

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES**  
**Mestrado Profissional em Saúde Pública**

Rogéria Aparecida Pereira Valter de Lucena

**O PERFIL EVOLUTIVO DAS CIRURGIAS DE CATARATAS REALIZADAS PELO  
SUS NO BRASIL**

**RECIFE**

**2012**

**ROGÉRIA APARECIDA PEREIRA VALTER DE LUCENA**

**O PERFIL EVOLUTIVO DAS CIRURGIAS DE CATARATAS REALIZADAS PELO  
SUS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

**RECIFE**

**2012**

*Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães*

---

- L935p Lucena, Rogéria Aparecida Pereira Valter de.  
O perfil evolutivo das cirurgias de cataratas realizadas pelo SUS no Brasil/ Rogéria Aparecida Pereira Valter de Lucena. — Recife: R. A. P. V. de Lucena, 2012.  
67 p.: il.
- Dissertação (Mestrado profissional em saúde pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2010.  
Orientador: Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque.
1. Cataratas. 2. Extração de catarata. 3. Políticas Públicas de Saúde. 4. Sistema Único de Saúde. I. Albuquerque, Maria de Fátima Pessoa Militão de. II. Título.

---

CDU 614

**ROGÉRIA APARECIDA PEREIRA VALTER DE LUCENA**

**O PERFIL EVOLUTIVO DAS CIRURGIAS DE CATARATAS REALIZADAS PELO  
SUS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Pública do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque  
Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães - Fundação Oswaldo Cruz

---

Dr. Alexandre Chater Taleb  
Universidade Federal de Goiás

---

Dra. Neli Muraki Ishikawa  
Ministério da Saúde

Ao meu esposo, Washington José de Lucena, pelo amor, apoio, incentivo e dedicação durante toda a minha trajetória profissional, estando sempre ao meu lado; e aos meus amados filhos, Lucas Pereira de Lucena e Thiago Pereira de Lucena que representam minha razão de viver. A vocês dedico todo o meu amor, sem o qual não teria sido possível percorrer este caminho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me abençoou todos os dias da minha vida, inclusive com esta oportunidade de fazer o Mestrado Profissional.

Aos meus pais, José Valter e Maria da Conceição Pereira Valter (in memorian) por todos os valores familiares repassados no decorrer de nossa convivência.

Aos meus irmãos Vanilson, Cássia, Júlia, Vander e Giuliano, assim como meus sobrinhos, Mariana, Larissa e Brayan, pelo apoio familiar.

Aos demais membros da minha família, que me incentivaram a continuar os estudos.

A minha secretária Maria Aparecida, pois foi uma grande parceira neste processo.

A Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade/Departamento de Atenção Especializada/Secretaria de Atenção à Saúde/ Ministério da Saúde, pela oportunidade em realizar este mestrado, especialmente a Edith pelo imensurável carinho.

A Professora Maria de Fátima Militão de Albuquerque (*Mili*), pela orientação, carinho, sabedoria, persistência e amizade durante todo este período de trabalho e conclusão desta dissertação. Também aos demais membros da família da *Mili* por terem me recebido em seu lar para executar este estudo.

Ao Professor Vitor pela atenção, colaboração e palavras de incentivo proferidas ao longo deste árduo trabalho.

Ao corpo docente do CPqAM/PE e da Fiocruz/Brasília, além dos demais colaboradores que participaram desta caminhada, tanto nas bancas de qualificação quanto das aulas presenciais, pois contribuíram muito para o meu enriquecimento profissional e acadêmico.

Aos funcionários do CPqAM/PE e da Fiocruz/Brasília pelas orientações e colaborações durante o decorrer deste curso, principalmente a Salymar e Joselice, além das Bibliotecárias: Mégine (Aggeu Magalhães), Vanessa (Fiocruz/Brasília), e Rênia (Ministério da Saúde).

Agradeço de coração a colaboração dos estatísticos do Aggeu Magalhães/PE durante a análise e processamentos dos dados e informações: Professores Wayner Souza e George Diniz, Felipe, Rosangela e Adauto.

Ao Alexandre Taleb e Neli Muraki pelo constante apoio, incentivo e comentários ao longo do processo.

Aos meus colegas de turma pelas sugestões, críticas, elogios e amizade ao longo deste período de estudos, em especial a Rayone, Luiz Bolzan, Ana Patrícia e ao Carlos Alexandre.

Aos meus colegas de trabalho do Ministério da Saúde pela paciência e ajuda nos momentos de angústia e torcida pelo meu sucesso.

As amigas Elizabeth e Alessandra por me darem um ombro amigo, fornecendo apoio psicológico e palavras de ânimo.

Ao Brunno Carrijo, pela especial atenção na coleta dos dados e das diversas informações obtidas através dos Sistemas de Informação do Ministério da Saúde. Agradeço também a participação de Willerson e Doriane Périco .

Enfim, a todos que de alguma maneira tenham me ajudado e que se sensibilizaram com a concretização deste processo com êxito, o meu máximo *obrigada*.

## A importância dos Olhos por Leonardo da Vinci

... Ora, não percebeis que com os olhos alcançais toda a beleza do mundo?

O olho é o senhor da astronomia e o autor da cosmografia; ele descobre e corrige toda a arte da humanidade; conduz os homens às partes mais distantes do mundo; é o príncipe da matemática, e as ciências que o têm por fundamento são perfeitamente corretas.

O olho mede a distância e o tamanho das estrelas; encontra os elementos e suas localizações; ele... deu origem a arquitetura, a perspectiva, e a divina arte da pintura.

...Que povos, que línguas poderão descrever completamente sua função!

O olho é a janela do corpo humano pela qual ele abre os caminhos e se deleita com a beleza do mundo.

Os olhos são a janela da alma. É através deles que se percebe a vitalidade do ser humano, é um termômetro de nossa qualidade de vida. Olhos expressivos dizem mais que nossas pobres palavras podem sonhar em comunicar.

Leonardo da Vinci (1.452-1.519)



LUCENA, Rogéria Aparecida Pereira Valter. **O Perfil Evolutivo das Cirurgias de Cataratas Realizadas pelo SUS no Brasil**. 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

## RESUMO

A catarata é um importante problema de saúde pública, sendo a principal causa de cegueira tratável e cirurgicamente recuperável. O Ministério da Saúde (MS) implantou políticas públicas de saúde ocular visando à prevenção da cegueira por catarata ampliando o acesso dos usuários a estas cirurgias no Sistema Único de Saúde. Este estudo investiga o perfil evolutivo das cirurgias de catarata realizadas no período de 2000-2009 por meio da análise de tendência, à luz de duas políticas de saúde, os mutirões de catarata (2000-2005) e as cirurgias eletivas (2006-2009). A coleta de dados foi feita nos sistemas de informações em saúde do MS. Para avaliar a evolução deste procedimento foi construído um Coeficiente de Realização de Cirurgias de Catarata (CRCC) que permitiu analisar a realização do procedimento ao longo dos dez anos, considerando as diferenças populacionais. Houve tendência de declínio do CRCC para o Brasil, porém sem relevância estatística e de crescimento para a Região Sul com significância estatística ( $p=0,0130$ ). Os coeficientes medianos do CRCC demonstram uma tendência de declínio estatisticamente significativa entre uma política e outra, para o Brasil ( $p=0,0407$ ) e para a Região Nordeste ( $p<0,0001$ ). A redução nos coeficientes medianos entre os períodos sugerem uma maior realização de cirurgias na época do mutirão de cataratas, provavelmente devido à demanda acumulada. Observou-se queda na produção de cirurgias em 2006, podendo ser justificada pela mudança das regras entre as políticas. Houve redução na quantidade de prestadores de serviços de saúde no período 2005-2009, no entanto o número de oftalmologistas no SUS encontra-se dentro dos parâmetros da OMS. Os procedimentos foram realizados predominantemente na população com idade  $\geq 60$  anos e do sexo feminino. O regime de atendimento ambulatorial foi o mais utilizado. As políticas do MS atuaram na redução da cegueira por catarata, podendo este procedimento ser realizado dentro da rede de serviços de saúde do SUS.

**PALAVRAS-CHAVES:** Catarata. Políticas Públicas de Saúde. Sistema Único de Saúde.

LUCENA, Rogéria Aparecida Pereira Valter. **The evolutionary profile of cataract surgeries by SUS in Brazil.** 2010. Thesis (Master of Public Health) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

## **ABSTRACT**

Cataract is an important problem of public health, being the main cause of treatable blindness and surgically recoverable. The Ministry of Health (MS) established public health policies in ophthalmology for the prevention of blindness for cataract through expanding the access of users by increasing the achievement of these surgeries in the National Health System (SUS). This study investigates the evolutionary profile of realized cataract surgeries between 2000 and 2009 through trends analysis, including two health policies, the joint efforts for cataract (2000-2005) and elective surgery (2006-2009). Data collection was performed in health information systems of Ministry of Health. To assess the evolution of this procedure, a Coefficient of Performance of Cataract Surgery (CRCC) has been built that allowed comparison over the ten years studied, considering the population differences. There was a trend of declining CRCC for Brazil, but without statistical significance and growth for the South Region with statistical significance ( $p=0.0130$ ). The median coefficients of the CRCC showed a statistically significant declining trend between one policy and another, for Brazil ( $p = 0.0407$ ) and for Northeast Region ( $p<0.0001$ ). The reduction in the median coefficients between periods suggests a greater surgeries realization at the time of the joint efforts for cataracts period, probably due to accumulated demand. The reduction in surgeries production in 2006 could be justified by the change in the rules between the policies. There was a reduction in the number of providers of health services in the 2005-2009 period, however the number of ophthalmologists in the SUS is within the parameters of World Health Organization. The beneficiary population was  $\geq 60$  years females and the most common system of care was outpatient. The policies of the Ministry of Health acted in reducing the blindness for cataract, this procedure can be performed within the health services network of the SUS.

**KEYWORDS:** Cataract. Health Public Policy. Single Health System.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Globo Ocular – Partes internas. ....	21
Figura 2 – Fluxograma resumido da AIH/APAC dentro da rede prestadora de serviços de saúde do SUS.....	32
Figura 3 – Tendência do CRCC para o Brasil, no período de 2000-2009.....	49
Figura 4 – Tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009.....	50
Figura 5 - Recursos financeiros por R\$ Milhões liberados pelo SUS para realização de cirurgia de catarata no Brasil, no período de 2000-2009.....	51
Figura 6 – Tendência dos recursos financeiros em R\$ Milhões liberados pelo SUS para realização de cirurgia de catarata por Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009. ....	52
Figura 7 – Diagrama de dispersão representando os Recursos Financeiros em R\$ Milhões liberados pelo SUS e os CRCC por Regiões Geográficas, no período de 2000-2009. ....	54
Figura 8 – Distribuição da frequência relativa de cirurgias de catarata realizadas estratificado por faixa etária no Brasil, por Regiões Geográficas no período de 2000-2009.....	55
Figura 9 – Mapa A e B - Mapa das Regiões Geográficas segundo a distribuição da mediana do CRCC nos períodos de 2000-2005 e 2006-2009.....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do CRCC para o Brasil, Regiões Geográficas e Unidades Federadas no período de 2000-2009.....	48
Tabela 2 – Tendência do CRCC para o Brasil, no período de 2000-2009. ....	49
Tabela 3 – Tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009.....	50
Tabela 4 – Distribuição dos recursos financeiros disponibilizados por R\$ Milhões* para a realização de cirurgias de catarata pelo SUS no Brasil, no período 2000-2009.....	51
Tabela 5 – Distribuição dos recursos financeiros por milhão de reais liberados para a realização de cirurgias de catarata pelo SUS por Regiões Geográficas, no período de 2000-2009. ....	52
Tabela 6 – Coeficientes de correlação entre os CRCC e os recursos financeiros no Brasil, por Regiões Geográficas no período de 2000-2009.....	53
Tabela 7 – Distribuição da frequência de cirurgias de catarata realizadas por faixa etária no Brasil (SIH/SUS), por Regiões Geográficas no período de 2000-2009. ....	54
Tabela 8 – Análise de tendência do CRCC em usuários do SIH/SUS nas faixas etárias <60 e ≥ 60 anos nas Regiões Geográficas no período de 2000-2009. ....	55
Tabela 9 – Distribuição de frequência de realização de cirurgias de catarata por regime de atendimento e por faixa etária no Brasil, período de 2008 a 2009. ....	56
Tabela 10 – Distribuição da faixa etária por sexo e regime de atendimento no Brasil, período de 2008 a 2009.....	57
Tabela 11 – Tendência quanto ao comportamento do número de cirurgias de catarata e unidades prestadoras de serviços que realizaram as cirurgias de catarata no Brasil, no período de 2005 a 2009.....	58
Tabela 12 – Distribuição do CRCC para o Brasil e Regiões Geográficas nos períodos de 2000-2005 e 2006-2009.....	59

## LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

APAC – Autorização de Procedimento Ambulatorial

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

BPA – Boletim de Produção Ambulatorial

BPAi – Boletim de Produção Ambulatorial Individual

BPAc – Boletim de Produção Ambulatorial Consolidado

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde do Ministério da Saúde

CBO – Conselho Brasileiro de Oftalmologia

CGMAC – Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade

CIB – Comissão Intergestores Bipartite

CIT – Comissão Intergestores Tripartite

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde

CRM – Conselho Regional de Medicina

CRCC – Coeficiente de Realização de Cirurgias de Catarata

CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CPF – Cadastro de Pessoa Física

DAE – Departamento de Atenção Especializada

DATASUS – Departamento de Informática do SUS

FAEC – Fundo de Ação Estratégica e Compensação

FNS – Fundo Nacional de Saúde

GPSM – Gestão Plena do Sistema Municipal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAC – Média e Alta Complexidade

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PPI – Programação Pactuada Integrada

RCA – Repasse do Custeio Ambulatorial

SAS – Secretaria de Atenção à Saúde

SIA - Sistema de Informação Ambulatorial

SIH – Sistema de Informação Hospitalar

SIS – Sistema de Informação

SCNES – Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

SES – Secretaria Estadual de Saúde

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

SS – Serviços de Saúde

UF – Unidades Federativas ou Unidades Federadas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Exposição do Tema e Delimitação do Objeto de Estudo.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Marco Teórico Conceitual .....</b>	<b>20</b>
1.2.1 A Visão .....	20
1.2.1.1 A Catarata .....	21
1.2.1.2 Catarata Senil.....	23
1.2.2 O Sistema Único de Saúde (SUS) .....	24
1.2.2.1 Financiamento no SUS .....	27
1.2.2.2 Tabela de Procedimentos .....	28
1.2.2.3 Sistemas de Informação de Saúde no Ministério da Saúde .....	29
1.2.3 Políticas de Saúde Ocular do SUS.....	32
1.2.3.1 Campanha Nacional de Cirurgias de Cataratas .....	33
1.2.3.2 Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade ....	34
1.2.3.3 Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia.....	37
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>39</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>40</b>
<b>2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>40</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>40</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Desenho do Estudo .....</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Local, População e Período de Estudo.....</b>	<b>41</b>
<b>3.3 Coleta e Processamento dos Dados .....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 Análise Estatística.....</b>	<b>43</b>
3.4.1 Etapas da Análise.....	44
<b>3.5 Limitações do Estudo .....</b>	<b>45</b>
<b>3.6 Considerações Éticas .....</b>	<b>47</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1 Coeficientes de Realização de Cirurgia de Catarata no Brasil e por Regiões Geográficas.....</b>	<b>49</b>
<b>4.2 Recursos Financeiros liberados para realização de cirurgias de Catarata pelo SUS, no Brasil e por Regiões Geográficas .....</b>	<b>51</b>

<b>4.3 Correlação entre os Coeficientes de Realização de Cirurgia de Catarata e Recursos Financeiros liberados para execução de cirurgias de Catarata, no Brasil e por Regiões Geográficas.....</b>	<b>53</b>
<b>4.4 Frequência de realização de cirurgias de catarata efetuadas na rede de saúde pública por Faixa Etária no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009 .....</b>	<b>54</b>
<b>4.5 Distribuição de frequência de realização de cirurgias de catarata por faixa etária (&lt;60 e ≥ 60 anos) e sexo nos anos de 2008 e 2009 nos regimes de internação ambulatorial e hospitalar .....</b>	<b>56</b>
<b>4.6 Serviços de saúde e recursos humanos (oftalmologistas) do SUS que realizaram cirurgias de cataratas no Brasil e por Regiões Geográficas no período de 2005 a 2009 ..</b>	<b>57</b>
4.6.1 Análise dos Serviços de Saúde (SS) que realizaram cirurgias de catarata no SUS no período de 2005-2009.....	57
4.6.2 Oftalmologistas do SUS por Regiões Geográficas que realizaram cirurgias de catarata SUS no período de 2005-2009 .....	58
<b>4.7 Distribuição medidas de tendência central dos coeficientes de realização de cirurgias de catarata no Brasil e Regiões Geográficas, nos períodos de 2000 a 2005 (Mutirões) e 2006 a 2009 (Cirurgias Eletivas).....</b>	<b>59</b>
<b>4.8 Distribuição dos Coeficientes de Realização de Cirurgias de Catarata por quartis por Regiões Geográficas no Brasil, nos períodos 2000 a 2005 (Mutirões) e 2006 a 2009 (Cirurgias Eletivas) .....</b>	<b>60</b>
<b>5 DISCUSSÃO, RECOMENDAÇÕES E PERSPECIVAS .....</b>	<b>62</b>
5.1 Discussão .....	62
5.2 Recomendações e Perspectivas .....	74
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>75</b>
6.1 Conclusões dos objetivos deste estudo .....	75
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>85</b>
Apêndice A - Representações gráficas das tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas por faixa etária no regime de internação hospitalar no período de 2000-2009.....	86
<b>ANEXOS .....</b>	<b>87</b>
Anexo A - Lista dos Códigos e Nomes dos Procedimentos de Cirurgias de Cataratas realizadas pelo SUS de 2000 a 2009 .....	88



<b>Anexo B – Laudo de Solicitação/Autorização de Procedimento Ambulatorial .....</b>	<b>90</b>
<b>Anexo C – Laudo de Solicitação/Autorização de Procedimento Hospitalar .....</b>	<b>91</b>
<b>Anexo D - Relação das Portarias referentes ao Mutirão de Catarata .....</b>	<b>92</b>
<b>Anexo E - Relação das Portarias referente a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade .....</b>	<b>95</b>
<b>Anexo F - Relação das Portarias das Séries Numéricas Específicas das AIH e APAC referente a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade .....</b>	<b>96</b>
<b>Anexo G – Portaria referente a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia.....</b>	<b>98</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Exposição do Tema e Delimitação do Objeto de Estudo

O Ministério da Saúde (MS) informa ser a cegueira um problema de saúde pública de grande magnitude, o qual tem despertado o interesse e a atenção de autoridades de saúde em nível mundial, no sentido de fornecer um tratamento diferenciado com o intuito de minimizar seu impacto sobre a comunidade (Brasil, 2008a).

Esta preocupação por parte do Ministério da Saúde e de outros atores sociais se justifica quando as pesquisas efetuadas por autores como Brian e Taylor (2001), Abreu et al. (1997), Ferraz et al. (2002) e Silva et al. (2004) relatam que a cegueira por catarata é um problema de saúde pública e que em tempos passados era um problema mundial com pouca valorização. Esses autores ressaltam ainda ser a cegueira um dos mais sérios infortúnios que pode suceder ao indivíduo, tornando-se um desafio para o século XXI, pois o envelhecimento está associado ao aumento da prevalência de cataratas. A catarata corresponde à maior causa de cegueira curável no mundo sendo responsável por aproximadamente 47,8% dos casos de cegueira global (PORTES; PORTES, 2009), totalizando mais de 17.500.000 de pessoas (TALEB et al., 2009a). A catarata é uma patologia reversível por meio de cirurgia e que consiste na troca da lente natural (cristalina) do paciente por uma lente artificial (REHDER, 1999).

Silva et al. (2004) consideram ser a cirurgia de catarata de grande importância para o SUS e para a população brasileira que carece desse atendimento. Ferraz et al. (2002) destacam que programas de prevenção e controle têm sido estabelecidos para reduzir a ocorrência da cegueira por catarata, já que a diminuição da acuidade visual interfere negativamente na qualidade de vida do indivíduo. Brasil (2008a), refere que:

No âmbito socioeconômico, a tal enfermidade constitui um elevado ônus para a comunidade e o país, já que interfere na integração e na participação comunitária das pessoas afetadas, representando também uma limitação da produtividade e da capacidade de trabalho.

Zacharias et al. (2002) comenta em seu artigo que a cegueira ocasionada por catarata origina diversos problemas psicológicos, sociais, econômicos e de qualidade de vida, pois

implica em perda de autoestima, restrições ocupacionais e conseqüentemente queda da renda financeira, representando encargo oneroso e perda de força de trabalho.

O Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), em estudos recentes estima em 50 milhões o número de pessoas cegas no mundo e esse número poderá chegar a 76 milhões em 2.020. Estima-se que mais de dois terços dos casos existentes poderiam ser evitados se os conhecimentos e os recursos tecnológicos disponíveis tivessem sido aplicados a tempo (TALEB et al., 2009a).

Com relação ao Brasil, os dados obtidos pelo CBO inferem que existam 4 milhões de pessoas portadoras de alguma deficiência visual e 1,4 milhões de cegos, sendo que as principais causas de cegueira são: catarata, glaucoma, retinopatia diabética e degeneração macular relacionada à idade (TALEB et al., 2009a). Outra afirmação acerca desse aspecto é feita por Frick e Foster (2003) que identificam a cegueira e baixa visão como problemas de saúde pública que poderão aumentar por causa da evolução demográfica. De acordo com os dados de Netto e Dalmoro (1996), a catarata senil é o tipo mais comum acometendo indivíduos idosos, o que permite inferir que haverá um aumento da necessidade de realização de cirurgias de catarata no futuro, com o objetivo de garantir pelo menos uma redução da demanda reprimida levando a um patamar estável.

Ainda de acordo com o CBO, 60% das cegueiras são evitáveis e 20% das cegueiras já instaladas são recuperáveis. Anualmente, estima-se que surjam 120 mil novos casos de catarata, que podem levar a uma demanda reprimida caso a rede de serviços não esteja adequadamente instalada ou não seja suficiente para realizar esses atendimentos (TALEB et al., 2009a).

Vários aspectos contribuem para a elevada prevalência das cataratas no Brasil, tais como, a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, a não organização adequada da rede de serviços especializados, ou mesmo a insuficiência de serviços de saúde e o aumento da demanda por este procedimento, possivelmente devido ao crescimento populacional dos idosos nos últimos anos. Kara-José et al. (2008a) relatam que em 1980 havia 591 mil brasileiros acima de 80 anos, para uma população total de 118 milhões de pessoas, enquanto a expectativa para 2.050 é de que haja aproximadamente 14 milhões de brasileiros com mais de 80 anos, conforme relata.

O Ministério da Saúde, ciente de sua responsabilidade junto à sociedade brasileira e diante desta realidade, e ainda considerando as dificuldades de acesso da população ao controle e tratamento especializado, formulou e implantou três políticas de saúde voltadas para o tratamento e controle de catarata no período de 2000 até 2009. Antes desse período

havia campanhas isoladas, sem abrangência nacional. Essas políticas instituídas visam a ampliação da assistência oftalmológica em todo o país, são elas: Campanha de Cirurgias Eletivas (2000-2005), Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos de Média Complexidade (2004 e ainda vigente) e a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia (em vigor desde 2008).

Os objetivos gerais dessas Políticas são os de atenuar ou controlar os problemas oriundos da saúde ocular, sendo que no caso da cirurgia de catarata visam a ampliação do acesso ao atendimento especializado por meio de repasses financeiros extra-teto, isto é, recursos provenientes do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC), com o qual se custeiam procedimentos pertencentes a ações estratégicas, emergenciais, ou de caráter temporário que são implementadas com prazo pré-definido.

Em relação ao financiamento, os pagamentos poderiam ser efetuados diretamente por meio de repasses diretos fundo-a-fundo para os gestores de saúde ou para prestadores de serviços de saúde públicos ou credenciados/conveniados ao SUS.

Dessa forma, a primeira política instituída do Ministério da Saúde com abrangência nacional foi a Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Mutirão da Catarata – iniciada em 2000 e encerrada em 2005. Em 2006, esse projeto foi incorporado pela Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade, o qual tem vigência desde 2004. Em paralelo, foi criada a Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia com o objetivo de melhorar o atendimento à saúde ocular dos usuários do SUS com a organização da rede de serviços de saúde. Todas essas iniciativas contemplaram o procedimento cirúrgico de extração catarata, que vem a ser o tratamento indicado e mais utilizado para o problema de opacificação do cristalino, que pode levar desde a um déficit visual parcial até a cegueira completa.

Logo, diante desse cenário, fica clara a necessidade de se realizar estudos a fim de contribuir a uma melhor compreensão deste problema de grande relevância para a sociedade e motivar ações geradoras de mudança e de tomada de decisão por parte de diversos atores sociais envolvidos com a saúde pública brasileira.

Considerando-se a informação de que no Brasil existem cerca de 1,4 milhões de cegos e que a principal causa é a catarata (TALEB et al., 2009a) e tomando-se por referência Medina (1993) – o qual valoriza o conhecimento prévio do fenômeno na população para que se possa estimar melhor a necessidade de serviços para o seu atendimento – é que se reforça a relevância do presente estudo.

