, ainda, que esse aumento da efetividade é mais perceptível nos anos finais do período, das doenças que apresentaram confirmação de efetividade, principalmente a partir do ano de 2013.

Porém, comparando com outros estudos realizados, infere-se ainda que na avaliação do PNI, de forma geral, é importante considerar não somente os dados registrados pelos indicadores aqui observados, pois os estudos aqui apresentados demonstraram que outros fatores são condicionantes para o surgimento desses agravos, tais como: o clima, as aglomerações urbanas, as condições sanitárias, as

internações prolongadas, a presença de comorbidades, a variabilidade dos patógenos, as condições de trabalho e a alimentação.

Discutindo-se a importância do PNI, torna-se evidente que, a partir dos dados analisados e para a região em estudo, sua efetividade tende a ser multifatorial, mas é preciso reconhecer que mesmo os registros que não demonstraram efetividade na série histórica em estudo, poderão trazer aspectos positivos a médio e longo prazo, pois favorecerão a imunidade coletiva e a diminuição da incidência. Isso dependerá, dentre outros fatores, de investimentos na diversificação e inclusão de novas vacinas, bem como a adesão da população idosa à imunização.

Quanto às barreiras encontradas na realização desta investigação, têm-se: as lacunas presentes, em determinados anos; não alimentação do sistema ou inexistência de registros por alguns municípios e; a possível omissão ou ausência de elaboração dos dados de cobertura vacinal.

Sugere-se ainda, o aperfeiçoamento dos sistemas informatizados já existentes, o treinamento do pessoal que operam esses dados e a implementação de uma cultura de compartilhamento de informações entre os atores que atuam direta ou indiretamente dentro da rede. A inclusão de novas vacinas, o investimento em campanhas de vacinação, o afunilamento das parcerias com a atenção básica e a vigilância sanitária, a destinação de recursos para a ampliação do saneamento básico, bem como a formação de redes de cooperação entre os serviços de educação, saúde e assistência social, dentre outros, também são condicionantes para a melhoria da efetividade desse programa. Estudos futuros, com uso de outros indicadores e outras bases de dados, poderão demonstrar outras características desse programa, pontuando-se aqui a necessidades de mais pesquisas sobre o assunto.

Depreende-se assim, que o PNI exige a participação de outras políticas públicas para melhor alcance de resultados, mas que seu padrão de excelência, investimento, estabilidade e evolução ao longo do tempo, o poderia caracterizar como uma política de Estado e servir de exemplo para a modernização e a forma de se pensar e se ofertar serviços públicos de qualidade no país.

## REFERÊNCIAS

---

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. In: BRASÍLIA. ENRIQUE SARAIVA. (Org.). **Políticas Públicas**. Brasília: Enap, 2006. p. 91-110. Coletânea - Volume 2.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 05 out. 1988.

BRASIL. DATASUS. **19ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 44 p.

BRASIL. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações - SIIPNI**. 2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro Geografia e Estatística. **Conheça Estados e cidades do Brasil**. 2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro Geografia e Estatística. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2018. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação. Brasília: Ministério da Saúde; 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações - 30 anos. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações** [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – 1. ed. rev. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 816 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 773 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Rede de Frio do Programa Nacional de Imunizações**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 136 p. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 236 p. Departamento de Vigilância Epidemiológica.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 814 p.

COSSUTTA, Fabrizio. Programa Nacional de Vacinação 2017 e vacinação antitetânica. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, Lisboa, v. 33, n. 6, p.420-424, 1 nov. 2017. Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar.  
<http://dx.doi.org/10.32385/rpmgf.v33i6.12304>.

COSTA, Maria Fernanda F. Lima e et al. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Informe Epidemiológico do Sus**, Brasília, v. 9, n. 1, p.23-41, mar. 2000. Instituto Evandro Chagas.

DOMINGUES, Carla Magda Allan S; TEIXEIRA, Antônia Maria da Silva. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p.9-27, mar. 2013.

ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 20., 2016, Foz do Iguaçu. **Comparação dos indicadores de cobertura vacinal para crianças menores de 01 ano usando duas fontes de informações - Santo Antônio do Monte (Minas Gerais, Brasil)**. Foz do Iguaçu: Abep, 2016. 18 p.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Uece, 2002. 127 p.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 2, n. 56, p.137-160, jun. 2005.

KLIJN, Erik-hans. Governing Networks in the Hollow State: Contracting out, process management or a combination of the two?. **Public Management Review**, Rotterdam, v. 4, n. 2, p.149-165, jan. 2002.

LIMA, Adeânio Almeida; PINTO, Edenise dos Santos. O contexto histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS). **Scire Salutis**, Sergipe, v. 7, n. 1, p.53-62, 7 nov. 2017. Escola Superior de Sustentabilidade.





MAIA, Carina Santos et al. Influência da campanha vacinal contra influenza sobre a morbimortalidade de idosos por doenças respiratórias em Minas Gerais, Brasil. L. **Revista de Atenção Básica**, São Caetano do Sul, v. 13, n. 46, p.91-98, out. 2015.

MALMEGRIN, Maria Leonídia. **Redes Públicas de cooperação em ambientes federativos**. 2. ed. Florianópolis: UAB, 2012. 116 p. Departamento de Ciências da Administração.

MORAES, José Cassio de; RIBEIRO, Manoel Carlos Sampaio de Almeida. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 1, n. 11, p.113-124, 2008.

OLIVEIRA, Luana Pontes et al. Perfil e situação vacinal de idosos em unidade de estratégia saúde da família. *Revista de Pesquisa em Saúde*, São Luís, v. 1, n. 17, p.23-26, jan. 2014. Quadrimestral.

PARANÁ. Adriane Miró Vianna Benke Pereira. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Linha guia da saúde do idoso**. Curitiba: Sesa, 2017. 151 p. Superintendência de Atenção à Saúde.

PAZ, Larissa Ferreira de Araújo et al. Hepatites Virais sexualmente transmissíveis em idosos: Brasil, Nordeste e Paraíba. In: Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 4., 2015, Campina Grande. **Anais**. Campina Grande: Anais CIEH, 2015. v. 2, p. 1 - 7.

RODRIGUES, Carlos Lima et al. A relevância da Imunização para a Longevidade e a necessária anuência de indivíduos do "Programa Acompanhante de Idosos". *Kairós Gerontologia*, São Paulo, v. 4, n. 17, p.31-48, dez. 2014.

RODRIGUES, Vandilson Pinheiro (Org.). **Conceitos e ferramentas de epidemiologia: indicadores de saúde**. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2014. 13 p.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análises, casos práticos**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 133 p.

SILVA, Geraedson Aristides da; OLIVEIRA, Cilmary Marly Gabriel de. O registro das doenças de notificação compulsória: a participação dos profissionais da saúde e da comunidade. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 4, n. 3, p.215-220, set. 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. **Guia de vacinação Geriatria**. Rio de Janeiro: Magic-RM, 2014. 36 p.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. WU, Xun et al. **Guia de**





**Políticas Públicas:** gerenciando Processos. Brasília: Enap, 2014. 160 p. Ricardo Avelar de Souza – Pangea Centro de Tradução, Interpretação e Idiomas Ltda.