

**Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo**



Claudia Cabral de Aguiar Silveira

***MUTIRÃO DE CATARATA: uma
estratégia nacional de atenção á
saúde.***

***Orientadora: Claudia Maria de Rezende
Travassos***

*Dissertação apresentada como requisito
para a obtenção de título de Mestre em
Gestão de Sistemas e Serviços da Saúde,
do Programa de Mestrado Profissional
da Escola Nacional de Saúde Pública da
Fundação Oswaldo Cruz/MS.*

Dezembro, 2004

***MUTIRÃO DE CATARATA: uma
estratégia nacional de atenção á
saúde.***

Mestranda: Claudia Cabral de Aguiar Silveira.

Orientadora: Claudia Maria Rezende Travassos.

Dezembro / 2004

... 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 desvenda e corrige toda a arte da humanidade; conduz os homens as 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.

LEONARDO DA VINCI 1452-1519

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, Antônio Henrique Flores Silveira, pelo amor, apoio, incentivo e dedicação durante toda a minha trajetória profissional, nas minhas ausências e nos momentos de dificuldades mantendo-se sempre ao meu lado; e pela minha princesinha Laura de Aguiar Silveira que veio a esse mundo para trazer as maiores alegrias de minha vida. A vocês dedico todo meu amor, sem o qual não teria sido possível ter percorrido este caminho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais Leonilson Barreto de Aguiar e Léa Cabral de Aguiar que tanto incentivaram para o meu crescimento profissional e acadêmico. Sem eles nada seria.

Aos meus irmãos Leonardo Cabral de Aguiar e Rafael Cabral de Aguiar que me ajudaram nos momentos de dificuldades, principalmente no suporte à informática.

Ao Ministério da Saúde/SAS pela oportunidade em realizar este mestrado.

A Claudia Travassos pela orientação, compreensão e amizade durante todo esse período de trabalho para conclusão desta dissertação.

Aos professores da minha banca do *qualify* pelas sugestões e incentivo.

A Elizabeth Arthman que se dedicou ao mestrado profissionalizante com toda sua experiência e pela oportunidade carinhosa dispensada a mim.

Aos colegas de trabalho que me ajudaram durante todo esse período.

A Ana Tereza por ter sido uma enorme amiga compreendendo minha ausência para conclusão desse mestrado

Aos tios Leonel e Irani que com enorme carinho e dedicação nos recebeu em seu lar para que pudesse concluir minha dissertação.

A todos que de alguma maneira tenha me ajudado durante esse processo e que tenha orado a cada dia para que tudo desse certo, o meu máximo obrigado.

RESUMO

Este trabalho avalia o Mutirão Nacional de Cirurgia de Catarata realizado pelo Sistema Único de Saúde – SUS – no que se refere à redução da demanda reprimida de cirurgias de catarata. Avaliou-se, ainda, a evolução dos serviços que realizaram cirurgias de catarata em todo o país.

Os dados utilizados foram provenientes do Sistema de Informação Ambulatorial - SIA/SUS – e do Sistema de Informação Hospitalar – SIH/SUS. Analisaram-se todas as cirurgias de catarata realizadas pelo SUS no Brasil entre os anos de 1998 e 2003. Calcularam-se a taxa de cirurgia de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais para as Unidades Federativas, e a cobertura de procedimentos necessários para o país, utilizando-se parâmetros identificados na literatura especializada.

O programa de mutirão de cirurgias de catarata proporcionou um aumento no número de cirurgias deste tipo em todo o país, resultando na redução da demanda reprimida existente no Brasil, o que favoreceu o cumprimento da meta nacional de realização de cirurgias de catarata em 2002. Com base nos parâmetros empregados, em 2003 a cobertura de cirurgia de catarata, no país como um todo, havia ultrapassado 100%. Cobertura acima de 100% pode indicar ocorrência de cirurgias desnecessárias. No entanto, é possível que ainda exista demanda reprimida em Unidades Federativas e Municípios que não foram estudados devido à carência de parâmetros confiáveis para análise.

A estratégia de mutirão nacional de catarata mostrou-se adequada para reduzir, em curto espaço de tempo, a fila de espera por cirurgia, tendo cumprido os objetivos de sua implementação. A inexistência de demanda reprimida indica que o programa pode ser encerrado, mas recomenda-se a implantação simultânea de novas estratégias de atenção à saúde ocular para atendimento de novos casos que necessitam de cirurgia. O encerramento do programa, no entanto, deve ser precedido de avaliação tanto da existência de demanda reprimida como da produção de cirurgias de catarata desnecessárias, no âmbito dos estados e municípios. O tamanho populacional e as diferenças estruturais para realização do mutirão são fatores de interferência na redução da demanda reprimida ou do excesso de produção no âmbito local. Cabe destacar também que os cálculos de cobertura não consideraram a produção financiada pelo setor privado, o que resulta em coberturas sub-estimadas, com variação entre as áreas na dependência do tamanho do Setor de Saúde Suplementar em cada local.

ABSTRAT

The aim of this dissertation was to evaluate the national task force (*Mutirão*) for the treatment of cataract, implemented by the Brazilian Unified Health System (SUS) with the objective to reduce unmet need for cataract surgery. The trend in the supply of specialized services all over the country has also been analyzed.

Data were obtained from the Outpatient Information System (SIA/SUS) and the Inpatient Information System (SIH/SUS). All cataract surgeries financed by SUS in Brasil between 1998 and 2003 have been analyzed. The evaluation was based on two indicators: Cataract Surgery Rates per 1000 habitants 50 years old and more, which were analyzed at the state level and Cataract Surgery Coverage assessed in the country as a whole, using parameters identified on the specialized literature.

The national task force for treatment of cataract resulted in increased volume of cataract surgery all over the country and in the consequent reduction of existing unmet need. The goal established by the cataract task force was reached in 2002. In 2003, the Cataract Surgery Coverage for the country over passed 100%. Coverage above 100% might indicate unnecessary surgeries. On the other hand, it is also possible that unmet need remains in some municipalities and states. However, this hypothesis has not been tested due to lack of valid parameters of need at these geographical levels.

The task force strategy showed itself appropriate to reduce, in the short term, the waiting list for cataract surgery, reaching therefore the objectives of its implementation. One hundred percent coverage signals that the task force can be canceled, but it is recommended that end of the task force to happen only with the guarantee of services to respond to the need of surgery of new cataract cases. The closure must also be preceded by the assessment of the unmet need at the state and the municipal levels, as well as the existence of unnecessary cataract surgery. The size of the local population and structural factors intervene on the volume of surgery at the local level. Cataract Surgery Coverage did not include the procedures financed by the private sector, underestimating true coverage.

ÍNDICE

RESUMO	
ABSTRAT	
LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE GRÁFICOS	
LISTA DE SIGLAS	
LISTA DE TABELAS	
CAPITULO I	15
APRESENTAÇÃO	15
CAPÍTULO II.....	18
REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1 – O SENTIDO DA VISÃO	18
2.2 – A CATARATA.....	19
A CAMPANHA.....	29
OBJETIVOS	38
CAPÍTULO III	39
METODOLOGIA.....	39
CAPITULO IV.....	45
RESULTADOS	45
4.1 ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CIRURGIAS DE CATARATA	45
4.2. ANÁLISE DAS TAXAS DE CIRURGIAS DE CATARATA	53
4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DO IMPACTO DO MUTIRÃO	60
4.4 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS CADASTRADOS NO MUTIRÃO DE CATARATA	62
CAPITULO V	68
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	74

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Partes internas do globo ocular.

FIGURA 02 – Parte interna e externa do globo ocular

FIGURA 03 – Cristalino com presença de catarata subcapsular

FIGURA 04 – Cristalino com presença de catarata nuclear.

FIGURA 05 – Cristalino com presença de catarata cortical.

FIGURA 06 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Região Geográfica em 1998.

FIGURA 07 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF em 1998.

FIGURA 08 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Região Geográfica em 1999.

FIGURA 09 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF em 1999.

FIGURA 10 – Taxa de cirurgias de catarata por 1.000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas nos anos de 1998.

FIGURA 11 – Taxa de cirurgias de catarata por 1.000 hab. com 50 anos e mais, realizadas pelo SUS, por UF, em 1998.

FIGURA 12 – Número de serviços que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 13 – Variação no número de serviços que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 14 – Número de municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 15 – Variação no número de municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 16 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 17 – Variação do número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas, nos anos de 1998 e 2002.

FIGURA 18 – Número e localização dos municípios do Acre que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

FIGURA 19 – Número e localização dos municípios de Alagoas que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

FIGURA 20 – Número e localização dos municípios do Amapá que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

- FIGURA 21 – Número e localização dos municípios do Amazonas que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 22 – Número e localização dos municípios da Bahia que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 23 – Número e localização dos municípios do Ceará que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 24 – Número e localização dos municípios do Espírito Santo que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 25 – Número e localização dos municípios de Goiás que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 26 – Número e localização dos municípios do Maranhão que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 27 – Número e localização dos municípios do Mato Grosso que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 28 – Número e localização dos municípios do Mato Grosso do Sul que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 29 – Número e localização dos municípios de Minas Gerais que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 30 – Número e localização dos municípios do Pará que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 31 – Número e localização dos municípios da Paraíba que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 32 – Número e localização dos municípios do Paraná que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 33 – Número e localização dos municípios de Pernambuco que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 34 – Número e localização dos municípios do Piauí que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 35 – Número e localização dos municípios do Rio de Janeiro que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 36 – Número e localização dos municípios do Rio Grande do Norte que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 37 – Número e localização dos municípios do Rio Grande do Sul que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 38 – Número e localização dos municípios de Rondônia que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

- FIGURA 39 – Número e localização dos municípios do Roraima que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 40 – Número e localização dos municípios do Santa Catarina que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 41 – Número e localização dos municípios do São Paulo que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 42 – Número e localização dos municípios do Sergipe que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002
- FIGURA 43 – Número e localização dos municípios do Tocantins que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO 01 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, no Brasil nos anos de 1998 e 1999.
- GRÁFICO 02 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas nos anos de 1998 e 1999.
- GRÁFICO 03 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas nos anos de 2000 a 2002.
- GRÁFICO 04 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS no Brasil, entre os anos de 1998 e 1999.
- GRÁFICO 05 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS, por Região Geográfica, entre os anos de 1998 e 1999.
- GRÁFICO 06 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os anos de 1998 e 1999.
- GRÁFICO 07 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS no Brasil, entre os anos de 2000 a 2002.
- GRÁFICO 08 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os nos anos de 2000 a 2002.
- GRÁFICO 09 – Gastos com cirurgias de catarata no Brasil, realizadas pelo SUS nos anos de 1998 e 1999.

LISTA DE SIGLAS

1. APAC – Autorização de Procedimento de Alta Complexidade/Custo
2. BPA – Boletim de Produção Ambulatorial
3. BVS – Biblioteca Virtual de Saúde do Ministério da Saúde
4. CBO – Conselho Brasileiro de Oftalmologia
5. CIC – Cartão de Identificação do Contribuinte
6. CONASEMS - Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
7. CNS – Conselho Nacional de Saúde
8. CPF – Cadastro de Pessoa Física
9. DATASUS – Departamento de Informática do SUS
10. FAEC – Fundo de Ação Estratégica e Compensação
11. GPSM – Gestão Plena do Sistema Municipal
12. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
13. MS - Ministério da Saúde
14. RCA – Repasse do Custeio Ambulatorial
15. S.I.A - Sistema de Informações Ambulatoriais
16. S.I.H – Sistema de Informação Hospitalar
17. SAS – Secretaria de Assistência à Saúde
18. SUS – Sistema Único de Saúde
19. UF – Unidades Federativas ou Unidades Federadas
20. UPS – Unidade Prestadora de Serviços

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Porcentagem de cegueira por catarata, em certos países.

TABELA 02 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os anos 1998 e 1999.

TABELA 03 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Regime de Atendimento, entre os anos 2000 e 2002.

TABELA 04 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas entre os anos 2000 e 2002.

TABELA 05 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais, realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas no ano 1999.

TABELA 06 – Número e taxa de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, no Brasil, Regiões Geográficas e Unidades Federadas, nos anos de 1998 e 1999.

TABELA 07 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas entre os anos de 2000 a 2002.

TABELA 08 – Total de procedimentos de cirurgias de catarata necessários no Brasil, no período de 1994 a 2003.

TABELA 09 – Cobertura de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS no Brasil, entre os anos de 1994 a 2003.

TABELA 10 – Número e taxa de crescimento dos serviços ambulatoriais e hospitalares que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Regiões Geográficas nos anos de 1998 e 2002.

TABELA 11 – Número e taxa de crescimento dos serviços ambulatoriais e hospitalares que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federadas nos anos de 1998 e 2002.

TABELA 12 – Número e taxa de crescimento dos municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federadas nos anos de 1998 e 2002.

TABELA 13 – Participação nos gastos totais com os mutirões nacionais pelo SUS, no período de 1998 a 2002.

TABELA 14 – Participação nos gastos do SUS por mutirões, no período de 1998 e 2002.

TABELA 15 – Número e gastos com os mutirões nacionais realizados pelo SUS no período de 1998 a 2002.

CAPITULO I

APRESENTAÇÃO

De acordo com o relatório do Ministério da Saúde – MS (2000), a cegueira é considerada um problema de saúde pública, entretanto, somente nas últimas décadas vem recebendo das autoridades de saúde do país um tratamento diferenciado que objetiva minimizar a sua prevalência na população.¹

Segundo Kara-José et al. (1996) dados mundiais revelam que existem cerca de 50 milhões de cegos em todo o mundo, 180 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência visual e 135 milhões com deficiência visual e risco de cegueira, segundo as estatísticas da OMS.

A prevalência global de cegueira está estimada em 0,7%, sendo que 90% destes casos encontram-se nos países em desenvolvimento.² Cerca de 80% de toda a cegueira no mundo é evitável ou curável com o emprego da tecnologia atualmente disponível, conforme citado por Kara-José et al. (1996). Já os custos globais diretos com a cegueira são estimados em 25 milhões de dólares e se considerarmos os custos indiretos este valor dobraria.

As principais causas de cegueira no adulto são: a catarata, o glaucoma, a retinopatia diabética e a degeneração macular relacionada com a idade.¹

A catarata é a opacificação do cristalino, que em seu estado natural, é normalmente claro e transparente no seu olho. Ela interfere na absorção da luz que chega a retina, causando uma visão progressivamente borrada. Apresenta dificuldade de leitura e de dirigir automóveis, sentindo-se incomodado por luz forte podendo ver halos ao redor das luzes. No início, a mudança no grau dos óculos pode ajudar, mas com o avanço da doença a visão começa a diminuir, sendo assintomática. Esta opacificação normalmente se deve ao processo de envelhecimento, mas também pode ser causada por um trauma ocular, hereditariedade, diabetes e até mesmo por alguns medicamentos. Quaisquer que

¹ BRASIL, Ministério da Saúde, [2001?]. p. 54.

² UNIFESP, 2002. p.79.

sejam as causas, a catarata normalmente resulta em visão turva ou indistinta e sensibilidade à luz.³

Até o momento, não existe tratamento clínico de comprovada eficácia para a catarata e o único tratamento eficaz existente é a extração cirúrgica, que pode ser através das principais técnicas: intracapsular (sendo necessário o uso de lentes corretoras – óculos), extracapsular e facoemulsificação. De acordo com Matthew L., a cirurgia de catarata com implante de lente intra-ocular devolve a visão ao paciente em mais de 90% dos casos.⁴

A catarata senil é a causa mais comum de catarata relacionada à idade, apresenta sua maior incidência em pessoas acima de 55 anos, chegando a alcançar mais de 50% da população nesta faixa etária.⁵ Segundo Klein e cols (1992), a frequência de catarata é mais alta em mulheres do que em homens.

Segundo dados do Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO (2000), estimava-se que no Brasil existiam 4 milhões de pessoas portadoras de alguma deficiência visual e 1,2 milhões de cegos.¹

A cegueira por catarata incapacita o indivíduo, aumenta sua dependência, limita seus contatos sociais e o aposenta precocemente da vida. No entanto esta cegueira é curável.

Segundo Kara-José et al. 1996, a restauração da visão pela cirurgia de catarata produz benefícios econômicos e sociais para o indivíduo, sua família e a comunidade.

Kara-José et al.⁶, citado por Ungaro & Vilella et al. (1997)⁷, estimava-se em 1994 que no Brasil existiam cerca de 350 mil indivíduos cegos por catarata na faixa etária acima de 50 anos.

Dados estimados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO (2001), indicam que no Brasil surjam a cada ano 120 mil novos casos de catarata.⁸ Em decorrência da

³ Artigos disponível no site www.alconlabs.com.br/Eo/surgery/atarata.jhtml - 24 Jan. 2003.

⁴ Informações retiradas do site www.vh.org/adult/provider/familymedicine/FPHandbook/Chapter19/05-19.html

⁵ Texto disponível no site www.boasaude.uol.com.br. 24 Jan. 2003

¹BRASIL, Ministério da Saúde, [2001?]. p.54

⁶ KARA-JOSÉ, N. et al. Catarata. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA, Anais... Brasília, 1994.

⁷ citado na referência bibliográfica.

⁸ CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2001, Brasília. *Anais...* I Fórum Nacional de Saúde Ocular, 2001. 86 p.

pequena oferta de serviços que faziam a cirurgia de catarata corretiva no país, criou-se, ao longo dos anos, uma grande demanda reprimida.

Por ser a catarata uma das principais causas de cegueira no adulto e diante da dificuldade de acesso da população ao tratamento especializado, em 1999, o Ministério da Saúde implementou uma política cujos objetivos foram à redução da fila de espera e melhoria da qualidade de vida dos pacientes com catarata, através da implantação e implementação de uma campanha nacional de cirurgia de catarata denominada de mutirão nacional de cirurgia de catarata.

Esta dissertação avaliou o mutirão cirurgia e catarata, realizada pelo Sistema Único de Saúde, implantado e implementado pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e o Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO, no período de 1999 a 2002.

O interesse em avaliar o mutirão nacional de catarata, dá-se da necessidade de identificar se a estratégia de mutirão adotada com o objetivo de reduzir a fila de espera para cirurgia de catarata foi atendida no período de 1999 a 2003.

Os capítulos conceituais contidos nessa dissertação favorecem o entendimento do tema abordado considerados importantes para análise. No capítulo da metodologia explicamos como foi desenvolvida a análise do tema proposto e explicitamos os limites desse estudo. O capítulo quatro refere-se aos resultados encontrados nas análises e, por fim, no capítulo cinco, apresentamos as nossas considerações finais.

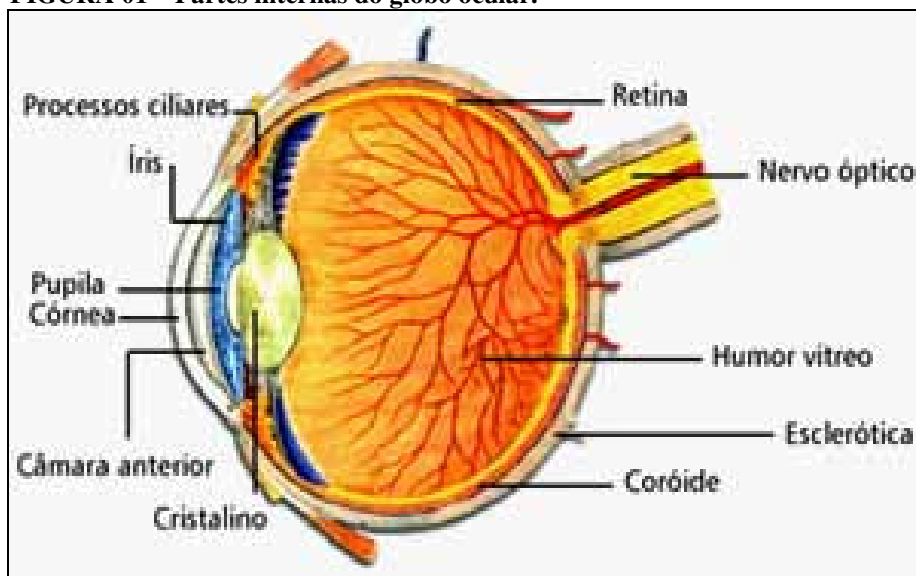
CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA.

2.1 – O SENTIDO DA VISÃO

O olho conhecido no latim como *oculus* e no grego *oftalmos*¹⁷ são instrumentos da visão, que no embrião começam como dois “brotinhos” do cérebro. Desde o nascimento a criança forma uma memória visual. O olho situa-se na cavidade da órbita e mede 24 mm de diâmetro e é uma estrutura complexa constituída de três camadas: a esclerótica - o branco do olho; a camada coroidal – rica em vasos sanguíneos que irrigam a delicada camada interna; e a retina – onde ficam as células nervosas sensíveis à luz que captam imagens e transmitem a informação para o cérebro através do nervo óptico. No cérebro, essas imagens são codificadas para permitir a visão.

FIGURA 01 – Partes internas do globo ocular.



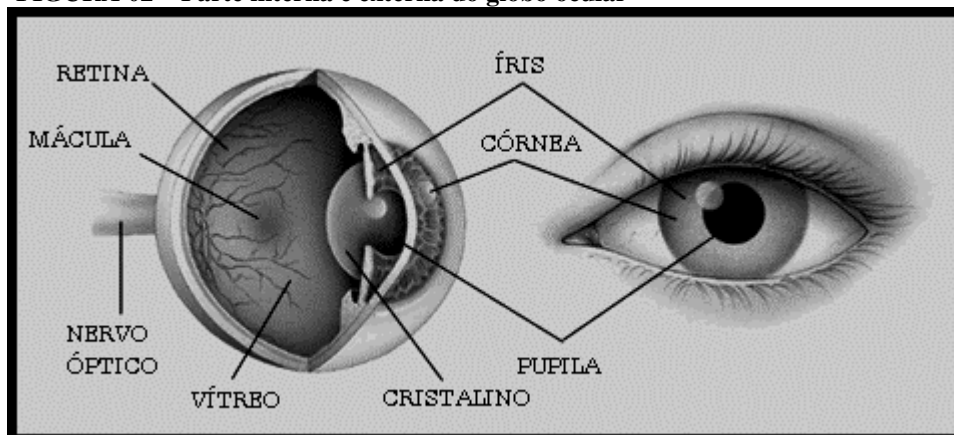
FONTE: www.router.ceap.tche.br/projetos/2aolhos/

A retina conduz as informações visuais para serem interpretadas no cérebro localizada na porção posterior do olho onde é preenchida por um líquido, gelatinoso, chamado

¹⁷ O'RAHLLY, R. *Anatomia humana basca: um estudo regional da estrutura humana*. Interamericana, 1ª ed. Rio de Janeiro, 1985

humor vítreo. A região central da retina é responsável pela visão de detalhes, como a leitura.

FIGURA 02 – Parte interna e externa do globo ocular



FONTE: www.saudevidaonline.com.br/artigo22.htm

2.2 – A CATARATA

A catarata pode ser definida como a *opacidade parcial ou total do cristalino, ou da sua membrana, que impede a chegada dos raios luminoso à retina...* (Michaeles, 1996). Em função desta ocorrência, o paciente apresenta limitações que o incapacita, aumentando sua dependência, reduzindo seu status social, sua autoridade dentro da família e da comunidade, principalmente, o aposentando precocemente da vida.

São várias as causas e classificações da catarata que podemos encontrar na literatura especializada. Dentre elas temos:

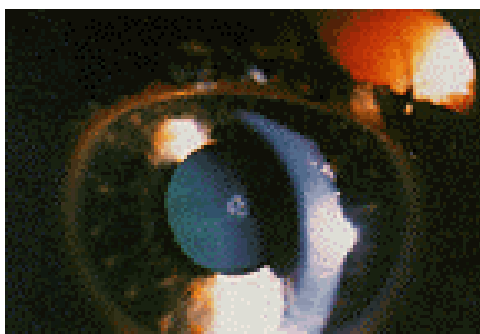
✓ Catarata relacionada à idade:

A catarata relacionada à idade mais comum é a catarata senil, que se dividem morfológicamente nos seguintes tipos mais comuns:

1. *Catarata subcapsular*: pode ser do tipo anterior e posterior. A anterior repousa sob a cápsula e é associada a metaplasia fibrosa do epitélio anterior da lente. O tipo posterior situa-se bem à frente da cápsula posterior e é associada à migração posterior de células epiteliais do cristalino. Este tipo de catarata é frequentemente encontrado em pacientes mais jovens do que na catarata nuclear ou cortical. A visualização por meio da lâmpada de fenda é

possível observar um brilho iridescente sutil nas camadas cortical posteriores, já em estágios avançados aparecem uma opacificação granular e uma opacidade tipo placa do córtex subcapsular posterior. Geralmente o paciente reclama de ofuscamento e visão ruim sob luz muito brilhante. Nestes casos de catarata a visão de perto tende a ser mais reduzida do que a acuidade visual à distancia. Para melhor visualização da catarata subcapsular posterior através da detecção por lâmpada de fenda, torna-se necessário que a pupila esteja dilatada.

FIGURA. 03 – Cristalino com presença de catarata subcapsular.



FONTE: Foto retida do site da American Academy of Ophthalmology - <http://www.medem.com>

2. *catarata nuclear:* é ocasionada pelo envelhecimento que envolve o núcleo do cristalino por uma esclerose excessiva causando uma opacificação central que pode ser avaliado através de um biomicroscópio (lâmpada de fenda). Elas tendem a progredir lentamente, em sua maioria, são bilaterais podendo ser assimétricas e conforme a progressividade do endurecimento do núcleo do cristalino a visão para longe poderá ser prejudicada do que a visão de perto, preferindo desta maneira a leitura sem óculos, uma condição conhecida como “segunda visão”.

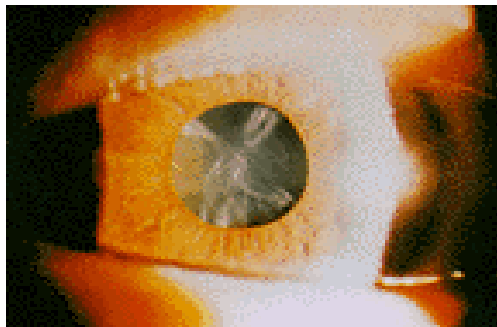
FIGURA 04 – mostra um cristalino com presença de catarata nuclear.



FONTE: Foto retida do site da American Academy of Ophthalmology - <http://www.medem.com>

3. *Catarata cortical*: envolve o córtex anterior, posterior ou equatorial, é também conhecida como opacificação cuneiformes, que são geralmente bilaterais e freqüentemente assimétricas. O seu efeito varia dependendo da localização da opacificação no eixo visual. Ela ocasiona ofuscamento por fontes luminosas focais intensas, como no caso dos faróis de carros ao se aproximarem. A sua forma de progressão pode variar grandemente podendo permanecer inalteradas por períodos prolongados ou então, progredirem rapidamente, sendo visualizados pela biomicroscopia (lâmpada de fenda) os vacúolos e as fendas no córtex anterior ou posterior. A opacificação subsequente leva à formação das típicas opacidades radicais que são mais bem observadas contra o reflexo vermelho.

FIGURA 05 – mostra um cristalino com presença de catarata cortical.



FONTE: Foto retirada do site da American Academy of Ophthalmology - <http://www.medem.com>

✓ Catarata congênita:

Existem vários tipos de catarata congênita, mas as que apresentam maior incidência são:

1. *Catarata polar anterior*: aparece como uma mancha branca no pólo anterior do cristalino, podendo envolver só a cápsula ou o córtex anterior. Ela pode ser ocasionada por uma reabsorção incompleta da membrana pupilar ou por uma inflamação intra-uterina.
2. *Catarata polar posterior*: a opacificação é branca e aparece no pólo posterior do cristalino e pode incluir só a cápsula, o córtex posterior e a hialóide anterior, podendo ser remanescente de membrana vascular embrionária.

3. *Catarata punctata ou pulverulenta*: ela é caracterizada pela opacidade em tons de azul-acinzentado ao redor do núcleo embrionário. Na maioria não provoca distúrbios visuais.
4. *Catarata pulverulenta central*: constitui-se de opacidades punctiformes esbranquiçadas envolvendo o núcleo embrionário em uma distribuição mais ou menos uniforme.
5. *Catarata nuclear*: é a catarata congênita mais freqüente, são hereditárias e são transmitidas com caráter dominante. Em alguns casos podem estar correlacionadas com infecções e embriopatias tóxicas. A rubéola contraída nos dois meses de gestação é uma das causas mais freqüentes, geralmente é bilateral, podendo ficar um tempo estacionário e tornar-se total com o tempo.

✓ Catarata traumática:

Este tipo de catarata é ocasionado por traumas, sendo mais comum apresentar unilateralmente e em pessoas jovens. Ela pode ser causada por vários tipos de ferimento:

1. Ferimento penetrante direto no cristalino.
2. Contusão que pode causar o anel de Vossius, resultante de impressão de pigmentos de íris na cápsula anterior do cristalino.
3. Choque elétrico e raio que são causas raras.
4. Irradiação ionizante em tumores oculares.

✓ Catarata metabólica:

A principal associação a este tipo de catarata é a diabetes mellitus, podendo apresentar as seguintes cataratas:

1. Catarata senil que aparece precocemente e pode progredir mais rapidamente em um diabético do que em um paciente não-diabético. De acordo com Framinglham Eye Study, a prevalência de catarata senil ocorre com maior

freqüência em mulheres com diabetes (24%) que nos homens com diabetes (15%).⁹

2. Catarata diabética verdadeira que é o resultado de uma super-hidratação osmótica do cristalino, apresentando pontilhado branco ou opacidades em flocos de neve, podendo amadurecer em poucos dias.

Outras associações a catarata metabólica, são as ocasionadas pela hipocalcemia que aparecem em pacientes com hipoparatiroidismo ou com alteração do metabolismo de cálcio, que geralmente ocasionam opacidades envolvendo as camadas corticais anterior e posterior. A galactosemia que é um erro congênito do metabolismo da galactose, sendo de herança recessiva autossômica. Este tipo de catarata é encontrado em 75% dos pacientes que possuem galactosemia, sendo bilateral, e no início, as opacidades são corticais. A exclusão da galactose na dieta impede o desenvolvimento da catarata e se reconhecida precocemente às alterações do cristalino podem ser reversíveis.

✓ Catarata tóxica:

1. *Cataratas induzidas por esteróides*: os esteróides, sistêmicos ou tópicos são cataratogênicos, inicia-se com a opacidade subcapsular posterior e depois acomete a anterior. A susceptibilidade pode ser diferença entre os pacientes, não tendo definido uma dose de segurança, deve-se observar a evolução individualmente para melhor conduta.
2. *Outras drogas cataratogênicas, como*: Clorpromazina, Mióticos, Busulfan (Myleran), Amiodarona e Ouro.

✓ Catarata secundária:

Conhecida também como catarata complicada, se desenvolve com o resultado de algumas outras doenças oculares primárias. Este tipo advém de condições que modificam o metabolismo intra-ocular. Todas as iridociclites podem ser causas de catarata, mais comumente do tipo nuclear. Outra catarata complicada é a pseudo-esfoliação capsular, que é um depósito branco-acinzentado na cápsula anterior e na borda da pupila. Pode vir acompanhada de glaucoma e tem uma fragilidade zonular

⁹ DAWSON, C.R.; SCHWAB, I.R. *Epidemiology of cataract – a major cause of preventable blindness*. Bulletin of the World Health Organization, 59(4): 493-501, 1981

que, freqüentemente durante a cirurgia, pode provocar uma desinserção capsular, exigindo táticas especiais de cirurgia.

As cataratas podem ser classificadas de acordo com a maturidade, ou seja, catarata imatura, madura, intumescente e hipermadura. A catarata imatura é aquela em que a opacidades difusas são separadas por zonas claras, já a catarata madura é quando o córtex está totalmente opacificado. Na catarata intumescente o cristalino se tornou inchado pela água absorvida que pode ser madura ou não, enquanto que, na hipermadura há uma diminuição da catarata madura no que se refere ao seu tamanho e a cápsula é enrugada como resultado e um vazamento de água para fora da lente.

Nesta dissertação iremos nos deter na análise do cuidado à catarata senil, que é a principal causa de cegueira em adultos no país. A catarata senil é o processo normal de envelhecimento que pode causar um amadurecimento do cristalino, tornando-o opaco.¹²

Este tipo de cegueira ocorre a partir dos 55 anos de idade e é uma doença multifatorial, ou seja, vários fatores contribuem para o aparecimento desta patologia, como: herança familiar, doenças gerais (diabetes), doenças do olho (irites), trauma ou cirurgias oculares, remédios (cortisona), exposição solar e dieta alimentar. O envelhecimento natural das células do cristalino é a causa mais comum da catarata.

A catarata senil mesmo sendo uma patologia evitável e de cegueira recuperável, ainda não existe tratamento clínico eficaz para a doença. O único tratamento eficaz existente é a extração cirúrgica.

Há alguns anos, a cirurgia de catarata apresentava uma elevada relação risco/benefício, pois, o ato cirúrgico, os especiais cuidados pós-operatórios e a pouca previsibilidade dos resultados extrapolavam o conhecimento e a habilidade do cirurgião. Assim, aguardavam-se as cataratas incipientes ficarem mais maduras para que então fosse realizada a cirurgia. Com equipamentos novos e técnicas cirúrgicas mais avançadas foi possível realizar as cirurgias de cataratas incipientes com um grande benefício a população.

As indicações cirúrgicas se dão muitas vezes para que haja uma melhoria da visão, embora as necessidades podem variar de uma pessoa para outra, principalmente quando esta dificuldade visual impede de realizar suas atividades normais. Outra indicação

¹² Informações retiradas do site www.drscope.com/privados/pac/generales/ofthalmologia/cristalino.html

importante é quando a presença da catarata está afetando a saúde do olho, ou seja, é indicada pelo médico a extração cirúrgica devido a catarata estar prejudicando o tratamento de outras patologias associadas do olho (ex: retinopatia diabética) e também quando apresenta aumento da pressão intra-ocular. As indicações cosméticas são realizadas naquela catarata madura de um olho cego independente da razão é removida para restaurar a pupila preta.

As técnicas cirúrgicas mais comuns utilizadas para remoção da catarata relacionada à idade são: extração intracapsular, extração extracapsular e a facoemulsificação.^{13, 14}

- ✓ Extração intracapsular: esta técnica é menos utilizada nos dias de hoje, porém muito útil em alguns casos especiais, por exemplo quando ocorre a luxação do cristalino, o que impede o implante de lente intracapsular. Nestes casos é retirado o cristalino por inteiro. Torna-se necessário a utilização de lentes corretoras para que seja possível a visualização do paciente.
- ✓ Extração Extracapsular: devido aos avanços tecnológicos (microscópio, instrumentos cirúrgicos, fios e agulhas de suturas mais finos e delicados, lentes intra-oculares etc.) este método passou a ser bastante usado, porém ela exige uma grande incisão para a retirada da catarata, havendo assim a necessidade de mais pontos cirúrgicos, levando a um retardo na recuperação da visão nítida em torno de 60 a 90 dias. Esta técnica é capaz de realizar uma abertura na cápsula anterior do cristalino e com manobras de pressão e contrapressão a extração do núcleo, retira-se todo o conteúdo e introduz a lente intra-ocular (LIO) no interior do saco capsular.
- ✓ Facoemulsificação: é uma técnica mais avançada, consiste numa pequena incisão de 1 a 1,5 mm, através de um aparelho que se utiliza de ondas ultra-som para fracionar o cristalino e aspirar todos os fragmentos existentes, para então ser colocada a lente intra-ocular (LIO). A incisão poderá ser ampliada dependendo do tipo de LIO a ser implantada, se utilizarmos uma LIO dobrável a incisão será muito menor que a utilizada na LIO comum. Esta técnica favorece uma recuperação mais rápida da visão.