Diante do exposto, da demanda populacional por profissionais e serviços de saúde especializados e da implementação de políticas públicas de saúde voltadas para atendimento oftalmológico de forma contínua e integral, incluindo-se as cirurgias de catarata, o presente estudo pretende responder ao seguinte questionamento:

Qual é o perfil evolutivo dos coeficientes de realização das cirurgias de catarata no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e suas correlações com a faixa etária ( $<60$  e  $\geq 60$  anos), sexo, regimes de internação, recursos financeiros disponibilizados, oftalmologistas e serviços de saúde, no período de 2000 a 2009 no Brasil?

## 1.2 Marco Teórico Conceitual

### 1.2.1 A Visão

De acordo com Taleb (2011c), a definição e a função do olho é a descrita abaixo:

Olho é o órgão do corpo humano responsável pela visão. Composto, dentre outras, por duas estruturas lenticulares (córnea e cristalino) e uma estrutura fotossensível (retina); o olho é responsável pela captura das imagens que nos cercam, recebendo a luz emitida ou refletida pelos objetos e transformando a informação luminosa em estímulo visual que é conduzido ao cérebro pelo nervo óptico. A interpretação das imagens (visão) se dá no córtex cerebral occipital, após os impulsos luminosos captados pela retina serem transmitidos pelo nervo óptico, decussados no quiasma e transitarem pelo trato óptico até o corpo geniculado lateral do tálamo e, saí pelas radiações ópticas pelos lobos temporal e parietal até o córtex occipital.

Ressaltam ainda, Taleb et al. (2007b), que a visão é muito importante conforme transcrito abaixo:

A sociedade valoriza intensamente o sentido da visão, como importante fator que é na comunicação e na integração social. Apesar da deficiência visual ser uma das mais temidas deficiências, muitos problemas que levam à baixa visão e mesmo a cegueira persistem ainda, por falta de medidas preventivas ou por falhas no sistema de saúde.

Os órgãos da visão (globos oculares) estão localizados nas cavidades ósseas, chamadas de órbitas, situadas em ambos os lados no crânio. Segundo Keith-Thomson (1997), são sete os ossos que formam a órbita: frontal, maxilar, zigomático, esfenóide, etmóide, lacrimal e

palatino. Outras estruturas associadas são consideradas acessórias, como: pálpebras, supercílios (sobrancelhas), conjuntiva, músculos e aparelho lacrimal.

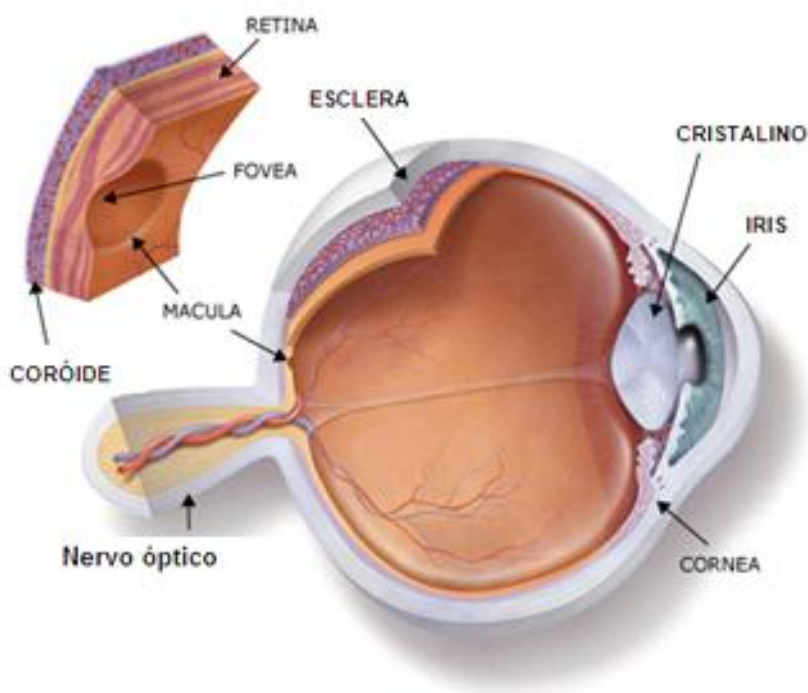


Figura 1 – Globo Ocular – Partes internas.  
Fonte: INSTITUTO DE RETINA (São Paulo, SP).

A percepção dos estímulos luminosos é captada pela retina e será interpretada no cérebro, passando por outros componentes internos do sistema ocular, gerando assim a visão correta do objeto, permitindo-nos a visualização do meio ou mesmo a leitura, realizada pela parte central da retina.

#### 1.2.1.1 A Catarata

Segundo Amora (1999), a catarata pode ser definida como sendo a “*opacidade total ou parcial do cristalino, ou da sua cápsula, que impede a chegada dos raios luminosos à retina*”. Mello e Araújo Filho (1994) definem que a catarata é qualquer opacificação do cristalino, podendo estar ou não associada à diminuição da visão.

Souza et al. (2006) afirmam que a catarata definida como opacificação do cristalino só foi descrita no ano de 1.650, esta teoria foi rejeitada pela maioria dos médicos sendo aceita apenas um século depois. Estes autores relatam ainda que “*o código de Hammurabi (1.800 a.C.) previa pena de amputação das mãos no caso do cirurgião causar uma lesão grave ao olho do paciente na tentativa de se operar a catarata*”. Ainda informam que, o primeiro manuscrito relacionado a cirurgia de catarata é datado do início do século I e encontra-se em Susruta.

Kara-José et al. (2008a) classifica a catarata em três tipos:

- a) Catarata congênita – está presente desde o nascimento, podendo ser chamada de catarata infantil, tendo como etiologia as infecções intra-uterinas, desordens metabólicas, traumas e síndromes transmitidas geneticamente;
- b) Catarata secundária – está presente por ações secundárias relacionadas a fatores oculares, associadas a traumatismos, moléstias endócrinas, causas tóxicas, exposição a radiações dentre outros;
- c) Catarata senil – é a forma mais comum, sendo relacionada à degeneração ligada à idade.

Mello e Araújo Filho (1994) afirma que as cataratas senis evoluem de forma lenta, iniciando com discreta redução de acuidade visual (visão esfumada), diplopia monocular e diminuição da visão em cores, além de troca freqüente de óculos, dificuldade de dirigir à noite e presença de halos coloridos. Ele destaca ainda que o sinal mais perceptível e característico da presença da catarata é a pupila branca. As alterações oculares podem ser desde pequenas distorções na acuidade visual, até a cegueira completa (KARA-JOSÉ et al., 2008a).

O diagnóstico e a conduta terapêutica vão depender do profissional de saúde especializado que faz o atendimento, do quadro clínico do portador de catarata e da fase em que se descobre a doença.

Rehder (1999) relata que a catarata é uma patologia reversível por meio de cirurgia, podendo-se utilizar as técnicas de facectomia ou facoemulsificação, realizada com anestesia local, consistindo na troca da lente natural (cristalino) do paciente por uma lente artificial.

Ainda não existe uma forma de se prevenir a ocorrência da catarata, apenas recomenda-se medidas preventivas relativas ao controle do diabetes, hipertensão arterial, alta do colesterol, visto que estes fatores podem ser determinantes no aparecimento das cataratas

em indivíduos com menos de 60 anos, além de submeter-se a avaliações médicas rotineiramente.

West e Sommer (2001) definem que o impacto da perda visual nos aspectos pessoais, econômicos e na vida social de um indivíduo é profundo, e quando a prevalência de cegueira em comunidades é alta, as conseqüências tornam-se uma importante questão pública.

### *1.2.1.2 Catarata Senil*

O envelhecimento da população pode ser considerado um triunfo e ao mesmo tempo um grande desafio, pois poderá causar impacto em diversas áreas sociais e econômicas. A revolução demográfica demonstra que a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que as demais faixas etárias, esperando-se para o ano de 2.025 um total de aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005).

No Brasil, estima-se que existam 17,6 milhões de idosos (BRASIL, 2007b), destacando-se que a população brasileira vive em média até 72,3 anos e que a expectativa de vida dos brasileiros que já têm 80 anos é de cerca de 9 anos, espera-se portanto que em 2.050 haja aproximadamente 14 milhões de brasileiros com 80 anos, dos quais 62,4% serão mulheres (KARA-JOSÉ et al., 2008a).

A idade é um importante fator de risco para o desenvolvimento de catarata senil, mas existem outros, conforme Rehder (1999) informa: sexo, diferenças geográficas, exposição à radiação ultravioleta, drogas, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, miopia e doenças metabólicas.

Ressalta-se que Kara-José et al. (1997b) diz que “*na faixa dos 50 anos, há cerca de 350 mil cegos por cataratas no Brasil*”, e que em “*95% destes casos, a cegueira poderia ter sido eliminada*”.

Segundo Kara-Júnior et al. (2009a) o aumento da população mundial e o aumento na proporção de pessoas acima dos 65 anos de idades levará a um aumento do número de pessoas cegas por catarata.

A incidência de catarata senil na população geral é de 17,6% em menores de 65 anos de idade, 47,1% no grupo entre 65 e 74 anos e 73% nos pacientes acima de 75 anos (TALEB et al., 2009a). O Ministério da Saúde (2000) relata a existência, em 1997, de cerca de 600.000



cegos por catarata, com incidência anual de 20% ou 120.000 novos casos/ano (TALEB et al., 2007b).

Taleb et al. (2009a) estimam a existência de 552 mil casos de catarata/ano no Brasil e que a distribuição da realização de cirurgias ficaria em torno de 165 mil/cirurgias/ano, as quais seriam realizadas no âmbito dos convênios e seguros de saúde, custeados de forma particular. Ao SUS caberia as demais 387 mil/cirurgias/ano, completando o total de procedimentos a serem realizados todo ano no Brasil.

Portanto, a preocupação com a saúde ocular dos idosos se justifica, pois as projeções para os próximos anos no Brasil é que haverá um crescimento deste grupo populacional, ocasionando o aumento da taxa de cegueira (MEDINA, 1993).

Diante deste contexto, o Ministério da Saúde formulou três políticas públicas em saúde relacionadas à área de oftalmologia nos últimos 10 anos, com a participação de vários agentes sociais (gestores de saúde, conselhos de classe, sociedade civil e outros parceiros), contemplando as cirurgias de cataratas em suas diversas técnicas e finalidades terapêuticas.

### 1.2.2 O Sistema Único de Saúde (SUS)

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi criado pela Constituição de 1988 e está regulamentado sob a égide das Leis Orgânicas da Saúde nº 8.080 e 8.142/1990, cuja finalidade é intervir nas situações de desigualdade existentes na assistência à saúde da população, ofertando atendimento público a todo cidadão, não permitindo cobranças de nenhuma espécie para realização de consultas, exames, internações e tratamentos de saúde nas instituições públicas (federais, estaduais, municipais) ou privadas, habilitadas por meio de contratos e convênios com o gestor local de saúde (KARA-JOSÉ et al., 2008a).

Ressalta-se que o SUS é financiado com recursos arrecadados por meio de impostos e contribuições sociais pagos pela população e compõem os recursos do governo federal, estadual e municipal (KARA-JOSÉ et al, 2008a). Aliado a isso, a organização deste sistema, segundo o Ministério da Saúde, deve acontecer por meio de redes regionalizadas e hierarquizadas em todo o território nacional, sendo responsabilidade das três esferas de governo, que devem trabalhar de forma integrada na construção de políticas públicas em saúde que garantam o atendimento à população (BRASIL, 2009c).

O Ministério da Saúde é o principal responsável por formular políticas públicas de saúde que venham a contribuir com a melhora qualidade de vida dos brasileiros.

A implementação dessas políticas públicas gera intervenções nas demais esferas de governos com vistas a atender as necessidades dos usuários e visa dar respostas aos problemas de saúde da população resultantes da transição demográfica e das mudanças no perfil epidemiológico (doenças crônico-degenerativas). Para tanto, o MS desenvolveu, a partir do ano de 2000, e implantou várias estratégias e políticas, dentre elas a reorganização das redes de atenção especializadas, como a cardiologia, terapia renal substitutiva, oncologia, saúde auditiva, entre outras.

Diante dos desafios para implantação de qualquer sistema universal de saúde, e considerando que os gestores necessitam equilibrar as necessidades dos usuários a sua capacidade instalada, e que para tanto precisam organizar os atendimentos e serviços de saúde, o SUS foi organizado por níveis de complexidade de acordo com a densidade de tecnologia empregada para executar os procedimentos, ou seja, dividiu-se em três níveis de atenção a saúde:

- a) Atenção básica: baixa densidade de tecnologia;
- b) Média Complexidade: disponibilidades de profissionais e recursos especializados distribuídos na Tabela de Procedimentos do Sistema Único de Saúde;
- c) Alta Complexidade: são procedimentos inclusos em políticas de saúde de alta complexidade definidos em um grupo de procedimentos específicos relacionados a cada tipo de política contido na Tabela de Procedimentos do SUS.

A área de oftalmologia encontra-se no nível de atenção de média e alta complexidade congregando vários procedimentos elencados na Tabela de Procedimentos do SUS e também em políticas de saúde específicas. As cirurgias de correção de catarata, que é o tema central deste estudo, estão contidas nas seguintes Políticas: Campanha Nacional de Cirurgia de Catarata (PT/GM/MS n° 279 de 07/04/1999), Política Nacional de Atenção em Oftalmologia (PT/GM/MS n° 958 de 15/05/2008) e Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos de Média Complexidade (PT/GM/MS n° 957 de 15/05/2008).

No caso do presente estudo, por abordar as cirurgias de catarata em usuários do SUS no território brasileiro, mister se faz apresentar as políticas relacionadas à área de Oftalmologia que foram formuladas no Ministério da Saúde, especificamente pela

Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade/Departamento de Atenção Especializada/Secretaria de Atenção a Saúde, que são as que seguem:

- a) Campanha Nacional de Cirurgia de Catarata;
- b) Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade;
- c) Política Nacional de Atenção em Oftalmologia.

Como o procedimento cirúrgico relacionado à cirurgia de catarata refere-se a uma especialidade médica, encontra-se atribuído ao Bloco de Média e Alta Complexidade – MAC. Este bloco é constituído por dois componentes (BRASIL, 2009c):

- a) Componente Limite Financeiro da Média e Alta Complexidade (MAC) Ambulatorial e Hospitalar – o MAC será transferido do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios devendo ser destinado ao financiamento de ações de média e alta complexidade em saúde de acordo com Programação Pactuada e Integrada (PPI) podendo ser utilizados em:
  - Centro de Especialidades Odontológicas (CEO);
  - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);
  - Centro de Referência em Saúde do Trabalhador;
  - Adesão à Contratualização dos Hospitais de Ensino, dos Hospitais de Pequeno Porte e dos Hospitais Filantrópicos;
  - Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e da Pesquisa Universitária em Saúde (FIDEPS);
  - Programa de Incentivo de Assistência à População Indígena – IAPI;
  - Incentivo de Integração do SUS – INTEGRASUS; e
  - Outros que venham a ser instituídos por meio de ato normativo.

Neste contexto, as especialidades médicas estão contidas no último item, ou seja, a atenção oftalmológica esta regulamentada por meio de portarias ministeriais (PT/GM/MS n° 957 de 15 de maio de 2008), incluindo consultas médicas, exames, diagnósticos e tratamentos diversos elencados na Tabela de Procedimentos do SUS.

- b) Componente Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC – é composto de:

- Procedimentos regulados pela Central Nacional de Regulação da Alta Complexidade – CNRAC;
- Transplantes e procedimentos vinculados;
- Ações estratégicas ou emergenciais, de caráter temporário, e implementadas com prazo pré-definido; e
- Novos procedimentos, não relacionados aos constantes da tabela vigente ou que não possuam parâmetros para permitir a definição de limite de financiamento, por um período de seis meses, com vistas a permitir a formação de série histórica necessária à sua agregação ao Componente Limite Financeiro da Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar – MAC.

No caso do FAEC, duas Políticas utilizaram-se deste tipo de financiamento para a realização do procedimento de catarata para execução de estratégias emergenciais de caráter temporário, são elas: Política Nacional de Cirurgias Eletivas e Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade.

#### *1.2.2.1 Financiamento no SUS*

O financiamento do SUS está previsto em lei, tanto na Constituição Federal como na Lei Orgânica da Saúde, que reúne as leis federais 8.080 e 8.142 de 1990, onde preveem as fontes de financiamento, os percentuais a serem gastos em saúde e a forma de divisão e repasses de recursos entre os entes: União, Estados e Municípios (SCHEINDER et al., 2005).

O destino deste financiamento são as ações e serviços de Saúde, implementados pelos gestores de saúde das esferas estaduais, municipais e Distrito, que são financiados com recursos próprios da União, Estados e Municípios e de outras fontes suplementares de financiamento, todos devidamente contemplados no orçamento da seguridade social (BRASIL, 2009c).

Estes repasses de recursos financeiros da União proporcionam aos gestores de saúde estaduais e municipais a possibilidade de cumprir a sua programação de ações e serviços de saúde, com posterior pagamento direto a prestadores de serviços e beneficiários, cadastrados de acordo com os valores e condições estabelecidas em portarias do Ministério da Saúde.

Brasil (2007d), destaca que o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, regulamentados pela Portaria/GM n° 204, de 29 de janeiro de 2007, serão efetuados na forma de blocos de financiamento, em número de 5 (cinco): I - Atenção Básica; II - Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar; III - Vigilância em Saúde; IV - Assistência Farmacêutica; e V - Gestão do SUS.

Estes recursos são transferidos aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, fundo a fundo, em conta única e específica para cada bloco de financiamento, observados os atos normativos específicos, devendo ser aplicados nas ações e serviços de saúde relacionados ao próprio bloco.

#### *1.2.2.2 Tabela de Procedimentos*

Em Brasil (2009c) define-se a Tabela de Procedimentos do SUS como sendo o “conjunto de procedimentos utilizados para a remuneração de serviços ambulatoriais e hospitalares de prestadores contratados e conveniados ao SUS”. Também informa que como “procedimentos do SUS” são entendidos os atos isolados ou mesmo um conjunto de atos de atenção à saúde, assim como medicamentos e outros insumos terapêuticos, além das órteses, próteses e os procedimentos administrativos.

É importante salientar que a Tabela de procedimentos do SUS é considerada como base para efetuar pagamentos de prestadores, classificação de atos desempenhados por profissionais de saúde em diversos atributos, e também tem sido utilizada como unidade de medida para cálculos de cobertura e para a programação da assistência, em especial no processo da Programação Pactuada e Integrada (PPI) e sua definição dos tetos financeiros da assistência.

No intuito de adequar os valores dos procedimentos ambulatoriais e hospitalares das tabelas de referências nacionais do SUS, em janeiro de 2008, esta Tabela foi reajustada e instituída pelo Ministério da Saúde por meio da portaria GM/MS n.º 321 de 08 de fevereiro de 2007 e implantada no ano de 2008, ficando denominada como Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde – SUS.

No caso do objeto deste estudo, o procedimento cirúrgico de catarata sofreu várias alterações de código e valores, além de inclusão e exclusão da tabela de procedimentos do SUS, ao longo do período de 2000 a 2009, de acordo com as políticas de saúde estratégicas

relacionadas à saúde oftalmológica (Anexo A), sempre visando ampliar o acesso e reduzir a demanda reprimida no Brasil.

### *1.2.2.3 Sistemas de Informação de Saúde no Ministério da Saúde*

O Sistema de Informação é uma ferramenta valiosa para o processo decisório das instituições e na tomada de decisões que pode interferir significativamente na evolução das mesmas na sociedade atual.

Carvalho e Eduardo (2009a) conceitua o Sistema de Informação da seguinte forma:

Sistema de Informação é um conjunto de procedimentos organizados que, quando executados, provêem informação de suporte à organização. Um SIS em geral processa dados, de maneira informatizada ou não, e os apresenta para os usuários, individuais ou grupos, que são os responsáveis pela sua interpretação.

Com as constantes mudanças que o ocorrerem no SUS desde seus primórdios e considerando a descentralização da gestão de saúde entre os gestores das três esferas de governo, o MS necessitou desenvolver sistemas de informação em saúde para o registro da produção efetuada nas instituições de saúde, tanto ambulatorial quanto hospitalar, de forma padronizada nacionalmente, possibilitando a geração de informações com vistas a subsidiar o monitoramento dos processos de planejamento, programação, avaliação e controle dos serviços de saúde (BRASIL, 2008a).

Ressalta-se que tanto para a informação assistencial quanto epidemiológica e de gestão, o Sistema de Informação em Saúde (SIS) tem sido uma ferramenta importante para o diagnóstico de situações de saúde, propiciando formulações de ações e intervenções de saúde cada vez mais próximas das necessidades da população, tomadas de decisões, sendo inclusive utilizado para a produção científica. Apesar das restrições pertinentes a cada um dos sistemas de informação, a capacidade de gerar dados por meio de variáveis diversas e com isso produzir informações, auxilia os gestores de saúde em suas atividades e fortalece a tomada de decisões (MEDEIROS, 2005).

O SUS contribuiu em muito para a disseminação das informações, gerenciamento de serviços e tomadas de decisões por parte dos gestores de saúde, pois coloca a descentralização dos sistemas de informação como um dos mecanismos para o seu gerenciamento. O SIS do Sistema Único de Saúde é composto por diferentes Sub-sistemas que produzem uma enorme

quantidade de dados referentes a atividades setoriais em saúde, gerando grandes bancos de dados nacionais.

O Ministério da Saúde possui vários sistemas de informação em saúde, no caso deste estudo foram utilizados os que mais se destacam para área de média e alta complexidade: Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES), Sistema de Internação Hospitalar (SIH) e o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA).

O SCNES foi instituído pelo Ministério da saúde por meio das seguintes portarias: PT/MS/SAS nº 376, 03/10/2000, PT/SAS/MS nº 403, 20/10/2000, PT/SAS/MS nº 511 de 29/12/2000 de dezembro de 2000 e PT/SAS/MS nº 364 de 02/07/2008 (Datusus, 2011a). Este sistema constitui-se de um banco de dados contendo informações sobre os estabelecimentos de saúde, privados e públicos, prestadores de serviços ao SUS ou não, de qualquer esfera do governo. Este cadastro pode ser feito pelos gestores de saúde ou pelos próprios prestadores. Nele são registrados os recursos humanos e físicos existentes disponíveis para o SUS ou não. Os sistemas SIA e SIH/SUS leem a base do SCNES para realizar o processamento das produções ambulatoriais e hospitalares e posterior pagamento dos prestadores de serviços de saúde (BRASIL, 2009c).

Os sistemas de informação SIA (Datusus, 2011b) e SIH (Datusus, 2011c) utilizam a estrutura de codificação de atendimentos realizados por profissionais da Tabela SUS, que entre 2003 e 2007 passou por diversas revisões, transformando-se em uma única tabela denominada de Tabela de Procedimentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPM), de acordo com as portarias: PT/GM/MS nº 321, datada de 08/02/2007, PT/GM/MS nº 1.541, datada de 27/06/2007 e PT/GM/MS nº 2.848 datada de 06/11/2007 (BRASIL, 2008e).

Destaca-se que esta tabela tem como finalidade proporcionar a informação em saúde subsidiando a adoção de ações de saúde e tomada de decisão acerca da gestão de saúde, além de integrar os sistemas SIA e SIH/SUS.

Dentre os objetivos destes sistemas temos o fornecimento de informações que possibilitam o acompanhamento e análise da evolução dos gastos (produção) referentes a assistência ambulatorial/hospitalar e oferecer subsídios para a avaliação qualitativa e quantitativa (gestão ambulatorial/hospitalar) das ações de saúde, e custeio da Atenção Ambulatorial/Hospitalar e verificação da morbidade hospitalar.

O SIA teve sua implantação no final de 1993 com objetivo de registrar os atendimentos/procedimentos/tratamentos realizados em cada estabelecimento de saúde no âmbito ambulatorial, com vistas a processar de forma descentralizada a produção (Brasil, 2008d).

No decorrer dos anos esta ferramenta vem sendo aprimorada, podendo-se citar que a estrutura de codificação que era composta por 4 dígitos no início de sua implantação, atualmente encontra-se com 10 dígitos, constituindo-se de instrumento fundamental para os gestores do SUS.

Os instrumentos de registros que são utilizados no SIA são: Boletim de Produção (BPA), Boletim de Produção Consolidada (BPAC), Boletim de Produção Individual (BPAi) e Autorização de Procedimentos Ambulatoriais/Custo - APAC (Anexo B).

A APAC/SUS é usada para o registro de procedimentos realizados em estabelecimentos de saúde de forma individualizada e que após a publicação das portarias referentes à Tabela/SUS passou a ser denominada de Autorização de Procedimento Ambulatorial.

Nela podem ser encontradas informações acerca do estabelecimento de saúde e informações acerca do usuário como: nome do usuário, nome da mãe, endereço completo, número do cartão de saúde e do prontuário médico, dentre outras. Não consta o CPF do paciente neste instrumento. São registradas ainda as informações acerca dos procedimentos previamente autorizados (chamados de principal), ditos principais e procedimentos secundários.

Com relação ao Sistema de Internação Hospitalar (SIH), este passou a vigorar desde 01 de julho de 1990 no âmbito nacional, utilizando-se o instrumento de Autorização de Internação Hospitalar – AIH (Anexo C) em toda a rede hospitalar que atende o usuário do SUS. Essas AIH são preenchidas no hospital onde o paciente é atendido sendo lançados os dados e atos que foram efetuados no decorrer da internação, incluindo o CPF do usuário e CNPJ/CRM dos profissionais que executaram tais ações (BRASIL, 2005f).

