

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA**

ANTONIO CARLOS CEZÁRIO

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E DOENÇAS CARDIOVASCULARES COMO
CAUSAS DE CONCESSÃO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ NO
BRASIL.**

**Dissertação / Artigo apresentado ao Instituto
de Saúde Coletiva para obtenção do título de
Mestre – Modalidade Profissional, na área de
concentração de Vigilância em Saúde.**

Salvador - BA

Março 2008

Antonio Carlos Cezário

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E DOENÇAS CARDIOVASCULARES COMO
CAUSAS DE CONCESSÃO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ NO
BRASIL.**

**Dissertação / Artigo apresentado ao Instituto
de Saúde Coletiva para obtenção do título de
Mestre – Modalidade Profissional, na área de
concentração de Vigilância em Saúde.**

Orientadora: Ines Lessa

**Salvador - BA
Março 2008**

ANTONIO CARLOS CEZÁRIO

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E DOENÇAS CARDIOVASCULARES COMO
CAUSAS DE CONCESSÃO DE APOSENTADORIA POR INVALIDEZ NO
BRASIL.**

**Dissertação / Artigo apresentado ao Instituto
de Saúde Coletiva para obtenção do título de
Mestre – Modalidade Profissional, na área de
concentração de Vigilância em Saúde.**

Orientadora: Profa. Dra. Ines Lessa

Data da Aprovação: 22.01.08

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Ines Lessa

**Prof. Dr. Eduardo Mota
Instituto de Saúde Coletiva - ISC**

**Profa. Dra. Vilma Santana
Instituto de Saúde Coletiva - ISC**

Dedicatória

À Maria Inês, pelo amor e estímulo.

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ser realizado sem a colaboração de instituições e pessoas a quem quero externar sinceros agradecimentos:

À Professora Dra. Ines Lessa, pelo apoio, incentivo, sugestões e respostas sempre esclarecedoras.

Ao Ministério da Saúde, pela oportunidade da realização do Mestrado Profissional.

À Coordenação Geral de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis – CGDANT, do Ministério da Saúde, e sua equipe técnica, pela colaboração em todos os sentidos, sem a qual esse trabalho não poderia ter sido realizado.

A Luciana Servo e Augusto Maia, do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, pelo provimento dos bancos de dados e sugestões sempre pertinentes.

SUMÁRIO

Resumo.....	7
Abstract.....	8
Introdução.....	9
Métodos.....	16
Resultados.....	18
Discussão.....	24
Referências Bibliográficas	33
Anexo	38

RESUMO

As doenças cardiovasculares são as mais prevalentes na população adulta brasileira e, como tal, devem contribuir com peso importante nas causas de concessão de benefícios por incapacidade. **OBJETIVO:** analisar e discutir a participação da hipertensão arterial e doenças cardiovasculares como causas de concessão de aposentadorias por invalidez. **MÉTODOS:** Estudo descritivo, com bases em dados secundários dos registros de aposentadoria por invalidez do Instituto Nacional de Seguridade Social. Tem como categorias de análises o Brasil e suas regiões e o período de estudo foi de 1998 a 2005. Foram calculadas prevalências em relação ao número de contribuintes e apresentadas as séries temporais. **RESULTADOS:** As doenças cardiovasculares são as principais causas de aposentadoria por invalidez (27,2%) em todos os anos de estudo e as concessões vem aumentando desde 2001 em todas as regiões. **CONCLUSÕES:** os resultados colocam as doenças cardiovasculares e especificamente, a hipertensão arterial como principal problema de saúde também para o sistema de seguro social e aumentam o conjunto de argumentos para sua prevenção.