¹³ Ver. Bras. Med. – Vol. 51 N.º 7 – Julho de 1994.

¹⁴ Citado na referência bibliográfica

2.2.1 – A CATARATA NO MUNDO E NO BRASIL

A catarata tem sido apontada como a responsável entre 40% a 70% dos casos de cegueira nos países em desenvolvimento, acometendo 17 milhões de pessoas.

Kara et.al. 1996, relata uma série de taxas de cegueira em vários países, identificando a situação da cegueira no mundo. As taxas de cegueira por catarata variam entre 14 por 100.000 pessoas (0,0014%) na Escandinávia e 1.425 por 100.000 (1,525%) na Ásia. A prevalência de catarata varia substancialmente não somente de continente para continente, mas também de uma região para outra.

TABELA 01 – Porcentagem de cegueira por catarata, em certos países.

PAÍSES	POPULAÇÃO	CEGUEIRA POR CATARATA 100 CEGOS
Chad	5.018.000	48
Congo	1.740.000	81
Gâmbia	643.000	55
Arábia Saudita	11.542.000	55,1
Tunísia	6.890.000	52,4
Índia	800.000.000	81
Indonésia	150.958.000	66,9
Nepal	14.667.000	66,8
Tailândia	49.460.000	56,6
China	1.059.521.000	57,1
Japão	116.807.000	23
Filipinas	51.960.000	87,2

FONTE: KARA et. al. 1996.

Segundo Kara et. al 1996, na África estima-se que a taxa total de cegueira chega a 1% a 1,5%, o que representa 6 milhões de pessoas cegas e cerca de 24 milhões de deficientes visual, sendo 3 milhões desses casos devido a catarata. Na América do Norte há pouca evidência de acúmulo de pessoas com catarata em dimensões que preocupem os programas de saúde pública. A cirurgia de catarata representa o maior gasto da saúde pública. Estima-se que 1,3 milhão de cirurgias de catarata foram realizadas nos Estados Unidos durante o ano de 1993, com o Medicare, gastando US\$ 3,4 bilhões, o gasto anual em saúde é de cerca de US\$ 1 trilhão, quase US\$ 3 mil por cidadão. A Arábia Saudita e a Tunísia apresentam 55% a 60% de casos de cegueira por catarata. Na Europa os dados de acúmulo de pacientes com catarata são desconhecidos, na Europa Ocidental os dados de prevalência da cegueira por catarata se assemelham aos países desenvolvidos.

A incidência de catarata senil no Brasil é de 17,1% nas pessoas entre 55 e 65 anos; 47,1% no grupo entre 65 e 74 anos e 73,3% nas pessoas acima de 75 anos.(CBO, 2001).⁸ De acordo com estimativas, 25% das mulheres apresentam catarata, enquanto que nos homens fica em torno dos 15%.¹⁰ Acredita-se que os hormônios podem estar envolvidos neste fator, pois o uso de reposição hormonal parece ser fator de proteção para catarata, bem como a gravidez e o atraso do início da menopausa. Porém, segundo Hammond (2002) para tal afirmação será necessário que sejam realizados outros estudos de coorte para melhor esclarecimento sob a interferência do mesmo nos casos de catarata.¹¹

Existem vários fatores que determinam a existência da demanda reprimida, como: a limitação na disponibilidade de serviços e recursos humanos , limitações orçamentárias e problemas de gerenciais. Há considerável demanda reprimida no que diz respeito aos procedimentos cirúrgico de caráter eletivo. Essa realidade tem ocasionado a existência de enormes “filas de espera” de pacientes para a realização destes procedimentos.

A demanda reprimida é identificada, como no caso da catarata, pelo número de indivíduos portadores desta patologia, que ainda não receberam o tratamento que necessitam pelo sistema de saúde. O tamanho da “fila de espera” – é de difícil identificação em virtude da ausência de dados epidemiológicos de boa qualidade, necessitando desta maneira de métodos para estimá-la.

É possível encontrar pacientes aguardando por anos para que seja submetido a uma cirurgia de catarata. A cirurgia de catarata, em sua maioria, é simples, rápida e altamente resolutiva e não justifica deixar o paciente privado da visão por anos. No caso específico da catarata, no Brasil até 1998, a espera para realização da cirurgia, podia ser de até sete anos, conforme dados do Departamento de Controle e Avaliação do Ministério da Saúde,¹⁵ isso por sua vez gerava enorme repercussão social, psicológica e econômica.

⁸ CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2001, Brasília. *Anais...* I Fórum Nacional de Saúde Ocular, 2001. 86 p.

¹⁰ KLEIN, BE.; KLEIN, R.; LINTON, KL. *Prevalence of age-related lens opacities in a population.* The Beaver Dam eye study. *Ophthalmology* 1992; 99:546-552.

¹¹ Informações retiradas do site www.optometry.co.uk/articles2001.htm 02 Maio 2003.

¹⁵ citado na referência bibliográfica

Conforme descrito neste projeto, estimava-se em 1994 no Brasil, a existência de cerca de 350 mil cegos por catarata senil, segundo Kara-José et al.⁶, citado por Ungaro & Vilella et al. (1997)⁷ e que a cada ano, surjam cerca de 120 mil novos casos de catarata, de acordo com dados fornecidos pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO (2001).⁸

Conforme descrito por Kara-José et al. 1996, alguns documentos fazem supor que países como a Argentina, o Chile e o Uruguai possuem serviços de saúde pública desenvolvidos, realizando cirurgias de catarata num nível compatível com a demanda. E outros países, como o Brasil e o Peru, realizariam um número insuficiente e com progressivo acúmulo de casos de deficientes visuais.

No ano de 1998, segundo informações do relatório de avaliação do mutirão de catarata (2000), realizado pelo Ministério da Saúde, cerca de 300 serviços ambulatoriais realizavam cirurgias de catarata pelo SUS em todo o Brasil.

No que se refere à assistência oftalmológica, uma especialidade médica bastante importante, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO, publicou um censo nacional de oftalmologia (2001), onde foi possível identificar a distribuição dos oftalmologistas em todo território brasileiro. A Organização Mundial de Saúde – OMS, citado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (2001), definiu como situação satisfatória a existência de um especialista para cada 20 mil habitantes. Para uma população de 169,5 milhões de habitantes (IBGE-2000), existiam 9.622 oftalmologistas, um para cada 17.620 habitantes, distribuídos em 677 municípios brasileiros, 12,3% dos 5.507 municípios do país, agregando 104,6 milhões de habitantes (61,8%) da população total. Os outros 64,7 milhões de habitantes, que representam 38,2% da população total, estão distribuídos em 4.830 municípios, pequenos na sua maioria, que não são contemplados com nenhum oftalmologista.¹⁶

Nos países desenvolvidos, por possuir um acesso mais fácil, a assistência oftalmológica, propicia ausência de acúmulo de pessoas com cegueira por catarata. No Brasil, como nos demais países em desenvolvimento, o problema assume proporções alarmantes porque, juntamente ao número de pessoas cegas por catarata desassistidas

⁶ KARA-JOSÉ, N. et al. Catarata. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA, Anais... Brasília, 1994.

⁷ citado na referência bibliográfica.

⁸ CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2001, Brasília. *Anais...* I Fórum Nacional de Saúde Ocular, 2001. 86 p.

¹⁶ Informações identificadas através do Censo de oftalmologia 2001

ao longo do tempo, acrescentam-se um contingente anual de casos novos que é superior à capacidade dos serviços de saúde existentes até 1998. Nos países em desenvolvimento, o acesso a esses serviços constitui-se o problema. Assim novas estratégias devem ser desenhadas para tornar os serviços de catarata acessíveis aos necessitados.

A CAMPANHA

2.3. A CAMPANHA NACIONAL DE CIRURGIA DE CATARATA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE EM 1999 A 2002.

O Ministério da Saúde tomou a iniciativa de ampliar a assistência oftalmológica em todo o país, instituindo a Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Cirurgia de Catarata, através da publicação da Portaria GM/MS n.º 279, de 07 de abril de 1999, após realizar um levantamento epidemiológico referente à cegueira evitável, em especial a catarata, e considerar as dificuldades de acesso da população ao tratamento especializado.(ANEXO I).

O mutirão, termo institucionalizado pelo Ministério da Saúde, que se refere à organização das campanhas nacionais de cirurgias eletivas, foi criado com intuito de reduzir as filas e o tempo de espera para realização de cirurgias eletivas, como no caso da catarata, proporcionando assim, uma melhoria da qualidade de vida da população na faixa etária acima de 50 anos, reinsserindo-a ao convívio social e laborativo, contribuindo, efetivamente, para a redução dos índices de cegueira junto à população de baixa renda.

A palavra mutirão sugere ações rápidas e resolutivas – *“Auxílio mútuo que se prestam os agricultores, a serviço de um deles, por um dia ou mais. Termina em divertimento com música, dança e canto. Aplica-se em tarefas urbanas; adjunto, adjutório, ajuda, ajuri, mutirão, muitirom, mutirum, muxirã, muxirão, muxirom, muxirum, ponchirão, putirão, puxirão, puxirum”* (Michaeles, 1996).

Os mutirões de cirurgias eletivas, instituídos na época foram separados por etapas, ou seja, 1ª etapa: mutirão de catarata, 2ª etapa: mutirão de hérnia inguinal, 3ª etapa: mutirão

de varizes de membros inferiores e 4ª etapa: mutirão de próstata. Iremos nos deter nesta dissertação ao mutirão de catarata especificamente.

Em 1999 foi publicada a Portaria SAS/MS nº 134, de 15 de abril de 1999 no Diário Oficial da União de 16 de abril de 1999, que criava o código 591-6 referente ao procedimento “Facectomia com Implante de Lente Intra Ocular”, com a realização de exames de Tonometria e Biometria Ultrassônica, exclusivo para o mutirão de cirurgias de catarata e o código 997-0 referente aos Óculos com Lentes Corretoras.(ANEXO I) O valor do procedimento de Facectomia com Implante de Lente Intra Ocular, com a realização de exames de Tonometria e Biometria Ultrassônica estabelecido na portaria acima era de R\$ 425,00 (quatrocentos e vinte cinco reais) e dos óculos com lentes corretoras de R\$ 15,00 (quinze reais).

Foram estabelecidos critérios para realização do mutirão de catarata:

- Os Gestores Estaduais e Municipais poderiam contratar e cadastrar no Sistema de Informações Ambulatoriais – SIA/SUS, Unidades Prestadoras de Serviços – UPS - Pessoa Jurídica, exclusivamente para realização dos procedimentos da Campanha, ou então designar UPS já cadastradas no SIA/SUS para realizá-los.
- As Secretarias Estaduais e Municipais responsáveis pela elaboração da programação físico-orçamentária programavam o número de procedimentos a serem realizados, de acordo com a lista de espera e a disponibilidade dos serviços cadastrados e aptos a participarem da Campanha.
- As Unidades Prestadoras de Serviço – UPS, cadastradas no SIA/SUS para a realização dos procedimentos do mutirão de Cirurgias de Catarata, apresentavam a sua produção registrada no BPA – Boletim de Produção Ambulatorial (magnético ou formulário), encaminhando-a aos setores responsáveis das respectivas Secretarias de Saúde, para receberem o valor dos procedimentos realizados.
- Os valores dos procedimentos apurados no processamento do SIA/SUS não faziam parte do teto financeiro da assistência do estado em condição plena estadual, do estado em condição convencional ou do

teto financeiro da assistência do município em condição de gestão do sistema municipal no período.

- Os créditos dos valores resultantes do processamento do SIA/SUS desses procedimentos eram efetuados diretamente as UPS pelo Fundo Nacional de Saúde, após a ordem da SAS/MS de efetivação do pagamento.

A definição de se trabalhar a catarata em esquema de mutirão decorreu por dois aspectos: no Plano Plurianual (PPA) do Ministério da Saúde constava como meta, na questão da saúde ocular, reduzir em 50% a cegueira decorrente da catarata, por ser esta cegueira evitável e de tratamento relativamente fácil e rápido; e o outro aspecto foi à questão, histórica, referente à dificuldade de acesso da população à atenção especializada – oftalmológica -, e eletiva – programável.

O Plano Plurianual (PPA) é um instrumento de planejamento do governo federal instituído pela Constituição de 1988, onde são definidas as ações básicas do governo durante os quatro anos de mandato presidencial e define as principais metas orçamentárias, econômicas e sociais do quadriênio. Para garantir a realização do mutirão de catarata, o Ministério da Saúde inseriu o mutirão de catarata no Plano Plurianual de Saúde (PPA 2000/2003) através de um planejamento que garantisse recursos financeiros para a continuidade desta nova estratégia de assistência oftalmológica.

Através do desenvolvimento da Campanha foi possível diagnosticar outras patologias oculares - associadas ou não à catarata - o que permitiu um melhor conhecimento acerca da situação epidemiológica da saúde ocular na população brasileira, favorecendo aos órgãos e entidades competentes o planejamento e o desenvolvimento de novas ações com resultados mais efetivas.

A população alvo eram pessoas de ambos os sexos, com idade superior a 50 anos e com a indicação cirúrgica da catarata, mas isso não impediu que outros procedimentos pudessem ser realizados pelos serviços por meio de sua rotina. Esta definição de público alvo foi obtida após várias discussões junto ao Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO, uma vez que a maior incidência da catarata é na população acima de 65 anos. Considerando o objetivo do mutirão de reintegração social destes pacientes optou-se por

trabalhar com um corte populacional maior e assim incluir a população maior de 50 anos.

A meta inicial estabelecida pelo Ministério da Saúde em 1999 era realizar, no período compreendido entre os meses de maio a dezembro, o dobro do número de cirurgias de catarata que eram, rotineiramente, realizadas em 1998, ou seja, em torno de 138,4 mil cirurgias de catarata.

Para a continuidade e o desenvolvimento do mutirão foram tomadas algumas medidas consideradas fundamentais para a realização desta ação:

- ✓ Criado um Comitê Técnico Científico, através da Portaria SAS/MS n.º 95 de 27 de março de 2000. O Comitê Técnico Assessor articulado com a Sociedade Científica – Conselho Brasileiro de Oftalmologia, teve a função de assessorar o Ministério da Saúde/Secretaria de Assistência à Saúde na operacionalização da Campanha, e garantir uma maior qualidade das ações técnicas específicas desenvolvidas.(ANEXO I).
- ✓ A discussão do valor da cirurgia de catarata na tabela do SUS junto com o CBO. Até abril de 1999 o valor da cirurgia de catarata era de R\$ 389,64 (trezentos e oitenta e nove reais e sessenta e quatro centavos), o que era considerado um valor baixo pelos oftalmologistas gerando o desinteresse da classe por realizar este procedimento.

Considerando o sucesso obtido com o Mutirão em 1999, o Ministério da Saúde determinou a continuação dessa 1ª Etapa da Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – Cirurgias de Catarata, por mais 6 meses e mais tarde prorrogada para o ano 2000 através da publicação da Portaria GM/MS n° 317 de 24 de março de 2000. (ANEXO I).

Conforme já referenciado, em 1999 o procedimento de cirurgia de catarata era apenas registrado no Boletim de Produção Ambulatorial – BPA, este registro não permite a identificação nominal do paciente, trata-se apenas de um registro numérico de procedimentos. Todos os procedimentos realizados no mutirão eram pagos extrateto, e os estados e municípios deixaram de realizar cirurgia de catarata com recursos próprios. A preocupação era se o restante dos casos de catarata seria absorvido caso o programa de mutirão encerrasse. Foi então definido que em 2000 haveria uma mudança na lógica do mutirão, estabelecendo uma rotina mínima (01 cirurgia de catarata pela rotina, ou seja, através de recursos próprios e 01 cirurgia de catarata realizada através de recursos

do Fundo de Ação Estratégica e Compensação - FAEC) a ser cumprida, por estado e município em gestão plena, e só então cumprida esta rotina, podiam receber o recurso extrateto.

Neste mesmo ano foi introduzido APAC – Autorização de Procedimento de Alta Complexidade/Custo – para realização de cirurgia de catarata ambulatorial, o que permitia um melhor acompanhamento do mutirão.

A APAC é um documento que autoriza a realização de procedimentos ambulatoriais de alta complexidade/custos e um instrumento hábil para coleta de informações gerenciais e de cobrança do procedimento realizado.

Devido à necessidade de aumentar o valor do procedimento de cirurgia de catarata e alterar a forma de cobrança utilizada em 1999, resolve-se então publicar a Portaria SE/SAS nº 6 de 30 de março de 2000, que altera os códigos de procedimentos definidos em 1999, aumenta o valor do procedimento de facectomia com implante de lente intra-ocular e inclui os procedimentos pré-operatórios no mutirão de catarata, como glicose, hemograma, coagulograma e eletrocardiograma. (ANEXO I).

O procedimento “Facectomia com implante de lente Intra-ocular”, com a realização de exames de Tonometria e Biometria Ultrassônica, passa em 2000 a custar R\$ 443,00 (quatrocentos e quarenta e três reais) enquanto em 1999 era de R\$ 425,00. Os Exames Pré-Operatórios incluídos na Campanha de Cirurgias de Catarata como glicose, hemograma, coagulograma, passam a custar R\$ 9,51 (nove reais e cinquenta e um centavos) e o Eletrocardiograma R\$ 1,49 (um real e quarenta e nove centavos). Com o aumento no valor da cirurgia de catarata em torno de 4,2% e a inclusão de procedimentos pré-operatórios, favoreceu a realização das cirurgias de catarata.

Em relação à alteração na forma de apresentação dos procedimentos realizados para efetuação das cobranças, foram determinados alguns critérios:

- A Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade/custo - APAC, foi implantado para todas as cirurgias de catarata – rotina e campanha.
- Os formulários/instrumentos da sistemática APAC foram mantidos e regulamentados as suas utilizações para os procedimentos de cirurgia de catarata.

- As APAC eram encerradas com o código 6.9 - Alta por conclusão do tratamento, de acordo com a Tabela de Motivo de Cobrança.
- Os pacientes passaram a ser identificado nominalmente e não, mas pelo Cadastro de Pessoa Física / Cartão de Identidade do Contribuinte – CPF/CIC
- A autorização da APAC-I/Formulário para o procedimento de Facectomia com Implante de lente intra Ocular com a realização de exames de Tonometria e Biometria Ultrassônica tinha a validade de apenas 01 (uma) competência.
- O Departamento de Informática do SUS/DATASUS disponibilizou no BBS-DATASUS/MS área 38-SIA, o programa da APAC Magnético utilizado pelos prestadores de serviço.
- O pagamento das APACs eram realizados através dos recursos do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação - FAEC, no entanto os valores referentes as cirurgias realizadas pela rotina eram descontados, no mês subsequente, dos tetos estaduais ou municipais em Gestão Plena na época. Os recursos do Fundo de Ações Estratégicas e Compensação - FAEC destinados à Campanha Nacional de Cirurgias de Catarata só eram disponibilizados mediante a realização da rotina mínima de cirurgias de catarata definida por meio de Portaria.

O mutirão foi lançado oficialmente em 2000 pelo Exmo. Sr. Ministro da Saúde empossado na época, em um evento realizado com a presença dos Secretários Estaduais, este lançamento se deu em 2000 mesmo com o mutirão já estar acontecendo desde 1999.

Às Secretarias Estaduais de Saúde foi solicitado designar um comitê, através de ato específico do Secretário Estadual de Saúde, tendo como membros natos um representante do Conselho de Secretários Municipais de Saúde/COSEMS e um representante regional do Conselho Brasileiro de Oftalmologia/CBO para acompanhamento, mobilização, fiscalização técnica das unidades prestadoras de serviços cadastradas no mutirão e divulgação no seu território.

O Disque-saúde - serviço de informações com ligações gratuitas do Ministério da Saúde – teve um papel importante durante toda a campanha, esclarecendo dúvidas e oferecendo aos usuários informações pertinentes à Campanha.

Além das ações desenvolvidas pelos estados, o Ministério da Saúde, preocupado em ampliar o máximo possível o acesso da população a cirurgia de catarata, considerando a dificuldade de determinados municípios, que não dispunham de médicos oftalmologista e equipamentos adequados e necessários para a realização do mutirão, o Ministério da Saúde desenvolveu as CARAVANAS CIENTÍFICAS em parceria com algumas Universidades Federais nas regiões de difícil acesso geográfico. Esta ação aconteceu em 5 municípios pólos, incluindo as populações circunvizinhas: Pauini/AM, Juara/MT, Cruzeiro do Sul/AC e Rolim de Moura /RO.

- Pauini/AM – O projeto foi realizado no período de 21 a 28 de agosto de 2000, incluiu consulta e exame oftalmológico. Todas as atividades foram desenvolvidas em Pauini que ficou responsável pelo atendimento da população idosa dos municípios, além de atendimento a tribos indígenas. Foram triadas 1.025 idosos e realizadas 145 cirurgias de catarata.
- Juara/MT – O projeto foi realizado no período de 21 a 28 de agosto de 2000, incluiu consultas e exames oftalmológico nos municípios do Vale do Ariros: Juara, Novo Horizonte do Norte, Porto dos Gaúchos e Tabaporã, além de duas tribuajara, Porto Valter, Rodrigues Alvos indígenas Kaiaby e Apiacás localizados a 50 Km do município pólo. Foram triadas 2.580 idosos, realizados 116 cirurgias de catarata das quais 10 combinadas de glaucoma e 6 de pterígio.
- Cruzeiro do Sul/AC – O projeto foi realizado no período de 14 a 21 de novembro de 2000, garantiu atendimento a população idosa de 6 municípios: Guajara, Porto Valter, Rodrigues Alves, Ipixuma, Mancio Lima, Tamatous. Participaram do mutirão 18 profissionais entre médicos, médicos residentes, enfermeiros e auxiliar de enfermagem. Foram realizadas 484 triagens e 39 cirurgias.
- Rolim de Moura/RO – O projeto foi realizado na 1ª semana de dezembro de 2000. Participaram do mutirão 18 profissionais entre

quais 10 combinadas de glaucoma e 6 médicos, médicos residentes, enfermeiros e auxiliar de enfermagem. Foram realizadas 1.600 consultas e 180 cirurgias.

As caravanas eram desenvolvidas por meio de projetos encaminhados ao Ministério da Saúde pelas Universidades Federais as quais em parceria com as secretarias de saúde da região elaboravam o planejamento para execução do projeto e o Ministério da Saúde ficava responsável pelo custeio do projeto.

Devido ao surgimento de novas técnicas cirúrgicas para o tratamento da catarata, o Ministério da Saúde resolve então financiar o procedimento 08.146.16-0 - Facoemulsificação com implante de lente intra ocular dobrável, com a realização de exames de tonometria e biometria ultrassônica, técnica esta com melhor resultado pós-operatório aos pacientes a ela submetida, através da publicação da Portaria GM/MS nº 1311 de 29 de novembro de 2000. (ANEXO I).

Somente os ambulatórios dos hospitais universitários eram autorizados para realizar o procedimento de facoemulsificação através do recurso disponível pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC. As Secretarias Estaduais e Municipais que estavam sob gestão plenas, encaminhava solicitação ao Ministério da Saúde para habilitação dos serviços.

Em 2002 resolve-se ampliar aos demais serviços com a alteração do nível de hierarquia para realização do procedimento de facoemulsificação, passando então os demais serviços a receberem R\$ 643,00 por cada procedimento acima realizado.(ANEXO I).

Em 2001 o Ministério da Saúde resolve prorrogar o período do mutirão por mais um ano e publica a Portaria GM/MS nº 34 de 08 de janeiro de 2001. Resolve então modificar novamente o critério de pagamento do mutirão passando o valor referente a rotina do mutirão de catarata pago pelos estados e municípios para o FAEC, ou seja, passa a não existir mais uma cota mínima de rotina obrigatória. O Ministério da Saúde foi responsável pelo pagamento dos procedimentos definidos para o mutirão de catarata, com dotação orçamentária extrateto, via FAEC – Fundo de Ação Estratégica e de Compensação – PT GM/MS n.º 627, de abril/01. (ANEXO I).

Em 2002, participaram do mutirão, todos os 26 estados e o Distrito Federal, aproximadamente cerca de 619 municípios realizaram cirurgias de catarata pelo mutirão

com mais de 1.243 serviços de atendimento, segundo dados do Ministério da Saúde. A prorrogação se deu através da publicação da Portaria GM/MS nº 53 de 03 de janeiro de 2002. O mesmo acontece em 2003, mantendo os mesmos critérios adotados no ano anterior.(ANEXO I).

OBJETIVOS

1. OBJETIVO GERAL

Avaliar o mutirão nacional de cirurgia e catarata, realizada pelo Sistema Único de Saúde e contribuir com a formulação de políticas na área da cirurgia de catarata.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Avaliar o impacto do mutirão de catarata, no que tange ao incremento na produção de cirurgias de catarata, no período entre 1998 – prévio ao mutirão e entre 1999 a 2002.
- b) Estimar o impacto do mutirão de catarata no que tange à redução da prevalência de catarata na população.
- c) Avaliar a evolução do volume e da distribuição geográfica dos serviços cadastrados no SUS, que realizaram cirurgia de catarata nos anos de 1998 e 2002.
- d) Propor recomendações para a redução da cegueira no país devido à catarata.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1 OBJETO DA PESQUISA

Campanha Nacional de Cirurgias Eletivas – cirurgias de catarata, conhecida como mutirão de catarata desenvolvida pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e financiadas pelo Sistema Único de Saúde – SUS. As análises abrangerão o Brasil, as Regiões Geográficas e as Unidades Federadas e seus Municípios no período de 1998 a 2003.

3.2 FONTE DE DADOS

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS) e o Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS). Ambos os sistemas de informações têm por finalidade o pagamento de procedimentos realizados nos estabelecimentos de saúde credenciados ao Sistema Único de Saúde - SUS, das três esferas de governo (federal, estadual, municipal), e privados conveniados.

Os dados populacionais foram obtidos do Datasus por meio de informações disponibilizada pelo Instituto de Geografia e Estatística – IBGE provenientes dos censos de 1980, 1991 e 2000, contagem populacionais de 1996 e estimativas intercensitárias para os períodos de 1997-1999 e 2001-2003, segundo faixa etária e sexo. Foram obtidos os dados do número total de pessoas e pessoas de 50 anos e mais em ambos os sexos, no Brasil, por Região Geográfica e Unidades Federadas, no período de 1994 a 2003.

A limitada disponibilidade dos dados da APAC – Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade/Custo à época, não permitiu o uso desta base de dados, sendo usado desta base de dados apenas o dado sobre o número de pacientes submetidos aos procedimentos de cirurgia de catarata em 2002.

Foram analisadas todas as cirurgias de catarata realizadas com financiamento do Sistema Único de Saúde no período entre 1994 a 1998 – prévio ao mutirão – e entre 1999 a 2003, classificadas nos procedimentos abaixo:

1. *Procedimentos da Tabela do SIA/SUS:*

- ✓ 08.146.03-9 - Facectomia com implante de LIO (incluída valor da LIO)
- ✓ 08.145.07-5 – Facectomia sem implante de lente intra ocular – LIO
- ✓ 08.146.14-4 - Facectomia com implante de lente intra ocular
- ✓ 08.146.15-2 - Facectomia com LIO/tonometria/biometria Ultrassônica
- ✓ 08.146.16-X – Facoemulsificação
- ✓ 121* - Cirurgia ambulatorial em aparelho visual VI
- ✓ 122* - Facectomia com implante de lente intra ocular (campanha)
- ✓ 591* - Facectomia com implante de lente intra ocular / exames – mutirão
 - Códigos utilizados para o levantamento da produção de cirurgias de catarata nos anos de 94 a out/99.

2. *Procedimentos da Tabela do SIH/SUS:*

- ✓ 36.004.04-9 - Facectomia sem implante de lente intra ocular
- ✓ 36.005.04-5 - Facectomia com implante de lente intra ocular
- ✓ 36.019.05-4 - Facectomia com implante de lente intra ocular (reabilitação visual – 1998 a 2001)
- ✓ 36.020.05-2 - Facectomia para implante de lente intra ocular

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

3.3.1 – ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CIRURGIAS DE CATARATA.

Para análise do impacto inicial do mutirão na produção de cirurgias de catarata comparou-se a produção de cirurgias de catarata – número de cirurgias - no ano que antecedeu a implantação do mutirão de catarata (1998) com o ano de início do mutirão (1999). Em seguida, para avaliar a continuidade do mutirão analisou-se a variação na produção de cirurgias entre o ano inicial do programa (1999) e os anos subsequentes - 2000, 2001 e 2002.

3.3.2 – ESTIMATIVA DO IMPACTO DO MUTIRÃO.

Foram utilizados dois procedimentos para esta estimativa:

O primeiro baseou-se no cálculo da taxa de cirurgia de catarata na população de 50 anos e mais, população com maior prevalência desta doença.

A taxa de cirurgia de catarata foi calculada como:

$$\text{Taxa de cirurgias de catarata em pessoas } > 50 \text{ anos} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de cirurgias realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de pessoas } > 50 \text{ anos}} \times 1000$$

Esse cálculo foi aplicado para obtenção da taxa de cirurgias de catarata no Brasil, nas Regiões Geográficas e nas Unidades Federadas, no período entre 1998 – prévio ao mutirão e entre 1999 a 2002 – após o mutirão.

O segundo procedimento utilizado para estimar o impacto do mutirão, empregou um parâmetro para estimar o número de indivíduos cegos por catarata na população e o número de casos novos de catarata ano. O parâmetro selecionado foi adotado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO. Este parâmetro indicava a existência de 350 mil indivíduos cegos por catarata no ano de 1994 com o aparecimento de 120 mil novos casos de catarata por ano no Brasil.

Existe também o parâmetro definido pela Organização Mundial de Saúde – OMS que estima a necessidade de cirurgia de catarata de 1 a 3 mil cirurgias de catarata por cada um milhão de habitantes. Este parâmetro não foi utilizado neste estudo, já que as estimativas do Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO encontravam-se em conformidade com as estimativas da OMS.

A notificação de um procedimento de cirurgia de catarata no SIA/SUS refere-se à cirurgia realizada em um olho. Assim, o volume de procedimentos notificados é maior do que o número de pacientes submetidos à cirurgia. Com objetivo de avaliar o impacto do mutirão na prevalência de catarata na população (número de pessoas com catarata) tornou-se necessário “reduzir” o número de procedimentos ao número de pacientes. Para tal, calculou-se uma taxa de duplo procedimento por pessoa.

- *Taxa de duplo procedimento por pessoa (Tx D) =*

$$\frac{\text{Número de proced. realizados em 2002} - \text{Número de pessoas atendidas no mesmo ano}}{\text{Número de procedimentos realizados em 2002.}}$$

Taxa de duplo procedimento por pessoa em 2002.

Nº de procedimentos em 2002	333.277
Nº de pessoas atendidas em 2002	280.000
<u>Nº de procedimento duplos (2 olhos/pessoa)</u>	<u>53.277</u>
Tx de duplo proced/pessoa (Tx D)	0,16

Os dados de casos novos do Conselho Brasileiro de Oftalmologia - CBO para o Brasil em 1994 eram de 120.000 casos novos de catarata por ano (CBO, 2001). Devido o crescimento populacional apresentar uma maior variação na base da pirâmide populacional que no topo, ou seja, a variação na população idosa durante todo o período de 1994 a 2003 não ser significativa, optou-se pela manutenção do número de casos novos durante todo o período constante.

A taxa de duplo procedimento por pessoa foi aplicada aos dados de casos novos para identificação do número de procedimentos a serem realizados a cada ano, no período de 1994 a 2003.

Número esperado de procedimentos a serem realizados por ano (CBO)

nº de casos novos/ano	120.000
Taxa de duplo procedimento	0,16
<u>nº esperado de procedimentos/ano</u>	<u>139.183</u>

A partir dessa transformação de número de casos novos em número de procedimentos necessários, pôde-se calcular a diferença entre o número de procedimentos necessários e

o realizado. Tendo em vista que em 1994 existia uma demanda reprimida de 350 mil pessoas com catarata, tornou-se necessário transformar também este dado em número de procedimentos necessários.

A demanda potencial estimada corresponde ao número de procedimentos (cirurgias de catarata) necessários para atender a demanda reprimida, ou seja, o número de pessoas portadoras de catarata que ainda não receberam o tratamento que necessitam, conforme mencionado no capítulo II.

Foi identificado como número de procedimentos realizados, toda a produção de cirurgias de catarata (número de cirurgias) realizadas pelo Sistema Único de Saúde por ano em análise (1994 a 2003). O percentual da demanda potencial que foi atendida representa a cobertura realizada, ou seja, o percentual das pessoas com catarata que foram atendidas durante cada ano. Aquelas pessoas não atendidas, foram identificadas como percentual da demanda potencial não atendida (demanda reprimida e demanda não satisfeita).

O total de procedimentos necessários estimados para atender à demanda reprimida em 1994 foi adicionado ao número estimado de procedimentos necessários a cada ano e subtraído do volume de cirurgias realizadas no período, obtendo-se assim o volume da demanda potencial estimada a cada ano.

Partindo das informações acima descritas, tornou-se possível analisar a variação na cobertura e identificar a demanda reprimida.

$$\text{Cobertura de cirurgias de catarata em cada ano} = \frac{\text{Número de cirurgias de catarata realizadas a cada ano}}{\text{Demanda Potencial Estimada no mesmo ano}} \times 100$$

3.3.3 – ANÁLISE DA EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS SERVIÇOS CADASTRADOS NO SUS.

Para análise da evolução temporal dos serviços cadastrados que realizaram cirurgias de catarata durante o período do mutirão, analisou-se o ano de 1998 – antes do mutirão e 2002 – ano de análise. Empregou-se de mapas e tabelas demonstrativas para maior compreensão dos dados obtidos.

Foram também identificados os números de municípios que realizaram cirurgias de catarata, antes e após a implantação do mutirão de catarata, e confeccionados mapas ilustrativos dos municípios que apresentaram produção, sua localização geográfica por unidades federadas.

Na análise dos dados utilizou-se o software TABWIN disponibilizado pelo Ministério da Saúde.