O fluxo destes procedimentos, em caráter eletivo, é mostrado resumidamente na figura 2.

Carvalho (1997b) endossa que os sistemas são de extrema utilidade e aportam informações valiosas para áreas específicas para a finalidade que foram construídos, no entanto o uso destes dados para outros fins exige que os mesmos sejam trabalhados a fim de produzirem outros tipos de informações. Além do que, eles possuem qualidades e defeitos, e estes últimos só podem ser avaliados quando identificados e solucionados em conjunto com gestores e usuários

Tendo em vista que o SIA/SIH/SCNES/SUS vem realizando o registro dos atendimentos aos usuários do SUS e considerando a sua importância como ferramentas não só de pagamento de produção efetuada, como também de instrumento de gestão e de informação



epidemiológica, e que as cirurgias de catarata realizadas ao longo do período de 2000 a 2009 estão contidas em seus bancos de dados, esses sistemas serão utilizados para delinear o perfil evolutivo das cirurgias de catarata no Brasil.

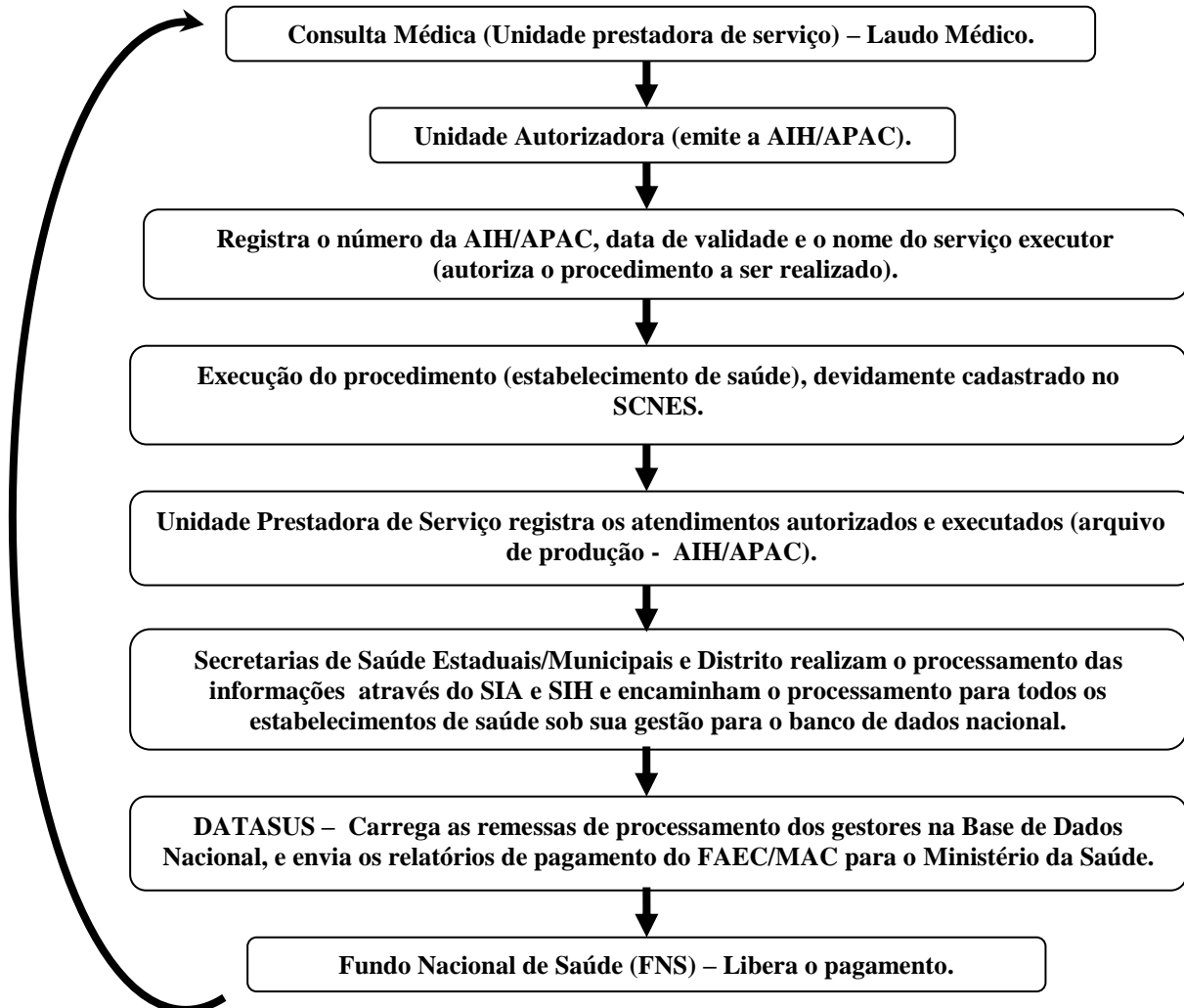


Figura 2 – Fluxograma resumido da AIH/APAC dentro da rede prestadora de serviços de saúde do SUS.

Fonte: Elaboração do autor

### 1.2.3 Políticas de Saúde Ocular do SUS

As políticas relacionadas à área de Oftalmologia formuladas no Ministério da Saúde, especificamente pela Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade/Departamento de

Atenção Especializada/Secretaria de Atenção a Saúde que abordaram as cirurgias de catarata no SUS neste período de 2000-2009, são as seguintes:

- a) Campanha Nacional de Mutirões de Cirurgias Eletivas;
- b) Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade;
- c) Política Nacional de Atenção em Oftalmologia.

### *1.2.3.1 Campanha Nacional de Cirurgias de Cataratas*

A Campanha Nacional de Cirurgias de Cataratas, também conhecida como Mutirões Nacionais, foi composta pelos seguintes procedimentos: catarata, varizes, próstata e retinopatia diabética, cujos valores e códigos estão descritos no Anexo A deste documento.

Esta campanha foi implantado em 1999 pelo Ministério da Saúde, em parceria com os Estados e Municípios, por meio da PT/GM/MS 279 de 08 de abril de 1999 (Diário Oficial da União nº 66, seção 1, de 08/04/1999), que posteriormente foi determinada a continuidade por meio da PT/GM/MS 317 de 23 de março de 2000 (Anexo D) (BRASIL, 2000a).

A finalidade desta Campanha foi a de ampliar a oferta de procedimentos eletivos, reduzir as filas de espera, melhorar a qualidade de vida da população acima de 50 anos, proporcionando sua reinserção no convívio social e laboral, contribuindo para a redução dos índices de cegueira. (BRASIL, 2008a)

Neste caso, os recursos financeiros destinados para a execução desta ação eram disponibilizados pelo Fundo de Ação Estratégica e Compensação – FAEC, por meio de portarias ministeriais publicadas periodicamente, autorizando os Estados e Municípios que possuíam habilitação em gestão plena do sistema municipal, definido por Brasil (2009c) como “*uma modalidade de gestão definida na NOB/96 e na NOAS/01/02 e substituída, no Pacto pela Saúde e Pacto de gestão do SUS, pela assinatura do termo de Compromisso de Gestão Municipal*”, para participação nos mutirões.

Segundo Silveira (2004) o número de procedimentos realizados em 1997 foi de 130.943, em 1998 obteve-se 138.459 e já em 1999, com a implantação do Mutirão, foram realizadas 295.680 cirurgias de catarata pelo SUS. Ele informa ainda que com a implantação do mutirão em 1999, o percentual da demanda potencial que foi atendida (cobertura) no

mesmo ano, em relação ao ano anterior (1998), representou um incremento de 114%, ou seja, a partir do ano de 2000, a demanda potencial estimada foi efetivamente reduzida.

O mutirão de catarata foi o que obteve maior frequência de realização de procedimentos, chegando a 71,7% dos recursos financeiros disponibilizados de 1999 até 2002, sobrando 28,3% do total para os outros três mutirões – varizes, retinopatia diabética e próstata (SILVEIRA, 2004).

Esta autora ainda ressalta que com a implantação dessa estratégia em 1999 iniciou-se a redução da demanda reprimida estimada para cirurgia de catarata no país, visto que o volume de cirurgias passou a ser maior que o número de casos novos de catarata/ano, podendo-se inferir que, antes da implantação dos Mutirões, a demanda potencial estimada (necessidade) era maior do que o número de procedimentos cirúrgicos realizados anualmente, ou seja, procura maior que a oferta.

Em 2003, as informações apontam que “*os gastos excedentes com cirurgias de catarata foram de aproximadamente R\$ 106,8 milhões (facectomias) e de R\$ 130,9 milhões (facoemulsificação), representando um incremento de 22,6%*”, levando a autora a considerar que esta estratégia atendeu aos objetivos propostos, indicando que o programa poderia ser desativado (SILVEIRA, 2004).

Apesar dos resultados benéficos obtidos pelos mutirões, e destes terem sido tratados como uma demanda nacional, levando à redução das filas de espera para cirurgia de catarata, outras demandas não foram solucionadas tendo como consequência o surgimento de filas de espera por outras cirurgias eletivas relevantes em âmbito local. Diante desta constatação, o Ministério da Saúde por meio da Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade instituiu a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos de Média Complexidade por meio da publicação da PT/GM/MS nº 1.372 de 01 de julho de 2004, que foi revogada pelas PT/GM/MS nº 486 de 31/03/2005 e PT/GM/MS nº 252 de 06/02/2006, sendo que essa última incorporou os mutirões nacionais: varizes, catarata, retinopatia diabética e próstata. (Publicação da PT/GM/MS nº 252 de 06 de fevereiro de 2006).

#### *1.2.3.2 Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade*

Apesar da utilização da estratégia dos mutirões por parte dos gestores e serviços de saúde ter sido bastante estimulada e obter resultados positivos com o alcance de alguns

objetivos, como redução da demanda e acesso do usuário na rede de saúde, outros procedimentos cirúrgicos eletivos de diversas especialidades se acumulavam em longas filas de espera, com demandas reprimidas e falta de acesso. Com isso, tornou-se necessário expandir o leque de procedimentos e ações práticas de saúde. Além disso, os gestores de saúde não conseguiram identificar e quantificar a fila de espera por estas cirurgias, incluindo as cirurgias de catarata, nem houve a organização dos serviços de saúde, apesar de possuírem uma estrutura de serviços – capacidade instalada - correspondente para assumir a demanda.

Com este cenário, o Ministério da Saúde por intermédio da Coordenação de Média e Alta Complexidade Ambulatorial/ Departamento de Atenção Especializada/Secretaria de Atenção à Saúde, instituiu a **Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade** por meio da PT/GM/MS n° 958, de 15 de maio de 2008. (Publicação da PT/GM/MS n° 958 de 15 de maio de 2008).

Esta Política envolve a participação das três esferas de governo (União, Estados e Municípios), com intuito de potencializar as ações de saúde no atendimento às necessidades da população brasileira de acordo com os princípios do SUS, com expectativa de resultados positivos nos programas e políticas implantadas. (Publicação da PT/GM/MS n° 958 de 15 de maio de 2008).

Destaca-se que a PT/GM/MS n° 958 de 2008 é considerada a 4ª republicação da Política inicial, pois antes desta fase atual já foram revogadas as seguintes portarias anteriores, (Anexo E):

- a) PT/GM/MS 1.372 e PT/SAS/MS 501 - ambas de 2004;
- b) PT/GM/MS n° 486, de 31 de março de 2005 (republicada posteriormente);
- c) PT/GM/MS n° 252 de 06 de fevereiro de 2006 (republicada posteriormente);

Esta Política visa os seguintes objetivos:

- Fornecer autonomia ao gestor municipal e estadual para definição dos procedimentos cirúrgicos eletivos de média complexidade a serem realizados com recursos extra-teto, responsabilizando o mesmo pelo controle e avaliação da execução destes procedimentos;
- Estruturar uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada que permita cuidados integrais de saúde e melhoria do acesso dos pacientes ao atendimento especializado de cirurgias eletivas de média complexidade;

- Identificar a demanda reprimida, mediante o levantamento da quantidade e da descrição de suas necessidades epidemiológicas por meio da elaboração de um projeto, com vistas a obter a redução das filas de espera por procedimentos cirúrgicos eletivos de média complexidade, possibilitando a organização local do sistema e a ampliação, se necessário, da oferta desses serviços.

Na Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade, contemplam-se as seguintes especialidades: traumatologia-ortopedia, otorrinolaringologia, oftalmologia, urologia, ginecologia, angiologia, proctologia, mastologia, endocrinologia, gastroenterologia e cirurgia geral, distribuídas em 05 (cinco) programas estratégicos que estão descritos abaixo:

- I - Programa de Combate às Causas Prevalentes de Cegueira;
- II - Programa de Redução de Agravos em Otorrinolaringologia;
- III - Programa de Ampliação de Acesso a Herniorrafias;
- IV - Programa de Incremento de Cirurgias Relacionadas à Saúde da Mulher;
- V - Programa de Ampliação de Acesso às Cirurgias Eletivas em Especialidades Diversas.

Diferentemente dos antigos mutirões, nesta Política, os gestores deveriam informar, em um projeto elaborado pelas Secretarias de Saúde interessadas em aderir à política, a demanda existente (quantidade e os tipos de cirurgias necessárias em sua área), a oferta de serviços, as metas físicas e financeiras, considerando a população de abrangência do projeto. Com a necessidade de se fazer adesão à Política, por parte dos gestores de saúde envolvidos, esperava-se torná-los co-responsáveis pela plena e adequada execução dos procedimentos e o controle de suas necessidades de serviços/profissionais e demandas reprimidas existentes.

Estabeleceu-se que poderiam ser executores os Estados e os Municípios de referência de microrregião/macrorregião que possuam fundo estadual ou municipal de saúde e estrutura hospitalar para atender aos critérios da Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade.

Neste caso, os projetos deveriam contemplar a demanda (lista com a quantidade e nome dos procedimentos) e capacidade instalada (serviços e profissionais de saúde) para execução do que foi planejado. Além disso, este documento precisaria ser aprovado na Comissão Intergestores Bipartite Estadual de sua respectiva localidade.

Após este processo interno, o projeto deveria ser encaminhado ao Ministério da Saúde e obter a sua adesão por meio de uma avaliação técnica e financeira por parte da Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade que posteriormente o oficializaria mediante publicação de uma portaria de autorização de execução dos procedimentos pelo prazo de 1 (um) ano.

Os Estados podem elaborar projetos dos Municípios, nos quais os prestadores estejam sob sua gestão, sendo que o gestor pode utilizar toda a rede de hospitais disponível ao SUS e credenciada por ele dentro de sua área de abrangência – cerca de sete mil unidades, própria e credenciada ao SUS, em todo o país – para a execução das cirurgias.

Para monitorar e acompanhar o andamento destes procedimentos na rede de serviços do SUS foi elaborada uma faixa numérica de AIH e APAC, por meio de publicação de portaria (Anexo F), com dígito diferenciado para torná-la específica para os projetos de cirurgias eletivas, permitindo rastrear onde, quando, quem fez e quem recebeu o serviço, além de quando e como foi pago.

No primeiro ano de implantação das Cirurgias Eletivas foi planejado e pactuado na Comissão Intergestores Tripartite o valor per capita de R\$ 1,00 para fins de repasses financeiros. Mas em 2006, com o encerramento da estratégia do mutirão por cotas e incorporação em uma política com novos procedimentos (ampliação do rol), critérios e parâmetros, este incentivo aumentou para de R\$ 2,25 per capita/ano de acordo com a população de abrangência de cada projeto. Portanto, variável entre si, pagos extra-teto, ou seja, por meio do Fundo de Ações Estratégicas e Compensatórias – FAEC, para estimular e auxiliar na execução do projeto.

Nesta época, foram estabelecidos 17 procedimentos em uma lista anexada à Política, atualmente este “rol” se encontra com um total de 90 procedimentos cirúrgicos eletivos, onde novos procedimentos foram acrescentados durante as alterações sofridas com as republicações desta Política. Com isso, também se elevou o número de especialidades médico-cirúrgicas contempladas, de 06 (seis) para 10 (dez).

#### *1.2.3.3 Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia*

O Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção Especializada em Oftalmologia por meio das Portarias: Portaria GM//MS nº. 957 de 15 de maio de 2008 e

Portaria SAS nº. 288 de 19 de maio de 2008, que definiram os critérios para credenciamento/habilitação das Unidades Especializadas em Oftalmologia e dos Centros de Referência em Oftalmologia (Anexo G).

Essa nova proposta tem como objetivo organizar a rede oftalmológica, apoiando os gestores na regulação, avaliação e controle da atenção especializada em oftalmologia de forma a ampliar a assistência integral, garantir a continuidade da assistência e promover a melhoria da sua qualidade de vida.

O critério para a elaboração desta Política baseou-se nos seguintes pontos:

- a) Acesso/Acessibilidade: promoção da equidade do acesso com dispersão no território estadual de serviços até então concentrados, visando à diminuição das distâncias de deslocamento dos usuários a um leque ampliado de serviços especializados;
- b) Economia de escala: selecionando-se ou desenvolvendo pólos regionais cuja população referenciada justificasse a localização de serviços e equipamentos de maior agregação tecnológica e custo;
- c) Estímulo a mecanismos de acolhimento do paciente;
- d) Reordenamento das ações de oftalmologia, com revisão e recomposição das várias portarias isoladas publicadas em efetividade e, considerando: (1) as dimensões do processo saúde-doença; (2) o atendimento das necessidades; (3) a Produção de saúde; (4) a humanização da atenção; (5) aprimoramento da regulação, controle e avaliação como instrumentos de gestão para garantia da qualidade do atendimento.

A organização da rede de atenção deverá ter suas Redes Estaduais e/ou Regionais de Atenção em Oftalmologia compostas por:

- Unidades de Atenção Especializada em Oftalmologia: Unidades que realizam procedimentos de Média Complexidade e Unidades que realizam procedimentos de Alta e Média Complexidade;
- Centros de Referência de Alta Complexidade em Oftalmologia.

As ações/procedimentos previstos são: consultas médicas e de enfermagem; teste de acuidade visual; ações complementares relacionadas às co-morbidades, tais como diabetes e/ou hipertensão, e que precederão o atendimento especializado em oftalmologia e acompanhamento destes agravos; tratamento clínico, intervencionista e/ou cirúrgico dos usuários portadores de doenças oftalmológicas.

Esta proposta visa estabelecer um padrão de organização da assistência baseado nas diretrizes e pressupostos do SUS, garantindo o acesso aos serviços e à assistência à saúde, de forma racional e objetiva. E como em qualquer transição, há quebra de paradigmas e modismos, que atualmente levam à iniquidade da assistência à saúde.

### 1.3 Justificativa

Em 1987 a OMS estimou a existência de 41 a 52 milhões de pessoas cegas no mundo, sendo de aproximadamente 1% a taxa de cegueira mundial, e considera-se que 50% destes casos são por catarata, causa principal da cegueira (ZACHARIAS et al., 2002)

As estimativas atuais para o Brasil são de que existam cerca de 4 milhões de deficientes visuais e 1.250.000 cegos, destes 70 a 80% das causas são preveníveis ou tratáveis, representando um problema não só para o doente como para o estado, devido aos custos sociais e econômicos envolvidos (MATAI et al., 2008).

Silva et al. (2004) dizem que: “*a perda da visão é um dos mais sérios infortúnios que pode suceder a uma pessoa*” e que 80% dos casos de cegueira ou deficiência visual podem ser evitados por meio da prevenção e de tratamento específico.

Estima-se que 50% das causas de baixa visão em pessoas acima de 50 anos ocorra por catarata, a qual tem como principal tipo a catarata senil. Segundo Kara-José et al. (1997b), o envelhecimento da população com mais de 50 anos deverá triplicar – em relação ao ano de 1989 – próximo ao ano de 2020 e quadruplicar em 2025, no Brasil.

Torna-se necessário estudar o perfil evolutivo das cirurgias de catarata no Brasil com intuito de identificar a magnitude deste procedimento na rede assistencial de saúde do SUS na última década em relação às ações de saúde ocular implantadas pelo Ministério da Saúde. O envolvimento da autora como técnica da Coordenação-Geral de Média e Alta Complexidade (CGMAC)/Departamento de Atenção Especializada (DAE)/Secretaria de Atenção à Saúde (SAS)/Ministério da Saúde (MS) pela Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade, levou-a à escolha do tema e ao desejo de refletir sobre a sua prática diária.

Espera-se que o estudo realizado contribua para ampliar o conhecimento sobre este problema e para o aprimoramento das políticas públicas acerca das doenças oftalmológicas.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil evolutivo das cirurgias de cataratas realizadas pelo SUS, no Brasil, no período de 2000 a 2009.

### 2.2 Objetivos Específicos

- a) Descrever a evolução do coeficiente de realização de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, no Brasil e por Regiões Geográficas no período de 2000 a 2009;
- b) Descrever a evolução dos recursos financeiros disponibilizados pelo Ministério da Saúde para a execução do procedimento de cirurgia de catarata pelo SUS, no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009;
- c) Verificar a existência de correlação entre recursos financeiros disponibilizados pelo Ministério da Saúde para a execução do procedimento de cirurgia de catarata e os coeficientes de sua realização na rede assistencial de saúde pública (SUS), no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009;
- d) Mapear a distribuição dos coeficientes medianos de realização de cirurgias de catarata, por Regiões do Brasil em dois períodos de tempo: 2000-2005 (mutirões) e 2006 a 2009 (cirurgias eletivas);
- e) Analisar a evolução dos coeficientes de realização de cirurgias de catarata realizadas na rede de saúde pública por Faixa Etária no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) no Brasil e por Regiões Geográficas no período de 2000 a 2009;
- f) Analisar a distribuição de frequência de realização de cirurgias de catarata por faixa etária ( $<60$  e  $\geq 60$  anos) e sexo nos anos de 2008 e 2009, nos regimes de internação ambulatorial e hospitalar;
- g) Descrever a distribuição quantitativa de serviços de saúde e recursos humanos especializados (oftalmologistas) do SUS que realizaram cirurgias de cataratas no Brasil e por Regiões Geográficas no período de 2005 a 2009.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Desenho do Estudo**

Realizou-se um estudo descritivo quantitativo, de corte transversal e de tendência temporal para o Brasil e suas Regiões Geográficas a partir de dados secundários sobre cirurgias de catarata realizadas no Sistema Único de Saúde, registradas nos sistemas de informação do Ministério da Saúde.

#### **3.2 Local, População e Período de Estudo**

O estudo teve como foco o Brasil e suas Regiões Geográficas. A população do estudo foi a que se submeteu à cirurgia de catarata pelo SUS, no período de 2000 a 2009.

#### **3.3 Coleta e Processamento dos Dados**

Foram coletadas informações sobre cirurgias de cataratas nos sistemas de informações (SIA, SIH e CNES) do Ministério da Saúde, considerando as seguintes variáveis:

- a) Ano de realização, recursos financeiros para cirurgias de catarata, faixa etária ( $< 60$  anos  $\geq 60$  anos), sexo, regiões geográficas, oftalmologistas, períodos das políticas de saúde ocular.

As informações existentes nos Sistemas gerenciados pelo Departamento de Informática do SUS (Datasus) são:

- a) Sistema de Informação Ambulatorial (SIA): onde foram levantados os dados referente à Autorização de Procedimento de Alta Complexidade - APAC;

- b) Sistema de Informação Hospitalar (SIH): onde foram levantados os dados referente à Autorização de Internação Hospitalar - AIH;
- c) Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES): onde foram levantados os dados relativos aos serviços de saúde e oftalmologistas do SUS no Brasil.

Neste caso, ressalta-se que para cada um dos sistemas de informação citados neste estudo (SIA e SIH/SUS), são utilizados registros diferentes para a realização das cirurgias de catarata. Para melhor entendimento, quando um usuário realiza cirurgia de catarata em um serviço de saúde ambulatorial, é utilizado a APAC (registro no SIA), e quando o paciente interna-se em uma instituição de saúde hospitalar é utilizado a AIH (registro no SIH).

Para coleta, tabulação e tratamento dos dados absolutos, foi utilizado o programa TabWin/Windows, que possibilita a extração das informações nos sistemas de informação do Ministério da Saúde (SIA/SUS, SIH/SUS e CNES), relativos a realização das cirurgias de cataratas no SUS no período de 2000-2009.

O levantamento do número de oftalmologistas pertencentes ao SUS, que tenham realizado cirurgias de catarata no SUS, foi extraído do TabWin/CNES apenas do mês de dezembro de 2009 com intuito de verificar a distribuição destes profissionais no Brasil e nas Regiões Geográficas com vistas a possibilitar uma comparação com os parâmetros da Organização Mundial da Saúde que é 1:20.000/habitantes (VENTURA; VENTURA, 2009a).

O TabWin/CNES foi utilizado para avaliar o comportamento dos serviços de saúde que realizaram cirurgias de catarata no SUS, sendo possível a coleta de dados apenas no período de 2005 a 2009.

Quanto aos recursos financeiros disponibilizados pelo Ministério da Saúde, foram considerados os valores repassados de acordo com os registros das APAC e AIH em cada ano, no período de 2000 a 2009, relativos à execução do procedimento de catarata, independente do tipo de financiamento, depositado fundo-a-fundo para os Estados/Municípios.

Destaca-se ainda, que para a avaliação da evolução dos recursos financeiros destinados à realização das cirurgias de catarata pelo SUS no Brasil, de 2000 a 2009, foram agregados os valores dos financiamentos do Bloco de Média e Alta Complexidade (Teto MAC) e do Fundo de Ações Estratégicas e de Compensação (FAEC), visto que este procedimento pode ser efetuado dentro da rotina dos serviços de saúde do SUS ou por meio das políticas públicas de saúde ocular implantadas neste período.