Descritores: Aposentadoria, incapacidade, doença cardiovascular, hipertensão arterial, prevalência, previdência social

Abstract

Cardiovascular diseases are the most prevalent in the Brazilian adult population and as such, should contribute with important weight in the concession reason for benefits in disability. **OBJECTIVE:** Analyze and discuss the participation of the arterial hypertension and cardiovascular diseases as retirement concession reason for disability. **METHODS:** Descriptive study, with basis in retirement records secondary data for disability of the National Institute of Social Security. It has as analyses categories Brazil and its regions and the period studied has been from 1998 to 2005. The prevalence estimate was calculated regarding the number of taxpayers and presented the temporal curves. **RESULTS:** The cardiovascular disease is the main cause for disability retirement (27,2%) in every year of the study and the concessions have increased since 2001 in all regions. **CONCLUSIONS:** The results show that cardiovascular disease and specifically, the arterial hypertension as the main health problem for the system of social insurance and increases the set of arguments for its prevention.

Key-Words: Retirement, disability, cardiovascular diseases, high blood pressure, prevalence, social security.

Introdução

As doenças cardiovasculares estão entre as mais importantes doenças crônicas da atualidade e emergem como um dos principais problemas de saúde desde a segunda metade do século passado. Tal destaque fica por conta do reconhecimento de que, por sua elevada prevalência, torna-se urgente a necessidade de se colocar em prática abordagens voltadas à sua prevenção. A Organização Mundial da Saúde - OMS, por meio de recomendações específicas aos seus países membros, enfatiza a importância da prevenção das doenças crônicas e seus fatores de risco¹.

Entre os fatores mais importantes e passíveis de serem prevenidos estão a dieta inadequada e o sedentarismo que, juntos, têm provocado prevalências crescentes de obesidade, além do tabagismo e do uso abusivo do álcool. A OMS, em sua publicação - Estratégia Global para Alimentação Saudável e Atividade Física - aponta as evidências cientificamente embasadas que mostram que as intervenções voltadas para estimular mudanças nesses comportamentos são muito custo efetivas².

O reconhecimento das doenças cardiovasculares como problema de saúde pública se dá, não somente pelo seu impacto na mortalidade e na qualidade de vida dos portadores, mas também devido aos custos que têm acarretado aos sistemas de saúde e sociedades. No conjunto de argumentos colocados como defesa para adoção de medidas de prevenção, um dos principais está fundamentado nos impactos econômicos e sociais sobre as populações. Entre esses, um dos mais importantes está relacionado às incapacidades por elas provocadas.

No Brasil, as doenças cardiovasculares ocupam a primeira colocação como causa de óbitos (definidos), respondendo por 32,5% da mortalidade³ e por 1.181.612 (13,4%) das internações (excluídas internações por gravidez e parto) do Sistema Único de Saúde em 2005. Nessas internações a hipertensão arterial sozinha respondeu por 10,2%. Considerando que ela é importante fator de risco para outras doenças cardiovasculares (o acidente vascular cerebral - AVC; a doença

isquêmica do coração – DIC e a insuficiência cardíaca congestiva - ICC)⁴ ela pode ser indiretamente responsável por mais 52,4% dessas internações.

A hipertensão arterial é uma doença de elevada prevalência na população adulta. Estudos de base populacional realizados em adultos de áreas urbanas adultas no Brasil, entre 1990 e 2004, mencionam prevalências que variam entre 19,8 a 44,4%, em média, mas com evidente tendência de aumento com a idade⁵. Inquérito recente (2006)⁶ realizado em todas as capitais do Brasil, por meio de entrevistas telefônicas, mostrou que o percentual da população adulta que referiu ter diagnóstico médico de hipertensão arterial variou entre 15,1% (Palmas-TO) e 24,9% (Recife-PE).

O impacto das doenças crônicas não está restrito somente aos sistemas de saúde. Por serem de longo curso, comprometem a saúde por longo tempo e impactam no desempenho produtivo das pessoas pelas incapacidades delas decorrentes. Portanto, as informações sobre os motivos que tem levado a população trabalhadora requerer benefícios por incapacidade por motivo de doença podem acrescentar conhecimentos relevantes a respeito dos impactos sócio econômicos por elas causados.