CAPITULO IV

RESULTADOS

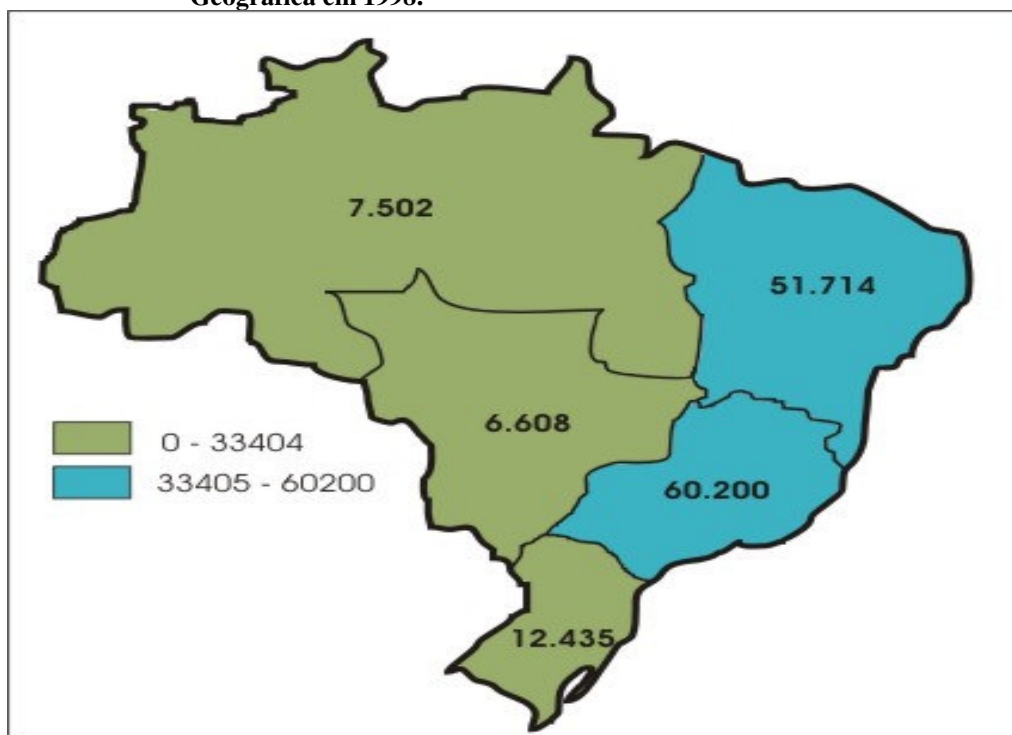
4.1 ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CIRURGIAS DE CATARATA

4.1.1 - A CIRURGIA DE CATARATA NO SUS ANTES (1998) E APÓS A IMPLANTAÇÃO DO MUTIRÃO DE CATARATA EM 1999:

Segundo dados do Datasus no ano de 1998, era realizada no Brasil uma média de 11.538 mil cirurgias de catarata/mês, ou seja, cerca de 138.459 cirurgias de catarata durante todo o ano. O valor pago pelo Sistema Único de Saúde para a realização do procedimento de facectomia, ou seja, da cirurgia de catarata era R\$332,00 (trezentos e trinta e dois reais).

Das regiões geográficas a região Sudeste apresentava em 1998 o maior número absoluto de cirurgias de catarata realizadas – 60.200 cirurgias e a região Centro-Oeste o menor número de cirurgias – 6.608, (FIG.06).

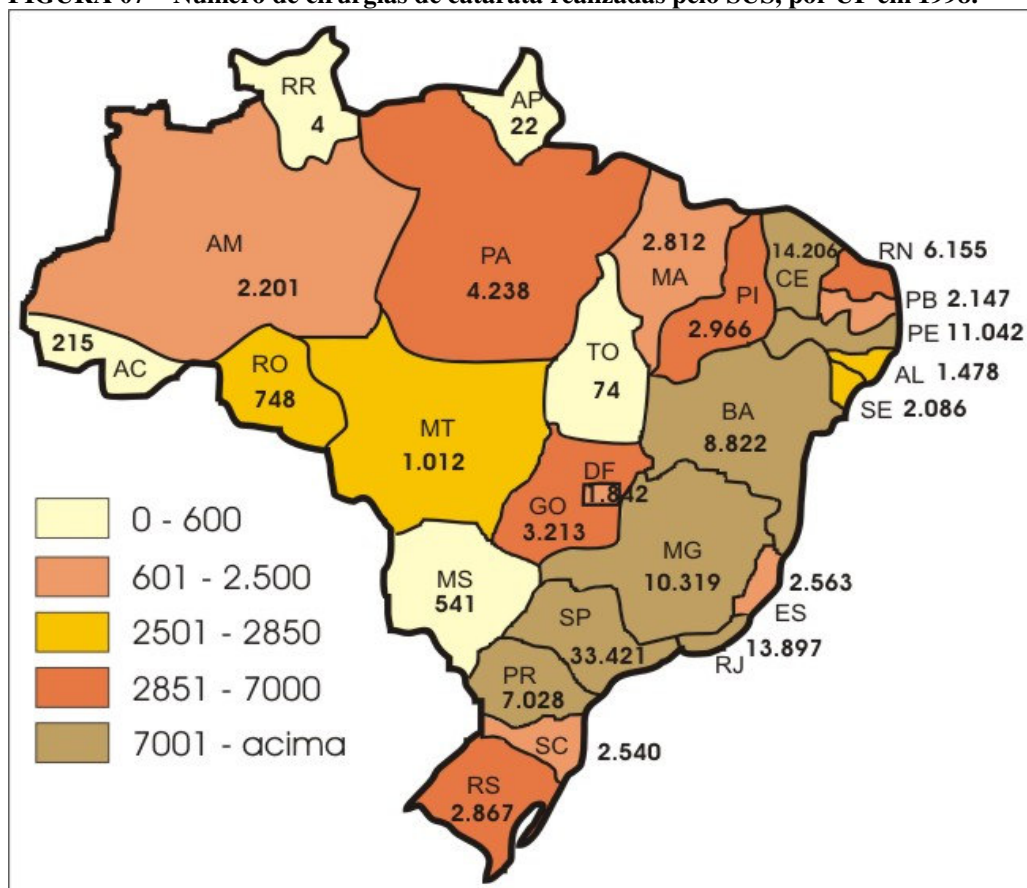
FIGURA 06 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Região Geográfica em 1998.



FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

Das 138.459 cirurgias de catarata realizadas no Brasil em 1998, eram realizadas somente no estado de São Paulo 33.421 cirurgias de catarata, ou seja, quase 24% do total de cirurgias. O estado que apresentou o menor número de cirurgias de catarata realizadas foi Roraima com apenas 04 cirurgias durante todo o ano de 1998. (FIG. 07).

FIGURA 07 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF em 1998.

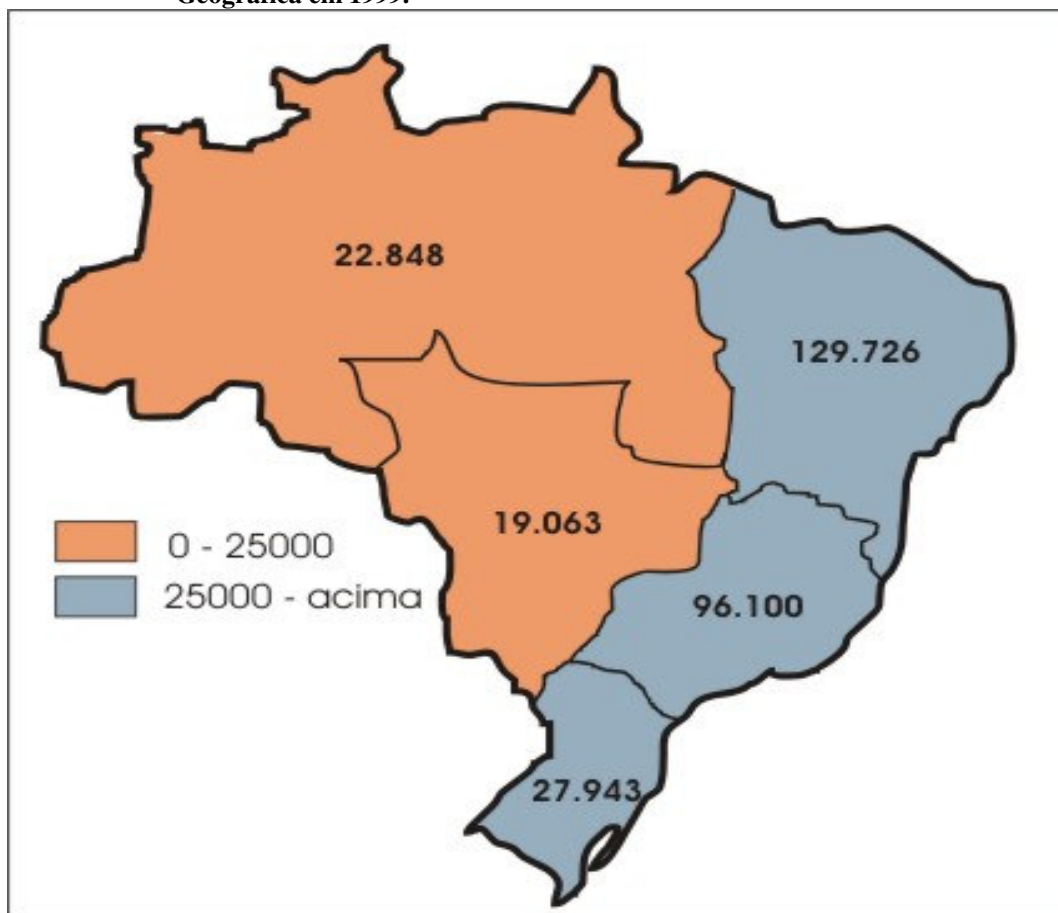


FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

A Campanha Nacional de Cirurgia de Catarata do Ministério da Saúde, conhecida também como mutirão de catarata, foi desenvolvida entre os meses de maio a julho de 1999, sendo prorrogado até outubro do mesmo ano. Neste período foram realizadas 222.466 cirurgias de catarata financiada pelo Sistema Único de Saúde - SUS. Durante todo o ano de 1999 foram realizadas 295.680 cirurgias de catarata, destas 239.056 em regime ambulatorial e 56.624 em regime de internação.

Conforme dados identificados por regiões geográficas, a região Nordeste apresentava a maior produção de cirurgias de catarata no ano de 1999, com 129.726 cirurgias, seguida da região Sudeste com 96.100. As regiões Centro-Oeste e Norte foram as que apresentaram as menores produções de cirurgias de catarata, com apenas 19.063 e 22.848, respectivamente. (FIG. 08).

FIGURA 08 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Região Geográfica em 1999.



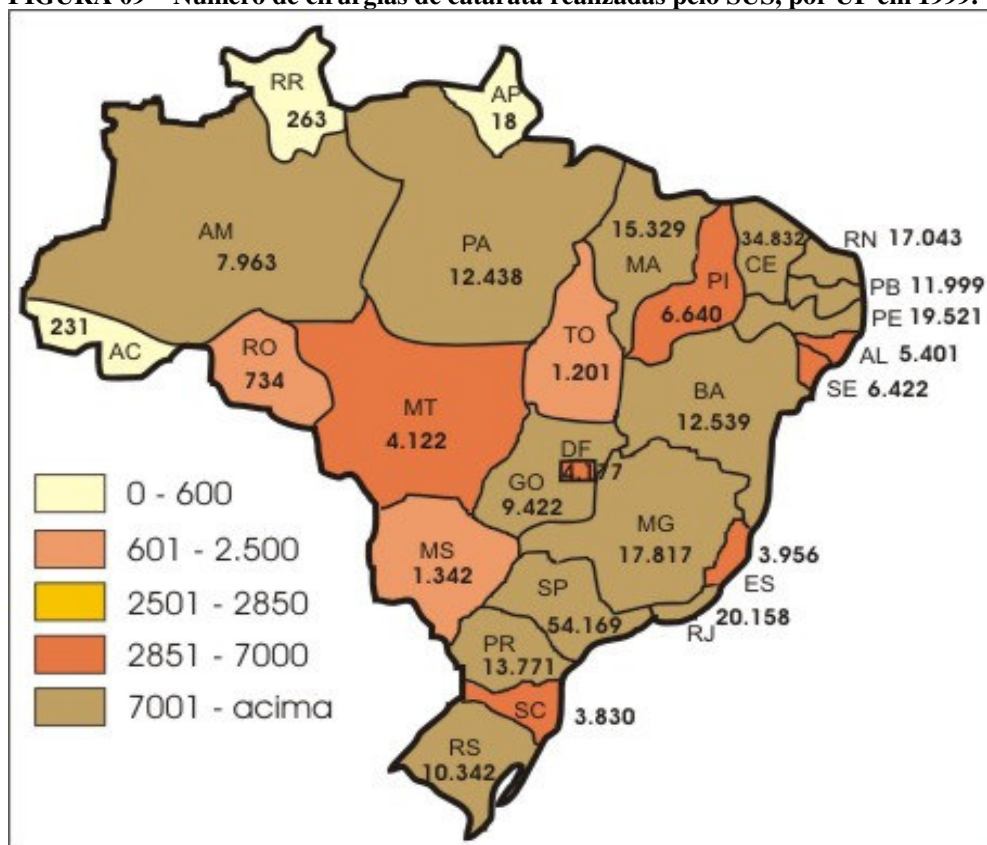
FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

De acordo com o número absoluto de cirurgias de catarata realizadas no ano de 1999 por Unidade Federativa, o estado que apresentou o maior volume foi São Paulo com 54.169 cirurgias realizadas, seguido do estado do Ceará com 34.832. Os estados que apresentaram o menor número de cirurgias realizadas foram Amapá e Acre, com 18 e 231 cirurgias respectivamente. (FIG. 09).

⇒ Análise Comparativa do Número de Cirurgias de Catarata entre os anos de 1998 e 1999:

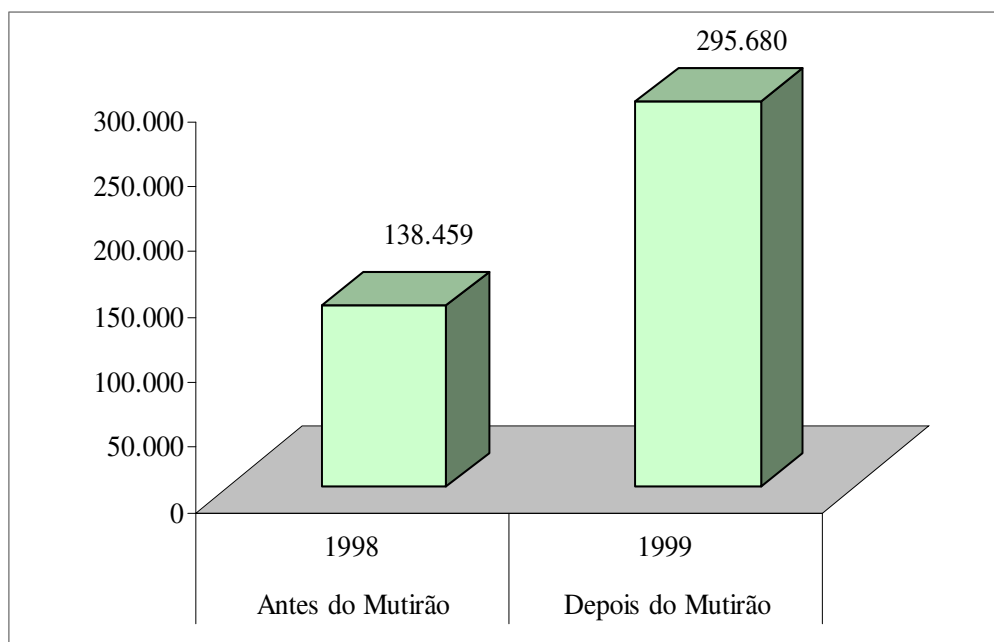
Com a implantação do mutirão de catarata pelo Sistema Único de Saúde – SUS em 1999, houve um incremento de **114%** no número de cirurgias de catarata realizadas no Brasil em relação à produção realizada em 1998 de cirurgias de catarata pelo SUS. (GRAF. 01).

FIGURA 09 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF em 1999.



FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

GRÁFICO 01 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, no Brasil nos anos de 1998 e 1999.

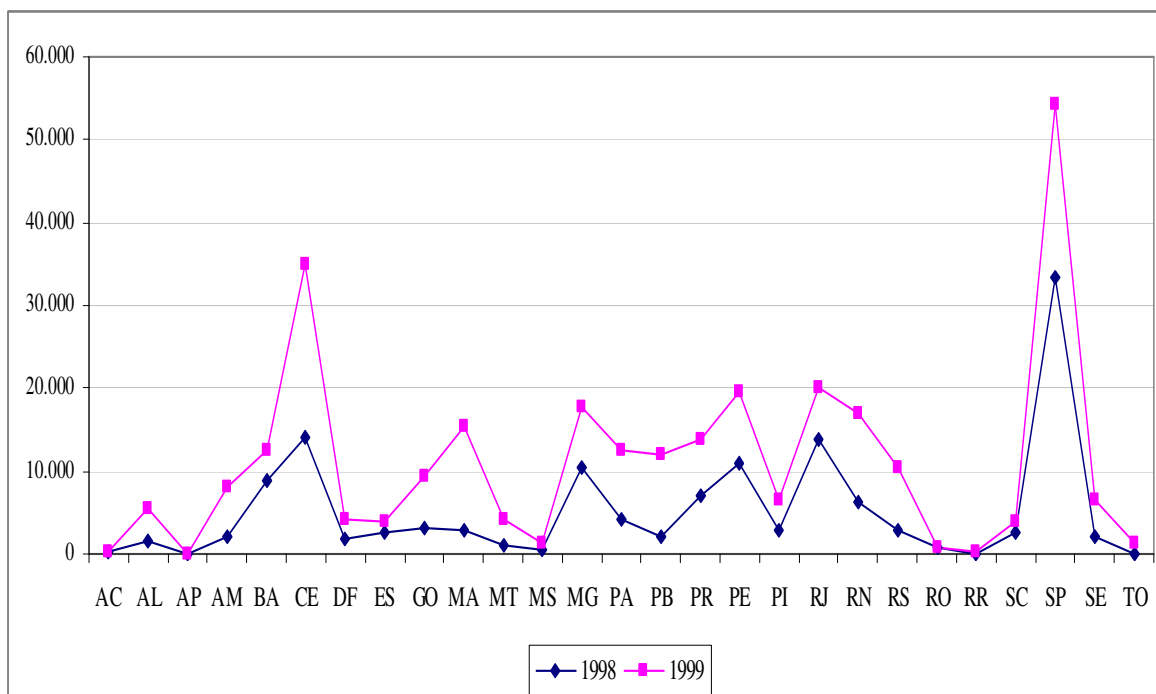


FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

Se compararmos o número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS nos anos de 1998 e 1999 por Unidades Federativas pode-se observar que o estado de São Paulo

apresentou o maior número absoluto de cirurgias de catarata realizada, em ambos os anos, seguido do estado do Ceará. (GRAF. 02).

GRÁFICO 02 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas nos anos de 1998 e 1999.



FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

Os estados que apresentaram maior taxa de crescimento no número de cirurgias de catarata realizadas entre os anos de 1998 e 1999 foram Roraima com 6.275% e Tocantins com 1.523%. O estado de Roraima foi o estado que apresentou o menor número de cirurgias de catarata no ano de 1998 e o que mais produziu em 1999.(TAB. 02).

Os estados de Rondônia e Amapá apresentaram em 1999 um menor número de cirurgias de catarata em relação ao ano de 1998, mantendo uma evolução de -1,9% e -18,2%, respectivamente. (TAB. 02).

TABELA 02 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os anos 1998 e 1999.

Unidades Federativas	Produção		Taxa de Crescimento 98/99
	1998	1999	
AC Acre	215	231	7,4%
AL Alagoas	1.478	5.401	265,4%
AP Amapá	22	18	-18,2%
AM Amazonas	2.201	7.963	261,8%
BA Bahia	8.822	12.539	42,1%
CE Ceará	14.206	34.832	145,2%
DF Distrito Federal	1.842	4.177	126,8%
ES Espírito Santo	2.563	3.956	54,4%
GO Goiás	3.213	9.422	193,2%
MA Maranhão	2.812	15.329	445,1%
MT Mato Grosso	1.012	4.122	307,3%
MS Mato Grosso do Sul	541	1.342	148,1%
MG Minas Gerais	10.319	17.817	72,7%
PA Pará	4.238	12.438	193,5%
PB Paraíba	2.147	11.999	458,9%
PR Paraná	7.028	13.771	95,9%
PE Pernambuco	11.042	19.521	76,8%
PI PiauÍ	2.966	6.640	123,9%
RJ Rio de Janeiro	13.897	20.158	45,1%
RN Rio Grande do Norte	6.155	17.043	176,9%
RS Rio Grande do Sul	2.867	10.342	260,7%
RO Rondônia	748	734	-1,9%
RR Roraima	4	263	6475,0%
SC Santa Catarina	2.540	3.830	50,8%
SP São Paulo	33.421	54.169	62,1%
SE Sergipe	2.086	6.422	207,9%
TO Tocantins	74	1.201	1523,0%
Total.....	138.459	295.680	113,6%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

4.1.2 - A CAMPANHA NACIONAL DE CIRURGIA DE CATARATA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000 A 2002

⇒ Análise Comparativa do Numero de Cirurgias de Catarata entre os anos de 2000 a 2002:

O Ministério da Saúde estendeu o mutirão de catarata durante todo o ano de 2000 a 2002 (ano em análise), devido a grande demanda existente e a solicitação dos gestores e usuários do Sistema Único de Saúde - SUS por acreditarem na necessidade de manter a estratégia de mutirão de catarata.

No período de janeiro a dezembro de 2000 foram realizadas 228.145 cirurgias de catarata em todo o país, tendo sido 185.069 cirurgias em regime ambulatorial e 43.076 em regime de internação, totalizando o repasse de um recurso no valor R\$ 97.849.179,00. (ANEXO II).

No ano de 2001 a produção realizada foi na ordem de 266.681 cirurgias de catarata em todo país, sendo 240.045 pelo regime ambulatorial e 26.636 pelo regime de internação, com um gasto R\$ 118.041.355,90. Já em 2002 essa produção passa para 333.277 cirurgias de catarata em todo país, sendo realizadas em regime ambulatorial 312.638 cirurgias e 20.639 em regime de internação, totalizando um gasto de R\$ 153.763.134,00. (ANEXO II).

O mutirão de catarata realizado pelo SUS permitiu um incremento entre os anos de 2000 e 2001 de 16,9% no número de cirurgias de cataratas realizadas no país. Se for considerado o incremento entre os anos de 2001 e 2002 há um crescimento de 25% no total de cirurgias realizadas.

Há ainda um crescimento do atendimento cirúrgico a nível ambulatorial em relação ao regime hospitalar, ou seja, o crescimento foi inversamente proporcional, enquanto o regime ambulatorial aumentava a sua produção no decorrer dos anos de 2000 a 2002, o regime hospitalar diminuía o seu número de cirurgias de catarata realizadas.(TAB. 03).

TABELA 03 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Regime de Atendimento, entre os anos 2000 e 2002.

Regime de Atendimento	Produção			Taxa de	Taxa de
	2000	2001	2002	Crescimento 00/01	Crescimento 01/02
Regime Ambulatorial	185.069	240.045	312.638	29,7%	30,2%
Regime Hospitalar	43.069	26.636	20.639	-38,2%	-22,5%
Total	228.145	266.681	333.277	16,9%	25,0%

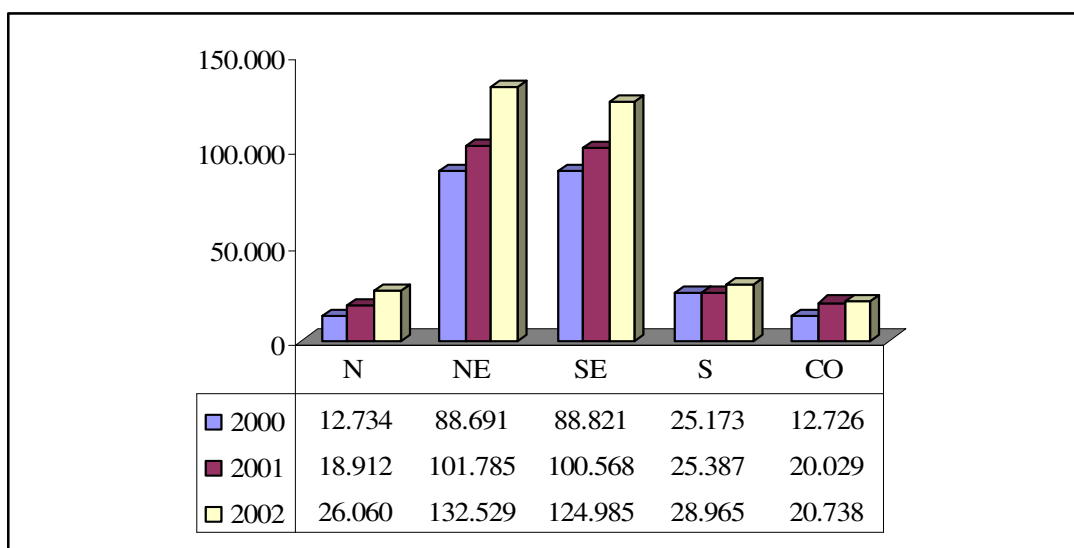
FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

A região Sudeste foi a que realizou, em 2000, o maior volume de cirurgias de catarata, 88.821 cirurgias, seguida da região Nordeste com 88.691 cirurgias. Em relação ao ano de 2001 a região Nordeste se destaca com o maior número de cirurgia de catarata com 101.785 cirurgias realizadas. No ano de 2002 a região Nordeste se mantém com a maior produção de cirurgias de catarata realizadas, com 132.529 cirurgias, seguida da região Sudeste com 124.985.(GRAF. 03).

Com relação ao comparativo de cirurgias de catarata por regiões geográficas entre os anos de 2000 a 2002, neste último ano houve um aumento no número de cirurgias de catarata em todas as regiões.

A região Centro-Oeste foi à região que apresentou o menor número de cirurgias de catarata no ano de 2000, com 12.726 cirurgias e em 2001 a região com menor número de cirurgias de catarata foi à região Norte com apenas 18.912 cirurgias. No ano de 2002 a região Centro-Oeste foi a que apresentou a menor produção de cirurgias de catarata, com apenas 20.738, seguida da região Norte com 26.060 cirurgias.

GRÁFICO 03 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas nos anos de 2000 a 2002.



FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

Quanto à frequência de cirurgias de catarata realizadas por Unidades Federativas, entre os anos 2000 a 2001, os estados que apresentaram maior número de cirurgias foram São Paulo e Ceará. (TAB. 04).

O Estado de São Paulo realizou em 2000, 50.593 cirurgias de catarata, 59.098 em 2001 e 69.498 em 2002. O estado do Ceará realizou 20.554 cirurgias de catarata em 2000, 22.252 cirurgias em 2001 e 28.274 no ano de 2002.

Dos estados que realizaram o menor número de cirurgias de catarata, o estado do Amapá e Roraima apresentam – se em destaque nos anos de 2000 e 2001. Já em 2002 o estado que apresenta menor produção é o Acre.

Em 2000 o estado do Amapá apresenta apenas 06 cirurgias de catarata e em 2001 essa produção aumenta apenas em uma cirurgia passando para 07 cirurgias de catarata

realizadas. O estado de Roraima em 2000 realizou 199 cirurgias e em 2001 apenas 191, ou seja, diminuiu o número de cirurgias realizadas.

No ano de 2002 o estado que apresentou menor número de cirurgias de catarata foi o Acre com 311 cirurgias realizadas e o estado de Roraima com 322 cirurgias. Apesar do estado de Roraima apresentar-se como o vigésimo sexto estado em número de cirurgias de catarata em 2002, o mesmo, apresentou um crescimento no número de cirurgia na ordem de 68,6% comparado com o ano anterior.

TABELA 04 - Número e taxa de crescimento das cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas entre os anos 2000 e 2002.

Unidades Federativas		Produção			Taxa de	Taxa de
		2000	2001	2002	Crescimento 00/01	Crescimento 01/02
AC	Acre	245	317	311	29,4%	-1,9%
AL	Alagoas	2.946	3.889	4.707	32,0%	21,0%
AM	Amazonas	4.646	4.540	4.081	-2,3%	-10,1%
AP	Amapá	6	7	438	16,7%	6157,1%
BA	Bahia	13.092	16.720	20.308	27,7%	21,5%
CE	Ceará	20.554	22.252	28.274	8,3%	27,1%
DF	Distrito Federal	3.255	3.704	2.134	13,8%	-42,4%
ES	Espírito Santo	4.442	4.723	6.075	6,3%	28,6%
GO	Goias	5.375	9.310	10.387	73,2%	11,6%
MA	Maranhão	8.227	6.356	22.164	-22,7%	248,7%
MG	Minas Gerais	16.706	18.532	27.587	10,9%	48,9%
MS	Mato Grosso do Sul	1.303	2.677	3.123	105,4%	16,7%
MT	Mato Grosso	2.793	4.338	5.094	55,3%	17,4%
PA	Pará	6.192	12.036	19.197	94,4%	59,5%
PB	Paraíba	9.020	10.401	11.874	15,3%	14,2%
PE	Pernambuco	15.763	16.909	17.497	7,3%	3,5%
PI	Piauí	5.642	6.655	7.442	18,0%	11,8%
PR	Paraná	12.488	11.609	13.699	-7,0%	18,0%
RJ	Rio de Janeiro	17.080	18.215	21.825	6,6%	19,8%
RN	Rio Grande do Norte	10.416	15.813	16.053	51,8%	1,5%
RO	Rondônia	485	739	669	52,4%	-9,5%
RR	Roraima	199	191	322	-4,0%	68,6%
RS	Rio Grande do Sul	9.327	10.435	11.019	11,9%	5,6%
SC	Santa Catarina	3.358	3.343	4.247	-0,4%	27,0%
SE	Sergipe	3.031	2.790	4.210	-8,0%	50,9%
SP	São Paulo	50.593	59.098	69.498	16,8%	17,6%
TO	Tocantins	961	1.082	1.042	12,6%	-3,7%
Total		228.145	266.681	333.277	16,9%	25,0%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

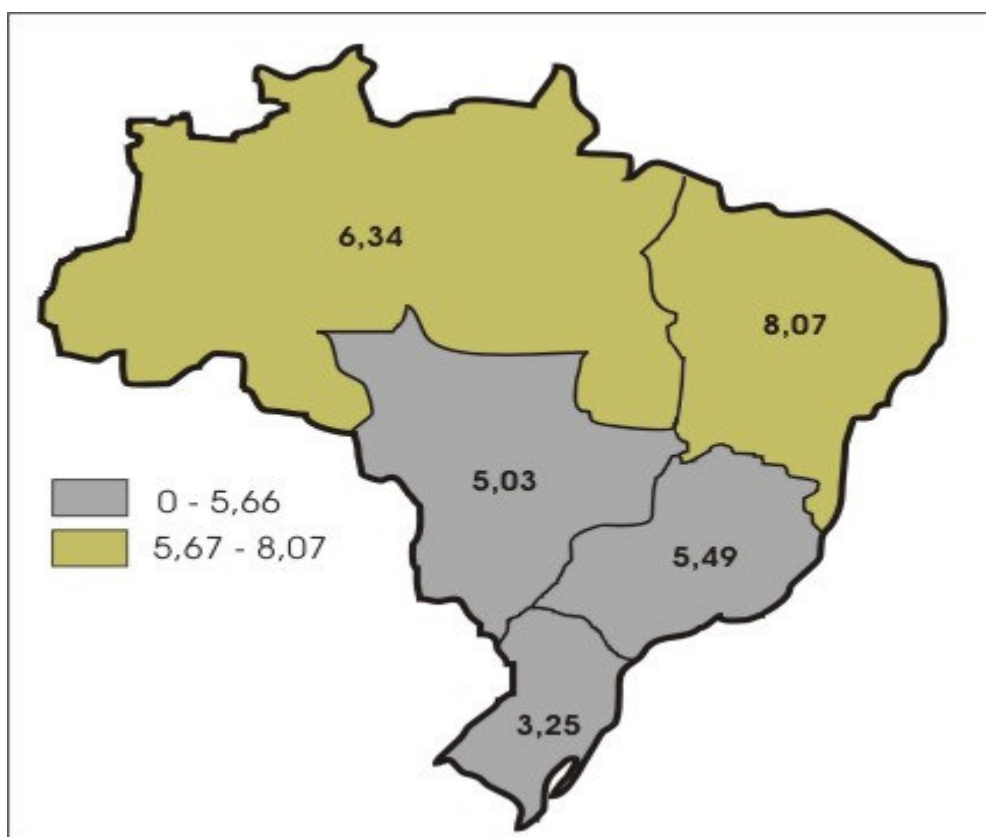
4.2. ANÁLISE DAS TAXAS DE CIRURGIAS DE CATARATA

4.2.1 - A TAXA DE CIRURGIA DE CATARATA NA POPULAÇÃO COM 50 ANOS E MAIS NO SUS ANTES (1998) E APÓS A IMPLANTAÇÃO DO MUTIRÃO DE CATARATA EM 1999:

Em 1998, no Brasil, o volume de cirurgias realizadas correspondia a uma taxa de cirurgias de catarata de 5,8 cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais.

De acordo com os dados obtidos por região em 1998, podemos observar a região Nordeste como a que atendeu uma maior proporção de pessoas com mais de 50 anos, ou seja, com 8,1 cirurgias de catarata por 1000 e a região Sul com a menor cobertura de 3,3 por 1000. (FIG. 10).

FIGURA 10 – Taxa de cirurgias de catarata por 1.000 hab. com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas no ano de 1998.

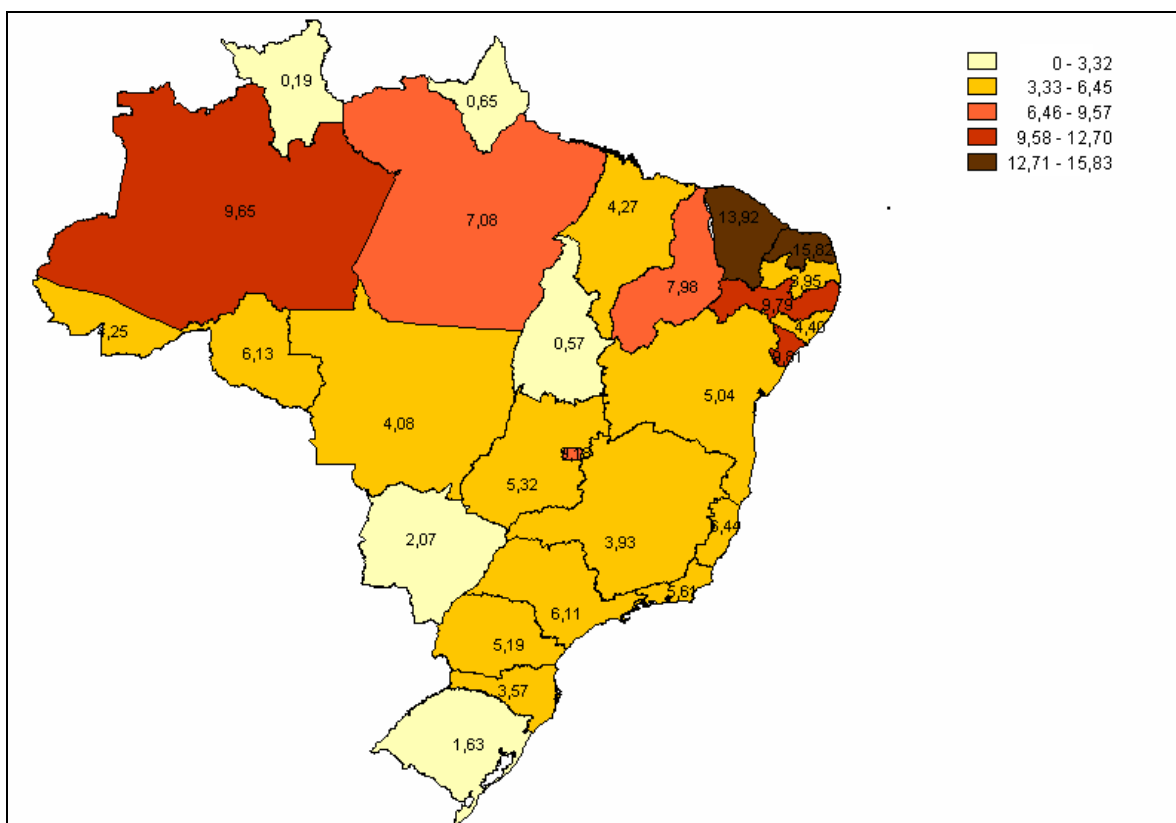


**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA, 2004.**

O estado que apresentou maior taxa de cirurgias de catarata em 1998 foi o Rio Grande do Norte – 15,8 cirurgias por 1000 habitantes com 50 anos e mais, seguidos do Ceará – 13,9 cirurgias por 1000 habitantes com 50 anos e mais. Os estados com menor taxa de cirurgias de catarata foram Roraima – 0,2 cirurgias por 1000 habitantes com 50 anos e mais e Tocantins – 0,6 cirurgias por 1000 habitantes com 50 anos e mais. (FIG. 11).