Com relação aos dados populacionais foram obtidos do Datasus por meio de informações disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, provenientes dos censos de 2000 e estimativas intercensitárias para os períodos de 2001 a 2009.

### 3.4 Análise Estatística

Para alcançarmos os objetivos propostos, foi necessária a construção de um coeficiente que pudesse representar a realização de cirurgias de cataratas executadas no SUS no Brasil e Regiões Geográficas ao longo do período de estudo. Para o cálculo dos coeficientes foram utilizados, no numerador, dados sobre número de cirurgias de catarata realizadas a cada ano, de 2000 a 2009 e para o denominador, os dados populacionais registrados para cada um dos anos.

O coeficiente de realização de cirurgias de catarata (CRCC) por 10.000 habitantes para o Brasil como um todo e por Regiões Geográficas, foi calculado utilizando-se da seguinte expressão:

$$\text{CRCC: } \frac{\text{N}^\circ \text{ de cirurgias de catarata no ano}}{\text{População do ano}} \times 10.000 =$$

$$\text{CRCC: } \frac{\text{N}^\circ \text{ de APAC} + \text{N}^\circ \text{ de AIH emitidas no ano}}{\text{População do ano}} \times 10.000$$

Onde:

- a) Número de APAC = número absoluto de APAC apresentadas/autorizadas pelo gestor de saúde e processada no SIA/SUS no respectivo ano;
- b) Número da AIH = número absoluto de AIH apresentadas/autorizadas pelo gestor de saúde e processada no SIH/SUS no respectivo ano;
- c) População do ano = população total no respectivo ano.

Cabe destacar que os coeficientes de realização de catarata não consideraram a produção financiada por convênios e medicina particular, visto que este estudo visa avaliar a

evolução destas cirurgias no SUS de acordo com as políticas de saúde ocular implantadas de 2000-2009.

### 3.4.1 Etapas da Análise

Latorre e Cardoso (2001) informam que:

Uma série temporal ou histórica é constituída de observações acerca de uma variável observada em períodos regulares de tempo, por um período específico. Para se analisar a tendência de uma série histórica um dos métodos mais utilizados é o de ajuste de modelos de regressão polinomial no tempo. Os modelos de regressão polinomial podem ajustar funções parabólicas, exponenciais, logarítmicas, lineares, etc., tendo como variável dependente (Y) o desfecho de interesse e como variável independente (X) os períodos de estudo (tempo).

De acordo com Kleinbaum (1988), dentre esses modelos o mais simples é o linear, cuja equação é  $y = \alpha + \beta \cdot X$ , onde  $\beta$  é parâmetro que informa sobre a inclinação da reta e  $\alpha$  o intercepto, que é o ponto onde a reta corta o eixo Y (patamar mínimo). Ao ajustarmos o modelo à série observada, encontramos o valor de  $\beta$  e testamos a hipótese  $H_0 \beta = 0$ . Se o valor de p (significância do teste) for menor que 5%, p. ex., rejeitamos  $H_0$ , concluindo que a tendência observada é significativa. Além disso, podemos verificar a qualidade do ajuste calculando o coeficiente de determinação  $R^2$ , ou seja, o quanto a variabilidade dos dados foi explicada por cada modelo.

Para representar graficamente as séries e os modelos ajustados empregam-se diagramas de dispersão, forma amplamente utilizada em bioestatística (Massad et al, 2004).

No presente estudo, a análise de tendência do coeficiente de realização de cirurgias de catarata foi feita utilizando-se a técnica estatística de regressão linear simples. Considerou-se como variável dependente (Y), os coeficientes de realização de cirurgias de catarata e como variável independente (X), os anos calendário do estudo.

Procedeu-se da mesma forma para a análise descritiva da evolução temporal dos recursos financeiros (em milhões de reais) disponibilizados para realização de cirurgias de catarata pelo SUS no Brasil e por Regiões Geográficas.

Para o estudo da associação entre os CRCC e os recursos financeiros disponibilizados no decorrer do período calculou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson, que indicou a existência, a força e sentido da correlação entre as duas variáveis estudadas.

Com objetivo de se estudar a evolução temporal dos CRCC estratificados por faixa etária,  $< 60$  e  $\geq 60$  anos, construiu-se o coeficiente de realização de cirurgias de catarata apenas para os pacientes internados, dado que os registros por idade estão disponíveis só no SIH/SUS ao longo do período de estudo. Considerando que a partir de 2008 os dados do SIA/SUS permitem a análise por sexo e idade, realizou-se uma análise de distribuição de frequência de cirurgias de catarata por sexo e faixa etária ( $< 60$  e  $\geq 60$  anos), com dados das bases do SIA e SIH/SUS para os anos de 2008 e 2009.

Para comparar os coeficientes medianos de realização de cirurgia de catarata referentes às cinco regiões geográficas brasileiras, nos dois períodos considerados (2000-2005; 2006-2009), utilizou-se o teste de Mann-Whitney. O mesmo procedimento foi realizado para comparar os CRCC medianos em cada macro região nos mesmos períodos. Para as demais comparações utilizaram-se os teste qui-quadrado de proporções, qui-quadrado, e quando necessário Fisher.

Todas as conclusões foram tomadas ao nível de significância de 5%. Os softwares utilizados foram o Excel 2000 e o R v2.10.0, sendo que “R” é uma linguagem e ambiente para computação estatística e gráficos.

Com relação ao estudo da associação entre o quantitativo de serviços de saúde que realizaram cirurgias de catarata e o número de cirurgias de catarata efetuadas, realizou-se uma regressão linear simples, calculando-se  $\beta$ , o valor de p e o  $R^2$  (coeficiente de determinação), conforme já descrito em parágrafos anteriores.

Construiu-se mapas temáticos a partir dos coeficientes medianos de realização de cirurgias de catarata para as Regiões do Brasil, segundo os períodos de vigência das políticas de saúde ocular: 2000 a 2005 = Mutirões de Catarata e 2006 a 2009 = Cirurgias Eletivas de Catarata, utilizando-se o software TerraView 3.5.0.

### **3.5 Limitações do Estudo**

O presente estudo teve limitações no âmbito dos sistemas de informações do Ministério da Saúde, conforme a descrição abaixo:

- a) Banco de dados do SIA: observou-se que neste banco não existia o registro da idade e do sexo até o ano de 2007, não sendo possível identificar as faixas etárias, o que permitiria estratificar os dados para a população com idade  $< 60$  anos e  $\geq 60$

anos e analisar a evolução do procedimento para os idosos. Da mesma forma não foi possível analisar a evolução dos coeficientes por sexo, logo:

- Com relação a idade, optou-se por analisar a evolução dos coeficientes de realização de cirurgias de catarata para toda a população;
  - Realizou-se a análise por faixa etária  $<60$  anos e  $\geq 60$  anos apenas a partir dos dados do SIH que permite a identificação da idade do paciente;
  - Realizou-se a análise da diferença de distribuição dos coeficientes de realização de cirurgias de catarata por faixas etárias ( $<60$  anos e  $\geq 60$  anos) e sexo com dados agregados dos sistemas SIA e SIH para os anos de 2008 e 2009.
- b) Banco de dados do CNES: só foi possível avaliar o número de serviços de saúde referentes à rede de saúde pública do SUS correlacionando-os com o quantitativo de cirurgias de catarata realizadas no SUS (bancos SIA e SIH), a partir do ano de 2005, bem como o número de oftalmologistas existentes no Sistema Único de Saúde. Portanto, foram utilizados o ano de 2005 (último ano da Campanha de Cirurgias Eletivas – Mutirões) e o ano de 2009 (ano de corte deste estudo relativo a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgico de Média Complexidade) para verificar (ou demonstrar) a variação de crescimento em ambos.

A construção do CRCC deve ser considerada satisfatória para comparação entre diferentes períodos e diferentes regiões, apesar da limitação gerada pelo fato de que no decorrer do ano, uma mesma pessoa poder realizar duas cirurgias de catarata. Espera-se que essa limitação não comprometa as comparações, pois devem ser quantitativamente semelhantes no tempo e no espaço.

Cabe informar que os sistemas de informação (SIA e SIH/SUS) só autorizam por meio de APAC e AIH a realização da cirurgia de catarata para apenas um olho em cada registro. Até por recomendação médica, não é indicado fazer os dois olhos simultaneamente. Logo, para cada APAC ou AIH, é executado uma cirurgia de catarata de um olho;

Destaca-se que os Sistemas SIA e SIH/SUS ainda não estão unificados como a Tabela de procedimentos do SUS, ou seja, o Datasus ainda não consegue identificar a existência de duplicidade no pagamento da APAC e AIH. O Ministério da Saúde junto ao Datasus estudam um meio de integrar esses sistemas de informação no intuito de melhor gerir a qualidade dos dados e das informações obtidas por meio dessas ferramentas de gestão.

### 3.6 Considerações Éticas

O Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fundação Oswaldo Cruz, que em sua página 21, Art. 78 determina que: “*refere que os projetos que envolvam seres humanos e animais deverá ser submetido e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)*”.

Portanto, no caso deste estudo, seguindo as orientações do CEP, não houve necessidade do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em decorrência da utilização de base de dados secundários e, por estes serem de domínio público.



## 4 RESULTADOS

Com a criação do Coeficiente de Realização de Cirurgias de Catarata (CRCC) para viabilizar este estudo, foi possível verificar o valor deste para o Brasil, Regiões Geográficas e Unidades Federadas, por meio dos dados de produção advindos dos sistemas de informação, SIA e SIH/SUS do Ministério da Saúde, ao longo dos anos de 2000 a 2009.

Os resultados obtidos podem ser observados na tabela abaixo:

Tabela 1 – Distribuição do CRCC para o Brasil, Regiões Geográficas e Unidades Federadas no período de 2000-2009.

Região Geográfica	UF	CRCC									
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NORTE	AC	4,39	5,52	4,77	5,21	5,88	3,12	2,83	2,74	0,46	1,46
	AM	16,52	15,65	13,78	12,39	13,66	14,66	10,90	10,13	6,10	11,75
	AP	0,13	0,14	8,48	0,71	0,36	0,19	0,39	0,20	3,42	2,87
	PA	10,00	18,98	29,75	17,52	22,30	26,58	17,45	19,70	19,11	17,33
	RO	3,52	5,25	4,78	4,98	4,82	3,65	4,32	9,05	13,16	11,44
	RR	6,13	5,66	9,28	3,27	3,56	18,27	17,65	32,10	26,89	30,79
	TO	8,31	9,13	8,63	9,07	8,00	14,30	12,65	6,10	7,40	6,27
<b>N Total</b>		<b>9,87</b>	<b>14,28</b>	<b>19,29</b>	<b>12,76</b>	<b>15,21</b>	<b>18,12</b>	<b>12,85</b>	<b>14,02</b>	<b>13,40</b>	<b>13,66</b>
NORDESTE	AL	10,44	13,61	16,30	18,83	21,63	17,83	11,52	24,06	29,01	38,50
	BA	10,02	12,65	14,66	14,94	14,74	14,75	12,66	13,20	10,47	17,59
	CE	27,66	29,48	36,28	35,08	35,28	36,54	11,22	15,31	20,13	30,11
	MA	14,56	11,09	35,31	33,27	34,51	43,43	13,86	11,67	13,96	21,55
	PB	26,19	29,99	33,97	31,89	33,39	34,67	15,67	8,97	11,98	16,63
	PE	19,91	21,11	21,19	21,37	19,38	17,70	13,70	15,09	13,15	19,48
	PI	19,84	23,16	25,68	22,15	20,78	17,49	9,92	11,62	10,49	14,98
	RN	37,51	56,17	56,29	44,70	43,27	44,78	12,67	14,59	24,85	34,57
SE	16,99	15,35	22,81	21,60	20,18	14,97	9,13	9,65	7,58	10,71	
<b>NE Total</b>		<b>18,58</b>	<b>21,06</b>	<b>26,45</b>	<b>25,21</b>	<b>25,07</b>	<b>25,65</b>	<b>12,59</b>	<b>13,86</b>	<b>14,80</b>	<b>22,11</b>
CENTRO-OESTE	DF	15,87	17,66	9,94	12,97	15,21	17,47	7,98	13,75	13,00	5,15
	GO	10,74	18,20	20,46	15,96	19,30	15,45	9,19	9,51	19,79	24,01
	MT	11,15	16,94	19,61	14,60	10,90	9,77	3,54	10,21	11,36	18,48
	MS	6,27	12,68	14,59	15,51	16,25	13,64	15,07	18,58	16,78	17,15
<b>CO Total</b>		<b>10,94</b>	<b>16,85</b>	<b>17,37</b>	<b>15,06</b>	<b>16,23</b>	<b>14,27</b>	<b>8,78</b>	<b>11,99</b>	<b>16,19</b>	<b>18,11</b>
SUDESTE	ES	14,34	14,97	18,97	22,77	23,30	22,84	19,24	25,02	23,98	23,70
	MG	9,34	10,22	15,23	12,87	12,90	13,36	5,82	8,38	9,71	10,62
	RJ	11,87	12,51	14,85	12,60	14,69	10,89	7,19	9,67	8,09	8,84
	SP	13,66	15,70	18,20	17,20	17,62	18,01	11,64	15,81	15,08	16,71
<b>SE Total</b>		<b>12,27</b>	<b>13,69</b>	<b>16,84</b>	<b>15,47</b>	<b>16,13</b>	<b>15,68</b>	<b>9,68</b>	<b>13,20</b>	<b>12,75</b>	<b>13,95</b>
SUL	PR	13,06	11,97	13,98	13,03	13,62	13,96	9,52	12,98	12,27	17,56
	RS	9,16	10,12	10,58	11,33	10,05	11,90	12,49	12,23	13,52	14,22
	SC	6,27	6,14	7,68	8,94	8,74	8,70	8,38	10,13	7,98	14,12
<b>S Total</b>		<b>10,03</b>	<b>9,97</b>	<b>11,25</b>	<b>11,46</b>	<b>11,13</b>	<b>11,99</b>	<b>10,47</b>	<b>12,05</b>	<b>11,82</b>	<b>15,49</b>
<b>BRASIL</b>	BR	<b>13,44</b>	<b>15,47</b>	<b>18,93</b>	<b>17,36</b>	<b>17,82</b>	<b>18,00</b>	<b>10,79</b>	<b>13,19</b>	<b>13,49</b>	<b>16,73</b>

Fonte: SIA-SIH/SUS – TabWin/Datasus/MS

#### 4.1 Coeficientes de Realização de Cirurgia de Catarata no Brasil e por Regiões Geográficas

Durante o período estudado observou-se que o coeficiente realização de cirurgias de catarata para o Brasil como um todo apresentou um leve declínio, porém sem significância estatística ( $p=0,5350$ ).

Tabela 2 – Tendência do CRCC para o Brasil, no período de 2000-2009.

Coeficiente de Regressão ( $\beta$ )	Valor de p	Valor de $R^2$
-0,2	0,5350	0,05

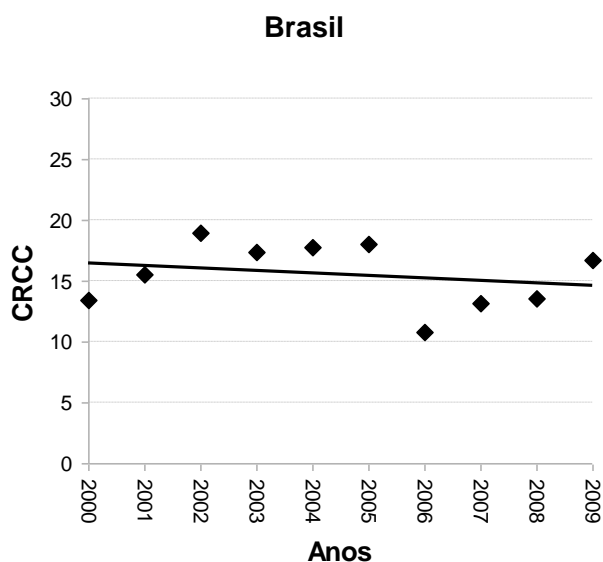


Figura 3 – Tendência do CRCC para o Brasil, no período de 2000-2009.

Das Regiões Geográficas pode-se dizer que apenas a Região Sul apresentou tendência de crescimento ( $\beta=0,39$ ;  $p=0,0130$ ) estatisticamente significativa ao longo do período estudado, as demais Regiões Geográficas não apresentaram tendência.

Tabela 3 – Tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009.

UF	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	Valor de p	Valor de R <sup>2</sup>
Centro-Oeste	0,07	0,8410	0,01
Nordeste	-0,68	0,2650	0,15
Norte	0,03	0,9290	0,00
Sudeste	-0,17	0,5070	0,06
Sul	0,39	<b>0,0130</b>	0,56

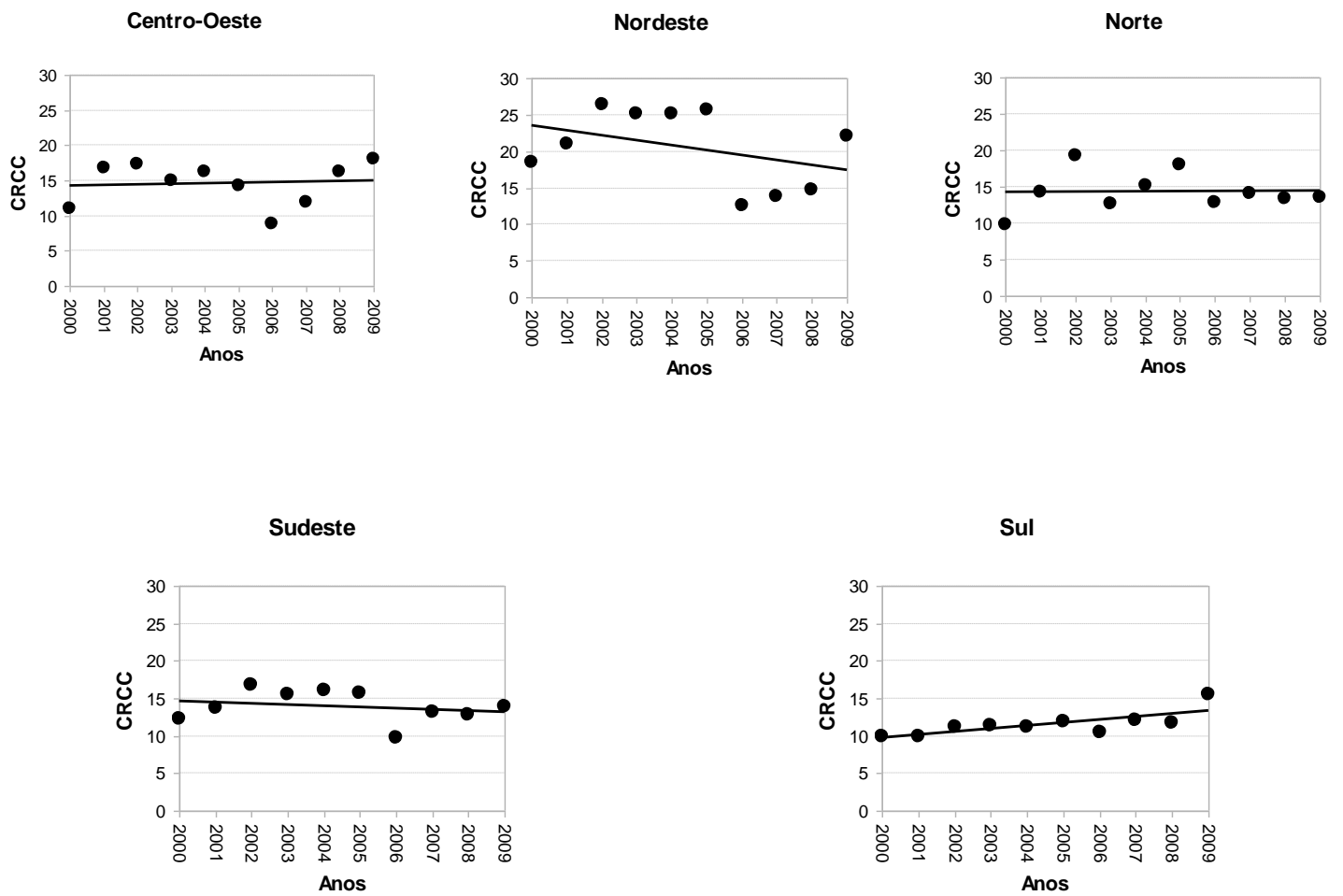


Figura 4 – Tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009.

## 4.2 Recursos Financeiros liberados para realização de cirurgias de Catarata pelo SUS, no Brasil e por Regiões Geográficas

A disponibilização de recursos financeiros ao longo do período estudado demonstra tendência de crescimento para o Brasil como um todo, conforme se observa na Tabela 4 e Figura 5, porém sem significância estatística ( $p=0,1400$ ).

Tabela 4 – Distribuição dos recursos financeiros disponibilizados por R\$ Milhões\* para a realização de cirurgias de catarata pelo SUS no Brasil, no período 2000-2009.

UF	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	Valor de p	Valor de $R^2$
<b>Brasil</b>	4,73	0,1400	0,25

\*R\$: Recursos financeiros/1.000.000/reais

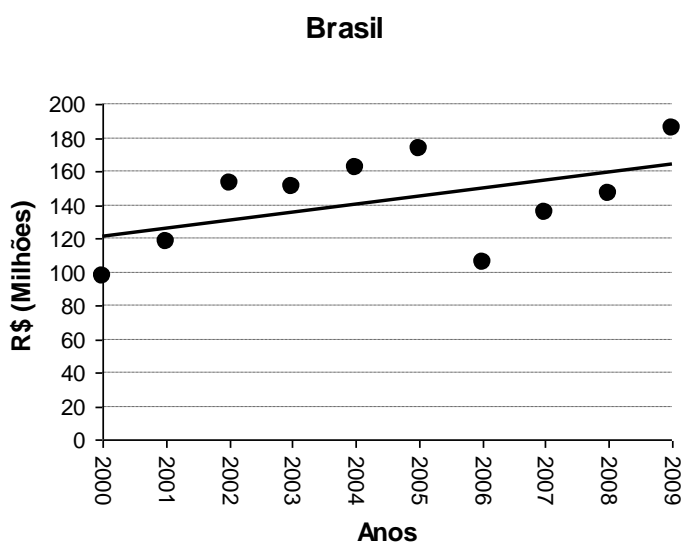


Figura 5 - Recursos financeiros por R\$ Milhões liberados pelo SUS para realização de cirurgia de catarata no Brasil, no período de 2000-2009.

Ao se estudar a liberação de recursos financeiros/1.000.000/reais ao longo do período do estudo desagregados pelas cinco Regiões Geográficas observa-se crescimento significativo para as Regiões Centro-Oeste ( $\beta=0,54$ ;  $p=0,0472$ ), Norte ( $\beta=0,56$ ;  $p=0,0164$ ) e Sul ( $\beta=1,31$ ;  $p=0,0001$ ).

Tabela 5 – Distribuição dos recursos financeiros por milhão de reais liberados para a realização de cirurgias de catarata pelo SUS por Regiões Geográficas, no período de 2000-2009.

UF	Coefficiente de Regressão ( $\beta$ )	Valor de p	Valor de R <sup>2</sup>
<b>Centro-Oeste</b>	0,54	<b>0,0472</b>	0,41
Nordeste	0,69	0,6800	0,02
<b>Norte</b>	0,56	<b>0,0164</b>	0,53
Sudeste	1,64	0,1270	0,27
<b>Sul</b>	1,31	<b>0,0001</b>	0,88

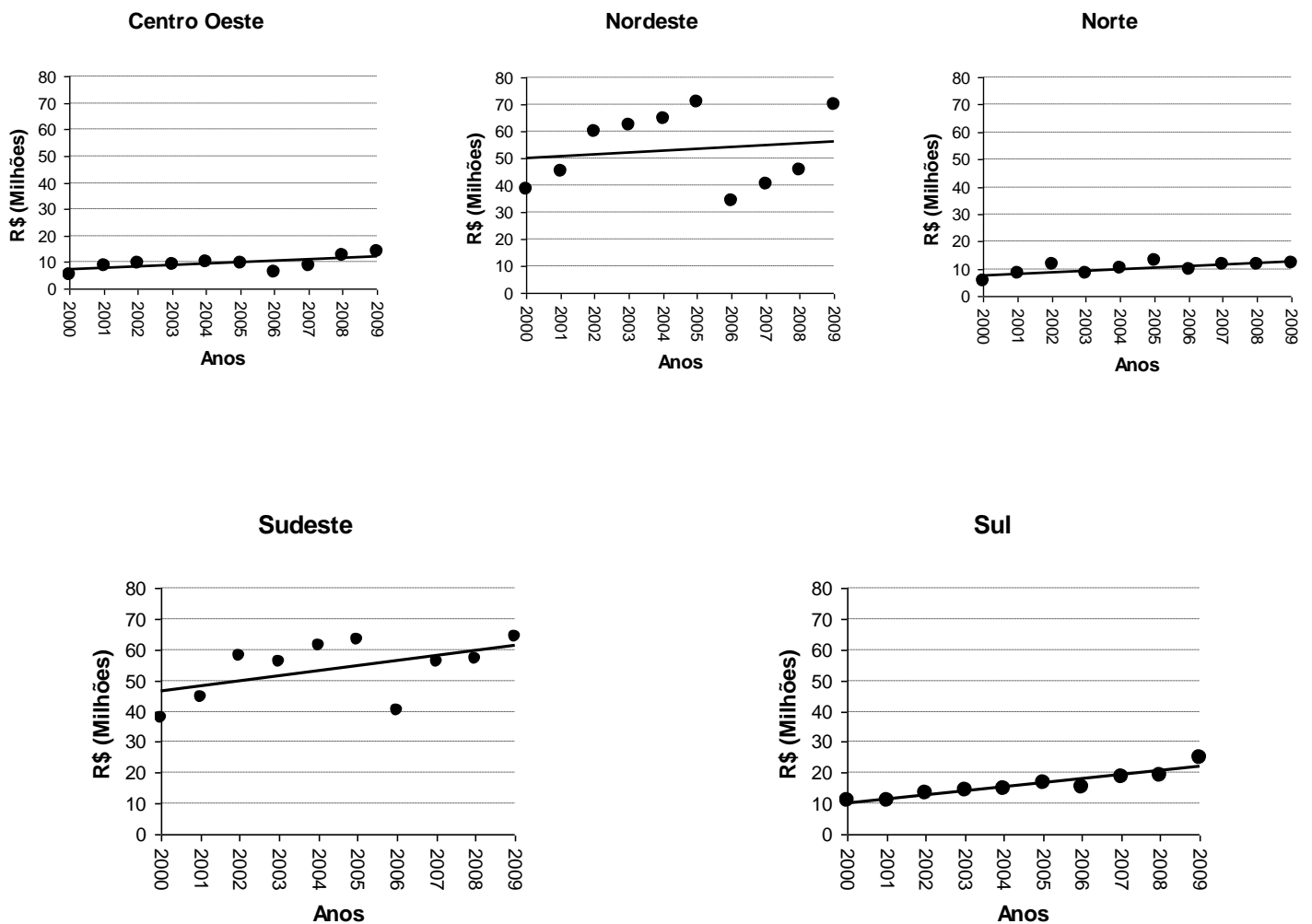


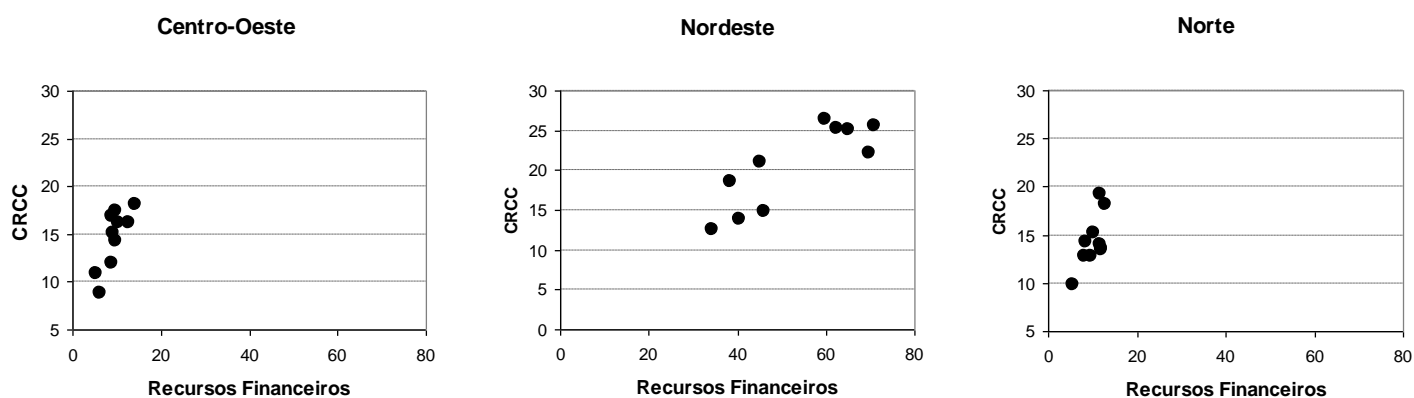
Figura 6 – Tendência dos recursos financeiros em R\$ Milhões liberados pelo SUS para realização de cirurgia de catarata por Regiões Geográficas Brasileiras, no período de 2000-2009.

### 4.3 Correlação entre os Coeficientes de Realização de Cirurgia de Catarata e Recursos Financeiros liberados para execução de cirurgias de Catarata, no Brasil e por Regiões Geográficas

A tabela 6 e a figura 7 abaixo, apresentam correlações positivas entre as variáveis estudadas para todas as Regiões Geográficas no período do estudo. Destaca-se que esta correlação foi de moderada a alta, significando que existe uma forte associação entre os recursos financeiros liberados e a execução de procedimentos cirúrgicos de catarata.

Tabela 6 – Coeficientes de correlação entre os CRCC e os recursos financeiros no Brasil, por Regiões Geográficas no período de 2000-2009.

<b>Região</b>	<b>Correlação</b>	<b>Valor de p</b>
Centro-Oeste	0,81	<b>0,005</b>
Nordeste	0,85	<b>0,002</b>
Norte	0,7	<b>0,024</b>
Sudeste	0,71	<b>0,021</b>
Sul	0,93	<b>0,001</b>



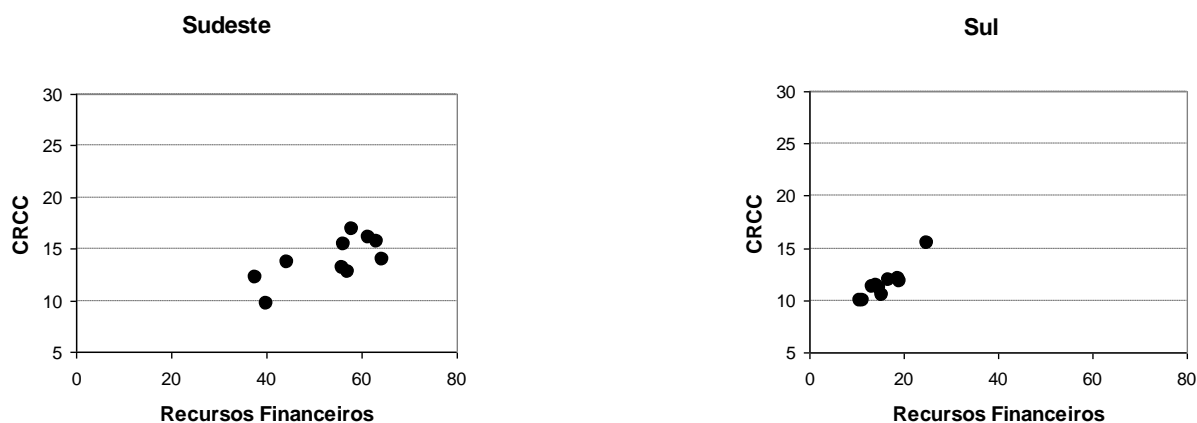


Figura 7 – Diagrama de dispersão representando os Recursos Financeiros em R\$ Milhões liberados pelo SUS e os CRCC por Regiões Geográficas, no período de 2000-2009.

#### 4.4 Frequência de realização de cirurgias de catarata efetuadas na rede de saúde pública por Faixa Etária no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009

De acordo com a tabela 7 e a figura 8, verifica-se que a frequência e a distribuição percentual de cirurgias de catarata realizadas foram maiores para a faixa etária  $\geq 60$  anos nas cinco Regiões do país, considerando os dados do SIH e os 10 (dez) anos de estudo.

Tabela 7 – Distribuição da frequência de cirurgias de catarata realizadas por faixa etária no Brasil (SIH/SUS), por Regiões Geográficas no período de 2000-2009.

Região	$\geq 60$ Anos		$< 60$ Anos		p-valor
	N	%	N	%	
Centro Oeste	3.657	67,6	1.753	32,4	<b>&lt; 0,0001</b>
Nordeste	56.777	78,0	15.984	22,0	<b>&lt; 0,0001</b>
Norte	1.546	69,6	675	30,4	<b>&lt; 0,0001</b>
Sudeste	98.919	76,0	31.247	24,0	<b>&lt; 0,0001</b>
Sul	6.556	69,5	2.875	30,5	<b>&lt; 0,0001</b>
Brasil	167.455	76,1	52.534	23,9	<b>&lt; 0,0001</b>

Fonte: SIH/SUS – TabWin/Datasus/MS – Qui-quadrado de proporções

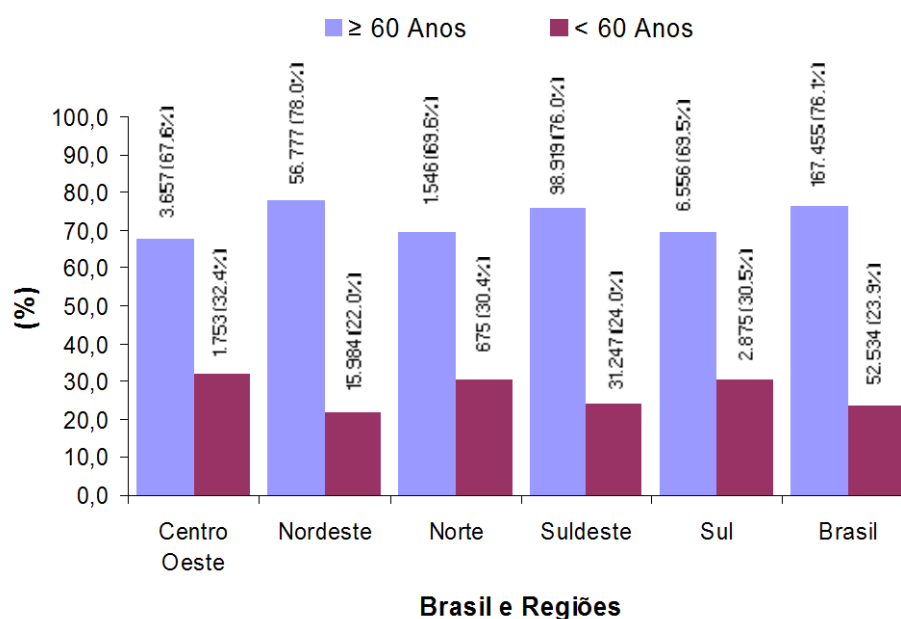


Figura 8 – Distribuição da frequência relativa de cirurgias de catarata realizadas estratificado por faixa etária no Brasil, por Regiões Geográficas no período de 2000-2009.

Quando se estudou a evolução dos CRCC construídos com dados do SIH/SUS para as Regiões Geográficas estratificado por faixa etária <60 e ≥ 60 anos, e ao longo dos dez anos de estudo, verificou-se que para os idosos a tendência do CRCC foi de declínio, estatisticamente significativa, na Região Sul ( $\beta = -0,07$ ;  $p = 0,02$ ) e de crescimento para a Região Norte ( $\beta = 0,02$ ;  $p = 0,05$ ). Entre os usuários com idade < 60 anos observou-se uma tendência de declínio estatisticamente significativa do CRCC para as Regiões Sul ( $\beta = -0,03$ ;  $p = 0,01$ ), Sudeste ( $\beta = -0,04$ ;  $p = 0,03$ ), Centro-Oeste ( $\beta = -0,03$ ;  $p = 0,03$ ) e Nordeste ( $\beta = -0,04$ ;  $p = 0,02$ ) conforme descrito na tabela abaixo. As representações gráficas referentes ao comportamento dos CRCC nas Regiões Geográficas encontram-se no Apêndice A.

Tabela 8 – Análise de tendência do CRCC em usuários do SIH/SUS nas faixas etárias <60 e ≥ 60 anos nas Regiões Geográficas no período de 2000-2009.

UF	Idade	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	$\beta$	p-valor	R <sup>2</sup>
Centro-Oeste		1,01	0,48	0,24	0,13	0,11	0,13	0,17	0,43	0,04	0,22	-0,06	0,08	0,34
Nordeste		2,46	1,52	1,00	0,89	0,74	0,77	1,66	1,41	0,19	0,73	-0,12	0,07	0,35
Norte	≥ 60 Anos	0,32	0,19	0,06	0,08	0,09	0,06	0,08	0,09	0,03	0,11	0,02	0,05	0,39
Sudeste		2,37	1,49	1,22	1,07	1,01	1,02	1,39	1,72	0,42	1,17	-0,09	0,12	0,28
Sul		0,99	0,34	0,29	0,21	0,12	0,09	0,19	0,16	0,01	0,12	-0,07	0,02	0,52
Centro-Oeste		0,45	0,20	0,12	0,12	0,08	0,08	0,10	0,17	0,03	0,07	-0,03	0,03	0,47
Nordeste		0,66	0,46	0,34	0,26	0,24	0,25	0,44	0,36	0,04	0,18	-0,04	0,02	0,50
Norte	< 60 Anos	0,10	0,07	0,05	0,03	0,04	0,03	0,03	0,06	0,02	0,05	0,00	0,08	0,34
Sudeste		0,74	0,51	0,44	0,37	0,34	0,32	0,42	0,50	0,12	0,32	-0,04	0,03	0,48
Sul		0,40	0,15	0,14	0,10	0,07	0,05	0,08	0,07	0,01	0,05	-0,03	0,01	0,58

Fonte: SIH/SUS – TabWin/Datasus/MS - Regressão linear



#### 4.5 Distribuição de frequência de realização de cirurgias de catarata por faixa etária (<60 e ≥ 60 anos) e sexo nos anos de 2008 e 2009 nos regimes de internação ambulatorial e hospitalar

Na tabela 9, quando se correlaciona a faixa etária <60 e ≥ 60 anos com o regime de atendimento, verifica-se que foram encontradas diferenças estatísticas significativas, visto que o SIA/SUS apresentou em média um maior percentual no atendimento aos usuários do SUS com idade ≥ 60 anos quando comparado com o SIH/SUS no mesmo período. Ocorrendo o mesmo em 2009.

Tabela 9 – Distribuição de frequência de realização de cirurgias de catarata por regime de atendimento e por faixa etária no Brasil, período de 2008 a 2009.

Faixa Etária	Regime de Atendimento				p-valor
	SIH		SIA		
	N	%	N	%	
<b>2008</b>					
≥ 60 Anos	4.502	<b>78,40</b>	198.777	<b>79,51</b>	<b>0,0419</b>
< 60 Anos	1.240	21,60	51.225	20,49	
Total	5.742	100,00	250.002	100,00	
<b>2009</b>					
≥ 60 Anos	14.248	<b>78,69</b>	246.478	<b>81,53</b>	<b>&lt; 0,0001</b>
< 60 Anos	3.858	21,31	55.834	18,47	
Total	18.106	100,00	302.312	100,00	

Fonte: SIA e SIH/SUS - TabWin/Datasus/MS – Qui-quadrado

Na tabela abaixo analisou-se a frequência de cirurgias de catarata por regime de atendimento e sexo estratificada por faixas etárias (≥ 60 e < 60 anos), para os anos de 2008 e 2009. Considerando-se o sexo feminino, observou-se um predomínio de cirurgias de catarata para a faixa etária ≥ 60 anos para o ano de 2009 (p= 0,0127) com o regime de atendimento (SIA). No caso do sexo masculino, verificou-se um predomínio de cirurgias para a faixa etária ≥ 60 anos, com significância estatística, para o ano de 2008 e 2009 (p< 0,0001), respectivamente.

Tabela 10 – Distribuição da faixa etária por sexo e regime de atendimento no Brasil, período de 2008 a 2009.

Faixa Etária	Regime de Atendimento				p-valor
	SIH		SIA		
	N	%	N	%	
<b>Feminino</b>					
<b>2008</b>					
≥ 60 Anos	2.560	81,71	115.687	81,78	0,9361
< 60 Anos	573	18,29	25.769	18,22	
	3.133	100,00	141.456	100,00	
<b>2009</b>					
≥ 60 Anos	1.942	74,43	83.090	<b>76,55</b>	<b>0,0127</b>
< 60 Anos	667	25,57	25.456	23,45	
Total	2.609	100,00	108.546	100,00	
<b>Masculino</b>					
<b>2008</b>					
≥ 60 Anos	8.313	81,89	142.856	<b>83,47</b>	<b>&lt; 0,0001</b>
< 60 Anos	1.838	18,11	28.286	16,53	
	10.151	100,00	171.142	100,00	
<b>2009</b>					
≥ 60 Anos	5.935	74,61	103.622	<b>79,00</b>	<b>&lt; 0,0001</b>
< 60 Anos	2.020	25,39	27.548	21,00	
Total	7.955	100,00	131.170	100,00	

Fonte: SIA e SIH/SUS - TabWin/Datasus/MS – Qui-quadrado

#### 4.6 Serviços de saúde e recursos humanos (oftalmologistas) do SUS que realizaram cirurgias de cataratas no Brasil e por Regiões Geográficas no período de 2005 a 2009

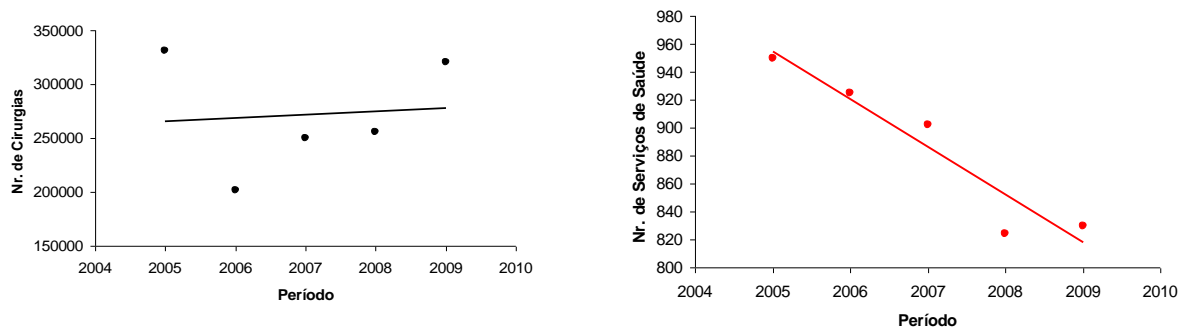
Para a análise do quantitativo dos serviços de saúde que realizaram as cirurgias de catarata e do número de cirurgias realizadas utilizou-se o sistema de informação SCNES/SUS. Contudo, neste sistema só havia registros acerca do estabelecimento de saúde que realizava a cirurgia de catarata a partir do ano de 2005, visto que sua implantação foi em junho de 2004. Nessa base de dados existiam 52 serviços ao longo de 2005 a 2008 que tinham número de registro do CNES ignorado, sendo os mesmos descartados para fins deste estudo.

4.6.1 Análise dos Serviços de Saúde (SS) que realizaram cirurgias de catarata no SUS no período de 2005-2009.

De acordo com a tabela abaixo, houve tendência de declínio estatisticamente significativa ( $\beta = -34,1$ ) para o número de serviços de saúde que realizam cirurgias de catarata

no SUS no período de 2005-2009. Em relação ao número de cirurgias realizadas no SUS neste mesmo período, observou-se que não houve tendência com significância estatística.

Tabela 11 – Tendência quanto ao comportamento do número de cirurgias de catarata e unidades prestadoras de serviços que realizaram as cirurgias de catarata no Brasil, no período de 2005 a 2009.



Ano	2005	2006	2007	2008	2009	$\beta$	p-valor	$R^2$
Rede	950	925	902	824	830	<b>-34,1</b>	<b>0,0129</b>	0,9047
Cirurgia	331.488	201.492	249.810	255.744	320.418	3211	0,8800	0,0269

Fonte: SCNES – TabWin/Datasus/MS - Regressão linear

#### 4.6.2 Oftalmologistas do SUS por Regiões Geográficas que realizaram cirurgias de catarata SUS no período de 2005-2009

Considerando o parâmetro definido pela OMS de um oftalmologista por 20.000 habitantes (1:20mil/habitantes) para população total e não só para o SUS. Observou-se que das 27 Unidades Federadas (UF) do Brasil, 20 (74,0%) atendem a recomendação. Dentre as sete UF que não atendem o parâmetro, cinco (71,4%) estão situadas na Região Norte (AC, AM, AP, PA, RO).

#### 4.7 Distribuição medidas de tendência central dos coeficientes de realização de cirurgias de catarata no Brasil e Regiões Geográficas, nos períodos de 2000 a 2005 (Mutirões) e 2006 a 2009 (Cirurgias Eletivas)

Na tabela 12 abaixo, apresentam-se os valores do CRCC referentes aos períodos (2000-2005) e (2006-2009) onde se observa um maior coeficiente mediano (14,68 e desvio padrão de  $\pm 10,35$  cirurgias por 10.000 hab.) de realização de cirurgias de cataratas no Brasil para o período 2000-2005 ( $p=0,0198$ ) com significância estatística. Para as Regiões Geográficas, apenas o Nordeste apresentou significância estatística ( $p<0,0001$ ), demonstrando um maior coeficiente mediano (21,62 e desvio padrão de  $\pm 11,32$  cirurgias por 10.000 hab.) do CRCC para o mesmo período.

Tabela 12 – Distribuição do CRCC para o Brasil e Regiões Geográficas nos períodos de 2000-2005 e 2006-2009.

<b>Período</b>	<b>N*</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio</b>	<b>p-valor</b>
<b>Brasil</b>							
2000 - 2005	162	0,13	56,29	16,53	14,68	10,35	<b>0,01981</b>
2006 - 2009	108	0,20	38,50	13,55	12,57	7,32	
<b>Centro Oeste</b>							
2000 - 2005	24	6	20	14,63	15,33	3,54	0,4522
2006 - 2009	16	4	24	13,35	13,37	5,64	
<b>Nordeste</b>							
2000 - 2005	54	10	56	25,69	21,62	11,32	<b>0,0000</b>
2006 - 2009	36	8	39	16,12	13,78	7,39	
<b>Norte</b>							
2000 - 2005	42	0,13	29,75	9,08	7,07	7,14	0,5160
2006 - 2009	28	0,20	32,10	10,88	9,59	9,00	
<b>Sudeste</b>							
2000 - 2005	24	9	23,30	15,37	14,77	3,86	0,2117
2006 - 2009	16	6	25,02	13,72	11,13	6,39	
<b>Sul</b>							
2000 - 2005	18	6	13,98	10,51	10,35	2,51	0,1188
2006 - 2009	12	8	17,56	12,12	12,38	2,74	

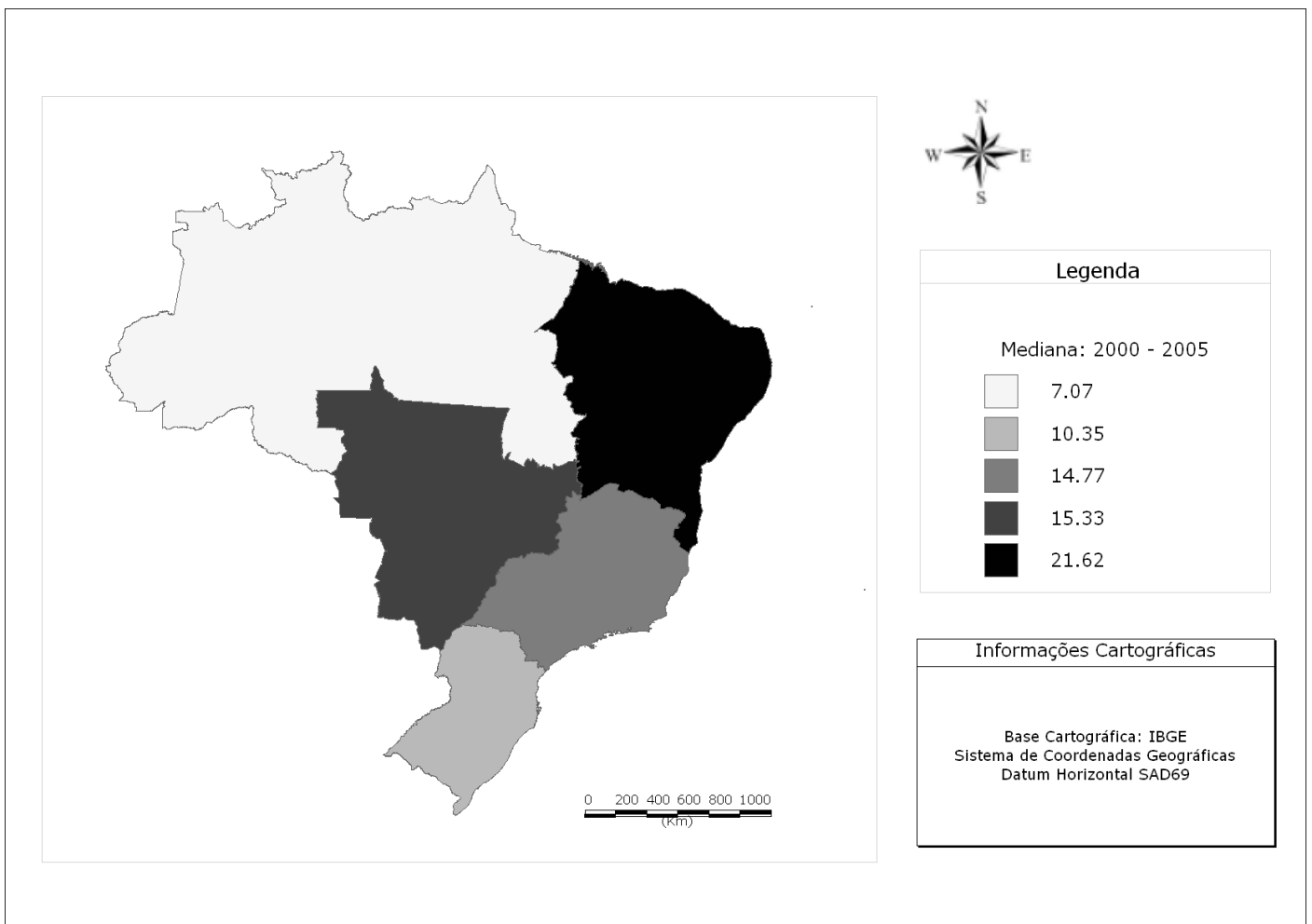
Fonte: SIA e SIH/SUS – TabWin/Datasus/MS - Mann-Whitney

\*N=número de observações (coeficientes)

#### 4.8 Distribuição dos Coeficientes de Realização de Cirurgias de Catarata por quartis por Regiões Geográficas no Brasil, nos períodos 2000 a 2005 (Mutirões) e 2006 a 2009 (Cirurgias Eletivas)

Nos mapas abaixo, tanto no Mapa A quanto no B, se observa a representação gráfica dos coeficientes *medianos* do CRCC por Regiões Geográficas para os dois períodos considerados os períodos (2000-2005 e 2006-2009 – figura 9). Os resultados sugerem ter ocorrido uma redução da demanda por cirurgia de catarata para o segundo período, visto que houve um declínio nos coeficientes medianos do CRCC para o Brasil (12,57 e desvio padrão de  $\pm 7,32$  cirurgias por 10.000 hab.), e para as cinco Regiões Brasileiras apenas a Região Nordeste houve um declínio com significância estatística ( $p < 0,0001$ ), conforme tabela 12.