A taxa de cirurgias de catarata no Brasil em 1999 foi de 12,3 cirurgias de catarata por 1000 habitantes.

FIGURA 11 – Taxa de cirurgias de catarata por 1.000 hab. com 50 anos e mais realizada pelo SUS, por UF, em 1998.



**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

A região geográfica com maior taxa de cirurgias de catarata foi à região Nordeste com 20,1 cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais, seguidos da região Norte com 18,9. Em relação a região com menor taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais aparece a região Sul com 7,2. (TAB. 05).

TABELA 05 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais, realizadas pelo SUS, por Regiões Geográficas no ano 1999.

Região	1999
N Região Norte	18,9
NE Região Nordeste	20,1
SE Região Sudeste	8,7
S Região Sul	7,2
CO Região Centro-Oeste	14,3
Total.....	12,3

**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

A região Nordeste realizou em 1999 o maior número e taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais. (ANEXO III). A região Sudeste foi a segunda região com maior número de cirurgia de catarata, mas em relação a segunda maior taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais foi a região Norte quem se destacou, com 18,9 cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais.

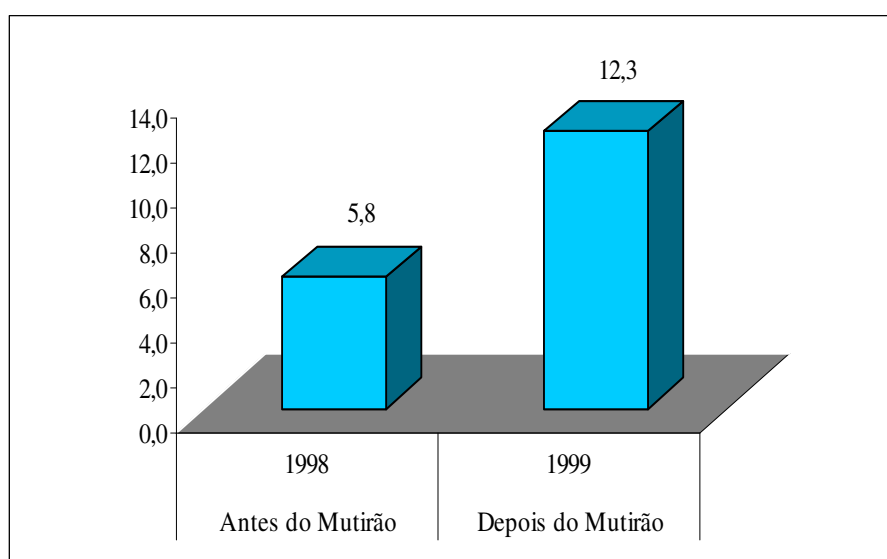
Em 1999 o estado que apresentou a maior taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais foi o Rio Grande do Norte – 43,4 e o Amazonas – 34,1 cirurgias de catarata. Os estados que apresentaram menor taxa de cirurgias de catarata foram Amapá – 0,5 e o Acre – 4,4.

⇒ Análise Comparativa do Número de Cirurgias de Catarata entre os anos de 1998 e 1999:

No que tange a taxa de cirurgia de catarata por 1.000 habitantes com 50 anos e mais, no Brasil nos anos de 1998 e 1999, houve um incremento de 111,13%. (GRAF. 04).

Em relação ao país, a taxa de cirurgias de catarata por 1.000 hab. com 50 anos e mais passou de 5,84 em 1998 para 12,33 em 1999.

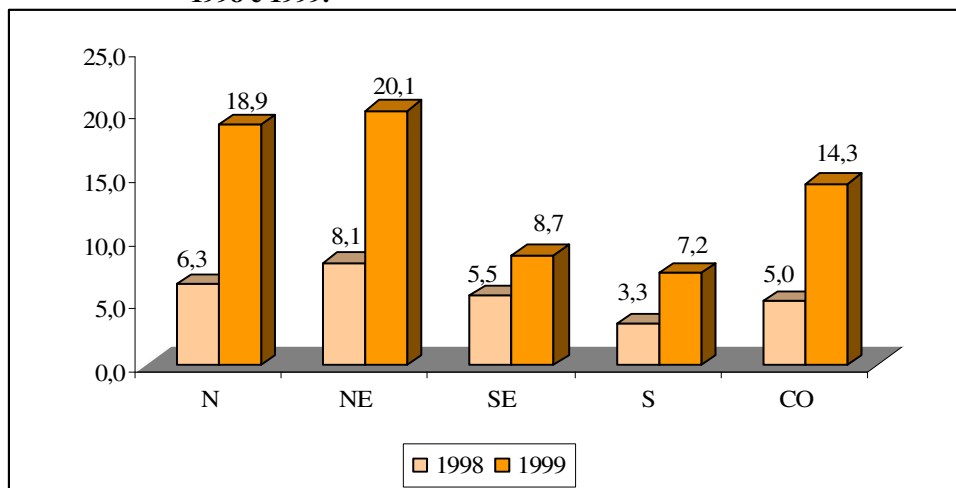
GRÁFICO 04 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS no Brasil, entre os anos de 1998 e 1999.



**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA, 2004.**

No que se refere à taxa de cirurgias de catarata, a região Nordeste apresentava maior taxa tanto em 1998 como em 1999 com 8,1 e 20,1, respectivamente. A região Sul apresentou a menor taxa em ambos os anos de 3,3 cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais em 1998 e 7,2 em 1999. (GRAF. 05).

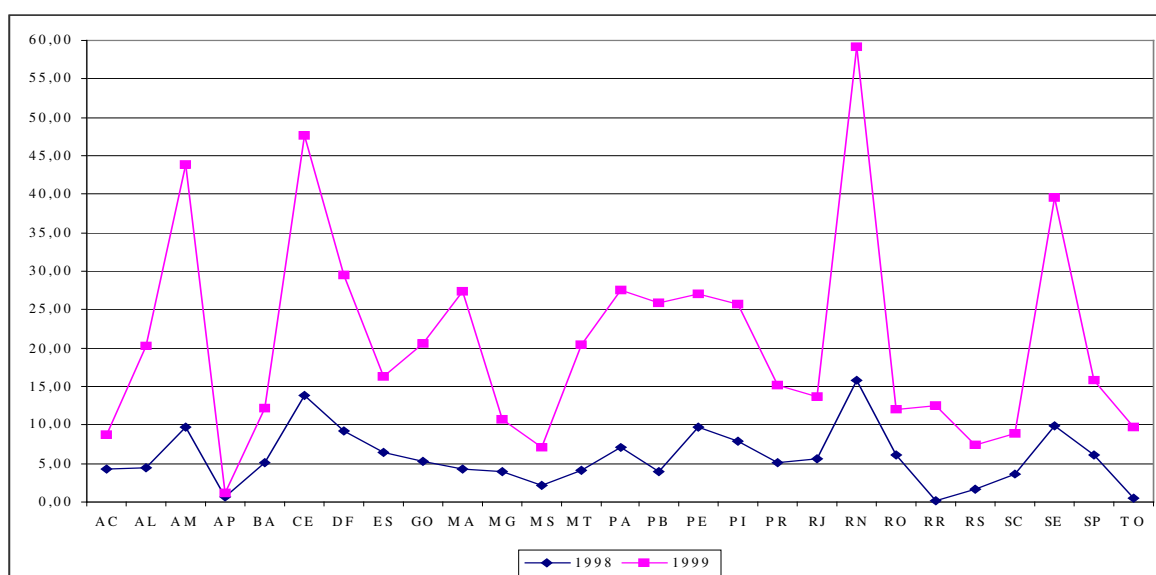
GRÁFICO 05 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por Região Geográfica, entre os anos de 1998 e 1999.



**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

Quando comparada à taxa de cirurgias de catarata dos estados entre os anos de 1998 e 1999 quase todos apresentam um aumento em relação a 1998, exceto Amapá, sua taxa em 1998 foi de 0,65 e em 1999 foi de 0,51, conforme descrito abaixo.(GRAF. 06).

GRÁFICO 06 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os anos de 1998 e 1999.

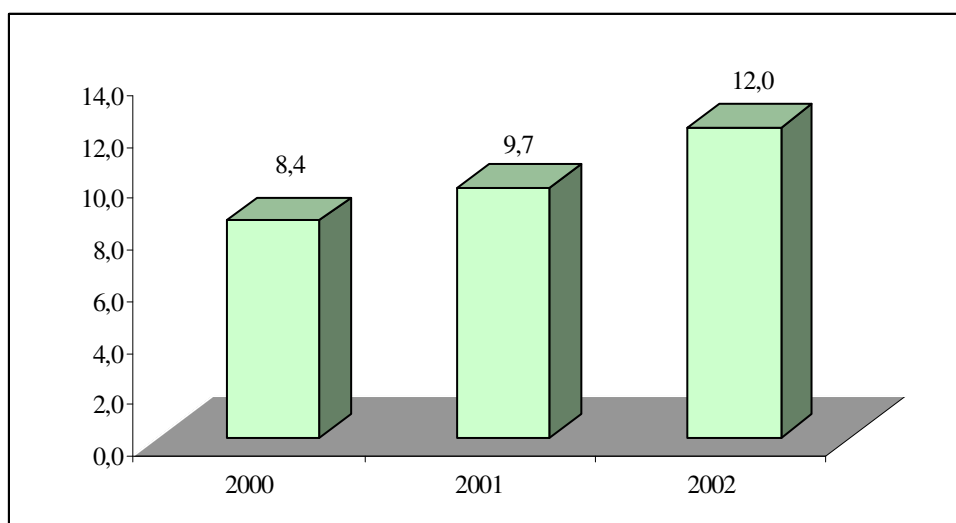


**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

4.2.2 - ANÁLISE COMPARATIVA DA TAXA DE CIRURGIAS DE CATARATA ENTRE OS ANOS DE 2000 A 2002:

No que tange a taxa de cirurgias de catarata por 1.000 habitantes acima de 50 anos em ambos os sexos, no Brasil entre os anos de 2000 a 2001, podemos observar que houve um crescimento na taxa de cirurgias de catarata de um ano para o outro, seguindo o crescimento na produção de cirurgias de catarata.(GRAF. 07).

GRÁFICO 07 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50anos e mais realizadas pelo SUS, no Brasil, entre os anos de 2000 a 2002.



**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

Quando compararmos a taxa de cirurgias de catarata entre os anos de 2000 a 2002, podemos observar que as regiões Nordeste e Norte foram as que apresentam a maior taxa em ambos os anos. A região Sul apresentou a menor taxa de cirurgia de catarata, mas não a menor frequência entre os anos.(TAB. 07)

TABELA 07 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, por regiões geográficas entre os anos de 2000 a 2002.

Região		Taxa de Cirurgias de Catarata		
		2000	2001	2002
N	Região Norte	9,2	13,3	18,0
NE	Região Nordeste	12,3	14,0	18,1
SE	Região Sudeste	7,1	7,9	9,7
SE	Região Sul	5,8	5,7	6,5
CO	Região Centro-Oeste	8,2	12,7	12,9
Total.....		8,4	9,7	12,0

**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

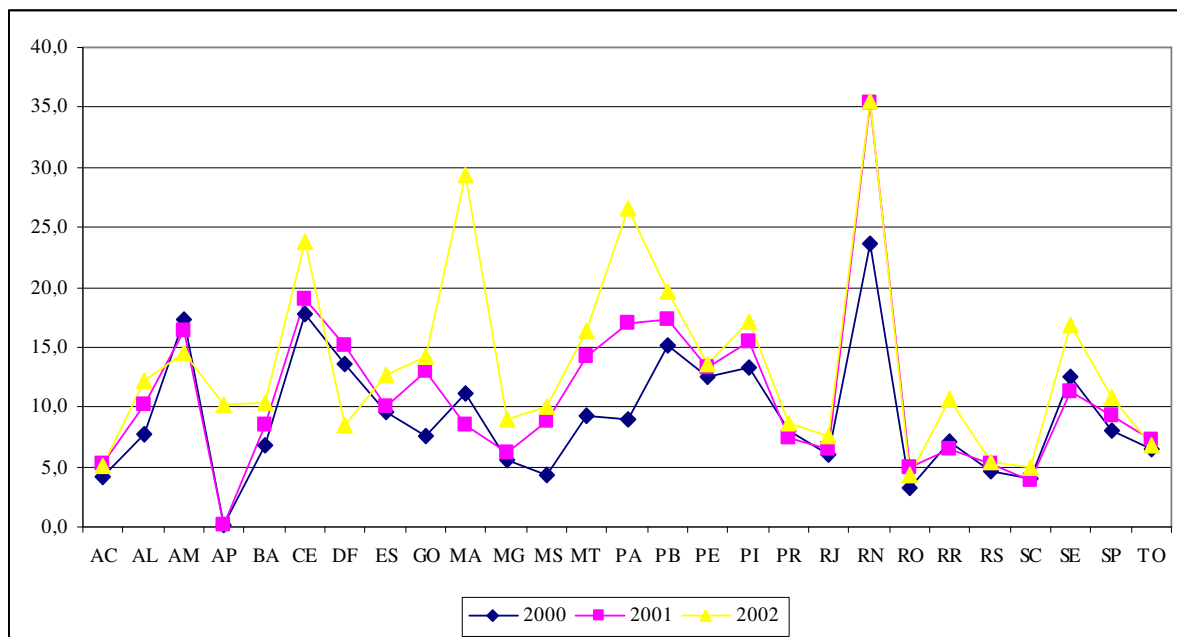
No ano de 2000, o Rio Grande do Norte destacou-se como o estado que apresentou maior taxa de cirurgias de catarata, com 23,6 cirurgias de catarata por 1000 habitantes maior de 50 anos e o Ceará com 17,7 cirurgias. As menores taxas de cirurgias de catarata foram observadas nos estados do Amapá e Rondônia com 0,2 e 3,3 cirurgias 1000 hab. maior de 50 anos, respectivamente.

Em 2001, mais uma vez destacam-se os estados do Rio Grande do Norte com 35,4 e o Ceará com 18,92 com as maiores taxas. Em relação as menores de taxa de cirurgias de catarata foram observadas os estados do Amapá e Santa Catarina com 0,2 e 4,0 cirurgias de catarata por 1000 habitantes, respectivamente.

Em 2002 os estados que apresentaram uma maior taxa de cirurgias de catarata foram o Rio Grande do Norte – 35,5 e o estado do Maranhão – 29,4. Os estados que apresentaram menor taxa de cirurgias de catarata foram Rondônia – 4,3 e Santa Catarina – 4,9.

Quando comparamos a taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes entre os anos de 2000 a 2002, a maioria dos estados apresentaram um crescimento na taxa de cirurgia. (GRAF. 08).

GRÁFICO 08 – Taxa de cirurgias de catarata por 1000 habitantes com 50 anos e mais realizada pelo SUS, por Unidades Federativas, entre os nos anos de 2000 a 2002.



**FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004.**

4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DO IMPACTO DO MUTIRÃO

4.3.1 CÁLCULO DA DEMANDA REPRIMIDA PARA CIRURGIA DE CATARATA NO PERÍODO DE 1994 A 2003 DE ACORDO COM PARÂMETRO DO CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA - CBO.

Conforme descrito anteriormente, há indicativo que no Brasil surjam a cada ano 120 mil novos casos de catarata, segundo dados estimados pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia – CBO (2001). Quando aplicamos a taxa estimada de duplo procedimento aos 120 mil casos novos por ano, temos um total de 139.183 procedimentos necessários por ano, para atender a demanda de casos novos de catarata. Esta taxa aplicada aos 350 mil indivíduos cegos por catarata no ano de 1994, obtemos uma estimativa de 405.950 procedimentos necessários para atendimento da “fila de espera” (demanda reprimida) estimada em 1994.

De acordo com as estimativas, o Brasil apresentava no período de 1994 a 2003 uma necessidade total de cirurgias por ano de 1.797.780 cirurgias de cataratas.

TABELA 08 – Total de procedimentos de cirurgias de catarata necessários no Brasil, no período de 1994 a 2003.

Ano	Casos novos/ano	Taxa de duplo procedimento	Número de procedimentos necessários por ano
<i>Demanda reprimida 1994</i>	350.000	0,16	405.950
1994.....	120.000	0,16	139.183
1995.....	120.000	0,16	139.183
1996.....	120.000	0,16	139.183
1997.....	120.000	0,16	139.183
1998.....	120.000	0,16	139.183
1999.....	120.000	0,16	139.183
2000.....	120.000	0,16	139.183
2001.....	120.000	0,16	139.183
2002.....	120.000	0,16	139.183
2003.....	120.000	0,16	139.183
Total de procedimentos no período 1994-2003			1.797.780

FONTE: CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2001.

Durante o período de 1994 a 1998 – portanto, antes do mutirão de catarata, foram realizadas 593.861 cirurgias de catarata. Entre os anos de 1999 a 2003 – após implantação do mutirão de catarata foram realizadas 1.445.041 cirurgias de catarata,

totalizado 2.038.902 cirurgias. Se compararmos a produção realizada entre os dois períodos (antes e após a implantação do mutirão) houve um incremento de 143,3% no número de cirurgias realizadas.

Em relação ao número de procedimentos necessários, ou seja, a demanda potencial estimada entre os anos de 1994 e 1998, estimou-se para o Brasil a necessidade de realização de 646.463 cirurgias de catarata até 1998. No período de 1999 a 2003, a demanda potencial estimada cai para 80.136 cirurgias, considerando-se o número de cirurgias realizadas durante todo o período - 1994 a 2003.

TABELA 09 – Cobertura de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS no Brasil, entre os anos de 1994 a 2003.

Cálculo da progressão da cobertura						
Ano	Número de novos casos por ano	Demanda Potencial Estimada (Necessidade)	Número de procedimentos realizados/ano (Produção)	Percentual da demanda potencial que foi atendida (Cobertura)	Percentual da demanda potencial não atendida (Demanda reprimida e demanda não satisfeita)	
		405.950				
Antes do mutirão	1994	139.183	545.133	76.451	14,02%	85,98%
	1995	139.183	607.865	118.256	19,45%	80,55%
	1996	139.183	628.792	129.752	20,64%	79,36%
	1997	139.183	638.223	130.943	20,52%	79,48%
	1998	139.183	646.463	138.459	21,42%	78,58%
Depois do mutirão	1999	139.183	647.187	295.680	45,69%	54,31%
	2000	139.183	490.690	228.145	46,49%	53,51%
	2001	139.183	401.728	266.681	66,38%	33,62%
	2002	139.183	274.230	333.277	121,53%	-21,53%
	2003	139.183	80.136	321.258	400,89%	-300,89%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2001.

Com o crescimento no número de cirurgias de catarata em 1999, observa-se uma redução na demanda potencial estimada. A demanda potencial que foi atendida em 1994 (cobertura) foi de apenas 14% e até 1998 não ultrapassava 21,5%. Entretanto, no primeiro ano da implantação do mutirão esta cobertura chegou a 45,7% e continuou crescendo nos anos subsequentes – Tabela 09.

A partir de 2002, as coberturas ultrapassam 100% o que indica, aceitando-se que as estimativas de necessidades estão corretas, que a produção excedeu a demanda. Neste

caso, pode-se sugerir que estaria ocorrendo um excesso de cirurgias, isto é, a produção de cirurgias desnecessárias.

4.4 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS SERVIÇOS CADASTRADOS NO MUTIRÃO DE CATARATA

Em 1998, existiam no país 985 serviços cadastrados e contratados pelo Sistema Único de Saúde - SUS que realizavam cirurgias de catarata. Com a implantação do mutirão de catarata as secretarias estaduais e municipais de saúde ficaram incumbidas de identificar sua rede de assistência e informar ao Ministério da Saúde quais os serviços que estariam participando na realização do mutirão de catarata. Estes gestores estavam responsáveis em acompanhar esses serviços durante o decorrer do mutirão.

No ano de 2002, o Brasil tinha 1.243 serviços cadastrado no SUS que realizavam cirurgias de catarata. Se compararmos os anos de 1998 e 2002, estes serviços apresentaram uma evolução de 26%. (TAB. 10).

De acordo com os dados regionais podemos observar que com a implantação do mutirão de catarata nas regiões geográficas, ocorreu um crescimento na quantidade de serviços que faziam cirurgias de catarata pelo SUS na maioria das Macroregiões. (TAB. 10).

No ano de 1998, a região Sudeste foi a que mais se destacou quanto ao número de serviços que realizavam cirurgias de catarata, possuindo 476 serviços cadastrados, seguido da região Sul que se destacava na segunda posição com 204 serviços. A região que possuía no mesmo período o menor número de serviços cadastrados era a região Norte com apenas 45 serviços.

Em 2002, a região Sudeste manteve sua posição como a que possui o maior número de serviços (553), seguida da região Nordeste (329). Já a região Norte continuou sendo a que dispunha do menor número de serviços (71).

Quando comparamos as taxas de crescimento entre os anos de 1998 e 2002 por Região Geográfica é possível observar que ocorre uma modificação na posição das regiões. Aparece em primeiro lugar com a maior taxa de crescimento no período, a região Nordeste com 65%, seguida da região Norte com 58%. Apesar da região Norte ser a

região com o menor número de serviços, ela foi à segunda região que mais aumentou a sua rede de serviços. De todas as regiões geográficas a única que apresentou uma queda na taxa de crescimento do número de serviços cadastrados foi à região Sul, que representou -1% do crescimento.

TABELA 10 – Número e taxa de crescimento dos serviços ambulatoriais e hospitalares que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Regiões Geográficas nos anos de 1998 e 2002.

Regiões geográficas	Serviços		Taxa de Crescimento
	1998	2002	
Norte.....	45	71	58%
Nordeste.....	199	329	65%
Sudeste.....	476	553	16%
Sul.....	204	202	-1%
Centro Oeste.....	61	88	44%
Total.....	985	1243	26%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

De acordo com o número de serviços cadastrados no Sistema Único de Saúde – SUS para realização de cirurgias de catarata por Unidades Federativas, podemos identificar que houve um crescimento do número de serviços na grande maioria dos estados entre os anos de 1998 e 2002.

O estado que se destacou com o maior número de serviços no ano de 1998 foi São Paulo com 246 serviços cadastrados que realizavam cirurgia de catarata pelo SUS, seguido dos estados de Minas Gerais e Paraná com 136 e 92 respectivamente. Dos estados com menores números de serviços cadastrados em 1998 temos Roraima, Amapá e Acre com 01, 02 e 03 serviços, respectivamente. (ANEXO IV, Fig.12)

Observa-se que no ano de 2002, os estados mantiveram-se na mesma posição, ou seja, o estado de São Paulo apresentando o maior número de serviços cadastrados para realizar cirurgias de catarata com 271 serviços, Minas Gerais com 168 serviços e Paraná com 96. (ANEXO IV, Fig.12)

Quanto aos estados que apresentaram o menor número de serviços, a posição pouco se diferenciou daquela de 1998. Os estados do Amapá e do Acre mantiveram-se com apenas 02 e 03 serviços cadastrados, respectivamente. Apenas o estado de Roraima aumentou sua oferta para 03 serviços. (ANEXO IV, Fig.12)

Conforme a taxa de crescimento entre os anos de 1998 e 2002, observamos que o estado da Paraíba foi o que apresentou o maior crescimento do período, sendo essa taxa de 223%. Este estado possuía, em 1998, 13 serviços cadastrados, tendo passado em 2002 para 42 serviços. Na segunda posição aparece o estado de Roraima com 200%, seguido do Maranhão com 185%. (TABELA 11).

TABELA 11 – Número e taxa de crescimento dos serviços ambulatoriais e hospitalares que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federadas nos anos de 1998 e 2002.

Unidades Federativas	Serviços		Taxa de Crescimento 98/02
	1998	2002	
Acre	2	3	50%
Alagoas	9	15	67%
Amapá	2	2	0%
Amazonas	7	10	43%
Bahia	34	55	62%
Ceará	52	59	13%
Distrito Federal	10	21	110%
Espírito Santo	13	15	15%
Goiás	26	31	19%
Maranhão	13	37	185%
Mato Grosso	11	19	73%
Mato Grosso do Sul	14	17	21%
Minas Gerais	136	168	24%
Pará	18	34	89%
Paraíba	13	42	223%
Paraná	92	96	4%
Pernambuco	38	50	32%
Piauí	14	28	100%
Rio de Janeiro	81	99	22%
Rio Grande do Norte	15	27	80%
Rio Grande do Sul	65	52	-20%
Rondônia	8	8	0%
Roraima	1	3	200%
Santa Catarina	47	54	15%
São Paulo	246	271	10%
Sergipe	11	16	45%
Tocantins	7	11	57%
TOTAL GERAL	985	1243	26%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

O Rio Grande do Sul foi o único estado que apresentou queda na taxa de crescimento. Possuía em 1998 – 65 serviços cadastrados, tendo passado em 2002 para 52 serviços. Essa queda representou uma taxa de crescimento negativa de -20%.

A queda no número de serviços que realizavam cirurgias de catarata no estado do Rio Grande do Sul resultou de descredenciamento 13 serviços no período entre 1998 e 2002. Os estados do Amapá e de Rondônia foram aqueles que mantiveram a menor oferta de serviços com 2 e 8, respectivamente, o que significou uma taxa de crescimento de 0%. (ANEXO IV; Fig. 13).

O mutirão de catarata desenvolvido pelo Ministério da Saúde em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde contou com a participação de vários municípios na execução do mesmo.

O Brasil possuía em 1998 cerca de 482 municípios que realizavam cirurgia de catarata. Destes, 214 municípios encontravam-se sob gestão plena do sistema municipal de saúde. Em 2002, houve um aumento no número de municípios que participavam do mutirão de catarata 619 municípios. Destes, 288 municípios encontravam-se sob gestão plena do sistema municipal de saúde. Este crescimento representou cerca de 28% entre o ano de 1998 e 2002, enquanto que para os municípios sob gestão plena o crescimento no período representou 35%. Todas as capitais do país realizavam cirurgias de catarata antes e após o mutirão. (ANEXO V; Fig. 18 a 31).

Podemos observar que o estado de São Paulo foi o que mais se destacou quanto ao número de municípios que realizava cirurgias de catarata em 1998 - 142 municípios, seguido do estado de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul com 72 e 40 municípios, respectivamente.

Esta posição se altera em 2002, com o estado de São Paulo mantendo-se na primeira posição com 153 municípios, seguido do estado de Minas Gerais com 91 municípios e o estado do Paraná com 46 municípios. (ANEXO VI; Fig. 14). Se compararmos a taxa de crescimento entre os anos de 1998 e 2002, o número de municípios por Unidades Federadas com participação no mutirão de catarata, podemos observar que o Rio Grande do Norte apresentou a maior taxa de crescimento. Em 1998, este estado possuía 2 municípios realizando cirurgia de catarata e passou para 13 municípios em 2002, o que representou uma taxa de 550%. Na segunda posição, aparece o estado do Maranhão com 367% de taxa de crescimento (6 municípios em 1998 e 28 municípios em 2002). (TABELA 12).

Dos estados que apresentaram menor número de municípios que realizavam cirurgia de catarata em 1998 encontravam – se os estados do Amapá, Acre, Amazonas e Roraima,

com apenas 01 município com produção em cada estado. Os estados do Rio Grande do Norte e Sergipe possuíam no ano de 1998, apenas 2 municípios que realizavam cirurgia de catarata e na vigésima quinta posição o estado de Rondônia com 4 municípios.

TABELA 12 – Número e taxa de crescimento dos municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por Unidades Federadas nos anos de 1998 e 2002.

Unidades Federativas	Municípios		Taxa de Crescimento
	1998	2002	
Acre	1	2	100%
Alagoas	4	5	25%
Amapá	1	1	0%
Amazonas	1	1	0%
Bahia	12	25	108%
Ceará	22	32	45%
Distrito Federal	1	1	0%
Espírito Santo	8	8	0%
Goiás	10	12	20%
Maranhão	6	28	367%
Mato Grosso	6	11	83%
Mato Grosso do Sul	10	9	-10%
Minas Gerais	72	91	26%
Pará	5	16	220%
Paraíba	8	18	125%
Paraná	39	46	18%
Pernambuco	13	20	54%
Piauí	6	10	67%
Rio de Janeiro	32	38	19%
Rio Grande do Norte	2	13	550%
Rio Grande do Sul	40	37	-8%
Rondônia	4	3	-25%
Roraima	1	1	0%
Santa Catarina	29	30	3%
São Paulo	142	153	8%
Sergipe	2	3	50%
Tocantins	5	5	0%
TOTAL GERAL	482	619	28%

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003

No ano de 2002, os estados que aparecem a pior posição em relação ao número de municípios com participação no mutirão de catarata eram Amapá, Amazonas e Roraima com apenas 1 município cada. Em seguida, o Acre com 2 municípios, e Rondônia e Sergipe com 3 municípios cada.

É possível observar a queda na taxa de crescimento no número de municípios que participaram do mutirão de catarata entre os anos de 1998 e 2002, em alguns estados,

como é o caso dos estados de Rondônia, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul (-25%, -10% e -8%, respectivamente). Houve outros que mantiveram taxa em 0% como é o caso dos estados do Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Roraima e Tocantins. O Distrito Federal não foi considerado, devido não apresentar municípios como os demais estados da federação.

Os estados do Rio Grande do Sul, Rondônia e Mato Grosso do Sul apresentaram uma redução no número de municípios que participavam do mutirão entre os anos de 1998 e 2002. Redução de 03 municípios no Rio Grande do Sul e de 01 município em Rondônia e Mato Grosso do Sul. Os demais estados apresentaram aumento no número de municípios participando do mutirão durante o período de análise. (ANEXO VI; Fig. 15).

CAPITULO V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mutirão de catarata foi criado com o intuito de reduzir a fila de espera para realização de cirurgias eletivas. O Ministério da Saúde ao implantar o mutirão de catarata pretendia com o aumento da produção de cirurgias de catarata reduzir em 50% a cegueira decorrente da catarata. Com o mutirão pretendeu-se aumentar o acesso da população à atenção especializada na área oftalmológica.

A implantação do mutirão de catarata no ano de 1999 resultou em um crescimento bastante considerável no número de cirurgias de catarata realizadas mensalmente em todo o território brasileiro, pelo Sistema Único de Saúde – SUS. Para estimar o tamanho da demanda reprimida para cirurgia de catarata, no Brasil, foram utilizados parâmetros identificados na literatura especializada.

Este estudo verificou que com a implantação do mutirão de catarata em 1999, a demanda potencial estimada para cirurgia de catarata existente no país começou a diminuir. O volume de cirurgias passou a ser maior que o número de casos novos de catarata por ano, desde o início do mutirão.

O aumento da produção de cirurgias de catarata resultou na redução na demanda reprimida no país como um todo, a ponto de a cobertura ultrapassar 100%, a partir de 2002. Coberturas acima de 100% são indicativas de excesso na produção de cirurgia e de erro nas estimativas de necessidades. Isto é, estariam ocorrendo cirurgias desnecessárias e/ou o número de casos novos no país seria superior ao valo estimado neste estudo.

É importante destacar também que os procedimentos de estimativas de necessidades utilizados neste trabalho não permitiram a desagregação da análise para Macroregiões, Unidades Federativas e Municípios. É provável que o quadro observado no âmbito nacional, não esteja ocorrendo de forma homogênea em todas as áreas do país. Assim, enquanto alguns estados e municípios já teriam eliminado a demanda reprimida, ou estariam mesmo produzindo cirurgias desnecessárias, outros ainda teriam demanda reprimida.

A região Nordeste apresentava em 1999 o maior número de cirurgias de catarata e também a maior taxa de cirurgias, mesmo sendo uma região que apresentava poucos serviços que realizavam cirurgias este procedimento em 1998. Com o mutirão a partir de 1999, tornou-se possível a ampliação no número de serviços cadastrados, favorecendo o atendimento cirúrgico para catarata.

É provável que as taxas de cirurgias de catarata por 1000 habitantes de 50 anos e mais nas regiões Sudeste e Sul estejam sub-estimadas, já que neste trabalho utilizou-se apenas as cirurgias financiadas pelo SUS no cálculo destas taxas. Como as coberturas de plano de saúde nestas regiões são as mais altas do país, a produção de cirurgia financiada pelo Sistema de Saúde Suplementar também deve ser alta. Dessa maneira, o número total de cirurgias realizadas nesta população seria maior do que o empregado nestas taxas. O volume de cirurgias de catarata em relação à taxa de cirurgias por 1.000 habitantes acima de 50 anos por Unidade Federativa, em 1999, observa-se os estados que apresentaram maior taxa não foram necessariamente os que tiveram maior produção. Apenas o estado do Ceará apresenta-se na 3ª posição com maior taxa, enquanto que em relação à produção, ele aparece na 2ª posição, com maior produção. Já os estados que se destacam em 27º e 26º lugares com menor produção (Amapá e Acre), as suas taxas estão também relacionadas na mesma posição.(ANEXO III)

Estas questões estão relacionadas ao tamanho da população existente em cada Unidade Federativa e as diferenças estruturais responsáveis pela execução do mutirão, como dificuldades de recursos materiais, tecnológicos e humanos especializados.

Considerando a escassez ou mesmo a falta, tanto de serviços de atendimento oftalmológico, quanto de profissionais especializados, e considerando ainda os aspectos geográficos, que por vez dificultam o acesso da população aos serviços, pode-se inferir que é evidente a dificuldade encontrada por alguns estados como Roraima, Acre e Amapá na realização das cirurgias de Catarata.