(A) Período 2000 à 2005



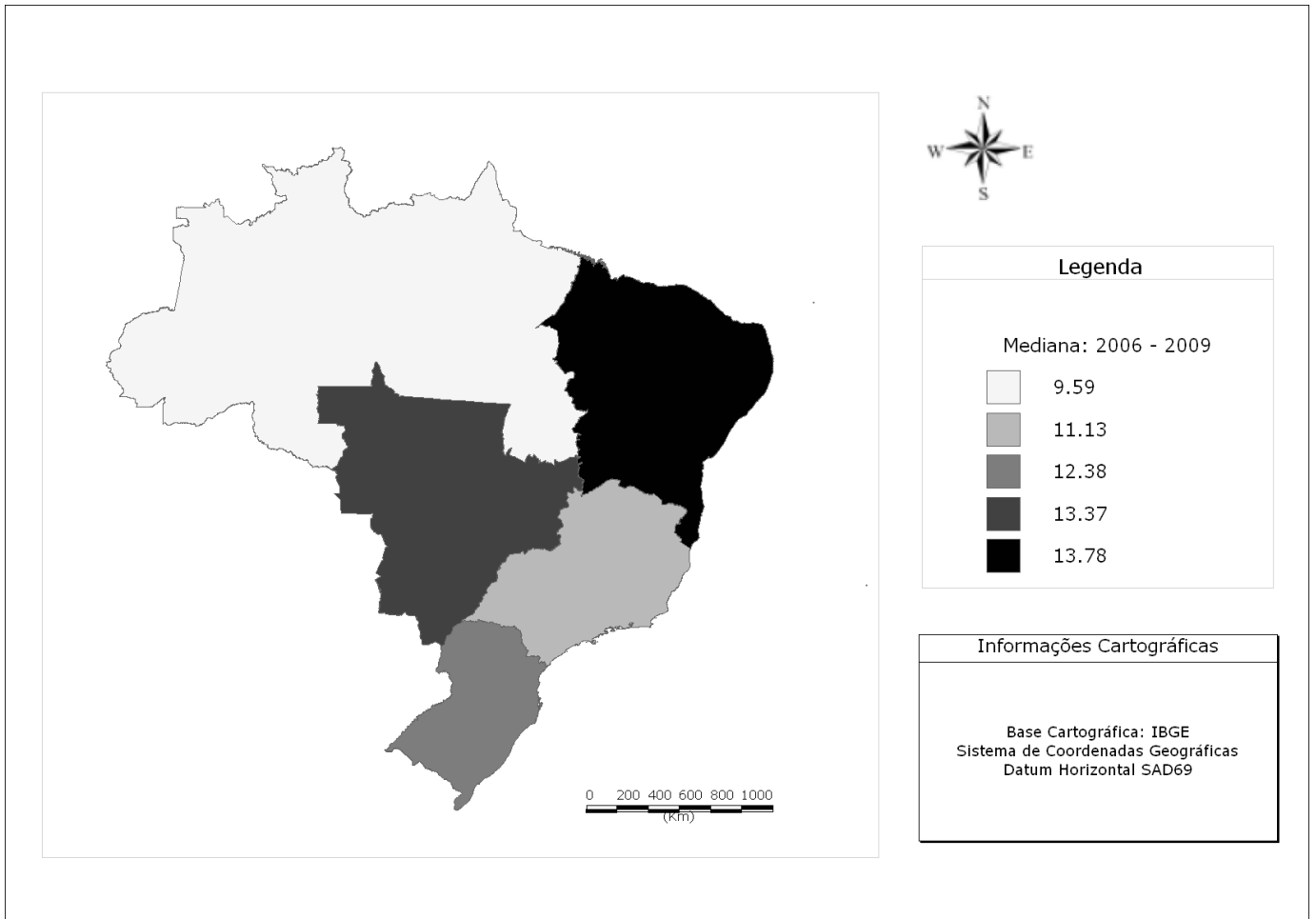
**(B) Período 2006 à 2009**

Figura 9 – Mapa A e B - Mapa das Regiões Geográficas segundo a distribuição da mediana do CRCC nos períodos de 2000-2005 e 2006-2009.

## 5 DISCUSSÃO, RECOMENDAÇÕES E PERSPECIVAS

### 5.1 Discussão

A preocupação com a cegueira evitável, como problema de saúde pública é de suma importância, e a esse respeito a OMS, em parceria com a Agência para a Prevenção da Cegueira lançou em 1999, o programa VISÃO 2020 – Direito de Ver, cujo objetivo é eliminar a cegueira evitável em decorrência de cinco patologias: catarata, tracoma, oncocercose, deficiência de Vitamina A e erros de refração (FRICK; FOSTER, 2003).

No caso específico da cegueira por catarata, o programa Visão 2020 tem a finalidade de ampliar a realização de cirurgia de catarata para que se alcance uma taxa que seja suficiente para eliminar a demanda reprimida ao longo dos anos.

Taleb et al. (2009a) relatam a existência atual de 50 milhões de cegos no mundo, com uma estimativa que em 2020 venham a existir cerca de 76 milhões de cegos no mundo. A catarata representa 47,8% das causas de cegueira evitável, sendo que dessas, 85% são classificadas como cataratas senis, considerando que a maior incidência é na população acima de 50 anos (KARA-JOSÉ et al., 2008a).

Frick e Foster (2003) enfatizam que os problemas relativos à cegueira e à baixa visão irão aumentar devido às tendências demográficas, levando a um possível agravamento desta situação se não houver ações de saúde intervencionistas.

Diante do cenário exposto nos parágrafos acima, destaca-se a atuação do Ministério da Saúde, que ciente de sua responsabilidade social e de atendimento à saúde da população brasileira, vem implantando políticas públicas de saúde ocular ao longo dos últimos 10 anos, visando a prevenção da cegueira evitável. (criação própria)

De acordo com Gasparetto et al. (2009) a falta de dados estatísticos e epidemiológicos pode levar à dificuldade de se avaliar qual a verdadeira extensão dos problemas oculares da população brasileira, porém sabe-se que o aumento e o envelhecimento da população propiciam o aparecimento de problemas oculares, dentre esses a catarata. Contudo, apesar de existirem estudos abordando a questão da cegueira e sua estreita relação com a catarata, ainda são poucos aqueles que refletem sobre a realização de cirurgia de catarata no Brasil, especificamente no âmbito do SUS.

Barros (1982) também relata a deficiência de dados sobre taxas de cirurgias para populações específicas, bem como a escassez de investigações sobre o tema, que por sua vez esbarram nos registros deficitários dos atos praticados pelos profissionais de saúde, bem como o desconhecimento acerca da demanda reprimida devidamente definida.

Todavia, apesar destas dificuldades, o presente estudo acerca da realização de cirurgias de catarata no SUS no período de 2000-2009, possibilitou a criação de um coeficiente de realização de cirurgias de catarata utilizando os dados disponíveis nos sistemas SIA e SIH/SUS. Latorre e Cardoso (2001) e Hallal et al. (2001) relatam que a utilização da técnica estatística de regressão linear simples, tipo de análise muito comum em Epidemiologia, o que permitiu analisar o comportamento da realização desse procedimento ao longo do período do estudo.

Ao se considerar os resultados agregados para o país como um todo, verificou-se não haver tendência evolutiva estatisticamente significativa desses coeficientes no período de 2000 a 2009. Apesar disso, não se pode dizer que as políticas de saúde ocular não tenham surtido o efeito esperado, que era o de reduzir a fila de espera, e consequentemente atuar para a prevenção da cegueira evitável. Observou-se uma maior adesão às referidas políticas por parte dos gestores de saúde ao longo dos anos, ampliando o acesso dos usuários ao procedimento de cirurgia de catarata no SUS, inclusive com aumento do aporte de recursos financeiros.

Em relação às cinco Regiões Geográficas, os resultados demonstraram que apenas a Região Sul apresentou tendência de crescimento estatisticamente significativa do CRCC ao longo do período. As demais Regiões Geográficas não apresentaram tendência do CRCC com significância estatística.

Vários fatores podem ter colaborado para este resultado, visto a demanda reprimida existente no período, a capacidade instalada, a organização dos serviços de saúde e até o quantitativo de profissionais especializados em cada uma dessas Regiões Geográficas.

Em relação à tendência evolutiva dos recursos financeiros destinados a realização das cirurgias de catarata durante o período de estudo, todas as cinco Regiões Geográficas (Centro-Oeste, Norte, Sudeste, Nordeste e Sul) apresentaram tendência de crescimento, porém apenas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Sul, ela foi estatisticamente significativa.

A análise de correlação entre o CRCC e os recursos financeiros para as cirurgias de catarata demonstraram uma forte associação entre essas variáveis ao longo do período do estudo para todas as regiões, ou seja, as duas variáveis apresentaram crescimento ou declínio



em conjunto, o que seria de se esperar, dado o tipo de financiamento extra-teto utilizado para a implementação das políticas vigentes no período.

Neste caso, percebe-se que no período estudado as políticas públicas de saúde ocular implementadas sempre foram apoiadas por aporte de recursos financeiros com o intuito de incrementar a adesão dos gestores e prestadores de serviços da rede de saúde do SUS a fim de potencializar a ação dos objetivos propostos nestas políticas.

Vale ressaltar, que Kara-José e Rodrigues (2009c) informam que os custos da saúde ocular são elevados, mas mesmo assim são menores do que seriam os custos da cegueira em pessoas com expectativa de vida mais longa, devendo-se os “anos de cegueira” serem considerados no planejamento de ações de saúde ocular. Louzada (2009), refere que “*a oftalmologia representa o terceiro maior custeio por especialidades para o SUS, ficando atrás somente da cardiologia e da ortopedia*”.

Embora este não seja um estudo de avaliação de políticas, para entender a evolução dos CRCC referentes às regiões do país, é necessário recorrer às informações sobre as duas principais estratégias políticas desenvolvidas no período, Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas (Mutirões – período 2000-2005) e a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade (Cirurgias Eletivas – período de 2006-2009). Como pontos comuns às duas políticas podem ser destacados o fato de serem estratégias pontuais, com financiamento via FAEC, e a realização de cirurgias de catarata por técnicas similares.

O público alvo da Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas era a população acima dos 50 anos de idade (PT/GM/MS nº 279 de 07 de abril de 1999) de ambos os sexos e incluía exames específicos de oftalmologia pré-cirúrgicos (SILVEIRA, 2004).

No seu início em 1999, todos os procedimentos realizados eram pagos extra-teto, porém Estados e Municípios não realizavam cirurgias de catarata com recursos próprios, o que levava ao questionamento se as cirurgias de catarata seriam absorvidas pelo sistema de saúde, caso os mutirões se encerrassem. Em decorrência disso, no ano de 2000, o Ministério da Saúde definiu que haveria uma alteração desta lógica, estabelecendo uma rotina mínima a ser cumprida, onde o Distrito Federal, as Secretarias de Saúde Estaduais ou Municipais que estivessem em gestão plena do sistema municipal, pagariam 01 procedimento de cirurgia de catarata com recursos próprios e o Ministério da Saúde pagaria outro procedimento de cirurgia de catarata via FAEC. Essa estratégia funcionou apenas durante o ano de 2000, e já em 2001 essa mudança passa a não vigorar, ou seja, não existia mais a exigência de uma cota mínima a ser realizada pela rotina obrigatória (SILVEIRA, 2004).

Os mutirões resultaram no aumento da realização do número de cirurgias de catarata no Brasil no âmbito do SUS e, conseqüentemente reduziram a demanda potencial estimada para este procedimento. Além disso, o quantitativo de cirurgias realizadas passou a ser maior que o número de casos novos estimados de catarata/ano a partir do ano de 2002. Dessa forma ou estariam acontecendo cirurgias desnecessárias ou haveria um erro nas estimativas de necessidade anual (SILVEIRA, 2004).

Em 2006 as cirurgias de cataratas foram incorporadas à Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos de Média e Alta Complexidade. Isso significou mudanças no planejamento, gestão dos serviços e financiamento. As secretarias de saúde passaram a ter que elaborar e encaminhar projetos estimando a demanda e descrevendo a rede de serviços onde seriam executados esses procedimentos. Além disso, apesar de ainda ser via FAEC, os recursos financeiros estariam limitados à população prevista no projeto, com um fator de incremento per capita (PT/GM/MS nº 958 de 15 de julho de 2008), com prazo definido de execução para os projetos encaminhados ao Ministério da Saúde.

Outra mudança que visou um melhor gerenciamento dos recursos financeiros liberados pelo Ministério da Saúde, foi a alteração da forma de pagamento: os recursos não seriam mais repassados diretamente ao prestador de serviços, mas sim ao gestor do SUS (Estadual ou Municipal) por meio de pagamento direto do Fundo Nacional de Saúde para os “fundo-a-fundo” dos referidos executores dos projetos.

Dito isso, analisando-se as medianas dos CRCC das Regiões Geográficas de um período (2000-2005) para outro (2006-2009), observou-se que na Região Nordeste a mediana do CRCC passou de 21,62 para 13,78, na Região Centro-Oeste a mediana deste coeficiente passou de 15,33 para 13,78, na Região Norte passou de 7,07 para 9,59, no Sudeste passou de 14,77 para 11,13 e na Região Sul de 10,35 para 12,38.

Ou seja, as Regiões Geográficas Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste tiveram a mediana do CRCC reduzida do período de 2000-2005 para o de 2006-2009. As Regiões Geográficas Norte e Sul, ao contrário, apresentaram um crescimento nesta mediana. Essas mudanças estão representadas na Tabela 12 e pelos mapas temáticos da Figura 9.

A correlação encontrada entre o período de vigência das políticas (2000-2005 e 2006-2009) e os CRCC medianos para o Brasil e Regiões Geográficas demonstraram significância estatística apenas para o Brasil ( $p=0,0198$ ) e para Região Nordeste ( $p=0,0000$ ).

Podem ser notados, que o período de 2000-2005 foi mais representativo em termos de CRCC devido ao impacto da primeira política pública de saúde ocular implantada pelo SUS

com intuito de reduzir a cegueira evitável com a ampliação do acesso para o procedimento e cirurgia de catarata aos usuários do SUS, carente deste atendimento.

Silveira (2004) relata em seu estudo acerca dos mutirões de cirurgias de catarata que a demanda potencial estimada por este procedimento no país começou a diminuir após a implantação dos Mutirões e em seguida chegou-se a verificar que o volume de cirurgias de catarata passou a ser maior que o número de casos novos estimados por ano.

Esse fato poderia ser decorrente de uma intensa realização dessas cirurgias, no período dos mutirões, em resposta a uma provável demanda reprimida, com posterior declínio na segunda fase do período (2006-2009), que corresponde à política de cirurgias eletivas, a qual introduziu novas regras que visaram uma melhor estruturação dos serviços de saúde, além da redução da cegueira por catarata por meio do aumento da realização desses procedimentos.

Já no período de 2006-2009 observa-se o declínio do CRCC na mediana brasileira, demonstrando que a demanda reprimida provavelmente já havia se reduzido nas filas de espera das secretarias de saúde do país.

No entanto, vale ressaltar que apesar de ambas as políticas serem de caráter nacional e pontual, a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade apresentou uma adesão dos gestores de saúde dos Estados, Municípios e Distrito Federal, visto a adoção de critérios e normas que ampliaram a abrangência do acesso das secretarias de saúde e conseqüentemente da rede assistencial de saúde do SUS.

Segundo Guedes (2002), mesmo que não tenha acontecido uma redução da fila de espera por cirurgias de catarata de forma proporcional em todo o país, ao menos os grandes centros urbanos conseguiram reduzir a procura e também puderam programar seus atendimentos.

Com relação às medianas do CRCC para a Região Nordeste nos dois períodos estudados, as quais mostraram-se elevadas, Netto e Dalmoro (1996) referem que a opacidade senil cortical pode ser resultante de dano térmico ao cristalino, visto que a maioria dos tipos de energia radiante produz efeitos cataratogênicos, especialmente o calor. Coelho (2009) aponta que estudos tem informado a existência de uma alta prevalência de catarata em áreas de grande exposição à luz do sol e/ou ultra-violetas, podendo ser mais frequentes nos trópicos ou regiões ensolaradas. Na catarata senil a luz ultravioleta é descrita como um fator relevante e os fatores climáticos poderiam justificar uma maior prevalência de catarata no Nordeste do país.

Observou-se também que houve um decréscimo gradativo do número de serviços de saúde que efetuaram este procedimento, ao longo do período deste estudo. Esses passaram de

950 para 830 prestadores de serviços que realizaram cirurgias de catarata, sendo esse declínio estatisticamente significativo ( $p=0,0129$ ). Em paralelo, verificou-se que o número de cirurgias diminuiu de 331.488 em 2005 para 320.418 em 2009, porém, sem significância estatística.

Essa queda do número de serviços de saúde poderia ser consequência de melhor redirecionamento da rede de serviços de saúde. Ou seja, com a implantação da Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade, no ano de 2006, foram criadas novas regras, e com isso tanto os gestores de saúde quanto os prestadores de serviços de saúde precisaram se adaptar a essa realidade, que envolvia o conhecimento da capacidade instalada e da demanda potencial reprimida. Porém, só com estudos específicos para cada Unidade Federada é que se poderia avaliar tal questão.

Nos diagramas de dispersão dos CRCC das Regiões Geográficas na tabela 3, pode ser observado que no ano de 2006, quando ocorreu a transição entre uma política e outra, houve queda na realização das cirurgias de catarata em todas as Regiões Geográficas simultaneamente, demonstrando o impacto nas secretarias de saúde e consequentemente na rede prestadora de serviços frente aos novos critérios e normas adotadas pelo Ministério da Saúde.

Taleb et al. (2009a) reforçam que a mudança na dinâmica da realização das cirurgias de catarata devido a transição de uma política para outra, em 2006, pode ter levado muitos prestadores a reduzirem o volume de procedimentos efetuados, temporariamente, até a adaptação dos gestores de saúde às novas regras. Relata ainda esse autor, que o número de cirurgias de catarata no Brasil sempre foi baixo (inferior a 50 mil/cirurgias/ano) e que com o início das políticas instituídas pelo Ministério da Saúde chegou-se a um patamar de 200 mil/cirurgias/ano.

Avaliando o patamar máximo alcançado por cada política ao longo destes anos, os dados demonstraram que com os mutirões o pico foi alcançado em 2005 (final da campanha dos mutirões) com a realização de 331.488 cirurgias de catarata/ano e no período relativo à Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade em 2009, (ano final deste estudo) quando foram realizadas 320.418 cirurgias de catarata no SUS.

Com isso, o Brasil encontra-se próximo a alcançar o quantitativo de 357.000 cirurgias de catarata/ano mencionados por Taleb et al. (2009a) como o número necessário para que se equilibre a realização de cirurgias e o número de casos novos de catarata por ano, reduzindo assim os casos de cegueira evitável por catarata. Sem mencionar que os cirurgiões atualmente possuem maior controle sobre o procedimento levando a uma maior segurança ao paciente com os avanços advindos das inovações tecnológicas e científicas (SOUZA et al., 2006).

Pode-se supor que apesar da redução dos serviços de saúde que realizaram cirurgias de catarata no SUS, no período de 2005 a 2009, possivelmente devido à nova dinâmica definida pela Política Nacional de Cirurgias Eletivas de Média Complexidade, não se observou diminuição significativa na quantidade de cirurgias realizadas no SUS no mesmo período.

Destaca-se que os oftalmologistas são os profissionais médicos especializados na para a execução das cirurgias de catarata e segundo Guedes (2002), existem vários motivos para que esta especialidade se sobressaia, são elas: a prevenção da cegueira é uma preocupação mundial, os problemas oftalmológicos prejudicam a vida em comunidade, recentes avanços tecnológicos, resultados positivos de forma rápida, dentre outros.

A OMS estabeleceu que o parâmetro ideal seria o de um oftalmologista para cada 20.000/habitantes (1:20.000/habitantes). No Brasil, a proporção atual é de 1:12.791/hab. e este valor chega a ser superado na maioria das regiões colocando-nos em uma situação privilegiada mundialmente (TALEB et al., 2009a). Porém, a distribuição geográfica desses profissionais parece ser bastante heterogênea nas Regiões do país.

TALEB et al. (2009a), destaca que estes especialistas se concentram mais na Região Sudeste, onde se encontram 58% dos oftalmologistas do país, e lembra ainda que o Brasil possui mais da metade de todos os oftalmologistas da América do Sul.

Neste contexto, ao se verificar neste estudo a questão do número de oftalmologistas do SUS que realizaram cirurgias de catarata no período de 2005-2009, observa-se que no Brasil, das 27 (vinte e sete) unidades federadas, 20 (74%) atendem ao parâmetro estabelecido, porém das sete unidades federadas que não atendem esta recomendação, cinco delas se encontram na Região Norte (71,42% - AC, AM, AP, PA e RO).

Silveira (2004) indica que na época dos mutirões essa região já apresentava dificuldades referentes à insuficiência de serviços de saúde oftalmológicos e médicos especializados que prestassem atendimento aos usuários do SUS, além de diversos aspectos geográficos que poderiam dificultar o acesso da população à realização das cirurgias de catarata.

No entanto, Ungaro et al. (1997) informam que no Brasil existem oftalmologistas em número suficientes para a realização de cirurgias de catarata e o custo da cirurgia paga pelo SUS é sustentável. Enfatizam ainda que a maior necessidade é a de priorização deste problema por meio de uma política que vise a melhoria na qualidade de vida dos idosos.

Araújo Filho et al. (2008) informam que em 2025 o Brasil terá a sexta maior concentração de idosos no mundo de acordo com as estimativas, enquanto que a OMS incluiu

o Brasil em uma sub-região, juntamente com Barbados e Paraguai, onde a estimativa de prevalência de cegueira em indivíduos acima de 50 anos de idade foi de 1,3 %.

A população idosa é mais susceptível à degeneração das fibras que leva a opacificação do cristalino, ocasionando o aparecimento da catarata, sendo rara sua inexistência em pessoa muito idosa (NETTO; DALMORO, 1996).

Em análise complementar, com o objetivo de verificar a distribuição de cirurgias realizadas por faixa etária, ao longo do período estudado, foram analisados os dados de cirurgias de catarata no SUS a partir do banco de dados do SIH/SUS, já que este sistema é o único que dispõe das informações e registros relativos à idade, faixa etária e sexo do usuário que realizou cirurgia de catarata ano a ano no período estudado. Ao se analisar a frequência das cirurgias de catarata, considerando-se o país como um todo, durante o período de estudo, segundo as faixas etárias  $\geq 60$  e  $< 60$  anos, verificou-se que 76,1% (167.455 procedimentos) ocorreram na faixa etária  $\geq 60$  anos, contra 23,9% (52.534) na faixa etária  $< 60$  anos e essa diferença foi estatisticamente significativa. Em relação às Regiões Geográficas observou-se que o CRCC para a faixa etária  $\geq 60$  anos apresentou tendência de crescimento na Região Norte ( $p=0,05$ ) e tendência de declínio ( $p=0,01$ ) na Região Sul.

Considerando que cerca de 85% das cataratas que ocorrem em pessoas com mais de 50 anos são classificadas como catarata senil (KARA-JOSÉ et al., 2008a), observou-se que, mais uma vez, as políticas de saúde relativas às cirurgias de catarata demonstraram ao longo dos anos terem atingido o público alvo da doença, contribuindo para a redução da cegueira evitável por catarata. Ou seja, a faixa etária que mais se beneficiou das políticas de saúde relacionadas às cataratas no Brasil foi a do idoso, e este é o grupo populacional que mais procura os serviços de saúde, existindo relatos que 55% desses indivíduos informaram possuir um estado de saúde regular ou ruim (KARA-JOSÉ et al., 2008a).

A descrição da distribuição de frequência das cirurgias de catarata por regime de atendimento e sexo por faixa etária  $\geq 60$  e  $< 60$  anos, só foi possível para os anos 2008 e 2009, devido ao registro dessas variáveis serem disponibilizadas simultaneamente pelos dois sistemas de informação SIA e SIH/SUS para esses anos. Para o sexo feminino, a maior frequência foi observada na faixa etária  $\geq 60$  anos, nos dois anos analisados, com significância estatística apenas no ano de 2009 ( $p=0,0127$ ). Enquanto que para o sexo masculino, o predomínio de cirurgias de catarata, na faixa etária  $\geq 60$  anos, ocorreu de forma estatisticamente significativa nos dois anos estudados. Em ambos, o regime de atendimento ambulatorial foi predominante no período de 2008 e 2009.

Netto e Dalmoro (1996), em seu estudo retrospectivo de 200 casos, realizado no Serviço de Oftalmologia do Hospital Regional São José/SC, em 1995, referente à catarata senil, relata que da população total envolvida em sua pesquisa, 50,50% eram do sexo feminino e 49,50% do sexo masculino, sendo que a maioria estava na faixa etária que compreende os idosos (29,50% dentre 61-70 anos; 33,00% entre 71-80 anos e 9,00% com 81-90 anos).

Outro estudo realizado por Kara-Júnior et al. (1996b) em 1996, sobre a importância do Projeto de Catarata em São Miguel/SP para a comunidade, refere-se que da população estudada, 62% dos pacientes possuíam mais de 70 anos de idade e que 61,50% eram do sexo feminino.

Em uma pesquisa realizada por Ungaro et al. (1997) acerca da Campanha Nacional de Prevenção à Cegueira e Campanha Nacional de Reabilitação Visual no Idoso no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em 1997, os autores relatam que 70% das cirurgias realizadas foram em pessoas do sexo feminino e que apenas 30% masculino, com idades entre 50 a 80 acima. Ventura e Brandt (2004b) que pesquisaram sobre o Projeto de Mutirão de Catarata em Centro de Referência Oftalmológico em Pernambuco, informam que foram efetuadas uma maior quantidade de cirurgias de catarata em mulheres (67%), relatando ainda que a população com idade superior a 60 e de baixo poder aquisitivo apresenta maior dificuldade de acesso ao atendimento oftalmológico.

Para tentar explicar essas observações Kara-José et al. (2008a) menciona que em consequência da mortalidade masculina, há o predomínio das mulheres entre os idosos, representando 55% desta população em 2000, e que a expectativa para o ano de 2050 é que haja 14 milhões de brasileiros acima de 80 anos, dos quais 62,4% serão mulheres, ou seja, o envelhecimento também é uma questão de gênero.

A avaliação da relação entre o regime de atendimento e a faixa etária, demonstrou que o regime de atendimento ambulatorial foi o que mais realizou cirurgias de catarata nos anos de 2008 e 2009 na faixa etária  $\geq 60$  anos para ambos os sexos.

Uma das possíveis explicações para os achados, referentes ao regime de atendimento, o qual mostrou um predomínio de realização de cirurgias em regime ambulatorial, é não haver diferenças entre os valores a serem pagos pelo SUS para a realização de cirurgias de catarata definidos na Tabela/SUS, independente do regime de atendimento a ser utilizado.

Silveira (2004) relata em seu estudo que, à medida que a frequência de procedimentos no regime de atendimento ambulatorial aumentava gradativamente, a execução de cirurgias de catarata, sob o regime hospitalar, reduzia-se no período de 2000-2002.

Ele ressalta ainda que, há algumas décadas ainda se usava técnicas de extração intracapsulares e instrumentais cirúrgicas rudimentares, o que ocasionava um critério mais rigoroso para indicação de cirurgia de catarata (KARA-JOSÉ et al., 2008a). Outra hipótese para explicar os resultados encontrados no presente estudo seria que o desenvolvimento de novas técnicas, as melhores condições cirúrgicas e avanços tecnológicos ocorridos na área de oftalmologia como por exemplo, o equipamento de facoemulsificação, podem ter contribuído para dar mais segurança e conforto tanto para o paciente quanto para o cirurgião, na realização do procedimento via ambulatório.

Apesar do progresso nos sistemas de informação do Ministério da Saúde, que permitem a análise por sexo e faixa etária para os últimos dois anos do período deste estudo, ainda existe a necessidade de se aprimorar esses sistemas. Uma questão relevante é a informação do número de olhos operados para cada paciente no mesmo ano, que permita a construção de coeficientes com fatores de correção populacional. Esses aprimoramentos poderão colaborar na criação de um cálculo mais fidedigno do CRCC e sua evolução no tempo e comparação por áreas geográficas do Brasil.

Considerando uma estimativa realizada acerca da utilização do SUS pela população brasileira, observou-se que 3% da população utiliza a medicina particular, 17% os convênios médicos e 80%, apenas a assistência médica pública (ZACHARIAS et al., 2002).

Tendo em vista que o Brasil também participa do Programa Visão 2020 – o Direito à Visão cujo o objetivo é o de se chegar ao ano de 2.020 sem cegos por motivos preveníveis ou tratáveis (MATAI et al., 2008) – considera-se que as campanhas de catarata cumpriram seu papel de atendimento da população idosa e carente, sendo necessário que o SUS crie condições de permitir o acesso às cirurgias dentro da rotina (ZACHARIAS et al., 2002).

Vários esforços foram feitos na tentativa de reduzir o número de casos de cegueira e deficiência visual preveníveis ou tratáveis ao longo dos anos, sendo que para pessoas acima de 60 anos a melhor estratégia seria a de aumentar o número de cirurgias e o acesso oferecidos à população, principalmente as de baixa renda (SILVA et al., 2004).

A evolução do perfil de realização de cirurgias de catarata no Brasil e nas Regiões Geográficas demonstra tendência de crescimento no período de 2000-2009, havendo uma forte correlação entre os recursos financeiros disponibilizados e a realização de cirurgias de catarata. No entanto, o coeficiente de realização de cirurgias de cataratas ocorreu de forma heterogênea para as Regiões Geográficas.

O regime de atendimento que mais executou cirurgias de catarata foi o ambulatorial em todos os anos, sendo que a população mais beneficiada foi a faixa etária  $\geq 60$  anos, do



sexo feminino, tanto no SIA quanto no SIH/SUS, concordando com os achados da literatura referentes às cirurgias de catarata.

Apesar da redução do número de serviços de saúde que realizaram as cirurgias de catarata no SUS, no período de 2000-2005, não foram observadas quedas significativas na realização de cirurgias de cataratas neste mesmo período. Também identificamos que, no Brasil, o número de oftalmologistas que realizaram cirurgias de catarata de 2005-2009 é suficiente para o atendimento da população brasileira.

As estratégias de saúde ocular demonstraram ser uma ação importante no sentido de aumentar o número de cirurgias de catarata realizadas em instituições públicas ocasionando a redução da demanda reprimida por cirurgias e os casos de cegueiras curáveis no país. Enfatiza-se que cumpriram o objetivo inicialmente proposto, que é o de atender a população carente, além de melhorar o acesso aos serviços oftalmológicos (SILVA et al., 2004).

De acordo com Marques (2009), o SUS pode ser considerado o maior programa de inclusão social nas Américas, planejado e executado. E apesar da curva ascendente de satisfação dos usuários do sistema, ainda existem grandes desafios, pois a sua construção é um processo dinâmico e permanente. Cita ainda que alguns dos maiores desafios do SUS são: insuficiência de financiamento (inadequado/deficiente), inexistência de redes integradas de atenção à saúde, ausência de um modelo correto de organização do sistema de oferta de serviços, baixa resolutividade do sistema primário, dentre outros.

O SUS vive sob a pressão de diversas demandas e novos desafios como, desenvolvimento da ciência, as novas tecnologias, o aumento da longevidade, o aparecimento de novos agravos e as transformações ecológicas.

De acordo com Cintra e Diogo (2000), a boa visão representa fator importante na avaliação do estado de saúde e para uma vida ativa e independente. Além do que, por serem as cataratas alterações oculares frequentes no envelhecimento, podem agravar problemas pré-existentes levando à redução da produtividade, perda da independência e a dificuldade de locomoção.

Logo, a implantação das políticas de saúde ocular relativas à realização de cirurgias de catarata no SUS vem mantendo um ritmo significativo com a execução deste procedimento, anualmente, nestes dez anos estudados e vários objetivos foram atendidos, incluindo reorganização da rede prestadora de serviços e a melhor disponibilização de recursos financeiros. Pode-se inferir então que houve uma redução da demanda potencial reprimida, contribuindo assim para redução da cegueira evitável por catarata.

No entanto, Matai et al. (2008) chamam a atenção para a necessidade de se avaliar a repercussão dos procedimentos cirúrgicos na comunidade. Esses autores afirmam que “*sem dúvida, os projetos que permitem maior acesso da população ao tratamento cirúrgico da catarata, reduzem a cegueira pela catarata e devem ser estimulados*”, mas, apenas a realização do ato cirúrgico, com a técnica adequada, não é o suficiente. O diagnóstico acurado no pré-operatório e o acompanhamento no pós-operatório são também necessários. Ou seja, o número de cirurgias de catarata não deve ser o mais relevante e sim o atendimento integral do paciente, com seguimento por período adequado e com avaliação do serviço prestado.

Destaca-se que as ações de prevenção, promoção, recuperação e tratamento propostas no SUS podem ser potencializadas por meio do conhecimento advindo de estudos científicos acerca deste procedimento, dos seus portadores e da análise do que foi feito e do que ainda poderá ser feito. Tudo isso para que se vislumbre novos caminhos, com a finalidade de alcançar o sucesso das ações e intervenções sobre a saúde ocular.

Gaete (2009) destaca que as campanhas de prevenção da cegueira possuem a capacidade de assegurar a qualidade de vida saudável dos atendidos, promove a educação dos envolvidos e ainda consegue demonstrar as autoridades a magnitude do problema, bem como sua resolubilidade. De acordo com Gasparetto et al. (2009) muitas pessoas beneficiaram-se das campanhas tanto pela restauração da visão ou da prevenção de perda desta.

Destaca-se que o cuidado com os olhos e o acesso ao atendimento contribuem para o diagnóstico, fazendo parte da história de cada país, região ou cidade, devendo cada um deste conhecer seus problemas para atuar sobre eles (NETTO; DALMORO, 1996).

De acordo com Kara-José et al. (1997b), “para o indivíduo que realiza a cirurgia e foi reabilitado, voltar a enxergar é voltar à vida, conquistando a dignidade e o respeito próprio”.

O conhecimento produzido acerca de determinados agravos de saúde contribuem para o estabelecimento de ações de saúde pública e subsidia o planejamento, a avaliação e a tomada de decisão pelos gestores de saúde nas três esferas de governo. Além disso, o desenvolvimento de estudos científicos propicia uma reflexão sobre a prática diária, exercita o monitoramento, o acompanhamento e o estabelecimento de novas prioridades, visando a qualidade do atendimento da população brasileira.

Espera-se que os resultados obtidos no presente estudo – identificando possíveis diferenças existentes entre as regiões brasileiras e possíveis vazios assistenciais – possam contribuir como evidências científicas para as tomadas de decisões referentes ao planejamento e execução das políticas públicas em saúde ocular, nas três esferas de governo: municipal, estadual, e federal.

## 5.2 Recomendações e Perspectivas

A última década foi marcada pela busca da efetividade nas ações do setor público nos países em desenvolvimento, onde duas áreas evoluíram de forma intensa no setor saúde: (1) a avaliação de políticas públicas e (2) a economia da saúde/gestão de tecnologia. O maior interesse centrado nestes conteúdos expressa a preocupação com a utilização racional dos recursos públicos, buscando garantir a equidade.

O desenvolvimento de políticas públicas que garantam estes preceitos é fundamental para atender as necessidades de saúde da população, construídas historicamente pela pressão da oferta de serviços, ou para atender grupos específicos ou até mesmo minorias organizadas.

No caso da oftalmologia, várias ações e estratégias foram realizadas no intuito de atender a demandas e necessidades identificadas pela sociedade ou pela própria pressão de gestores de saúde, justificando de forma temporal, a utilização de estratégias pontuais e específicas, como foi o caso dos Mutirões Nacionais e da Política Nacional de Cirurgias Eletivas de Média Complexidade, comentados anteriormente.

O Ministério da Saúde em parceria, com o Conselho Brasileiro de Oftalmologia e Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, realizou, ao longo dos anos, várias ações em oftalmologia no país, sendo que todas estas ações foram lançadas pontualmente, e posteriormente apresentaram dificuldades operacionais e de gestão que inviabilizaram a organização da rede de oftalmologia, necessitando de novas propostas que garantissem a atenção em oftalmologia.

Estudos acerca desta temática permitem vislumbrar melhor o quadro desta patologia, além de estimular e contribuir no planejamento de políticas públicas de saúde ocular e implementação de programas de prevenção à perda visual, visto que a literatura informa a existência de 50 milhões de cegos no mundo e que o esperado para 2020 é 76 milhões de pessoas cegas no planeta.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 6.1 Conclusões dos objetivos deste estudo

A cegueira no mundo é um problema relevante de saúde pública e atinge todas as esferas sociais desencadeando uma série de outros problemas que dificultam a vida do indivíduo portador desta doença.

O Ministério da Saúde, como principal formulador de políticas públicas de saúde, vem continuamente instituindo políticas de saúde ocular objetivando atuar sobre as causas prevalentes da cegueira, no caso deste estudo, as causadas por catarata.

Com relação ao objetivo geral, a análise do perfil evolutivo das cirurgias de cataratas realizadas pelo SUS, no Brasil, no período de 2000 a 2009, tomando como referência as políticas implantadas, foi observado que entre o período de 2000-2005 e 2006-2009 houve redução na demanda potencial reprimida, colaborando para prevenção da cegueira evitável por catarata. Apesar do presente estudo não ter sido delineado para avaliar as políticas implantadas e implementadas, seus resultados sugerem que o objetivo de reduzir a fila de espera por este procedimento foi alcançado no território brasileiro, mesmo ocorrendo de forma heterogênea nas Regiões Geográficas.

Quanto a evolução dos recursos financeiros disponibilizados pelo Ministério da Saúde para a execução do procedimento de cirurgia de catarata pelo SUS, no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009, foi possível verificar a existência de correlação entre recursos financeiros disponibilizados pelo Ministério da Saúde para execução do procedimento de cirurgia de catarata e os coeficientes de sua realização na rede assistencial de saúde pública (SUS).

Demonstrou-se que houve liberação de recursos financeiros de forma gradativa ao longo dos anos estudados, por parte da União, dos Estados, Municípios e Distrito Federal, independente do tipo de financiamento, saindo de 97 milhões, em 2000, para 185 milhões de reais/ano em 2009, disponibilizados para realização de cirurgias de catarata. Contudo, o valor de pagamento do procedimento estudado sofreu alterações ao longo destes anos na Tabela SUS, passando de R\$259,20 para R\$ 643,00, ou seja, além do aumento da quantidade de cirurgias de catarata realizadas com as políticas instituídas, também foram atualizados seus valores durante os dez anos deste estudo.

De acordo com o que foi observado, existe diferença no coeficiente de realização de cirurgias de catarata entre o período de 2000-2005 e 2006-2009, ou seja, os coeficientes de realização de cirurgias por 10.000 habitantes foram mais elevados no primeiro período, quando da implantação da política dos mutirões. No entanto, esta diferença só foi significativa considerando-se o Brasil como um todo e para a Região Nordeste, em ambos os períodos.

O impacto da primeira política pública de saúde ocular no período de 2000-2005 foi considerável, visto a ausência de qualquer proposta oftalmológica para os usuários do SUS em períodos anteriores, no entanto, a adesão dos gestores de saúde cresceu gradativamente, mesmo com as alterações das normas e critérios adotados pelo Ministério da Saúde.

Os coeficientes de realização de cirurgias de catarata analisados no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) no Brasil e por Regiões Geográficas, no período de 2000 a 2009, demonstraram maiores valores em ambas faixas etárias estudadas, tendo sido maiores no ano de 2000. E no decorrer da implantação das políticas foram sofrendo uma redução em seus números, chegando a números relativamente menores em 2009.

Neste estudo, foi descrito que o regime ambulatorial foi o mais utilizado para a realização de cirurgias de catarata pelo SUS, sendo o sexo feminino e a faixa etária acima de 60 anos a mais beneficiada pelas políticas de saúde ocular. Ou seja, este estudo colabora com os resultados de outras pesquisas que demonstram uma maior presença de catarata em pessoas idosas. E são as mulheres idosas as que mais realizam este procedimento na rede assistencial do SUS.

Com relação ao número de oftalmologistas no SUS que realizaram cirurgias de catarata, pode-se dizer que, o número desses profissionais desta instituição foi suficiente para o atendimento da demanda potencial reprimida que chegou aos serviços de saúde com esta necessidade. Neste estudo apenas sete unidades federadas não atendem a quantidade necessária de oftalmologistas citada pela OMS de 1:20mil/habitantes, sendo que cinco destes Estados estão localizados na Região Norte do Brasil. Provavelmente isto pode ser explicado pela escassez de profissionais especializados ou pela insuficiência de serviços especializados que atendem aos usuários do SUS nesta Região.

Quando se avaliou a existência de relação entre o número de serviços que realizaram cirurgias de catarata no período de 2005-2009 com a quantidade dos procedimentos cirúrgicos propriamente ditos, realizados ao longo deste período, verificou-se que houve uma redução da rede prestadora de serviços de saúde que realizou cirurgias de catarata para o SUS, possivelmente devido a redefinição das ações de saúde na área de oftalmologia. Ou seja, não

foi observada uma queda significativa no atendimento oftalmológico na rede pública do país para a realização do procedimento de cirurgia de catarata.

## REFERÊNCIAS

AMORA, A. S. **Minidicionário Soares Amora da Língua Portuguesa**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 785 p.

BARROS, M. B. A. A incidência de cirurgias na população de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 16, p. 268-281. 1982.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Relatório de Gestão. Atenção Especializada de Média e Alta Complexidade 2000-2005**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2008a. 392 p. (Série C. Programas, Projetos e Relatórios).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, 2007b. 192p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; Cadernos de Atenção Básica, n° 19).

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios**. 3. ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2009c. 480p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Apoio à Descentralização. Coordenação-Geral de Apoio à Gestão Descentralizada. **Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão**. Brasília,, 2006d. 76p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação-Geral de Sistemas de Informação. **Sistema de Informação Ambulatorial: manual/SIA-SUS/atualização**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2008e. v. 2, 96 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação-Geral de Sistemas de Informação. **Sistema de Informação Hospitalar. Manual/SIH-SUS**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005f. 113 p.

BRASIL. Portaria n° 279, de 07 de abril de 1999. Dispõe sobre a Campanha Nacional de Mutirões de Cirurgias Eletivas. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 66, 8 abr. 1999. Seção 1, p. 14.

BRASIL. Portaria n° 317, de 23 de março de 2000. Determinar a continuidade da Iª Etapa da Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas - Cirurgias de Catarata, iniciada no mês de maio de 1999, de acordo com o estabelecido pela Portaria GM/MS N° 279, de 07 de abril de 1999. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 62-E, 30 de março de 2000. Seção 1, p. 18 e 19.

BRASIL. Portaria nº 957, de 15 de maio de 2008. Institui a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 93, 16 maio 2008. Seção 1, p. 43-44.

BRASIL. Portaria nº 958, de 15 de maio de 2008. Redefine a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 93, 16 maio 2008. Seção 1, p. 44-45.

BRASIL. Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 22, 31 janeiro 2007. Seção 1, p. 45-50.

BRASIL. Portaria nº 321, de 08 de fevereiro de 2007. Institui a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses/Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 29, 09 fevereiro 2007. Seção 1, p. 42-44.

BRASIL. Portaria nº 1.541, de 27 de junho de 2007. Prorroga a implantação da Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses e Próteses e Materiais Especiais (OPM) do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 123, 28 de junho de 2007. Seção 1, p. 51.

BRASIL. Portaria nº 2.848, de 06 de novembro de 2007. Publica a Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais - OPM do Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 214, 07 de novembro de 2007. Seção 1, p. 54-55.

BRASIL. Portaria nº 1.372, de 01 de julho de 2004. Institui Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 127, 05 de julho de 2004. Seção 1, p. 43-49.

BRASIL. Portaria/ Secretaria de Assistência à Saúde, nº 501 de 17 de setembro de 2004. Aprovar, na forma do Anexo desta Portaria, as Normas de Elaboração de Projetos para a Realização de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 181, 23 de outubro de 2000. Seção 1, p. 65

BRASIL. Portaria nº 486, de 31 de março de 2005. Institui a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 62, 01 de abril de 2005. Seção 1, p. 66-67.

BRASIL. Portaria nº 252, 06 de fevereiro de 2006. Institui a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade Ambulatorial e Hospitalar. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 28, 06 de fevereiro de 2006. Seção 1, p. 32-34.



BRASIL. Portaria nº 376 de 03 de outubro de 2000. Aprovar a Ficha Cadastral dos Estabelecimentos de Saúde – FCES e o Manual de Preenchimento, constantes dos anexos I e II, desta Portaria, bem como a criação do Banco de Dados Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 192-E, 04 de outubro de 2000. Seção 1, p. 19-39.

BRASIL. Portaria nº 403 de 20 de outubro de 2000. Criar o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 204-E, 23 de outubro de 2000. Seção 1, p. 56.

BRASIL. Portaria nº 288 de 19 de maio de 2008. Definir que as Redes Estaduais e Regionais de Atenção em Oftalmologia. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 95, 20 de maio de 2008. Seção 1, p. 73-82.

BRASIL. Portaria nº 511 de 29 de dezembro de 2000. Aprovar a Ficha Cadastral dos Estabelecimentos de Saúde – FCES, o Manual de Preenchimento e a planilha de dados profissionais constantes no anexo I, anexo II, anexo III, desta Portaria, bem como a criação do Banco de Dados Nacional de Estabelecimentos de Saúde. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 3-E, 04 de janeiro de 2001. Seção 1, p. 11-20.

BRASIL. Portaria nº 364 de 02 de julho de 2008. Aprovar a Ficha Cadastral dos Estabelecimentos de Saúde Simplificado – FCESS, o Manual de Preenchimento e disponibilizar o arquivo de sistema SCNES Simplificado destinado ao cadastramento dos estabelecimentos de saúde do tipo 22 - Consultório Isolado. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 126, 02 de julho de 2008. Seção 1, p. 56.

BRASIL. Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 182, 19 de setembro de 1990. Atos do Poder Legislativo, Seção 1, p. 01-05. Disponível em <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1990/8080.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2011

BRASIL. Lei 8.142 de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, n. 249, 31 de dezembro de 1990. Atos do Poder Legislativo, Seção 1, p. 04-05. Disponível em <<http://www81.dataprev.gov.br/sislex/paginas/42/1990/8142.htm>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - SCNES**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040204>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema Informação Ambulatorial - SIA**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040102>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de Informação Hospitalar - SIH**. Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040502>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **TabWin. Programa de tabulação e tratamento dos dados. Versão 3.6b**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040805&item=3>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

BREU, S. L. D. R. et al. Projeto de Catarata no Município de Juiz de Fora/MG.: **Revista Brasileira de Oftalmologia**, São Paulo, v. 56, n. 3, p. 209-212, ago. 1997.

BRIAN, G.; TAYLOR, H. Cataract blindness – challenges for the 21st century. **Boletim da Organização Mundial da Saúde**, Geneve, v. 79, p. 249-256. 2001.

CARVALHO, A. O.; EDUARDO, M. B. P. **Sistema de Informação em Saúde para Municípios**. Disponível em: <[http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_06/02.html](http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_06/02.html)>. Acesso em: 28 out. 2009 a.

CARVALHO, D. M. Grandes Sistemas Nacionais de Informação em Saúde: Revisão e Discussão da Situação Atual. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, n. 4, p. 7-46, out./dez. 1997b.

CINTRA, F. A.; DIOGO, M. J. D. Um Ensaio sobre a Relação entre a Baixa Versão em Idosos e as Atividades da Vida Diária. **Revista Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 23-31, set./dez. 2000.

COELHO, R. P. Causas da Baixa Visão e Cegueira nas diferentes faixas etárias. Causa da Baixa Visão no Idoso. Catarata. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V. (ed). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. v. 1, p. 84-87.

FERRAZ, E. V. A. P. et al. Adaptação de Questionário de Avaliação da Qualidade de Vida para aplicação em Portadores de Catarata. **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo: v. 65, p. 293-298. 2002.

ARAÚJO FILHO, Arnaud et al. Prevalence of visual impairment, blindness, ocular disorders and cataract surgery outcomes in low-income elderly from a metropolitan region of São Paulo - Brazil. São Paulo: **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, v. 71, n. 2, p. 246-253. 2008.

FRICK, Kevin D.; FOSTER, Allen. The Magnitude and Cost of Global Blindness: an increasing problem that can be alleviated. **American Journal Ophthalmology**, New York: v. 135, n. 4, p. 471-476, april. 2003.

GAETE, M; I. L. Futuro da Oftalmologia. Ações Demonstrativas. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V. (ed.). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. v. 1, p. 405-407.

GASPARETTO, M. E. R. F. et al. Causas da Baixa Visão e Cegueira nas diferentes faixas etárias. Reabilitação Visual do Indivíduo com Baixa Visão, Irrecuperável e Cego. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V. (ed.). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. v. 1, p. 173-188.

GUEDES, J. P. F. S.. O Mutirão Nacional para o tratamento da Catarata Senil. In: NEGRI, Barjas; VIANA, Ana Luiza d`Ávila e (org.). **O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafios**. São Paulo: Sobravime, Cealag, 2002. p. 632

HALLAL, A. L. C. et al. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 168-177. 2001.

LATORRE, M.R.D.O.; CARDOSO, M. R. A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, n. 3, p. 145-152. 2001.

KARA-JOSÉ, N. et al. **Cirurgia de Catarata: necessidade social**. 1. ed. São Paulo: C&D Editora e Gráfica, 2008a, p. 181.