No caso do estado de Rondônia, Acre e Amapá os motivos da baixa produção devem estar relacionados com os problemas estruturais apontados acima. Com relação ao estado de Santa Catarina que apresentou, em 2000, uma das menores taxas de cirurgias por 1000 habitantes com 50 anos e mais, é provável que esta seja resultado da não contabilização das cirurgias e realizadas pelo Sistema de Saúde Suplementar. Em 1998, este estado encontrava-se na 7ª posição entre os estados com maior número de serviços cadastrados para realizar cirurgias de catarata, e apresentou uma taxa de crescimento em

relação aos serviços que realizavam cirurgias em 2002, de 15%. A cirurgia de catarata é uma cirurgia de caráter eletivo que tinha reconhecido problema de acesso no país. Com a implantação do mutirão de catarata houve uma alternativa para os gestores em relação ao financiamento desse procedimento, favorecendo desta maneira, a contratação de serviços para realização da cirurgia de catarata.

Até 1998 as cirurgias de catarata eram realizadas com maior frequência em hospitais por meio de internações hospitalares, ocasionando um custo muitas vezes desnecessário e ocupando leitos que poderão ser utilizados para outros pacientes. Com a implantação do mutirão de catarata e a existência de novas técnicas cirúrgicas para o tratamento da catarata, tornou-se possível à realização da cirurgia a nível ambulatorial sem prejuízo aos pacientes, não necessitando de internação para realização da mesma. A cirurgia de catarata passou a ser realizada em regime hospitalar apenas em paciente que necessitassem de internação por outras patologias associadas. Isso favoreceu a qualidade de assistência oftalmologia dos pacientes e o aumento no número de cirurgias realizadas.

Antes da implantação dos mutirões nacionais, os gastos totais com procedimentos eletivos (catarata, varizes, próstata e retinopatia diabética) eram da ordem de 81,5 milhões de reais, equivalendo a 268 mil procedimentos realizados. Com a adoção da política de procedimentos eletivos para os mutirões nacionais, houve uma taxa de crescimento médio anual equivalente a 28% a.a. nos gastos com a manutenção desta política, incremento este bastante representativo.(ANEXO VII; Tab. 13). O mutirão de catarata foi o que realizou o maior número de procedimentos dentre todos os mutirões realizados pelo Ministério da Saúde entre 1999 a 2003. Em relação aos gastos chegou a representar 71,7% dos recursos disponibilizados para este programa.- (ANEXO VII; Tab.14).

Se considerarmos que existem dois tipos de cirurgias de catarata com valores diferenciados, os gastos excedentes de cirurgias de catarata em 2003 foram de aproximadamente R\$ 106,8 milhões (Facectomia com implante de lente intra-ocular) a R\$ 130,9 milhões (Facoemulsificação), ou seja, representaram um incremento de 22,6%.

Com esta análise conclui-se que a estratégia de mutirão atendeu a necessidade e os objetivos de sua implementação no âmbito nacional, indicando que o programa poderá ser desativado. Entretanto, há ainda a exigência de que seja avaliada a ocorrência de

demanda reprimida em estados e municípios, assim como a produção de cirurgias desnecessária antes que o programa seja encerrado. Considera-se de grande importância para o desenho de novas políticas na área de cirurgia de catarata a produção de novas pesquisas que permitam estimar o impacto do mutirão na redução da demanda reprimida em cada Unidade da Federação; avaliar a ocorrência de cirurgias desnecessárias e para aprimorar as estimativas de necessidades aqui utilizadas.

Outro aspecto fundamental é a sustentabilidade da cobertura de cirurgia de catarata obtida com o programa mutirão, que pode ser adquirida através da implantação de programa que atenda a necessidade loco-regional, sendo mantido o pagamento pelo FAEC ou então, pela incorporação no teto dos gestores do recurso referente ao atendimento desta patologia. Por fim, o impacto da cirurgia na redução da cegueira na população vai depender da efetividade do cuidado prestado e no futuro é importante que esta dimensão também seja monitorada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BRASIL, Ministério da Saúde. Relatório 2000. *Campanha Nacional de Cirurgia Eletiva – Cirurgia de Catarata e Campanha Nacional de Redução da Cegueira Decorrente da Retinopatia Diabética*. Brasília, [2001?].
- 2 UNIFESP. Instituto da Visão. Relatório Técnico Final. *Projeto: Estudo operacional da prevalência de doenças oculares em população idosa da zona leste da cidade de São Paulo*. São Paulo, 2002.
- 3 Artigos internos do Alcon Laboratories – 2003. Disponível na Internet: <<http://www.alconlabs.com.br/Eo/surgery/catarata.jhtml>>. 24 Jan. 2003.
- 4 MATTHEW L. LANTERNIER, MD. *Ophthalmology*. Department of family medicine, University of Iowa College of Medicine, 4. Ed., cap. 19, 2002. Available from: <<http://www.vh.org/adult/provider/familymedicine/FPHandbook/Chapter19/05-19.html>>
- 5 NETO, L.; *Catarata*. Bibliomed, inc. Set. 2002. Disponível em: <www.boasaude.uol.com.br>. 24 Jan. 2003.
- 6 KARA-JOSÉ, N. et al. *Catarata*. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE PREVENÇÃO DA CEGUEIRA, Brasília, 1994.
- 7 UNGARO, A.B.S.; VILELLA, F.F.; KLEIN, R.C.A.; KARA-JOSÉ, N.; ALVES, M.R.; CRESTA, F.B. *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*. Ver Med, São Paulo, 76(2):97-100, mar/abr., 1997
- 8 CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. 2001, Brasília. *Anais... I Fórum Nacional de Saúde Ocular*. 2001. 86 p.
- 9 DAWSON, C.R.; SCHWAB, I.R. *Epidemiology of cataract – a major cause of preventable blindness*. Bulletin of the World Health Organization, 59(4): 493-501, 1981.
- 10 KLEIN, BE.; KLEIN, R.; LINTON, KL. *Prevalence of age-related lens opacities in a population*. The Beaver Dam eye study. *Ophthalmology* 1992; 99:546-552.
- 11 HAMMOND, C. *The epidemiology of cataract*. Fev. 2002. Available from: <<http://www.optometry.co.uk/articles2001.htm>>. 02 Maio 2003.
- 12 ALBA, F.; GISPERT, C. *Programa nacional de actualización y desarrollo académico para el médico general*. Academia nacional de medicina, PAC MG-1 1. Ed., parte B Libro 4, México, 1996. Available from: <<http://www.drscope.com/privados/pac/generales/ofthalmologia/cristalino.html>>
- 13 REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA. *Diagnóstico e tratamento da catarata*. São Paulo: RBM, v. 51, n. 7, jul. 1994. 943-953 p.
- 14 KANSKI, J.J.; *Oftalmologia Clínica. Uma abordagem sistemática*. 3. ed. Rio de Janeiro: Rio Med, 2000. cap. 9, p. 285-309.
- 15 BRASIL. Ministério da Saúde. *Reduzindo as desigualdades e ampliando o acesso à assistência à saúde no Brasil 1998-2002: Redução de demandas reprimidas: mutirões*. 1. ed. Brasília: Editora MS, 2002. Cap. 4, p. 102-104.

- 16 CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. *Censo 2001*. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2001. 86 p.
- 17 MOREIRA, J.B.C.; *Oftalmologia: clínica e cirurgia*. Rio de Janeiro: ed. Atheneu, 1995.
- 18 PATEL, J.V., SINSKEY, R.M., *Manual de Cirurgia de Catarata*. Rio Medi Livros Ltda, 1993.
- 19 KARA JOSÉ, N.; DELGADO, A.M.N.; ARIETA, C.E.L.; RODRIGUES, M.L.V.; ALVES, M.R. *Prevenção da Cegueira por Catarata*. Campinas, SP: ed. Unicamp, 1996.
- 20 NETO, A.A.; DALMORO, G. Catarata senil: um estudo retrospectivo de 200 casos. *Arq. Cat. Med.*, Santa Catarina, 25(1): 51-7, Jan./Mar., 1996.
- 21 ANDERSON, W.A.D.; JOHN M. KISSANE, M.D. *Patologia*. 7. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, v. 2, 1982.
- 22 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Prevención de la ceguera y prioridades para el futuro*. 2001, artículo n. 5, p.51-55.
- 23 BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Departamento de Informática do SUS. *TABWIN versão 32*. Programa para a realização de tabulação simples. Brasília: Coordenação Geral de Informações em Saúde, 2001.
- 24 BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Controle e Avaliação de Serviços de Saúde. *Manual do SIH e do SIA / SUS (Sistema de Informação Hospitalar e Sistema de Informação Ambulatorial do SUS)*, 2001. Disponível em : <http://www.saude.gov.br>
- 25 FRANÇA, J.L. *Manual para normatização de publicações técnico-científicas*. 5. ed. ver. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- 26 O'RAHLLY, R. *Anatomia humana basca: um estudo regional da estrutura humana*. Interamericana, 1ª ed. Rio de Janeiro, 1985

ANEXOS

ANEXO I

RELAÇÃO DAS PORTARIAS DO MUTIRÃO DE CATARATA

Nº DA PORTARIA	ASSUNTO	DATA/PUBLICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS Nº 279 	<ul style="list-style-type: none"> • Institui a Campanha Nacional de Mutirões de Cirurgias Eletivas 	<ul style="list-style-type: none"> • 07 de abril de 1999 Publicada no DOU de 08/04/1999.
<ul style="list-style-type: none"> • SAS/MS Nº 134 	<ul style="list-style-type: none"> • Cria os Códigos de procedimentos exclusivos para o Mutirão de Cirurgias de Catarata 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 de abril 1999. Publicada no DOU de 16/04/1999.
<ul style="list-style-type: none"> • SE/SAS Nº 08 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina que os procedimentos da 1ª etapa dos Mutirões de Cirurgias Eletiva sejam incluídos no FAEC. 	<ul style="list-style-type: none"> • 09 de junho de 1999 Publicado DOU de 10/06/1999
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 317 • Anexo republicado • Retificação 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 24 de março de 2000 • 30 de março de 2000 • 21 de junho de 2000
<ul style="list-style-type: none"> • SE/SAS N.º 6 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimentos da Campanha de Catarata 	<ul style="list-style-type: none"> • 30 de março de 2000
<ul style="list-style-type: none"> • SAS/MS N.º 95 	<ul style="list-style-type: none"> • Institui o Comitê Técnico Assessor da Campanha Nacional de Catarata 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • 26 de abril de 2000
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 34 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga Mutirão de catarata 	<ul style="list-style-type: none"> • 08 de janeiro de 2001
<ul style="list-style-type: none"> • SE/SAS N.º 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga procedimentos das campanhas de catarata, retinopatia diabética, varizes e próstata 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 de janeiro de 2001
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 1.311(*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclui o procedimento de Facoemulsificação na Tabela SIA/SUS. 	<ul style="list-style-type: none"> • 29 de novembro de 2000* * republicada no DOU do dia 26 de março de 2001
<ul style="list-style-type: none"> • SAS/MS Nº 460 	<ul style="list-style-type: none"> • Altera o Nível de Hierarquia para realização do procedimento de Facoemulsificação. 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 de julho de 2002. publicada no DOU nº 134 de 15 de julho de 2002.
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 632 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixa o limite financeiro nacional, anual, para a Assistência Ambulatorial e Hospitalar de média e alta complexidade; 	<ul style="list-style-type: none"> • 26 de abril de 2001

Nº DA PORTARIA	ASSUNTO	DATA/PUBLICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 627 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelece que as Ações de Alta Complexidade e Ações Estratégicas sejam custeadas pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensação – FAEC 	<ul style="list-style-type: none"> • 26 de abril de 2001
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 53 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata 2002. 	<ul style="list-style-type: none"> • 03 de janeiro de 2002.
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 16(*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 31/03/03. 	<ul style="list-style-type: none"> • 13 de janeiro de 2003. * republicada no DOU do dia 07 de fevereiro de 2003.
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 273 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 31/06/03 	<ul style="list-style-type: none"> • 21 de março de 2003. publicado no DOU n.º 58 de 25 de março de 2003.
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 836(*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até 30/09/2003. 	<ul style="list-style-type: none"> • 02 de julho de 2003. *republicado no DOU n.º 142, de 25 de julho de 2003.
<ul style="list-style-type: none"> • GM/MS N.º 1900 	<ul style="list-style-type: none"> • Prorroga o Mutirão de Cirurgias de Catarata até Janeiro de 2004. 	<ul style="list-style-type: none"> • 02 de outubro de 2003. Publicado no DOU n.º 193 de 06 de outubro de 2003.

ANEXO II

TABELA 15 – Número e gastos com os mutirões nacionais realizados pelo SUS no período de 1998 a 2002.

MUTIROES	1998	1999	2000	2001	2002
Frequência dos procedimentos					
Catarata	138.459	295.680	228.145	266.681	333.277
Varizes	23.531	38.070	45.728	67.131	82.984
Próstata	28.948	33.466	35.323	35.947	37.494
Retinopatia	76.816	91.126	63.248	93.474	109.758
Conjunto	267.754	458.342	372.444	463.233	563.513
Gastos com os procedimentos					
Catarata	56.845.811	125.285.887	97.849.179	118.041.356	153.763.134
Varizes	6.285.637	12.372.554	16.491.693	26.559.346	39.829.422
Próstata	16.024.633	20.029.252	21.881.456	22.229.346	23.234.491
Retinopatia	2.388.204	2.844.632	1.770.944	2.617.272	3.073.224
Conjunto	81.544.285	160.532.325	137.993.272	169.447.320	219.900.271
Valor médio por procedimento					
Catarata	464	446	429	443	461
Varizes	267	325	361	396	428
Próstata	554	598	619	618	620
Retinopatia	31	31	28	28	28
Conjunto	332	365	371	366	383

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

ANEXO III

TABELA 6 – Número e taxa de cirurgias de catarata por 1.000 habitantes com 50 anos e mais realizadas pelo SUS, no Brasil, Regiões Geográficas e Unidades Federadas, nos anos de 1998 e 1999.

UF e Regiões	1998		1999	
	Nº de cirurgias	Taxa de crescimento	Nº de cirurgias	Taxa de crescimento
Região Norte	7.502	6,3	22.848	18,9
Rondônia	748	6,1	734	5,9
Acre	215	4,2	231	4,4
Amazonas	2.201	9,7	7.963	34,1
Roraima	4	0,2	263	12,4
Pará	4.238	7,1	12.438	20,4
Amapá	22	0,7	18	0,5
Tocantins	74	0,6	1.201	9,1
Região Nordeste	51.714	8,1	129.726	20,1
Maranhão	2.812	4,3	15.329	23,1
Piauí	2.966	8,0	6.640	17,8
Ceará	14.206	13,9	34.832	33,7
Rio Grande do Norte	6.155	15,8	17.043	43,4
Paraíba	2.147	3,9	11.999	21,9
Pernambuco	11.042	9,8	19.521	17,2
Alagoas	1.478	4,4	5.401	15,9
Sergipe	2.086	9,8	6.422	29,8
Bahia	8.822	5,0	12.539	7,1
Região Sudeste	60.200	5,5	96.100	8,7
Minas Gerais	10.319	3,9	17.817	6,7
Espírito Santo	2.563	6,4	3.956	9,8
Rio de Janeiro	13.897	5,6	20.158	8,1
São Paulo	33.421	6,1	54.169	9,8
Região Sul	12.435	3,3	27.943	7,2
Paraná	7.028	5,2	13.771	10,1
Santa Catarina	2.540	3,6	3.830	5,3
Rio Grande do Sul	2.867	1,6	10.342	5,8
Região Centro-Oeste	6.608	5,0	19.063	14,3
Mato Grosso do Sul	541	2,1	1.342	5,1
Mato Grosso	1.012	4,1	4.122	16,4
Goiás	3.213	5,3	9.422	15,3
Distrito Federal	1.842	9,2	4.177	20,3
Total	138.459	5,8	295.680	12,3

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

ANEXO X

LISTA DOS PROCEDIMENTOS DOS MUTIRÕES NACIONAIS.

RETINOPATIA DIABÉTICA

CÓDIGO SIA	PROCEDIMENTOS
818-4 *	Terapia em Oftalmologia III
19.063.02-4	Fotocoagulação a laser
19.063.07	Fotocoagulação
CÓDIGO SIA	EXAMES PRÉ-OPERATÓRIO
17.072.07-7	Cons. e Exames

* referente aos procedimentos de 1995 a outubro de 1999, dentre outros inclui-se fotocoagulação a laser.

CIRURGIAS VARIZES

CÓDIGO AIH	PROCEDIMENTOS
32.058.04-7*	Campanha Varizes Membros Inferiores Unilateral
32.059.04-3*	Campanha Varizes Membros Inferiores Bilateral
32.042.04-3	Tratamento Varizes Externas Unilateral
32.043.04-0	Tratamento Varizes Externas Bilateral
32.044.04-6	Tratamento Varizes Internas Unilateral
32.045.04-2	Tratamento Varizes Internas Bilateral
32.046.04-9	Tratamento Varizes Interna/Externas Unilateral e Bilateral
32.047.04-5	Tratamento Varizes Interna/Externas Unilateral e Bilateral
CÓDIGO SIA	EXAMES PRÉ-OPERATÓRIO
11.041.35-8	Ex Pre Op Pc
13.051.05-9	Rx
14.019.14-4	Duplex Venoso
17.031.03-6	Eletro

* Referente a campanha de cirurgias de varizes em 1999 durante o período de setembro a fevereiro de 2000.

CIRURGIAS DE PRÓSTATA

CÓDIGO AIH	PROCEDIMENTOS
31031056*	Prostatectomia
31030050*	Ressecção Endoscópica da Próstata
31003052	Prostatectomia
31005055	Ressecção Endoscópica da Próstata
CÓDIGO SIA	EXAMES PRÉ-OPERATÓRIO
11.065.14-1	Ex Pre Op Pc
13.051.04-0	Rx
17.031.02-8	Eletro

* Referente a campanha de cirurgias de próstata em 1999 durante o período de setembro a fevereiro de 2000.

ANEXO VII

TABELA 13 – Participação nos gastos totais com os mutirões nacionais pelo SUS, no período de 1998 a 2002.

PARTICIPAÇÕES	VARIACAO					TAXA ANUAL
	ACUM.	ANUAL				
TODOS OS MUTIRÕES	2002/1998	1999/1998	2000/1999	2001/2000	2002/2001	
GASTOS	169,7	96,9	(14,0)	2,8	29,8	28,1

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

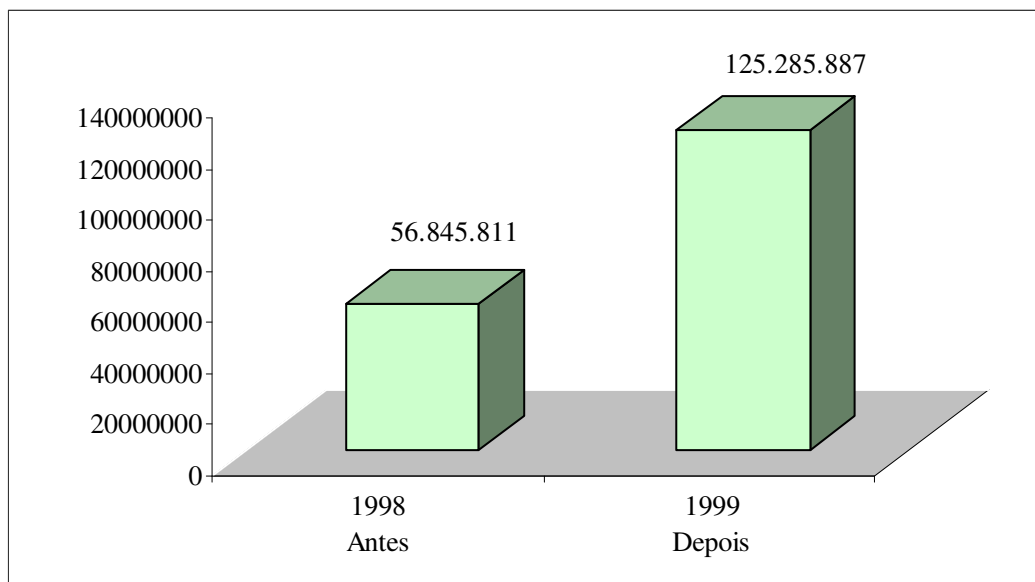
TABELA 14 – Participação nos gastos do SUS por mutirões, no período de 1998 e 2002.

PARTICIPAÇÕES POR MUTIRÕES	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
CATARATA	69,7	78,0	70,9	69,7	69,9	71,7
RETINOPATIA DIABÉTICA	2,9	1,8	1,3	1,5	1,4	1,6
PRÓSTATA	19,7	12,5	15,9	13,1	10,6	13,4
VARIZES	7,7	7,7	12,0	15,7	18,1	13,2

FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

ANEXO VIII

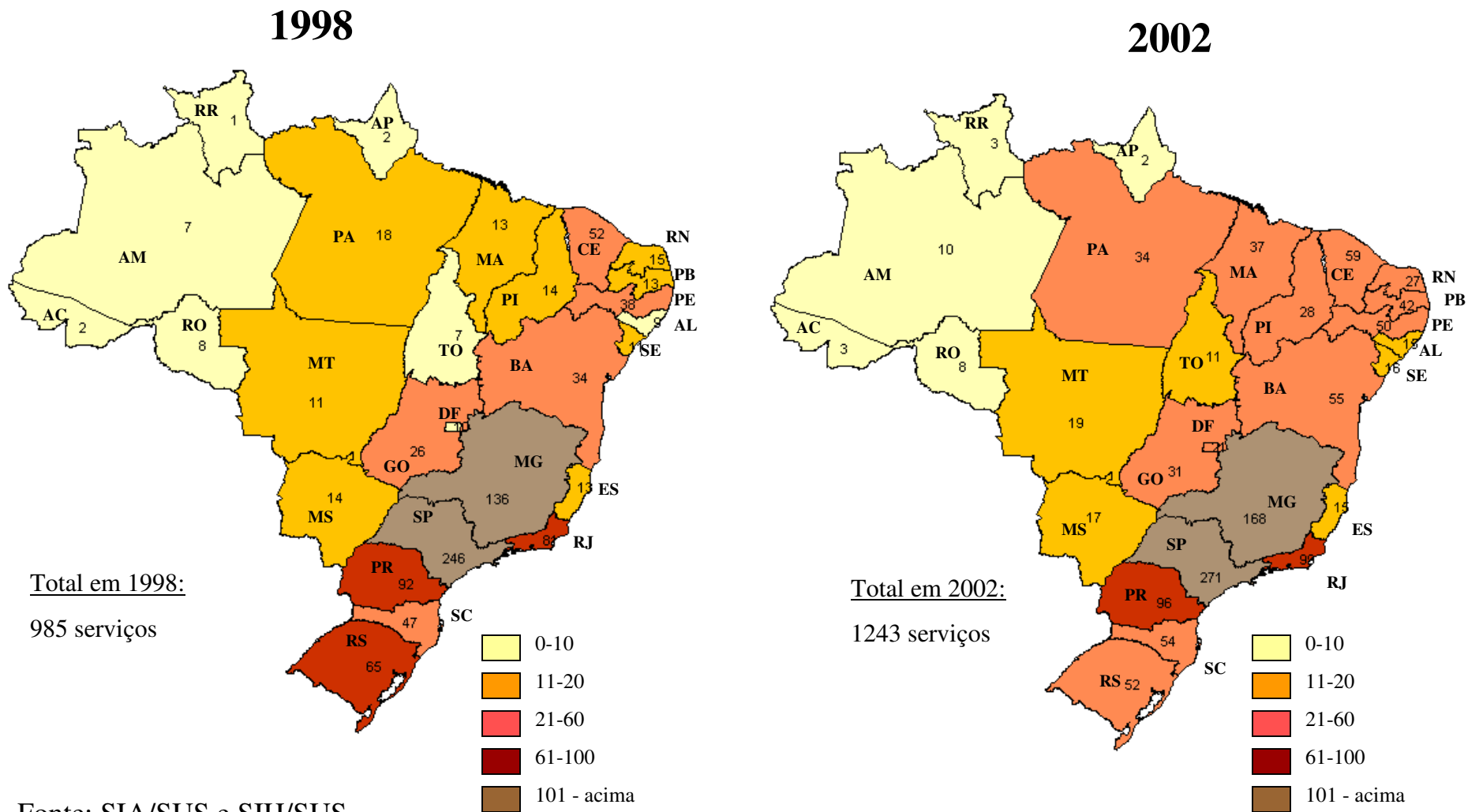
GRÁFICO 9 – Gastos com cirurgias de catarata no Brasil, realizadas pelo SUS, nos anos de 1998 e 1999.



FONTE: DATASUS/MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003.

Anexo IV

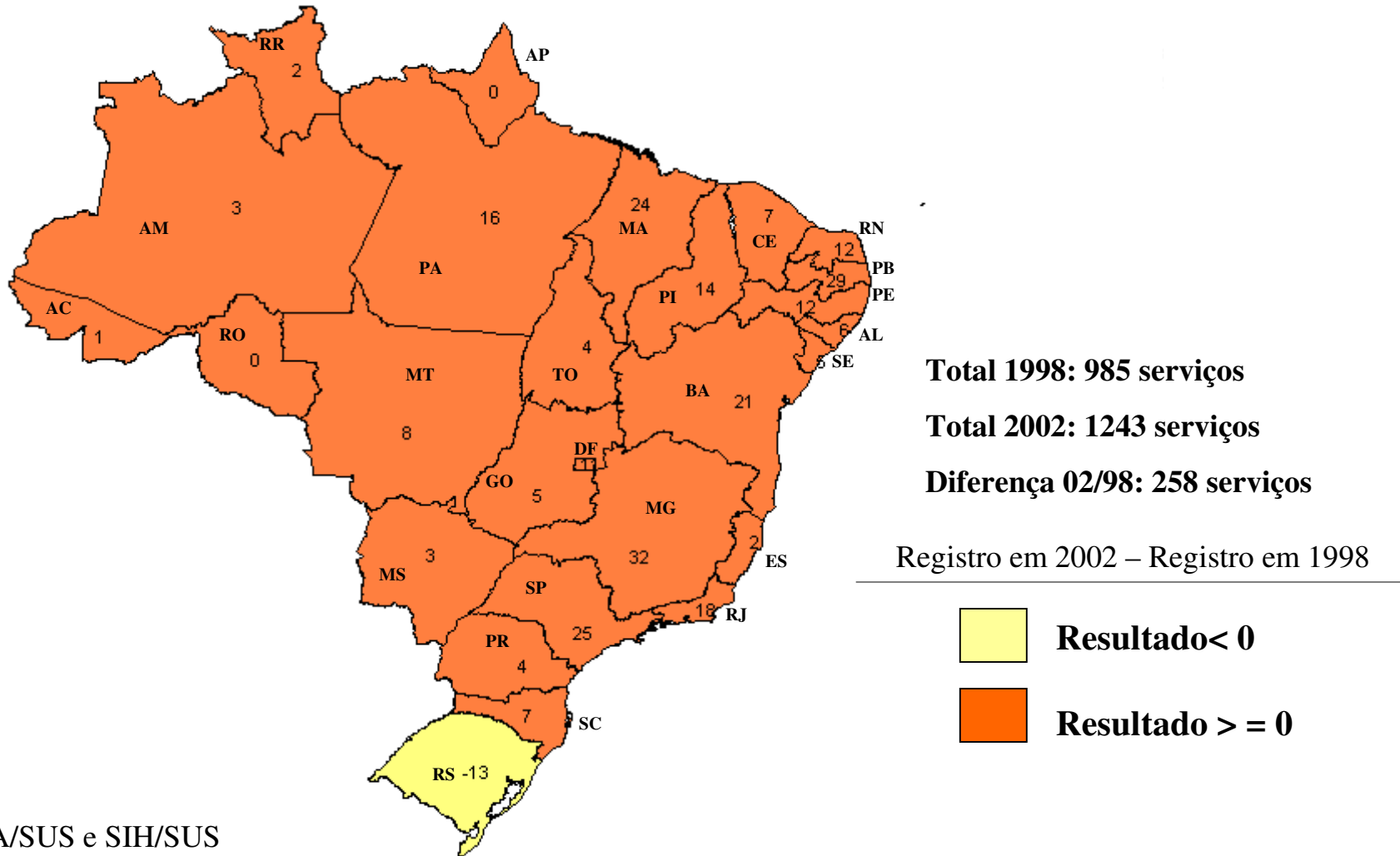
Fig. 12 - Número de serviços que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por UF em 1998 e 2002



Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo IV

Fig. 13 - Variação do número de serviços que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por UF – entre 2002 e 1998

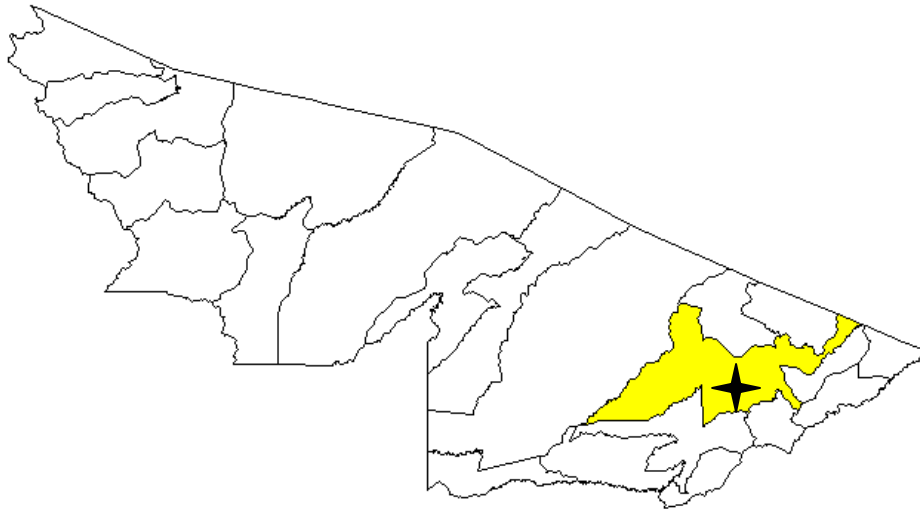


Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 18 – Número e localização dos municípios do Acre que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

1998



Frequência 1998:

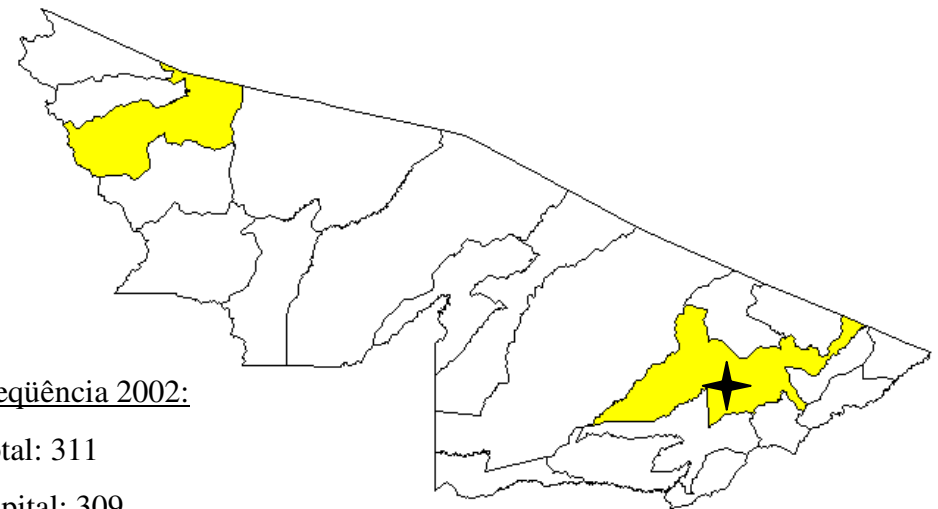
Total: 215

Capital: 215



Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 2002:

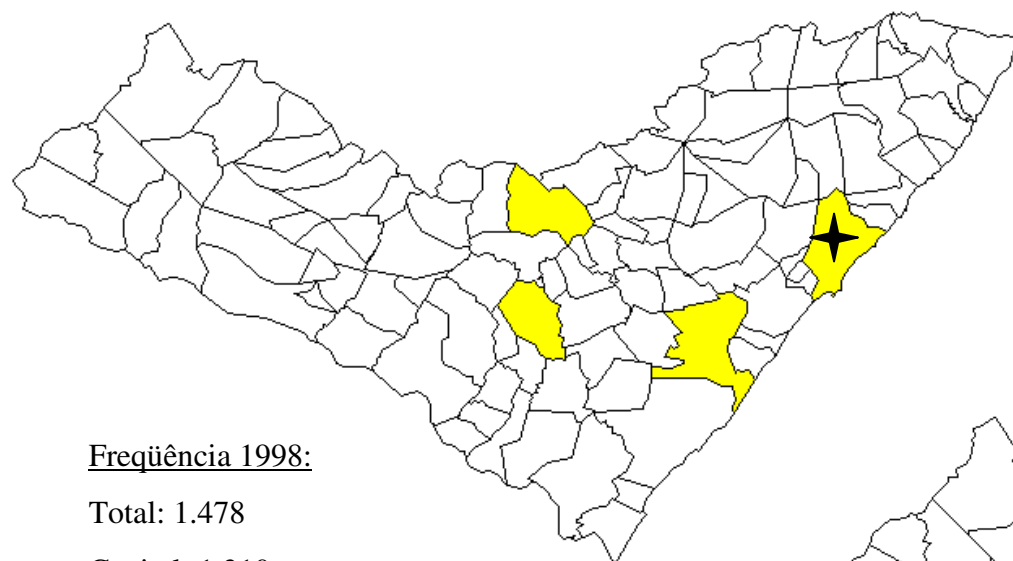
Total: 311

Capital: 309

Anexo V

Fig. 19 – Número e localização dos municípios de Alagoas que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002

1998

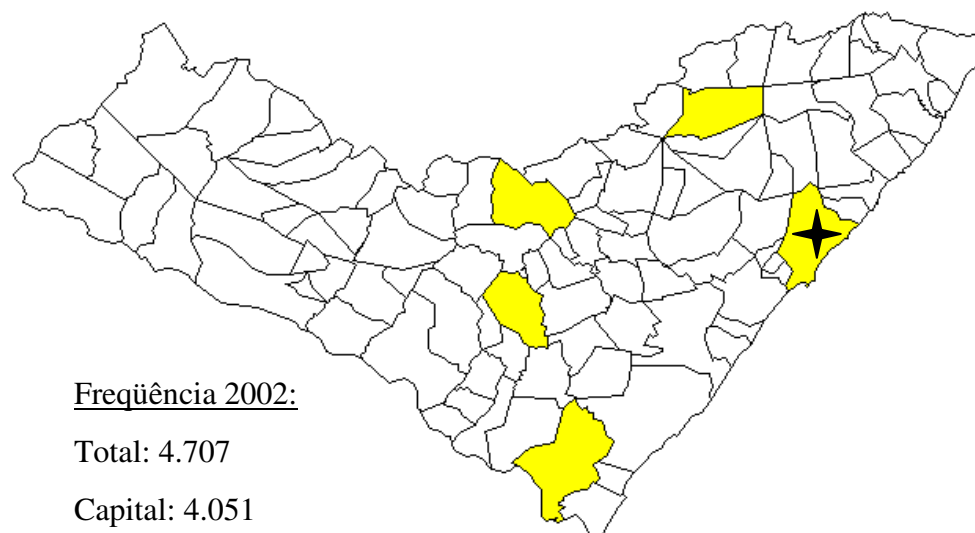


Frequência 1998:

Total: 1.478

Capital: 1.310

2002



Frequência 2002:

Total: 4.707

Capital: 4.051



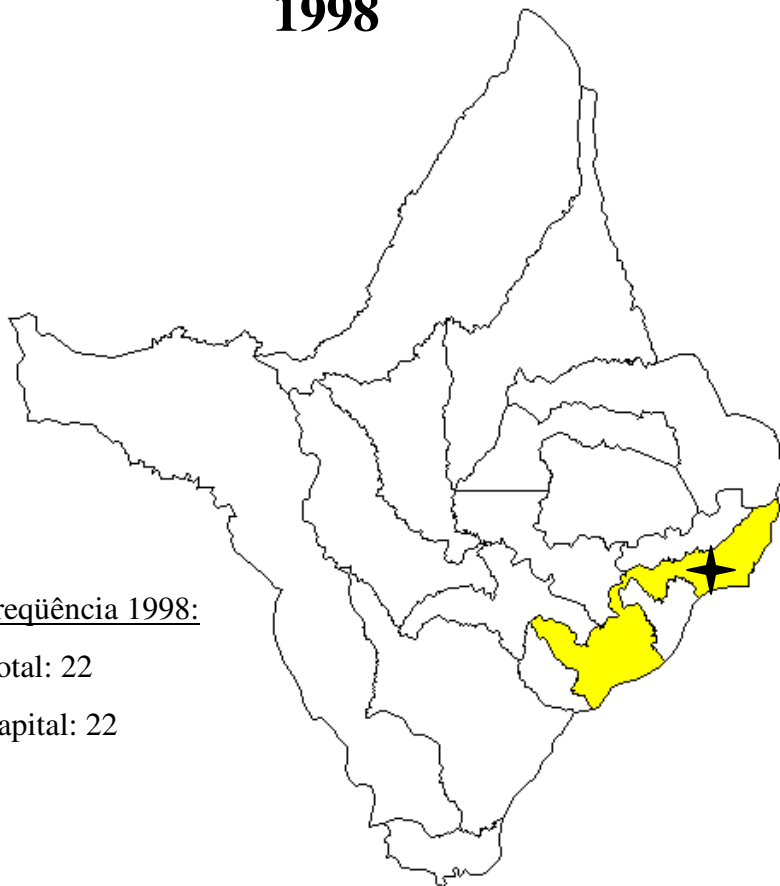
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 20 – Número e localização dos municípios do Amapá que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 22

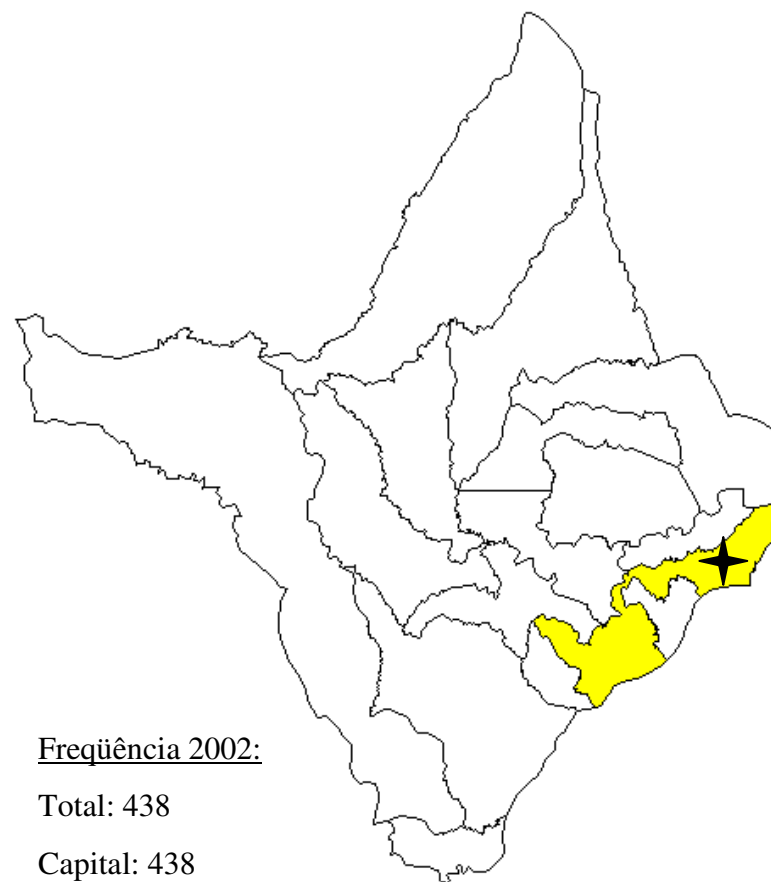
Capital: 22



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 2002:

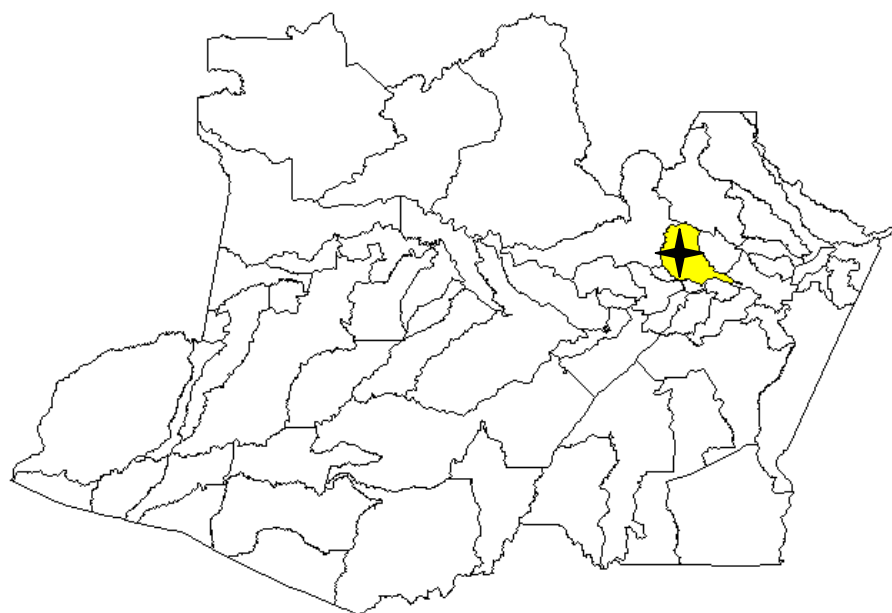
Total: 438

Capital: 438

Anexo V

Fig. 21 – Número e localização dos municípios do Amazonas que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

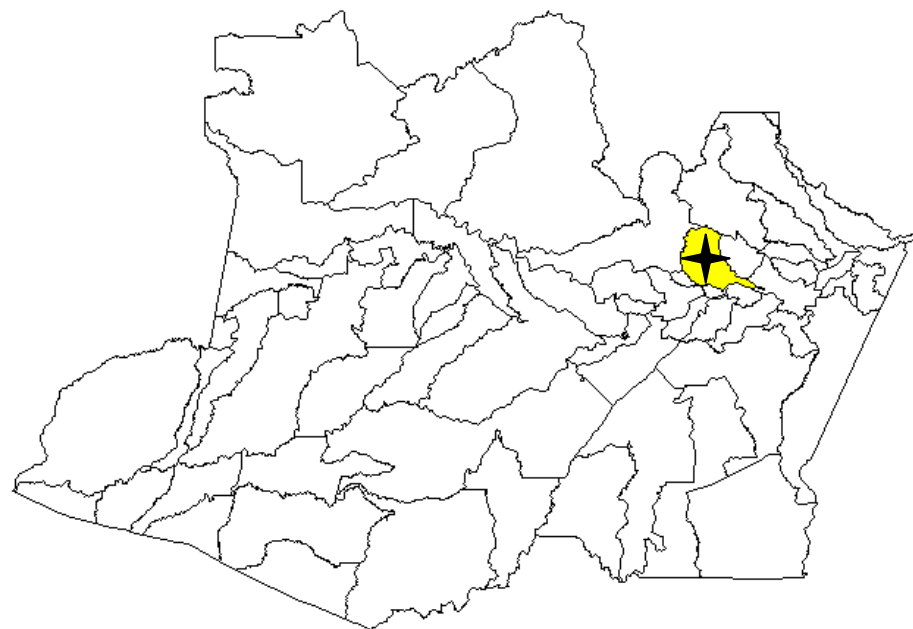


Frequência 1998:

Total: 2.201

Capital: 2.201

2002



Frequência 2002:

Total: 4.081

Capital: 4.081

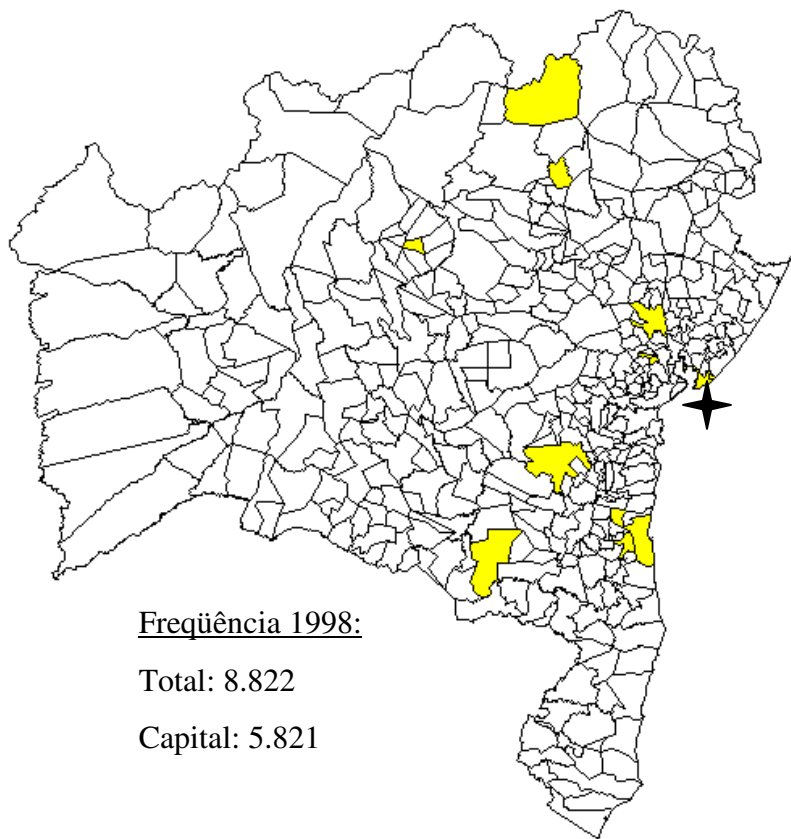


Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 22 – Número e localização dos municípios da Bahia que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 8.822

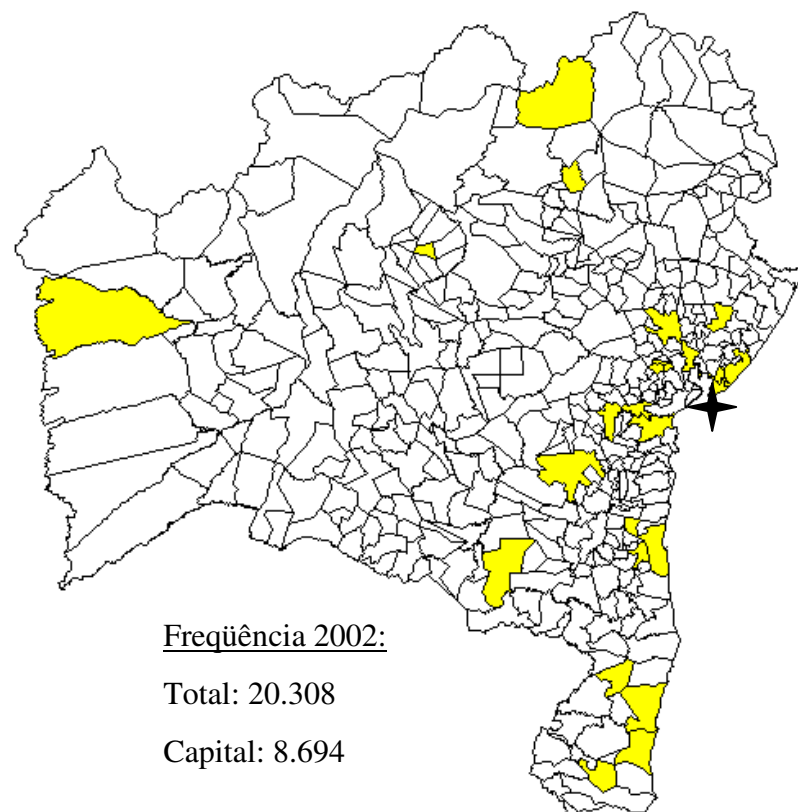
Capital: 5.821



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 2002:

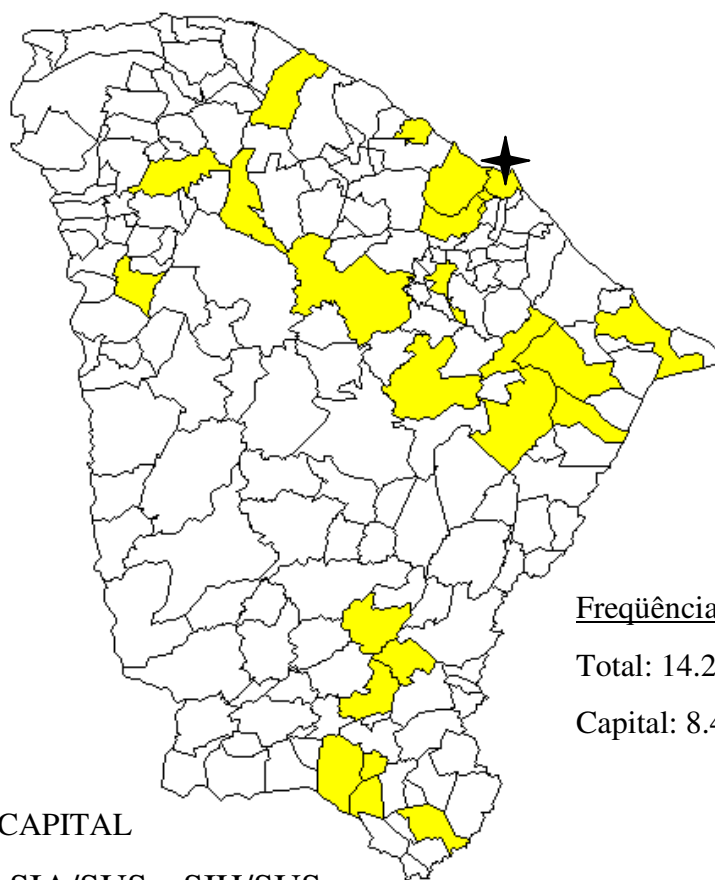
Total: 20.308

Capital: 8.694

Anexo V

Fig. 23 – Número e localização dos municípios do Ceará que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

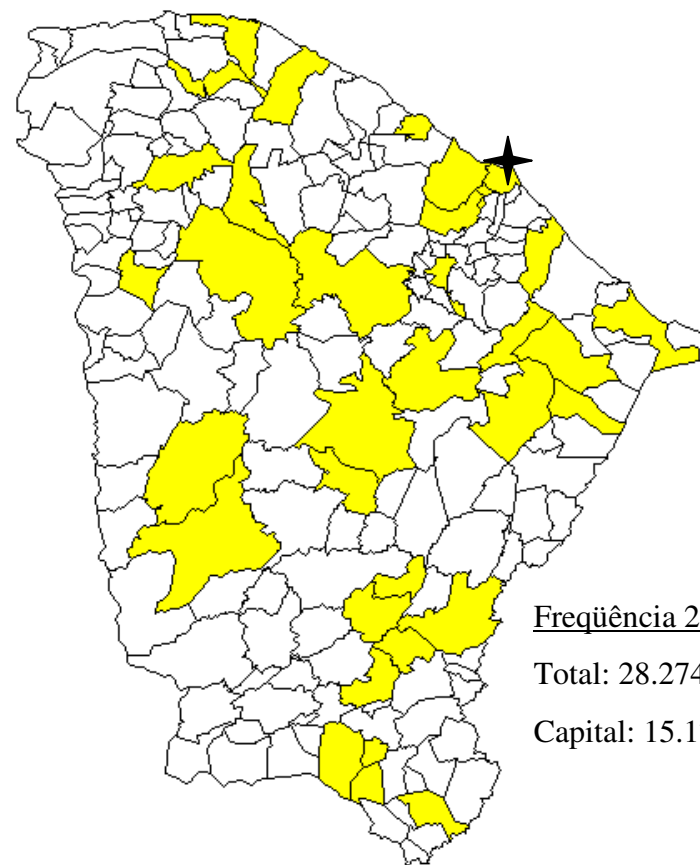


Frequência 1998:

Total: 14.206

Capital: 8.498

2002



Frequência 2002:

Total: 28.274

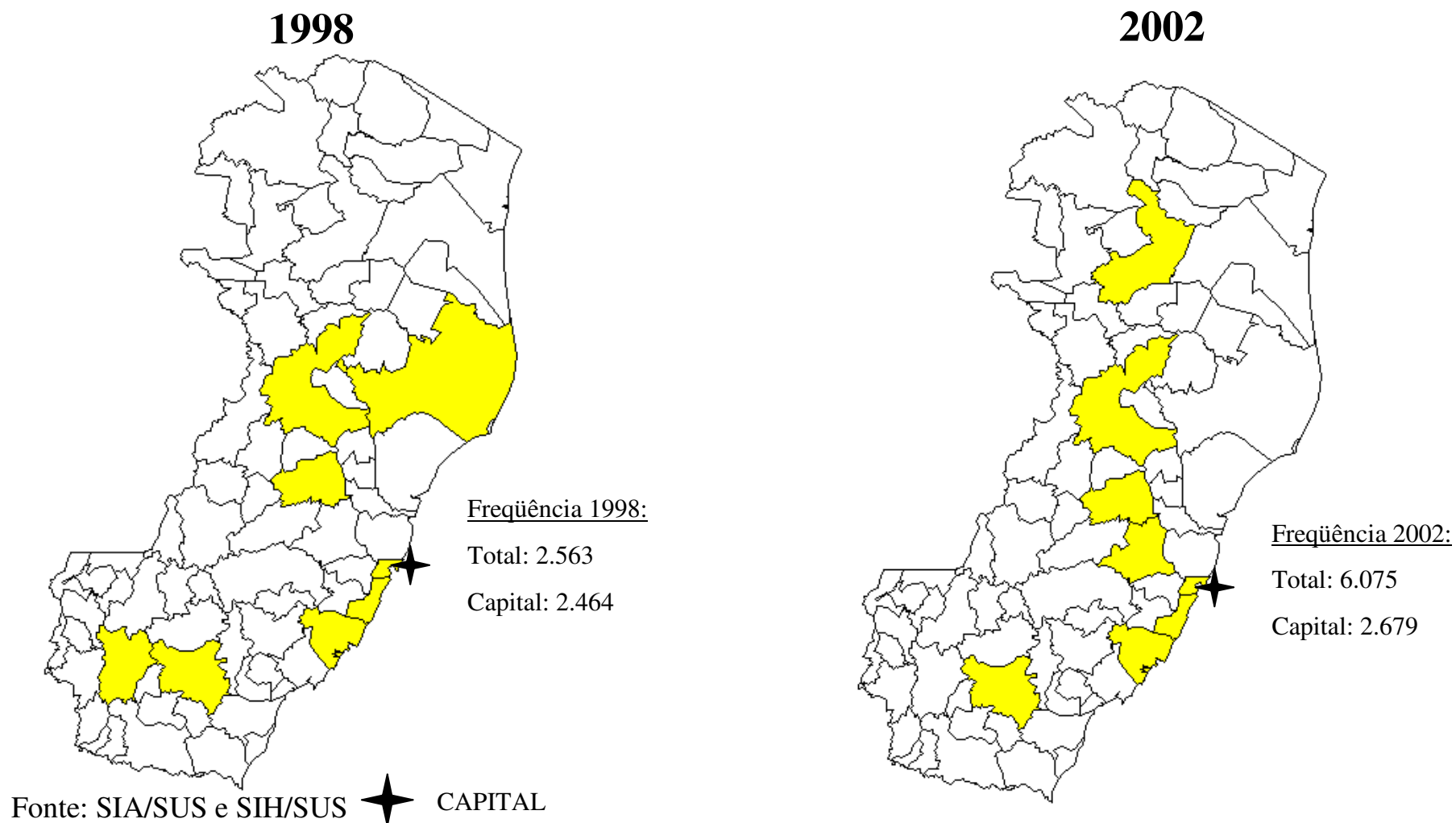
Capital: 15.171

★ CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

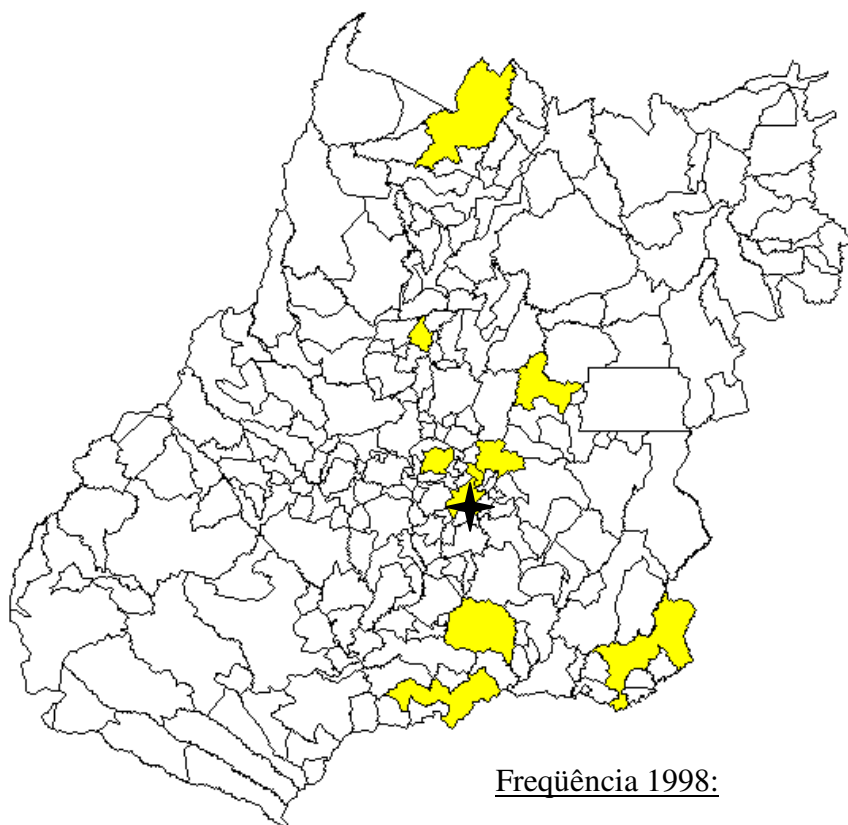
Fig. 24 – Número e localização dos municípios do Espírito Santo que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.



Anexo V

Fig. 25 – Número e localização dos municípios de Goiás que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 3.213

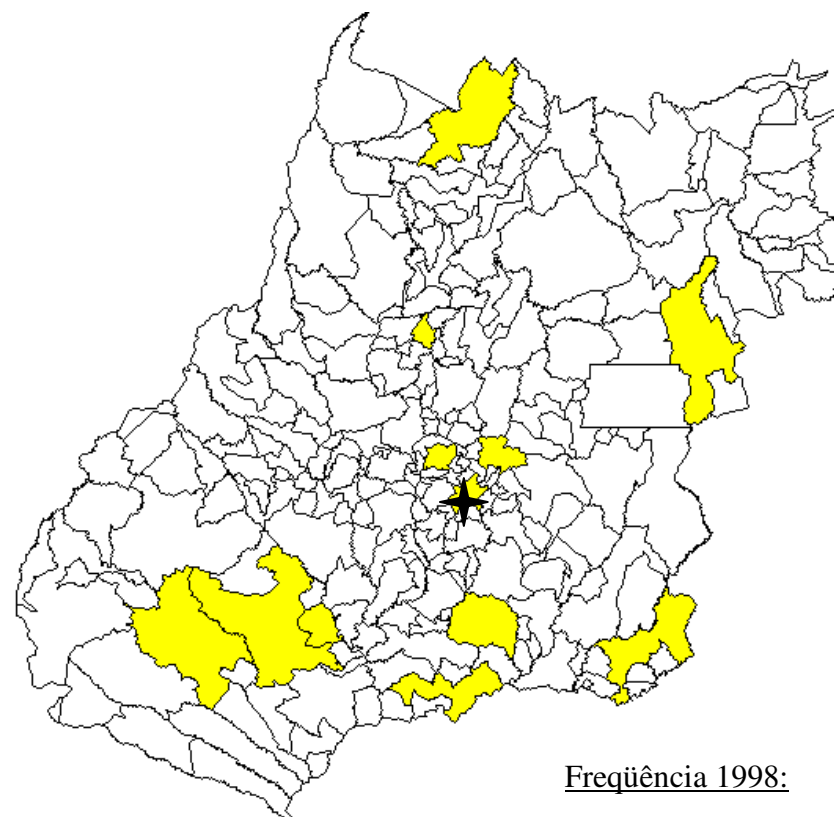
Capital: 2.580



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 1998:

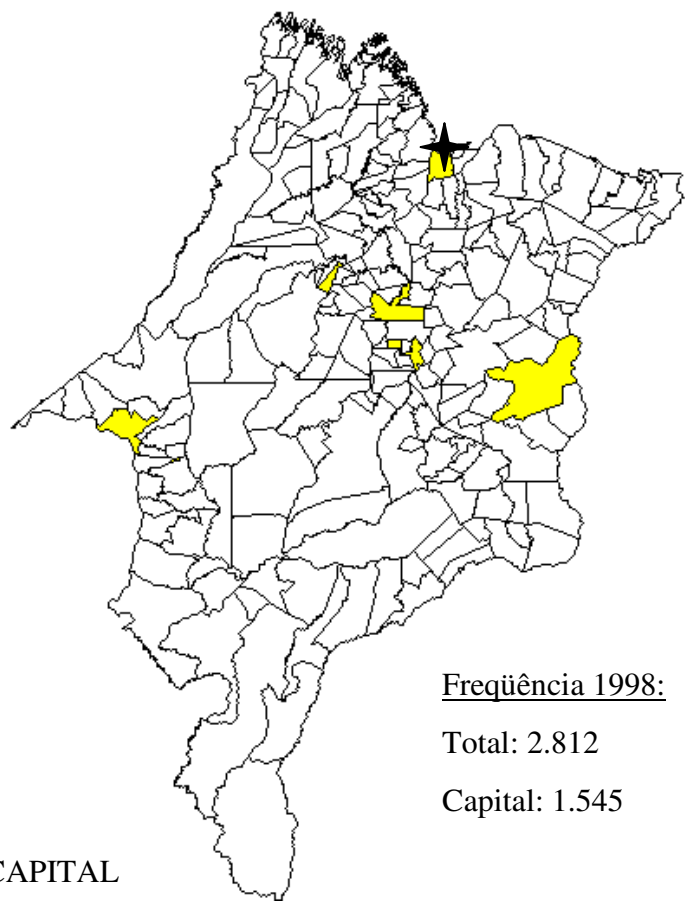
Total: 10.387

Capital: 8.232

Anexo V

Fig. 26 – Número e localização dos municípios do Maranhão que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

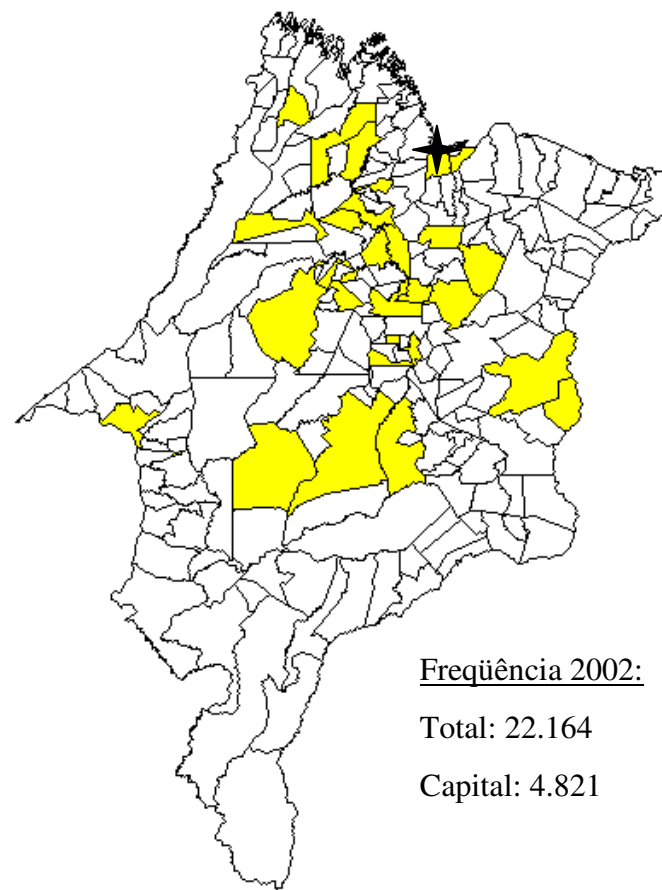


Frequência 1998:

Total: 2.812

Capital: 1.545

2002



Frequência 2002:

Total: 22.164

Capital: 4.821

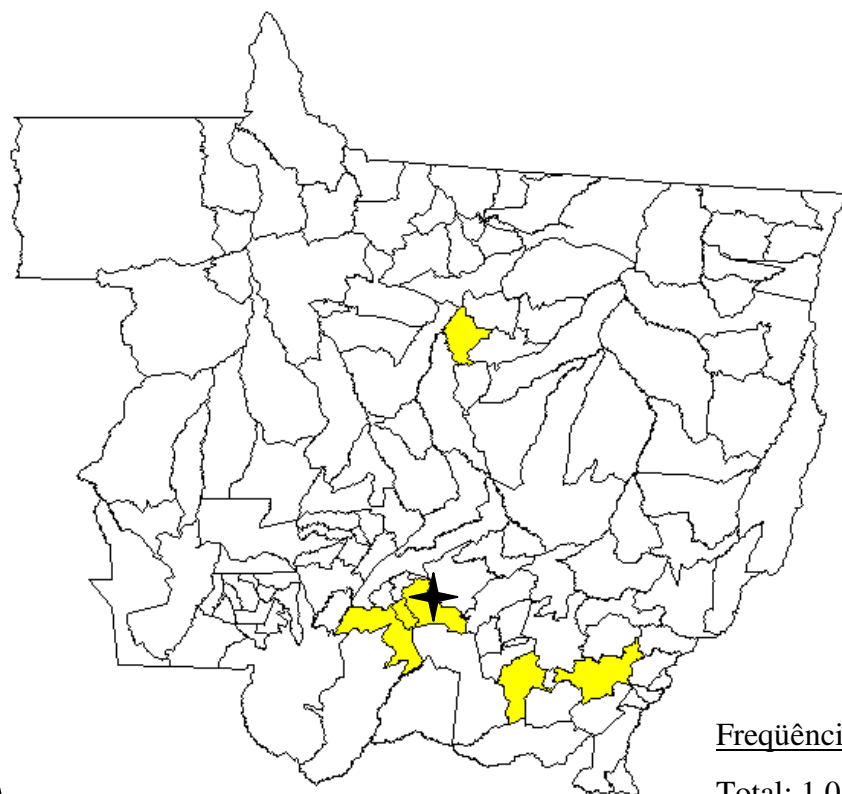


Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 27 – Número e localização dos municípios do Mato Grosso que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

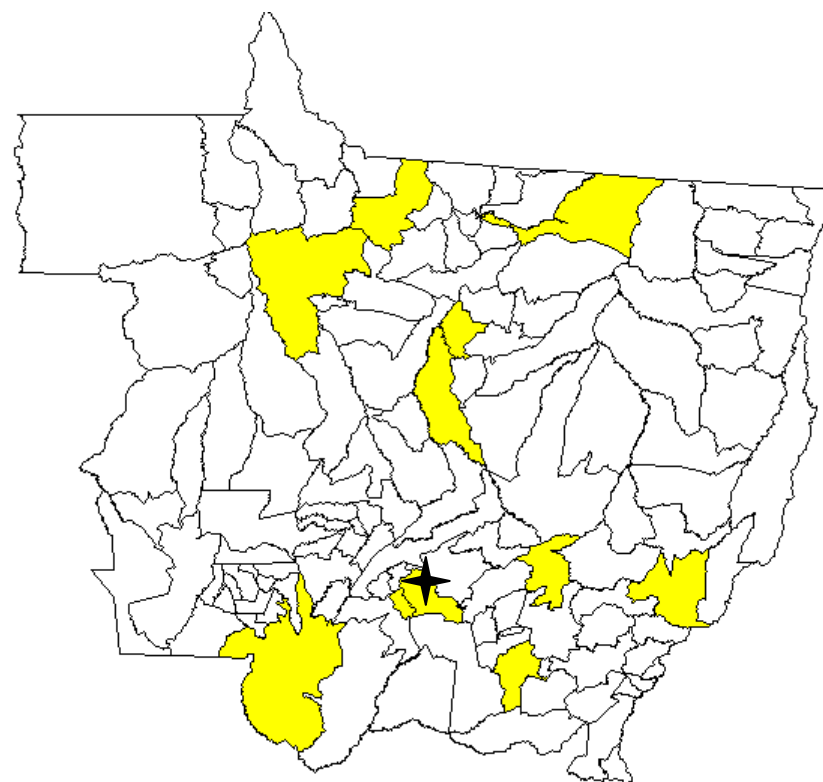


Frequência 1998:

Total: 1.012

Capital: 875

2002



Frequência 2002:

Total: 5.094

Capital: 4.199



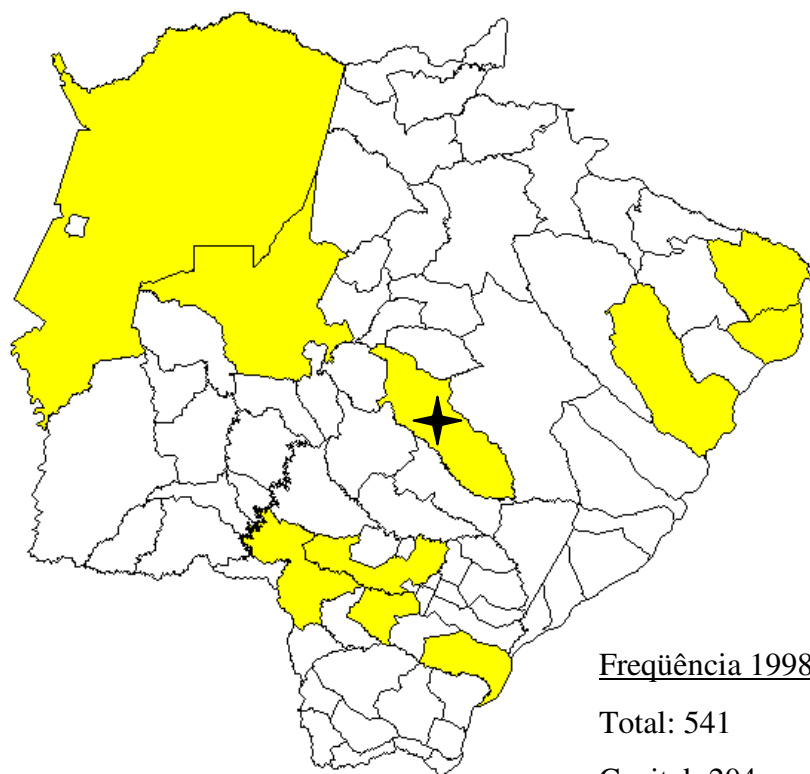
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 28 – Número e localização dos municípios do Mato Grosso do Sul que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