KARA-JOSÉ, N. et al. Campanha Nacional de Prevenção de Cegueira e Reabilitação Visual do Idoso - 1996. **Revista Brasileira de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 76, n. 6, p. 293-296, nov./dez. 1997b.

KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V. Aspectos Socioeconômicos, Políticos, Culturais e Geográficos da Prevenção da Perda Visual. Custos da Saúde Ocular. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V., (ed.). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009c. v. 1, p. 239-241.

KARA-JÚNIOR, N. Causas da Baixa Visão e Cegueira nas diferentes faixas etárias. Causa da Baixa Visão no Idoso. Situação da Cegueira por Catarata. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V., (ed.). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. v. 1, p. 88-93.

KARA-JÚNIOR, N. et al. Projeto de Catarata – Qual sua importância para a comunidade? **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 490-496, out. 1996.

LOUZADA, N. Futuro da Oftalmologia. Papel do Oftalmologista: Participação Global do oftalmologista na Saúde Ocular da População. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, M. L. V. (ed). **Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. v. 1, p. 392-397.

KEITH-THOMSON, E. Cirurgia Oftálmica. In: MEEKER, M. H.; ROTHROCK , J. A. **Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p. 535-596.

KLEINBAUM, D.G et al. **Applied regression analysis and other multivariable methods**. 3rd ed. Pacific Grove: Duxbury Press, 1988.

MARQUES, A. J. S. et al. **O Choque de Gestão na Saúde em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerias, 2009. v. 324 p: 21-28.

MASSAD, E. et al. **Métodos quantitativos em Medicina**. São Paulo: Manole, p. 1.412-1.415, 2004.

MATAI, O. et al. Condição Ocular dos Indivíduos Facectomizados na Região Centro-Oeste do Estado de São Paulo: estudo populacional. **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 71, n. 1, p. 52-56. 2008.

MEDEIROS, K. R. et al. O Sistema de Informação em Saúde como Instrumento da Política de Recursos Humanos: um mecanismo importante na detecção das necessidades da força de trabalho para o SUS. Rio de Janeiro: **Ciência e Saúde Coletiva**, Associação Brasileira de Pós-graduação em Saúde Coletiva, v. 10, n. 2, p 433-440, abril-junho. 2005.

MEDINA, N. H. et al. Morbidade Ocular em Idosos da Cidade de São Paulo – SP, Brasil. **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 56, n. 5, p. 276-283, outubro/1993.

MELLO, P. A. A.; ARAÚJO FILHO, A. Diagnóstico e Tratamento da Catarata. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 51, n° 7, julho. 1994.

NETTO, A.A.; DALMORO, G. Catarata senil: um estudo retrospectivo de 200 casos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis , v. 25, n. 1, p. 51-7, jan./mar. 1996.

PORTES, L. C. P.; PORTES; André L. F. Causas da Baixa Visão e Cegueira nas diferentes faixas etárias. Causa da Baixa Visão e Cegueira no Adulto. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese, editores. **Saúde Ocular e prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009. Tema Oficial do XXXV Congresso Brasileiro de Oftalmologia – 2009. p. 66-69.

REHDER, J. R. C. L. et al. “Projeto de Catarata”: uma solução para saúde pública ocular. no Município de Juiz de Fora/MG. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, São Paulo, v. 58, n. 4, p. 271-275. 1999.

INSTITUTO DE RETINA (São Paulo, SP). **Anatomia**. Disponível em <<http://www.institutoderetina.com.br/anatomia.asp>>. Acesso em: 2 fev. 2011.

SCHNEIDER, A. et al. **Financiamento do SUS. A luta pela efetivação do Direito Humano à Saúde**. Centro de Educação e Assessoramento Popular. Passo Fundo, RS: CEAP, agosto, 2005. 50p.

SILVA, L. M. P. et al. Perfil Sócio-econômico e Satisfação dos Pacientes Atendidos no Mutirão de Catarata do Instituto da Visão - UNIFESP. **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 67 n. 5, p. 737-744. 2004.

SILVEIRA, C. C. A. **Mutirão de Catarata: uma estratégia nacional de atenção à saúde**. 2004. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

SOUZA, E. V. et al. **História da Cirurgia de Catarata**. Medicina. Ribeirão Preto, v. 39, n.4, p. 584-590, 2006.

TERRAVIEW 3.5.0. São José dos Campos, SP: INPE, 2010. Disponível em: <[www.dpi.inpe.br/terraview](http://www.dpi.inpe.br/terraview)>. Acesso em: 18 out. 2010.

TALEB et al., Alexandre et al. As Condições de Saúde Ocular no Brasil – 2009. **Conselho Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, p. 123. 2009a.

TALEB et al., Alexandre et al. As Condições de Saúde Ocular no Brasil – 2007. **Conselho Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, p. 78. 2007 b.

TALEB, A. **Definição de olho** [Comunicação pessoal]. Mensagem recebida por <[rogeria.lucena@gmail.com](mailto:rogeria.lucena@gmail.com)>. Em 21 fev. 2011c.

UNGARO, A.B.S. et al. Campanha Nacional de Prevenção da Cegueira e Campanha Nacional de Reabilitação Visual do Idoso. experiência no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 76, n. 2, p. 97-100, mar/abr. 1997.

VENTURA, M. C.; VENTURA, R. Futuro da Oftalmologia. Situação da oftalmologia. Evolução nos Últimos Anos e Propostas para o Futuro. Região Nordeste. In: KARA-JOSÉ, N; RODRIGUES, Maria de Lourdes Veronese (ed.). **Saúde Ocular e prevenção da Cegueira**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009a. p. 421-427.

VENTURA, L. O.; BRANDT, C. T. Projeto Mutirão de Catarata em centro de referência oftalmológico, em Pernambuco: perfil, grau de satisfação e benefício visual do usuário. **Arq. Brasileira de Oftalmologia**, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 231-235, mar./abr. 2004b.

WEST, S.; SOMMER, A. Prevention of blindness and priorities for the future. **Boletim da Organização Mundial da Saúde**, Genebra, Suíça: 2001, v. 79, p. 244-248.

ZACHARIAS, L. C. et al. A Campanha de Catarata atrai Pacientes da Clínica Privada? **Arq. Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 65, n. 5, p. 557-561, set./out. 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60 p.

## APÊNDICES

**Apêndice A - Representações gráficas das tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas por faixa etária no regime de internação hospitalar no período de 2000-2009.**

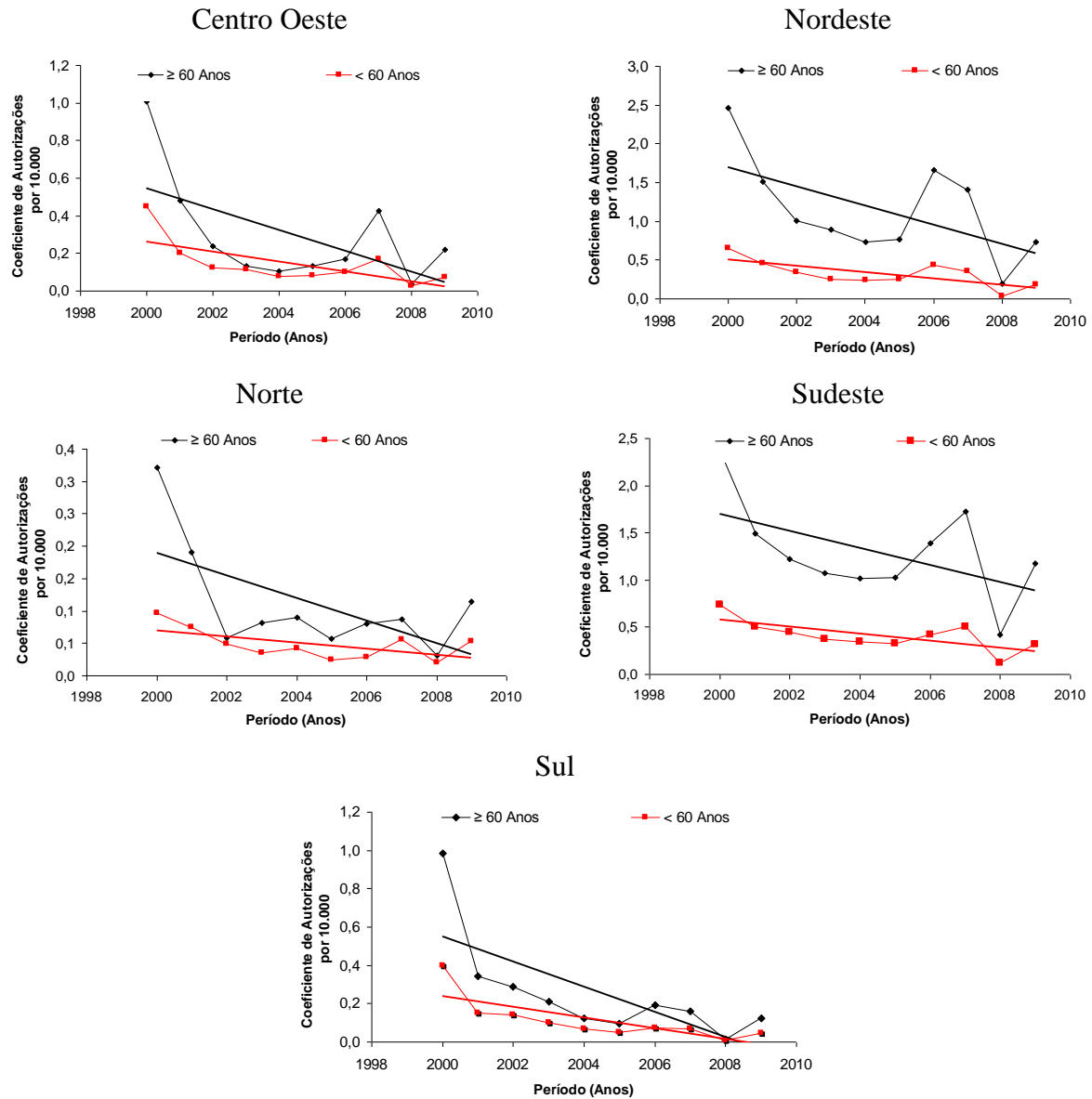


Figura 10 – Tendências dos CRCC para as Regiões Geográficas por faixa etária no regime de internação hospitalar, no período de 2000-2009.

**ANEXOS**




**Anexo A - Lista dos Códigos e Nomes dos Procedimentos de Cirurgias de Cataratas realizadas pelo SUS de 2000 a 2009**


<b>CÓDIGOS E NOMES DOS PROCEDIMENTOS DE CIRURGIAS DE CATARATA</b>				
<b>SISTEMA DE INFORMAÇÕES AMBULATORIAL E HOSPITALAR- SIA/SIH</b>				
<b>Código</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Sistema de Informação</b>	<b>Instrumento de Registo</b>	<b>Valor</b>
08.145.07-5 (código atual: 04.05.05.010-0)	FACECTOMIA SEM IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR	SIA	APAC	R\$ 259,20/R\$403,00
08.146.03-9 (código atual: 04.05.05.009-7)	FACECTOMIA COM IMPLANTE DE LIO (INCLUÍDA NO VALOR)	SIA	APAC	R\$ 389,64/R\$403,00
08.146.14-4	FACECTOMIA COM IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR COM A REALIZAÇÃO DE TONOMETRIA E BIOMETRIA	SIA	APAC	R\$ 425,00
08.146.15-2	FACECTOMIA COM LENTE INTRA-OCULAR, TONOMETRIA E BIOMETRIA	SIA	APAC	R\$ 443,00
08.146.16-0	FACOEMULSIFICACAO C/IMPL LENTE INTRA OCULAR DOBRAVEL	SIA	APAC	R\$ 643,00
08.146.17-9 (código atual: 04.05.05.009-7)	FACECTOMIA C/IMPL LENTE INTRA OCULAR - EXAMES ULTRASSONICA	SIA	APAC	R\$ 443,00
08.146.18-7 (código atual: 0405050372 e 0405050119)	FACOEMULSIFICACAO C/IMPL LENTE INTRA OCULAR DOBRAVEL	SIA	APAC	R\$ 643,00
36.004.04-9 (código atual: 04.05.05.010-0)	FACECTOMIA SEM IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR	SIA	APAC	R\$ 258,82
		SIH	AIH	R\$ 466,52
36.005.04-5	FACECTOMIA COM IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR	SIH	AIH	R\$ 406,55
36.006.04-1	FACECTOMIA EM CRIANÇAS	SIH	AIH	R\$ 515,98
36.019.05-4	FACECTOMIA COM IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR	SIH	AIH	R\$ 277,15
36.020.05-2	FACECTOMIA PARA IMPLANTE DE LENTE INTRA OCULAR	SIH	AIH	R\$ 383,08
04.05.05.009-7 (código de origem: 08.146.17-9)	FACECTOMIA COM IMPLANTE DE LENTE INTRA-OCULAR	SIA	APAC	R\$ 443,00
		SIH	AIH	
04.05.05.010-0 (código de origem: 08.145.07-5)	FACECTOMIA S/ IMPLANTE DE LENTE INTRA-OCULAR	SIA	APAC	R\$ 403,00
		SIH	AIH	

04.05.05.011-9 (código de origem: 08.146.18-7)	FACOEMULSIFICAÇÃO COM IMPLANTE DE LENTE INTRA-OCULAR RÍGIDA	SIA	APAC	R\$ 543,00
		SIH	AIH	
04.05.05.037-2 (código de origem: 08.146.18-7)	FACOEMULSIFICAÇÃO COM IMPLANTE DE LENTE INTRA-OCULAR DOBRÁVEL	SIA	APAC	R\$ 643,00
		SIH	AIH	

## Anexo B – Laudo de Solicitação/Autorização de Procedimento Ambulatorial

	<b>Sistema Único de Saúde</b> <b>Ministério da Saúde</b>	<b>LAUDO PARA SOLICITAÇÃO/AUTORIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO AMBULATORIAL</b>	<i>fls. 1/2</i>
<b>IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (SOLICITANTE)</b>			
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE SOLICITANTE		2 - CNES	
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE</b>			
3 - NOME DO PACIENTE		4 - Nº DO PRONTUÁRIO	
5 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)	6 - DATA DE NASCIMENTO	7 - SEXO Masc. <input type="checkbox"/> Fem. <input type="checkbox"/>	8 - RAÇA/COR
9 - NOME DA MÃE	10 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE		DDD
11 - NOME DO RESPONSÁVEL	12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE		DDD
13 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)			
14 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	15 - Cód. IBGE MUNICÍPIO	16 - UF	17 - CEP
<b>PROCEDIMENTO SOLICITADO</b>			
18 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL	19 - NOME DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL	20 - QTDE.	
<b>PROCEDIMENTO(S) SECUNDÁRIO(S)</b>			
21 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	22 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	23 - QTDE.	
24 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	25 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	26 - QTDE.	
27 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	28 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	29 - QTDE.	
30 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	31 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	32 - QTDE.	
33 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	34 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO	35 - QTDE.	
<b>JUSTIFICATIVA DO(S) PROCEDIMENTO(S) SOLICITADO(S)</b>			
36 - DESCRIÇÃO DO DIAGNÓSTICO		37 - CID10 PRINCIPAL	38 - CID10 SECUNDÁRIO
39 - CID10 CAUSAS ASSOCIADAS			
40 - OBSERVAÇÕES			
<b>SOLICITAÇÃO</b>			
41 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE		42 - DATA DA SOLICITAÇÃO	45 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº REGISTRO DO CONSELHO)
43 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF	44 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE		
<b>AUTORIZAÇÃO</b>			
46 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		47 - Cód. ÓRGÃO EMISSOR	52 - Nº DA AUTORIZAÇÃO (APAC)
48 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF	49 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		
50 - DATA DA AUTORIZAÇÃO	51 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)		53 - PERÍODO DE VALIDADE DA APAC
<b>IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (EXECUTANTE)</b>			
54 - NOME FANTASIA DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE EXECUTANTE		55 - CNES	

## Anexo C – Laudo de Solicitação/Autorização de Procedimento Hospitalar

	<b>Sistema Único de Saúde</b> <b>Ministério da Saúde</b>	<b>LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR</b>
<b>Identificação do Estabelecimento de Saúde</b>		
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE		2 - CNES
3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXECUTANTE		4 - CNES
<b>Identificação do Paciente</b>		
5 - NOME DO PACIENTE		6 - Nº DO PRONTUÁRIO
7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)		8 - DATA DE NASCIMENTO
10 - NOME DA MÃE OU RESPONSÁVEL		9 - SEXO Masc. <input type="checkbox"/> 1 Fem. <input checked="" type="checkbox"/> 3
12 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)		11 - TELEFONE DE CONTATO DDD Nº DO TELEFONE
13 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA		14 - Cód. IBGE MUNICÍPIO
		15 - UF
		16 - CEP
<b>JUSTIFICATIVA DA INTERNAÇÃO</b>		
17 - PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS		
18 - CONDIÇÕES QUE JUSTIFICAM A INTERNAÇÃO		
19 - PRINCIPAIS RESULTADOS DE PROVAS DIAGNÓSTICAS (RESULTADOS DE EXAMES REALIZADOS)		
20 - DIAGNÓSTICO INICIAL		
21 - CID 10 PRINCIPAL		
22 - CID 10 SECUNDÁRIO		
23 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS		
<b>PROCEDIMENTO SOLICITADO</b>		
24 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO		25 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO
26 - CLÍNICA	27 - CARÁTER DA INTERNAÇÃO	28 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF
29 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE		
30 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE		31 - DATA DA SOLICITAÇÃO
32 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)		
<b>PREENCHER EM CASO DE CAUSAS EXTERNAS (ACIDENTES OU VIOLÊNCIAS)</b>		
33 - ( ) ACIDENTE DE TRÂNSITO	36 - CNPJ DA SEGURADORA	37 - Nº DO BILHETE
34 - ( ) ACIDENTE TRABALHO TÍPICO	38 - SÉRIE	
35 - ( ) ACIDENTE TRABALHO TRAJETO	39 - CNPJ EMPRESA	40 - CNAE DA EMPRESA
	41 - CBOR	
42 - VÍNCULO COM A PREVIDÊNCIA ( ) EMPREGADO ( ) EMPREGADOR ( ) AUTÔNOMO ( ) DESEMPREGADO ( ) APOSENTADO ( ) NÃO SEGURADO		
<b>AUTORIZAÇÃO</b>		
43 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		44 - Cód. ÓRGÃO EMISSOR
45 - DOCUMENTO ( ) CNS ( ) CPF		49 - Nº DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR
46 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		
47 - DATA DA AUTORIZAÇÃO		48 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)

**Anexo D - Relação das Portarias referentes ao Mutirão de Catarata**

<b>NÚMERO DA PORTARIA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>DATA DA PUBLICAÇÃO</b>
GM/MS N.º 279	• Dispõe sobre a Campanha Nacional de Mutirões de Cirurgias Eletivas	• 07 de abril de 1999
• GM/MS N.º 317 • Anexo republicado • Retificação	• Determina a continuidade da Campanha Nacional de Cirurgias de Catarata no período de abril a dezembro de 2000. • Retificação de cotas • Coordenação da Campanha nos Estados	• 24 de março de 2000
		• 30 de março de 2000
		• 21 de junho de 2000
• SE/SAS N.º 6	• Procedimentos da Campanha de Catarata	• 30 de março de 2000
• SAS/MS N.º 95	• Institui o Comitê Técnico Assessor da Campanha Nacional de Catarata 2000	• 26 de abril de 2000
• GM/MS N.º 34	• Prorroga Mutirão de catarata	• 08 de janeiro de 2001
• SE/SAS N.º 1	• Prorroga procedimentos das campanhas de catarata, retinopatia diabética, varizes e próstata	• 12 de janeiro de 2001
• GM/MS N.º 1.311	• Inclui o procedimento de Facoemulsificação na Tabela SIA/SUS.	• 29 de novembro de 2000
• SAS/MS N.º 460	• Altera o Nível de Hierarquia para realização do procedimento de Facoemulsificação.	• 12 de julho de 2002
• GM/MS N.º 632	• Fixa o limite financeiro nacional, anual, para a Assistência Ambulatorial e Hospitalar de média e alta complexidade;	• 26 de abril de 2001
• GM/MS N.º 627	• Estabelece que as Ações de Alta Complexidade e Ações Estratégicas sejam custeadas pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC	• 26 de abril de 2001
• GM/MS N.º 53	• Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata 2002.	• 03 de janeiro de 2002

• GM/MS Nº 16	• Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 31/03/03.	• 13 de janeiro de 2003
• GM/MS Nº 273	• Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 31/06/03	• 21 de março de 2003
• GM/MS Nº 836	• Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 30/09/2003.	• 02 de julho de 2003
• GM/MS Nº 1.900	• Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até Janeiro de 2004.	• 02 de outubro de 2003
• GM/MS Nº 153	• Prorroga, para abril de 2004, o prazo fixado pela Portaria nº 1900, de 02 de outubro de 2003, referente à Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas e prorroga, para o período de fevereiro a abril de 2004, a meta nacional para Campanha de Catarata, com a realização de 95.649 cirurgias de catarata.	• 04 de fevereiro de 2004
• GM/MS Nº 788	• Prorroga, para junho de 2004, o prazo fixado pela Portaria nº 153/GM, de 4 de fevereiro de 2004, referente à Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Cirurgias de Catarata, mantidas as disposições relativas à coordenação desta Etapa da Campanha, nos níveis nacional e estadual e prorroga, para o período de maio a junho de 2004, a meta nacional para Campanha de Catarata, com a realização de 47.824 cirurgias de catarata.	• 29 de abril de 2004
• GM/MS Nº 1.411	• Prorrogar, até dezembro de 2004, o prazo fixado pela Portaria nº 788/GM, de 29 de abril de 2004, referente à Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Cirurgias de Catarata, mantidas as disposições relativas à coordenação da Etapa da Campanha, nos níveis nacional e estadual e prorrogar, para o período de julho de 2004 a dezembro de 2004, a meta nacional para Campanha de Catarata, para a realização de 47.824 cirurgias de catarata.	• 07 de julho de 2004

<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM/MS Nº 66</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prorroga, para março de 2005, o prazo fixado pela Portaria nº 1.411/GM, de 7 de julho de 2004, referente à Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Cirurgias de Catarata, mantidas as disposições relativas à coordenação desta Etapa da Campanha, nos níveis nacional e estadual e prorroga, para o período de janeiro a março de 2005, a meta nacional para Campanha de Catarata, com a realização de 23.912 cirurgias de catarata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 de janeiro de 2005</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GM/MS Nº 458</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prorroga, para junho de 2005, o prazo da Portaria nº 66/GM, de 12 de janeiro de 2005, referente à Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas - Cirurgias de Catarata, mantidas as disposições relativas à coordenação desta Etapa da Campanha, nas esferas nacional e estadual e prorroga, para o período de abril a junho de 2005, a meta nacional para a Campanha de Catarata, com a realização de 23.912 cirurgias de catarata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 de março de 2005</li> </ul>

**Anexo E - Relação das Portarias referente a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade**

<b>NÚMERO DA PORTARIA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>DATA DA PUBLICAÇÃO</b>
• GM/MS N.º 1.372	• Define a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade sejam custeadas pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC	• 01 de julho de 2004
• SAS/MS N.º 501	• Aprova norma de elaboração dos projetos para realização de Procedimentos cirúrgicos eletivos de média complexidade	• 17 de setembro de 2004
• GM/MS N.º 486	• Institui a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade.	• 31 de março de 2005
• GM/MS N.º 252	• Redefine a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade.	• 06 de fevereiro de 2006
• GM/MS N.º 958	• Redefine a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade.	• 15 de maio de 2008



**Anexo F - Relação das Portarias das Séries Numéricas Específicas das AIH e APAC referente a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade**

<b>NÚMERO DA PORTARIA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>DATA DA PUBLICAÇÃO</b>
• SAS/MS N.º 276	• Estabelece que a partir da competência de janeiro de 2006 a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2005.	• 01 de junho de 2005
• SAS/MS N.º 567	• Estabelece que a partir da competência de janeiro de 2006 a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2006.	• 13 de outubro de 2005
• SAS/MS N.º 916	• Define a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2007.	• 08 de dezembro de 2006
• SAS/MS N.º 569	• Define a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2008.	• 30 de outubro de 2007
• SAS/MS N.º 735	• Define a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2009.	• 17 de dezembro de 2008
• SAS/MS N.º 433	• Define a série numérica específica para autorizações de internações hospitalares (AIH) para o ano de 2010.	• 09 de dezembro de 2009

<b>NÚMERO DA PORTARIA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>DATA DA PUBLICAÇÃO</b>
• SAS/MS N.º 492	• Define a série numérica específica para autorizações de Procedimentos de alta complexidade (APAC) para o ano de 2008.	• 10 de setembro de 2008
• SAS/MS N.º 735	• Define a série numérica específica para autorizações de Procedimentos de alta complexidade (APAC) para o ano de 2009.	• 17 de setembro de 2008
• SAS/MS N.º 433	• Define a série numérica específica para autorizações de Procedimentos de alta complexidade (APAC) para o ano de 2010.	• 09 de dezembro de 2009

**Anexo G – Portaria referente a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia**

<b>NÚMERO DA PORTARIA</b>	<b>ASSUNTO</b>	<b>DATA DA PUBLICAÇÃO</b>
• GM/MS N.º 957	• Institui a Política Nacional de Atenção em Oftalmologia, a ser implantada em todas as Unidades Federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão.	• 15 de maio de 2008