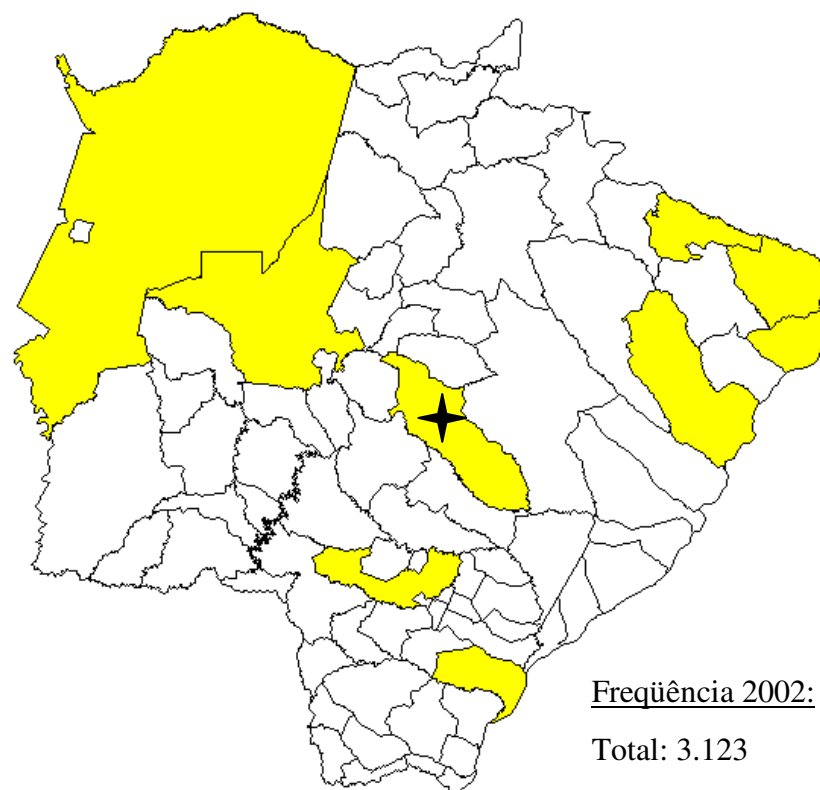


Frequência 1998:

Total: 541

Capital: 204

2002



Frequência 2002:

Total: 3.123

Capital: 2.457

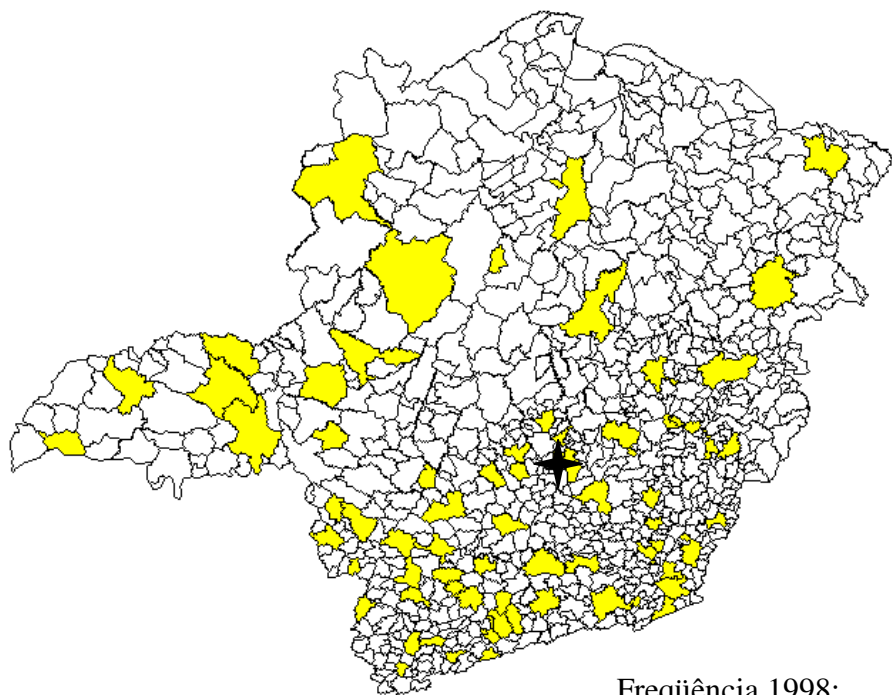


Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 29 – Número e localização dos municípios de Minas Gerais que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

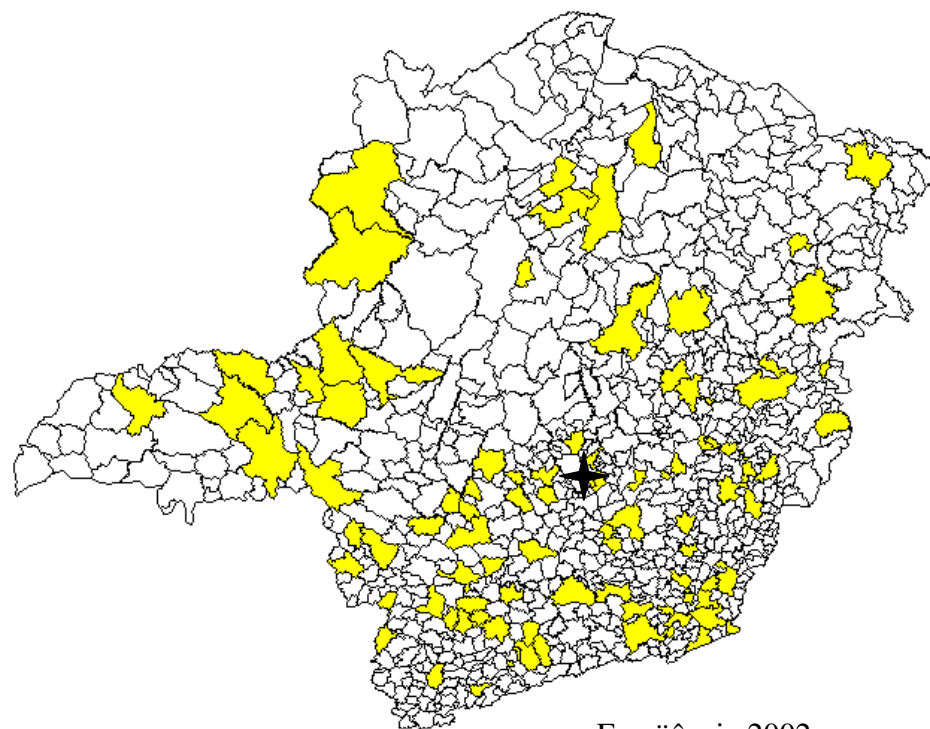


Frequência 1998:

Total: 10.319

Capital: 4.102

2002



Frequência 2002:

Total: 27.587

Capital: 5.426

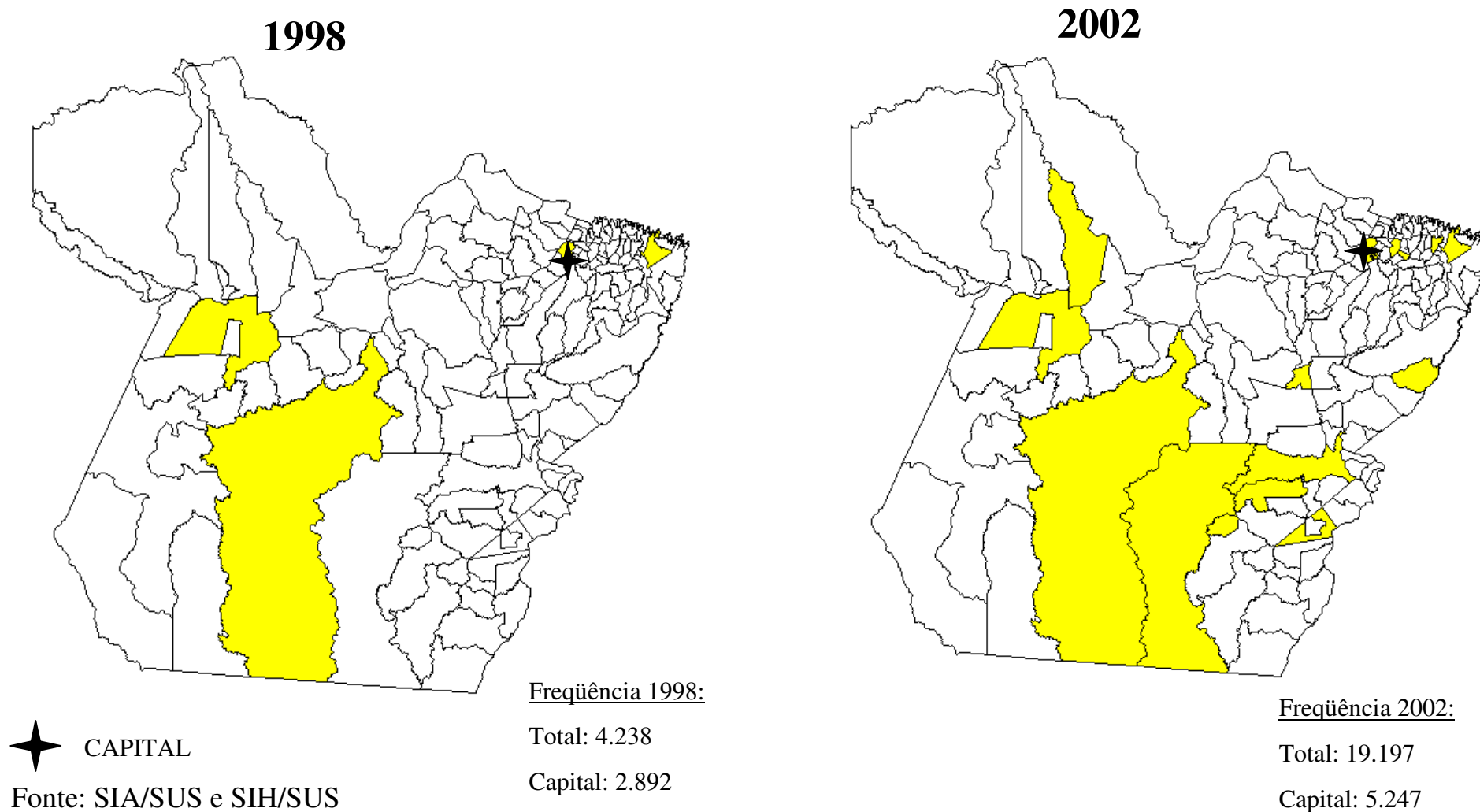


CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

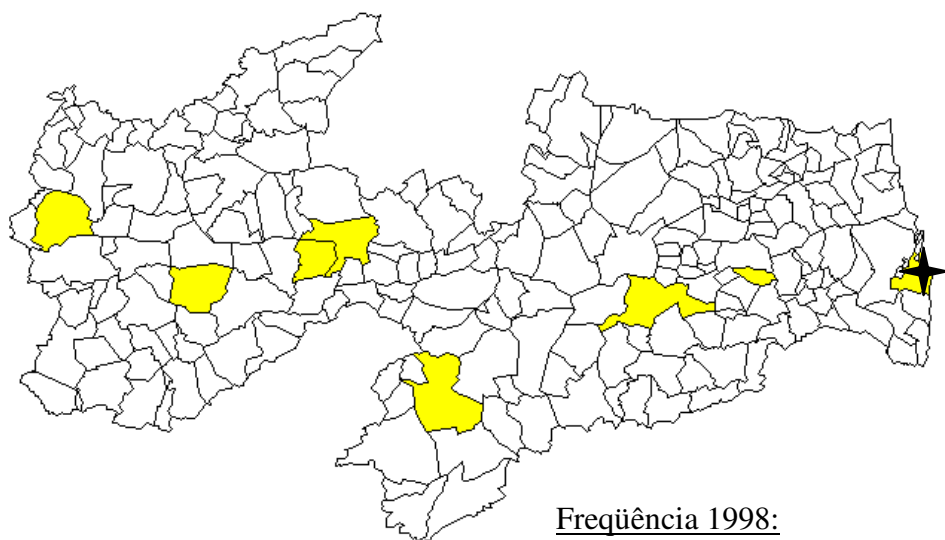
Fig. 30 – Número e localização dos municípios do Pará que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.



Anexo V

Fig. 31 – Número e localização dos municípios da Paraíba que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

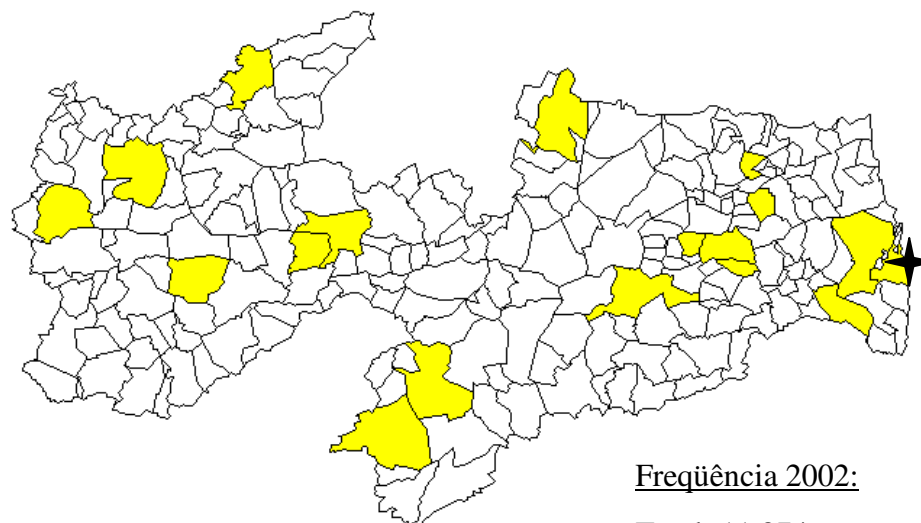


Frequência 1998:

Total: 2.147

Capital: 2

2002



Frequência 2002:

Total: 11.874

Capital: 3.234



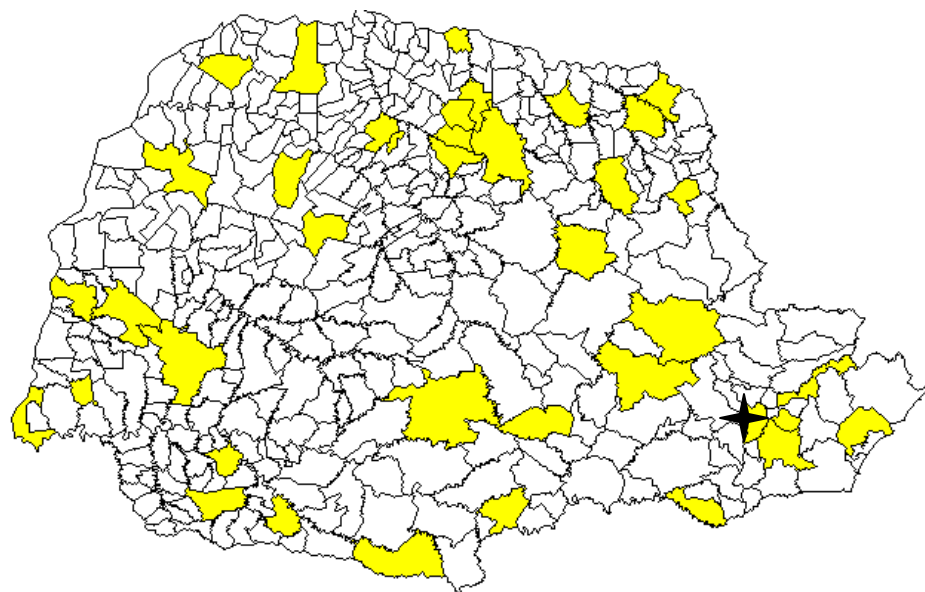
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 32 – Número e localização dos municípios do Paraná que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 7.028

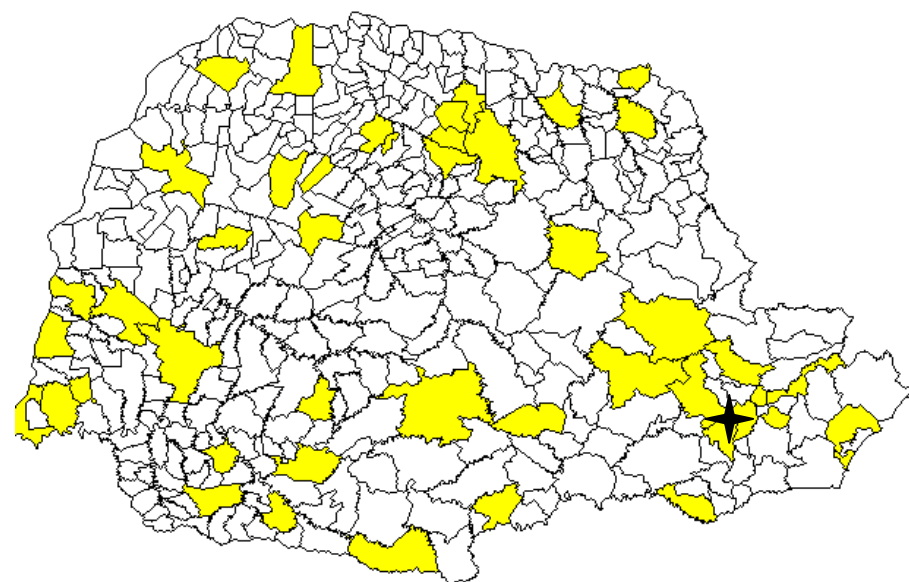
Capital: 2.676



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 2002:

Total: 13.699

Capital: 2.772

Anexo V

Fig. 33 – Número e localização dos municípios de Pernambuco que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 11.042

Capital: 8.369

2002



Frequência 2002:

Total: 17.497

Capital: 11.321



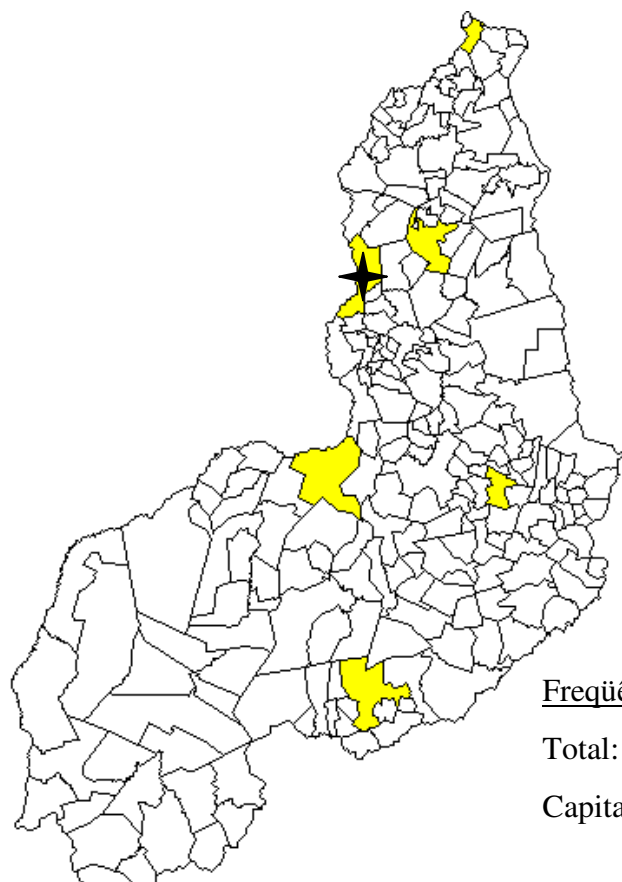
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 34 – Número e localização dos municípios do Piauí que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

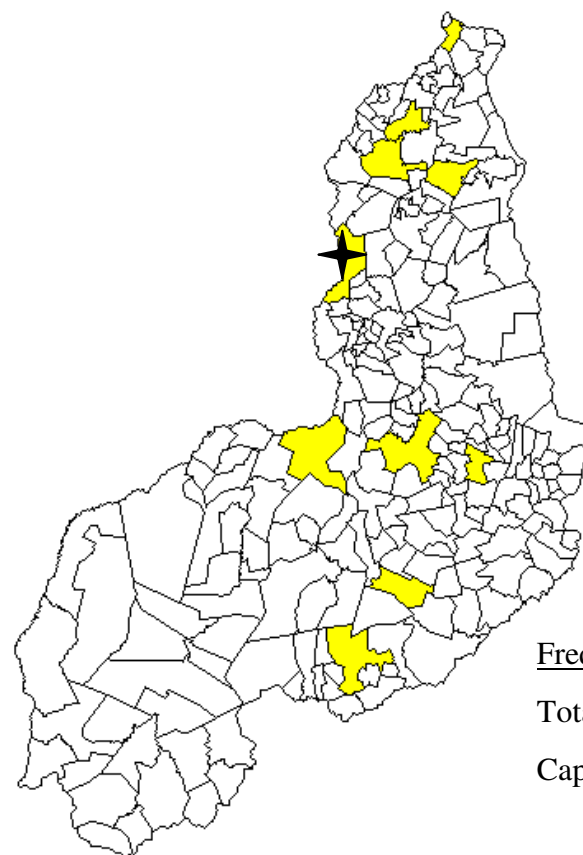


Frequência 1998:

Total: 2.966

Capital: 2.465

2002



Frequência 2002:

Total: 7.442

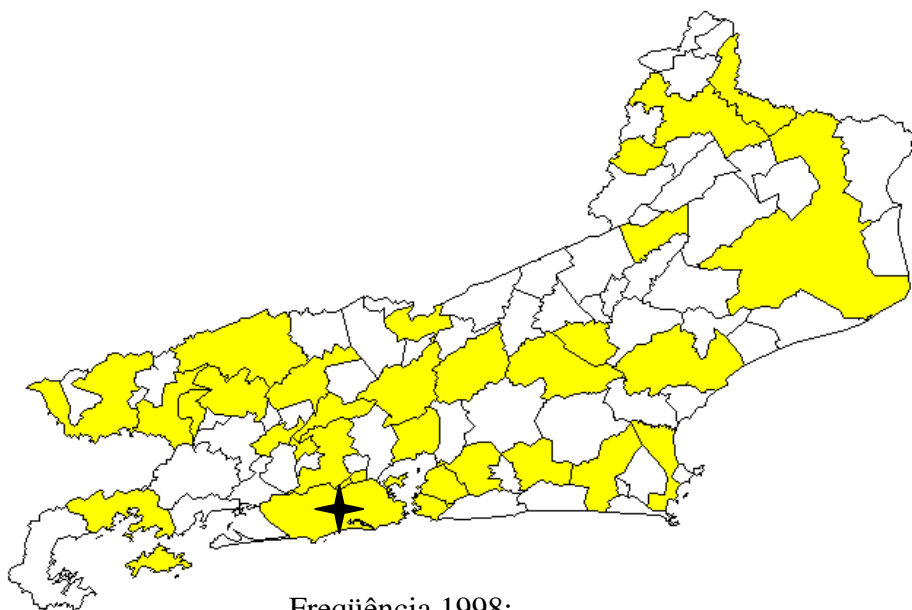
Capital: 3.688

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS  CAPITAL

Anexo V

Fig. 35 – Número e localização dos municípios do Rio de Janeiro que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

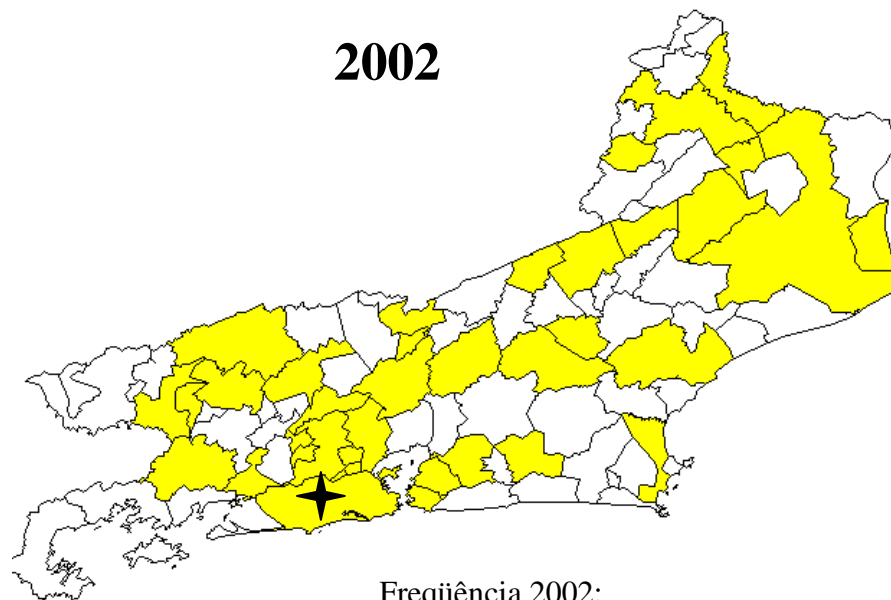


Frequência 1998:

Total: 13.897

Capital: 8.616

2002



Frequência 2002:

Total: 21.825

Capital: 8.097



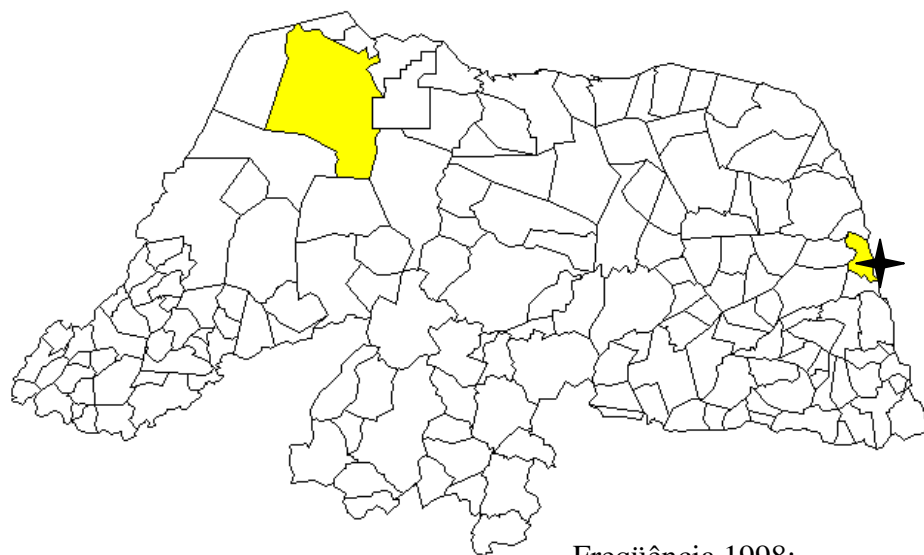
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 36 – Número e localização dos municípios do Rio Grande do Norte que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

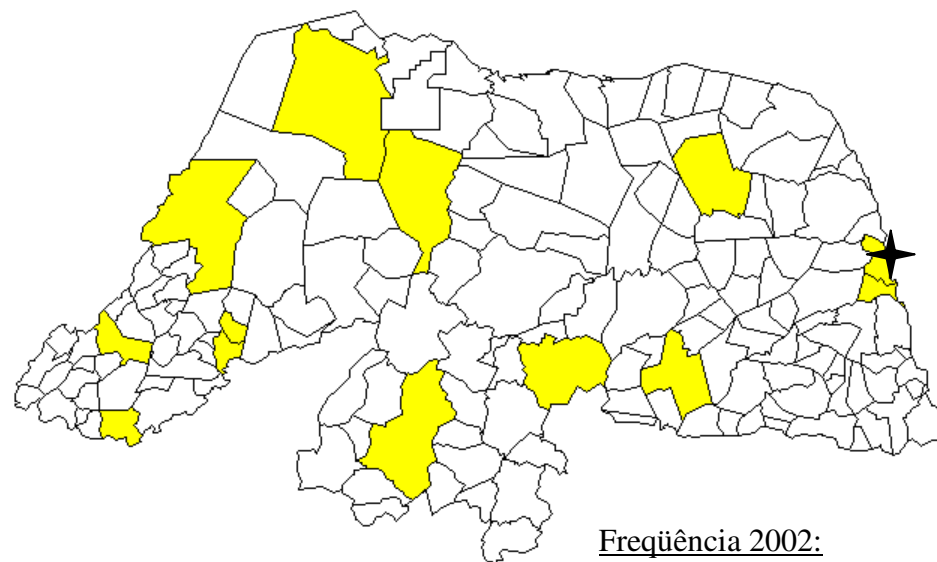


Frequência 1998:

Total: 6.155

Capital: 2.905

2002



Frequência 2002:

Total: 16.053

Capital: 7.604



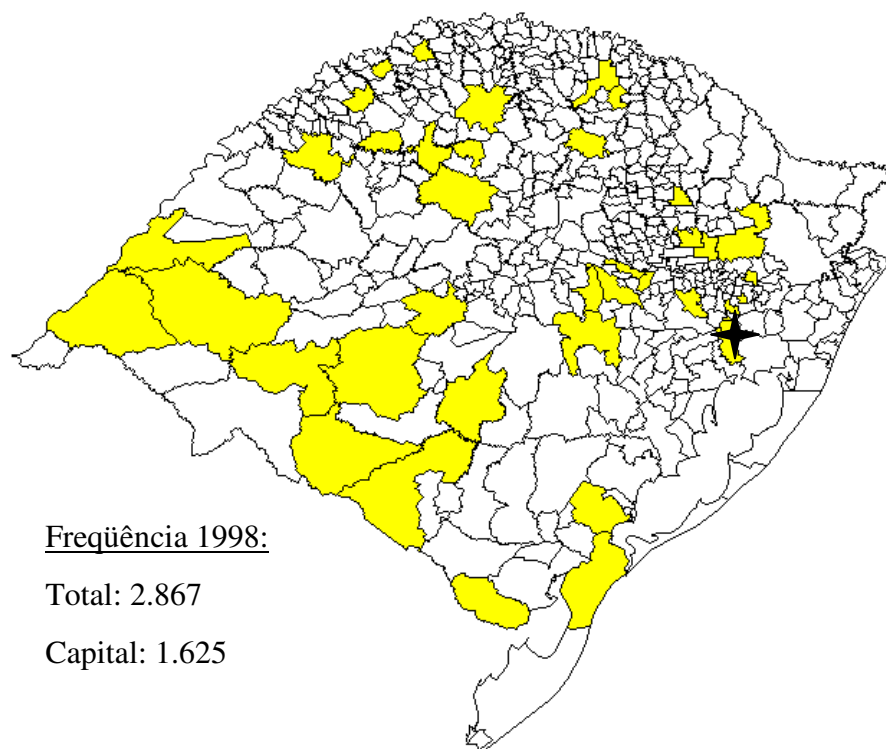
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 37 – Número e localização dos municípios do Rio Grande do Sul que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



Frequência 1998:

Total: 2.867

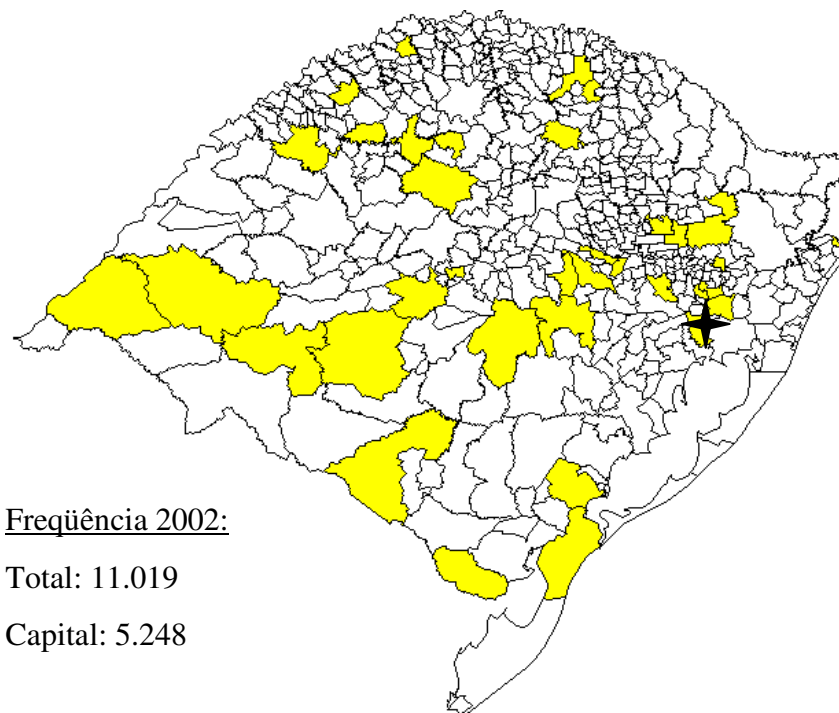
Capital: 1.625



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



Frequência 2002:

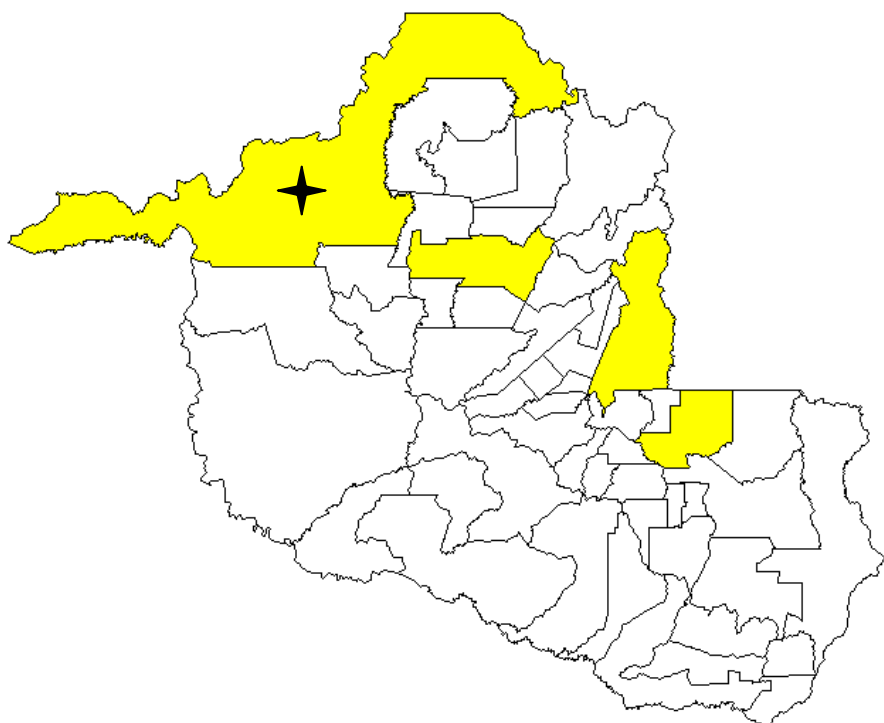
Total: 11.019

Capital: 5.248

Anexo V

Fig. 38 – Número e localização dos municípios de Rondônia que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

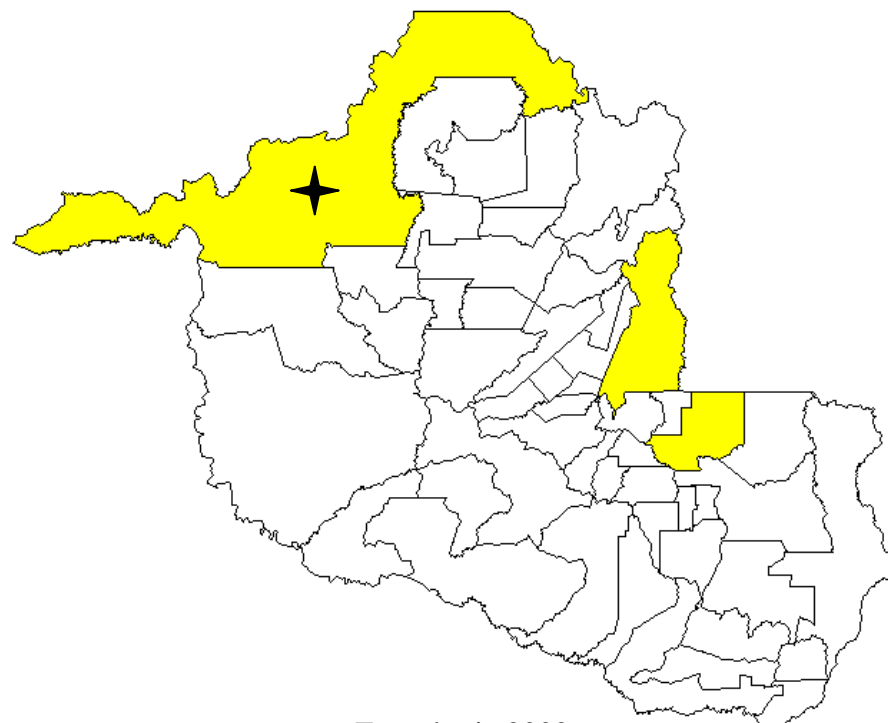


Frequência 1998:

Total: 748

Capital: 164

2002



Frequência 2002:

Total: 669

Capital: 348



CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 39 – Número e localização dos municípios de Roraima que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

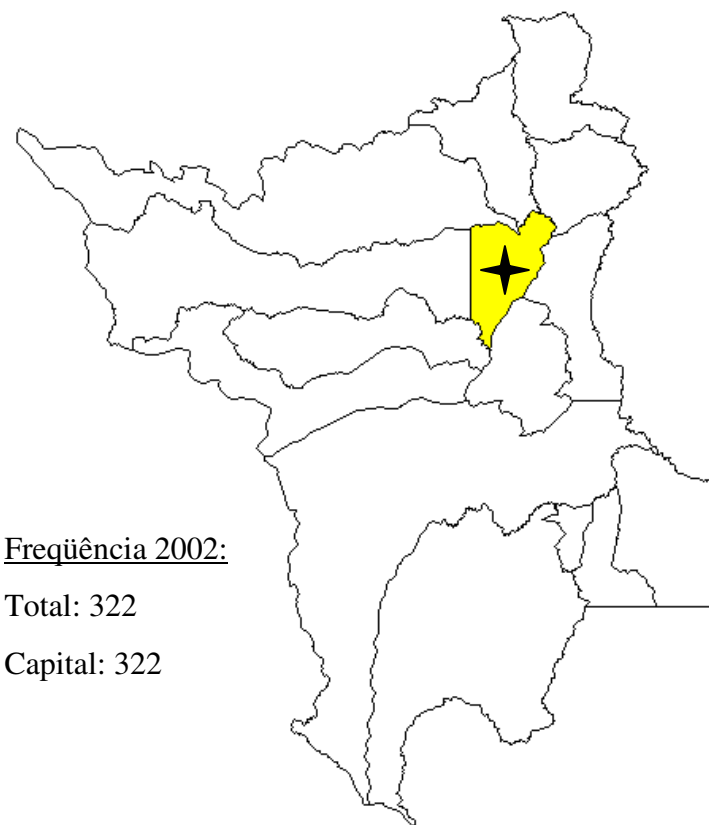


Frequência 1998:

Total: 4

Capital: 4

2002



Frequência 2002:

Total: 322

Capital: 322

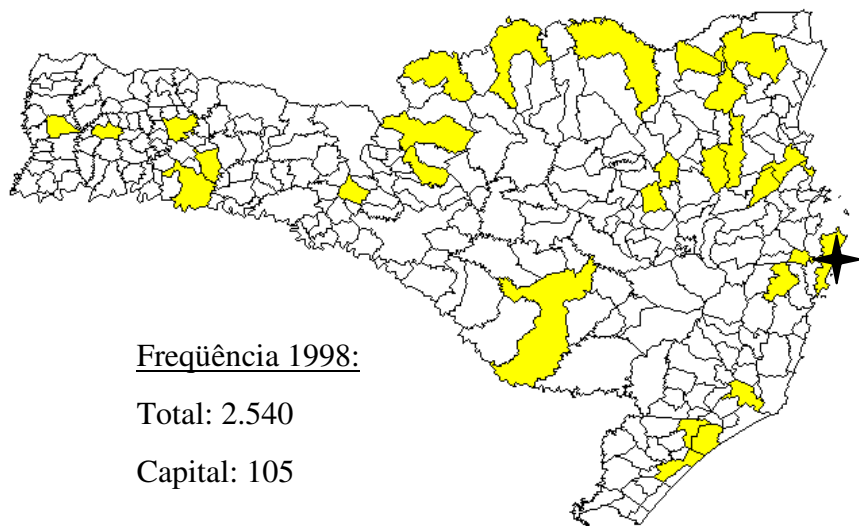


Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 40 – Número e localização dos municípios de Santa Catarina que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

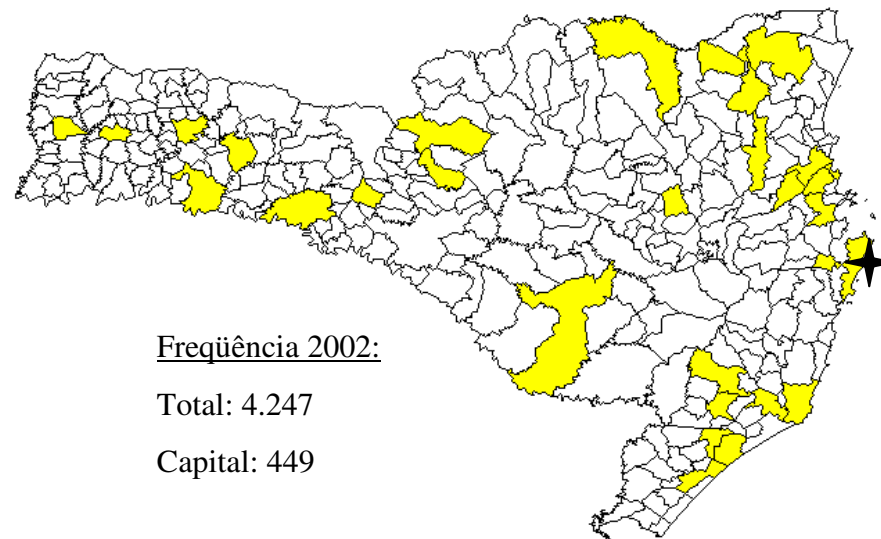


Frequência 1998:

Total: 2.540

Capital: 105

2002



Frequência 2002:

Total: 4.247

Capital: 449



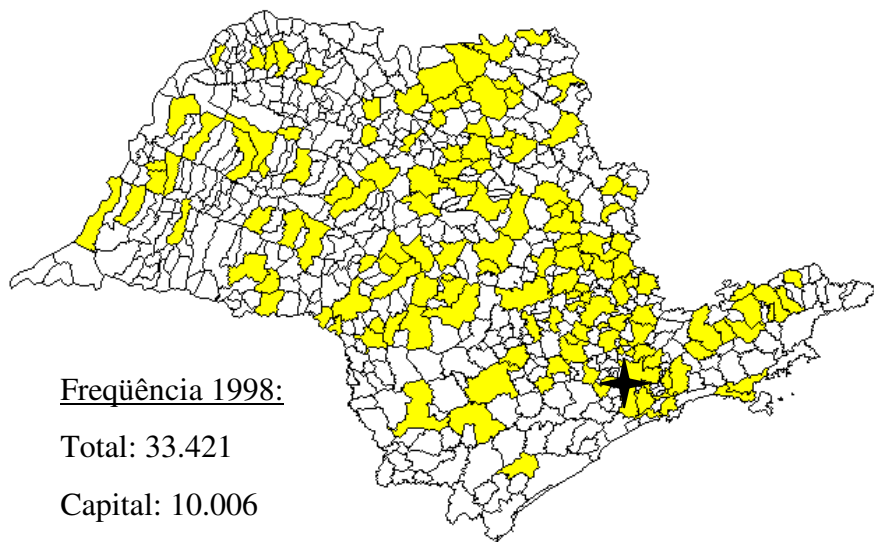
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 41 – Número e localização dos municípios de São Paulo que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

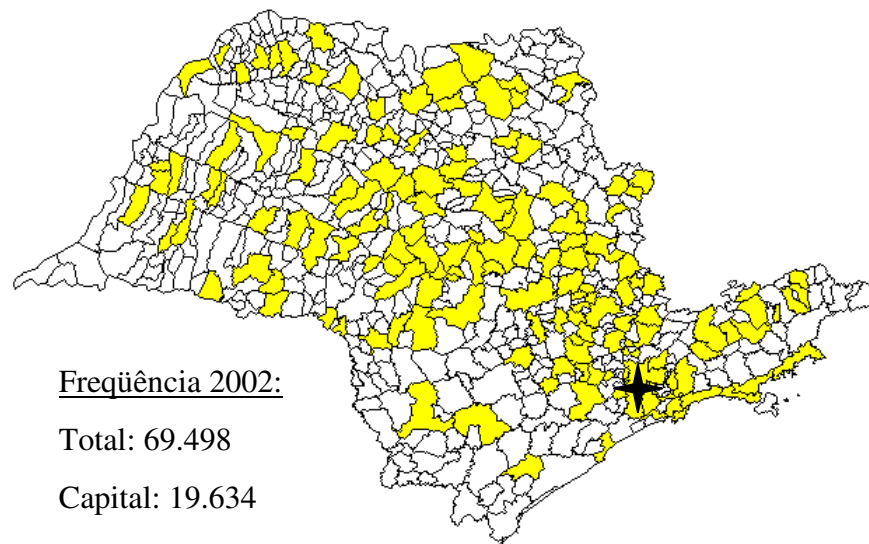


Frequência 1998:

Total: 33.421

Capital: 10.006

2002



Frequência 2002:

Total: 69.498

Capital: 19.634



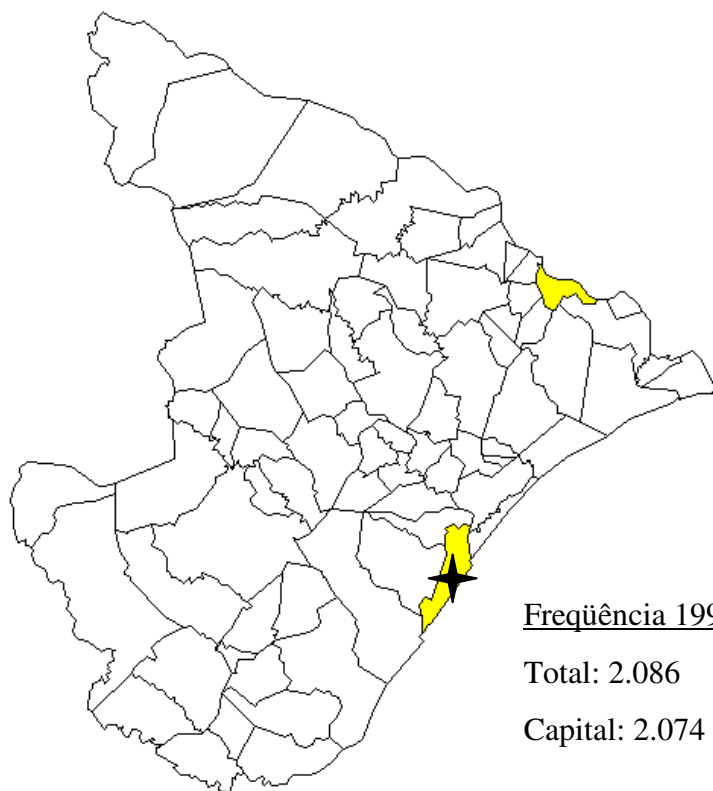
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

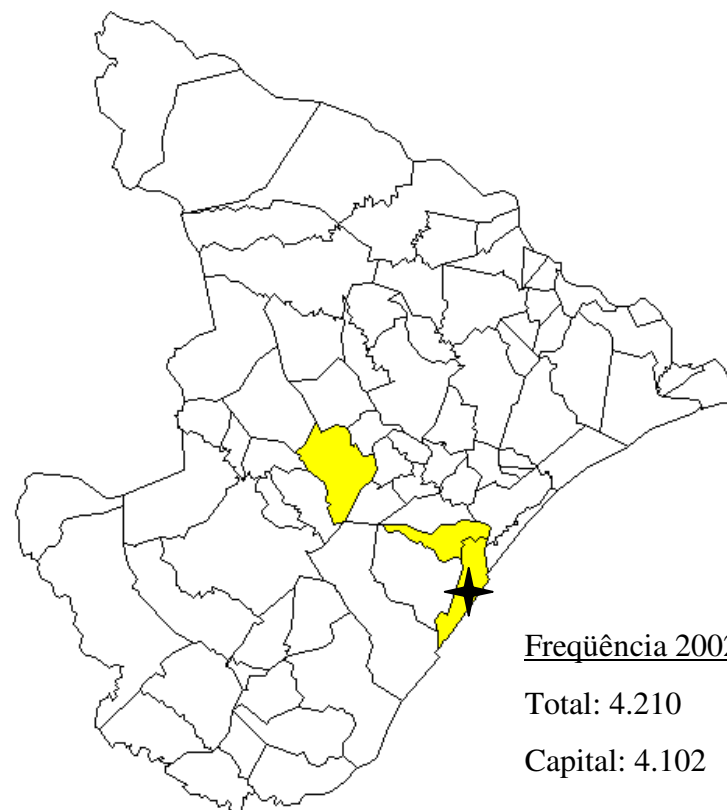
Anexo V

Fig. 42 – Número e localização dos municípios de Sergipe que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998



2002



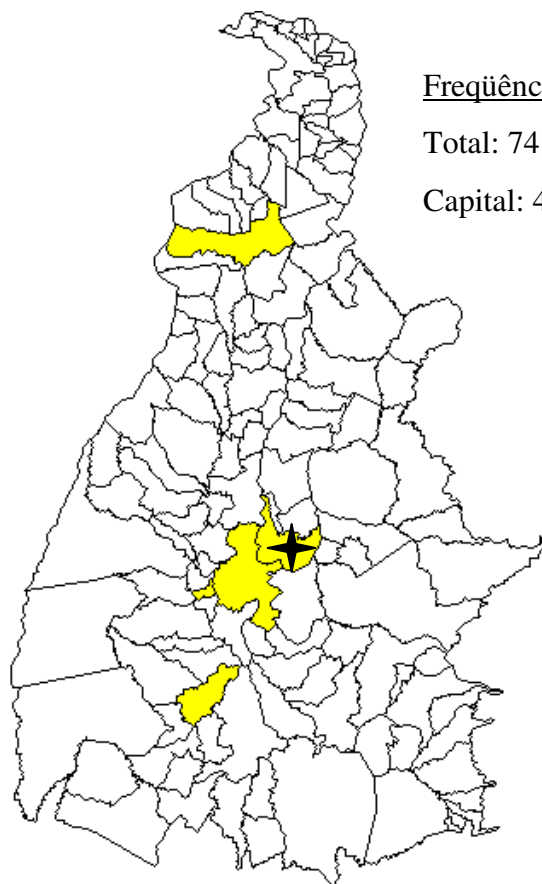
CAPITAL

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

Anexo V

Fig. 43 – Número e localização dos municípios de Tocantins que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS em 1998 e 2002.

1998

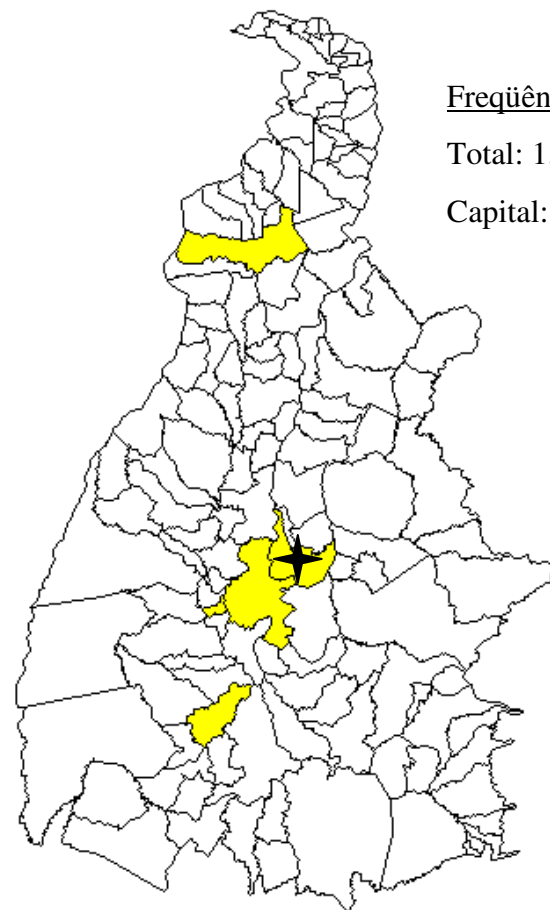


Frequência 1998:

Total: 74

Capital: 42

2002



Frequência 2002:

Total: 1.042

Capital: 354

Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

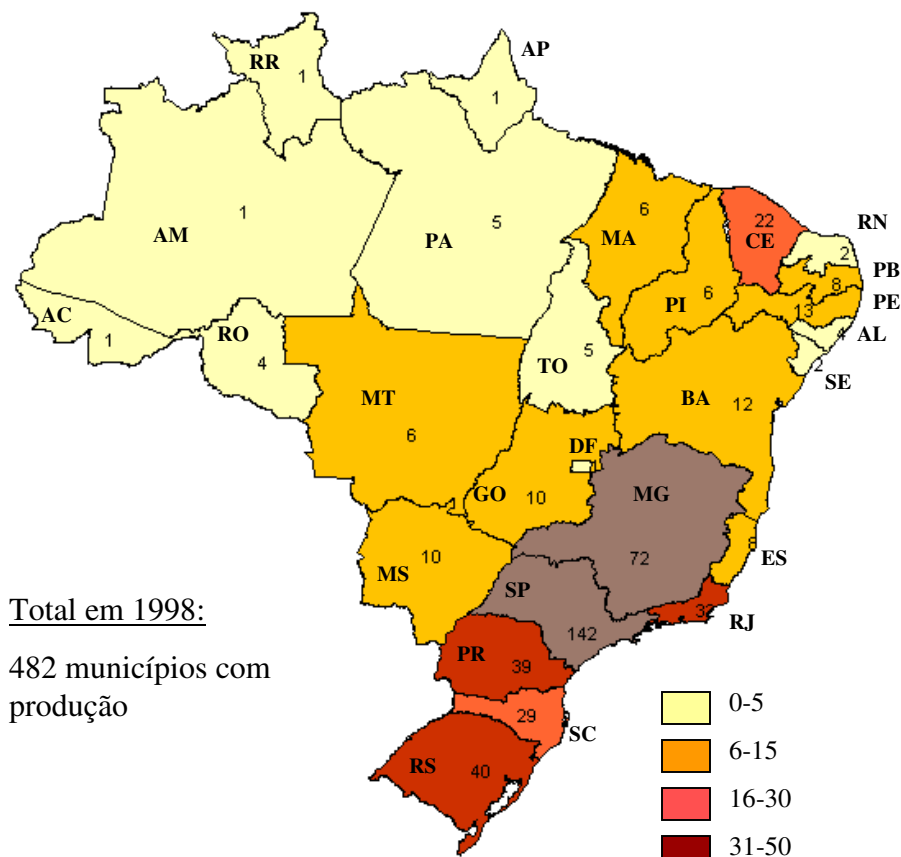


CAPITAL

Anexo VI

Fig.14 - Número de municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por UF em 1998 e 2002.

1998



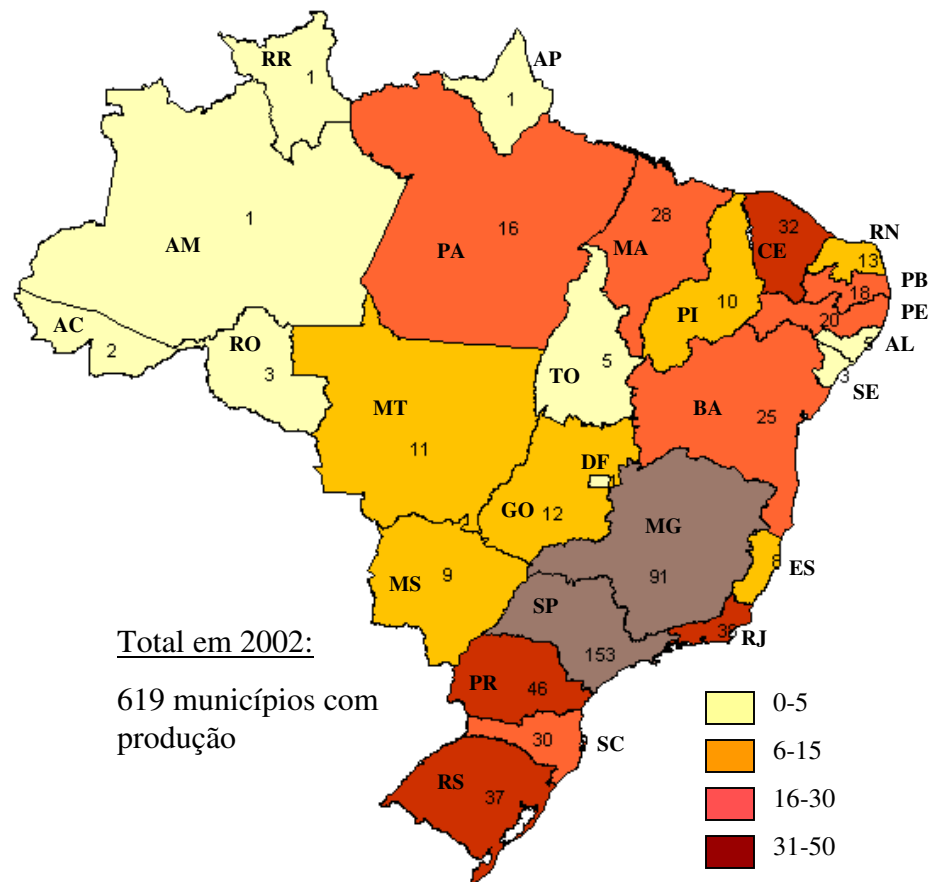
Total em 1998:

482 municípios com produção



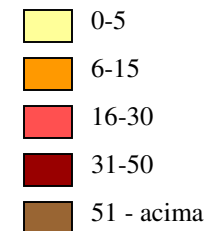
Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

2002



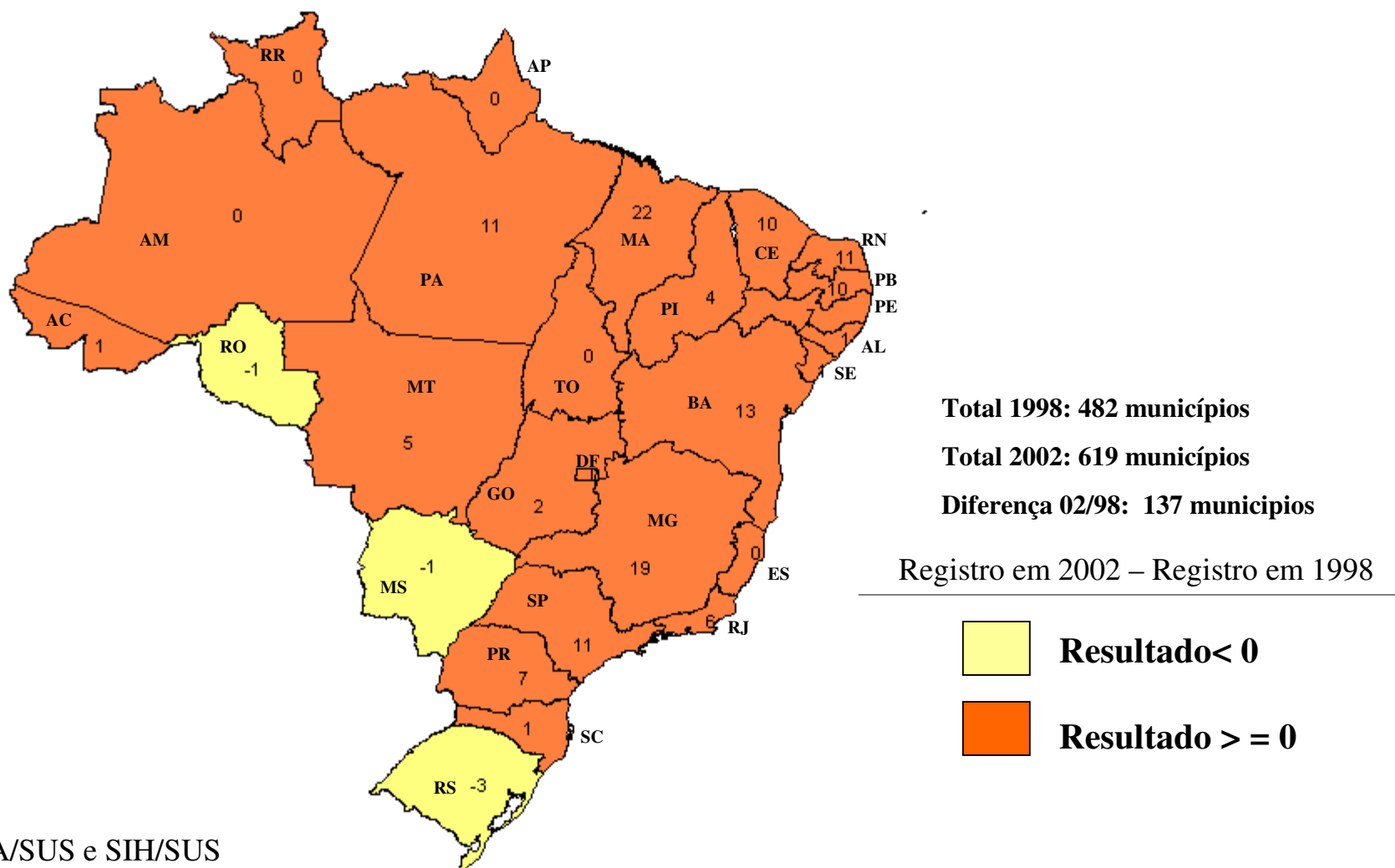
Total em 2002:

619 municípios com produção



Anexo VI

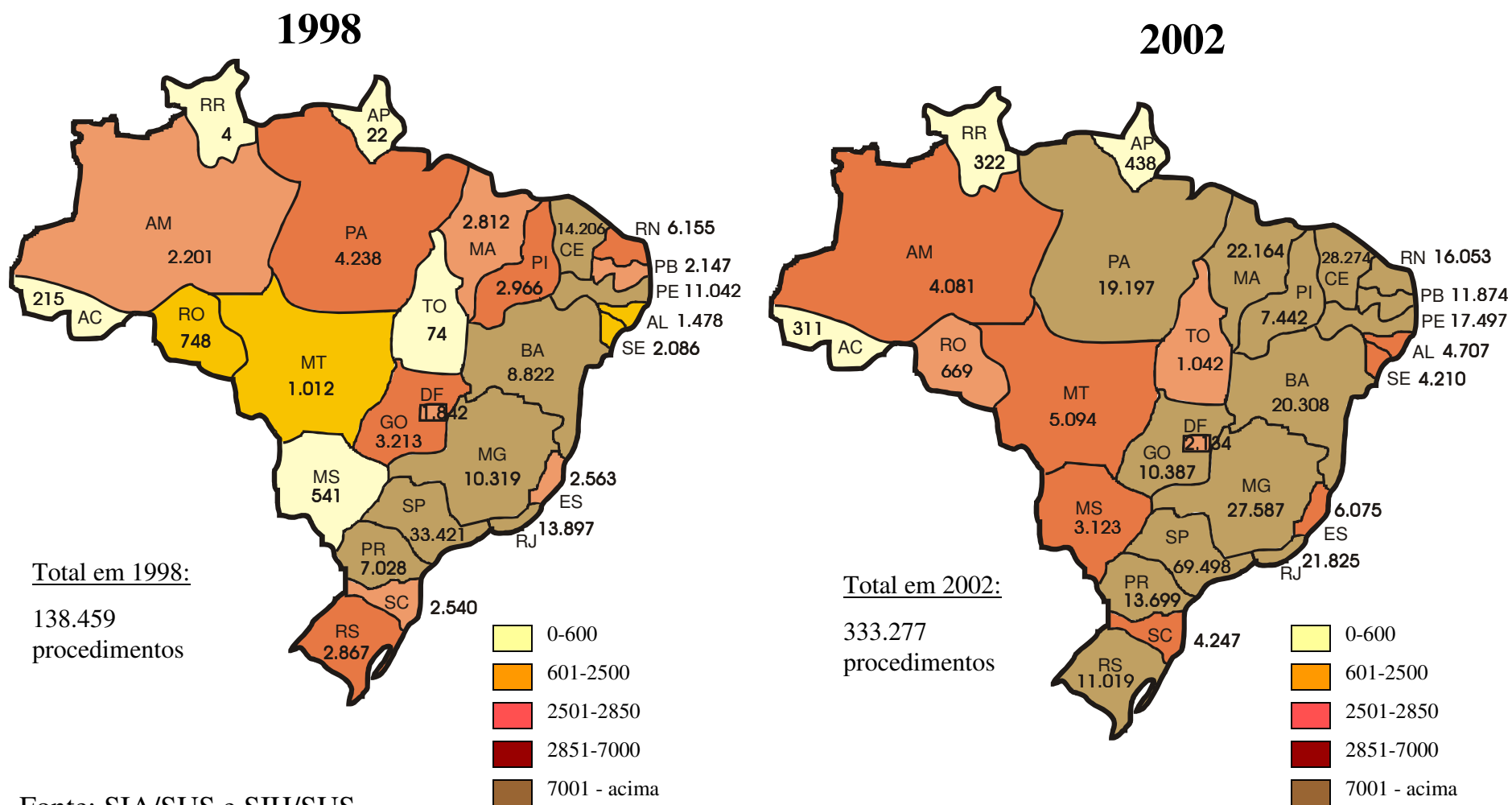
Fig. 15 - Variação do número de municípios que realizaram cirurgias de catarata pelo SUS, por UF – entre 2002 e 1998



Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS

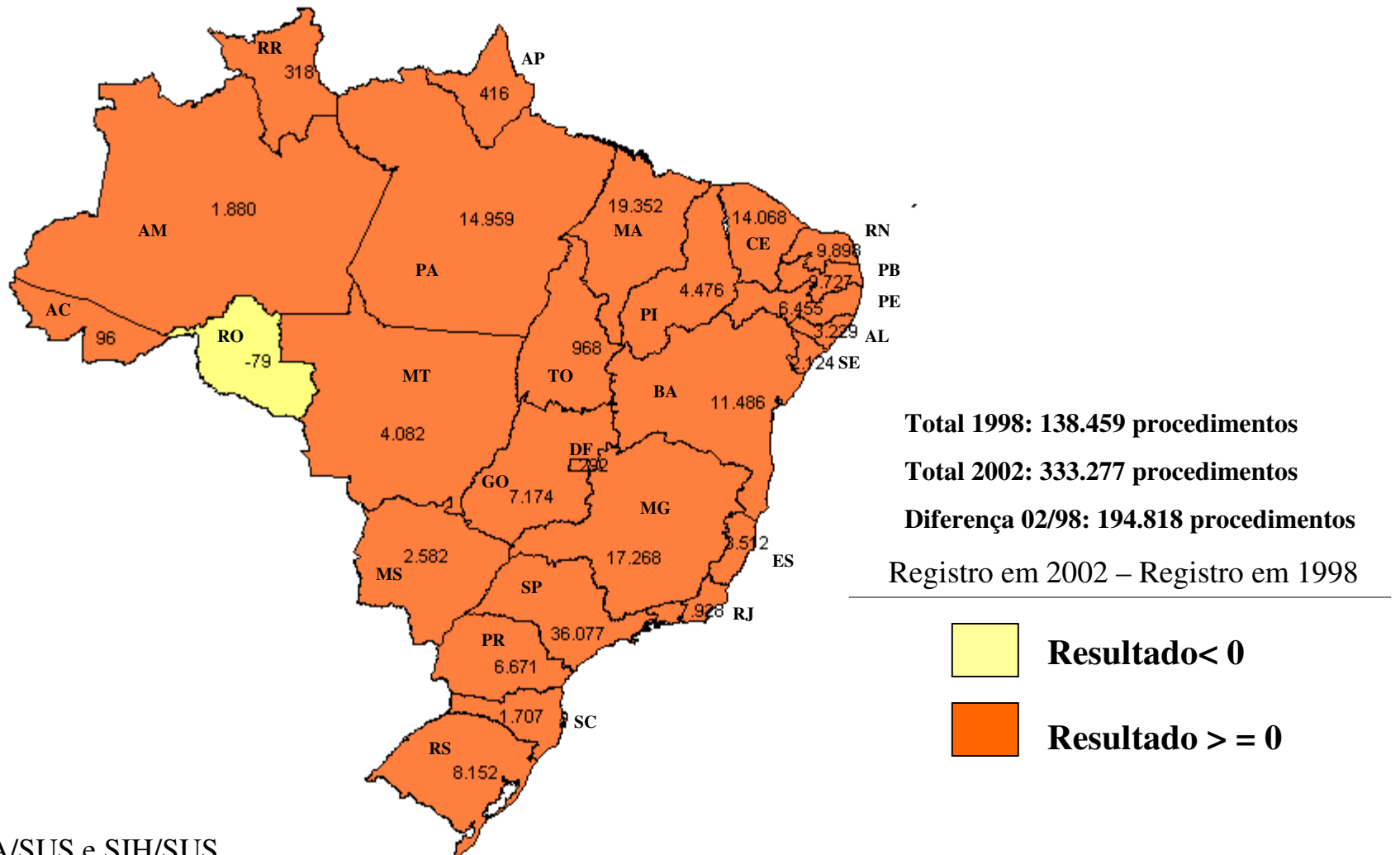
Anexo IX

Fig.16 – Número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF em 1998 e 2002



Anexo IX

Fig. 17 - Variação do número de cirurgias de catarata realizadas pelo SUS, por UF – entre 2002 e 1998



Fonte: SIA/SUS e SIH/SUS