Há uma preocupação geral em diversos países em relação ao aumento observado na concessão de benefícios por incapacidade, levando a um sentimento, tanto nos Estados Unidos (EUA) quanto na Europa Ocidental, de que os programas de benefícios por incapacidade estão em crise⁷. No Brasil, as concessões de benefícios por motivos de doença, seja na modalidade auxílio doença ou aposentadoria por invalidez, vem crescendo de maneira considerada preocupante. Estudo⁸ sobre a evolução da concessão de auxílio doença pela previdência social mostra que o número de auxílios-doença pagos cresceu a uma taxa média de 24% ao ano no período de 1999/2003. Em 2004, o aumento foi ainda maior: 27%. O número desse benefício passou de 460.388 em 1999 para 1.382.195 em 2004. Os autores observam que os gastos com os auxílios-doença em 1999 equivaliam a 2,4% do total de todos os benefícios previdenciários e, em 2003, já tinha chegado a 5%.

Nos EUA, segundo Bhattacharya⁹ et al, está se verificando um aumento nas reivindicações de benefícios por incapacidades na população em idade de trabalho, pois o número de pessoas desse grupo, com incapacidade severa para as atividades da vida diária vem aumentando desde 1980. A prevalência global de inaptidão naquele país (definida como uma inabilidade para trabalhar) entre a população em idade de trabalho no grupo de 25-34 anos diminuiu de 4.4 % em 1988 para 3.6 % em 1998, mas aumentou durante este período de 5.9 até 7.0 % no grupo de 35-44 anos, de 9.1 até 10.7 % no grupo de 45-54 anos, e de 15.6 por cento até 16.4% no grupo de 55-61 anos. O mesmo autor verificou também as tendências nas prevalências de condições crônicas e verificou que as coortes mais jovens são as mais propensas a sofrerem de asma, diabetes, bronquite e obesidade e menos provável que sofram de doenças do coração e hipertensão arterial. Ele ainda afirma que a literatura tem indicado que a proporção de pessoas cronicamente doentes que tem incapacidade é mais alta nas coortes mais jovens. Outro achado importante relatado pelos autores é que a prevalência crescente da obesidade tem sido uma importante fonte do aumento na prevalência de incapacidade entre 1984 e 1996.

Existem diversas evidências que obesidade e hipertensão arterial estão intimamente relacionadas, sendo a prevalência de hipertensão cerca de 50 por cento maior nos indivíduos obesos¹⁰. Além disso, o ganho de peso pode causar elevação da pressão arterial e, ao contrário, a redução de peso pode diminuir a pressão arterial nos portadores. Viana et al¹¹, estudaram a ocorrência de sobrepeso e outros fatores de risco cardiovascular na demanda de um centro de referencia em saúde do trabalhador, encontrando elevadas prevalências de sobrepeso e hipertensão arterial. Martinez¹² pesquisando fatores de risco para hipertensão arterial em trabalhadores de indústrias siderúrgicas e metalúrgicas encontrou que aqueles que tinham sobrepeso apresentavam 2,37 vezes a chance de terem hipertensão.

A provisão de benefícios por incapacidade está baseada nos princípios sociais da justiça, necessidade e igualdade. O primeiro estaria relacionado à chamada justiça política referente a uma sociedade organizada politicamente. Esta embasa a justiça distributiva, que se refere à distribuição dos recursos entre seus

membros sob determinados critérios em situações de necessidade determinadas por situações naturais ou ambientais que impactem na vida das pessoas gerando dependência em relações as demais ou à sociedade, englobando a ocorrência de doenças durante a vida⁷.

O Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS, em seu pacote de benefícios, prevê a concessão de 4 benefícios a seus contribuintes regulares em função de incapacidade por doença. Os benefícios previdenciários (auxílio doença e aposentadoria por invalidez (API)) e os acidentários (auxílio doença acidentário e aposentadoria por invalidez acidentária ocupacional). Esta separação ocorre em função de que, caracterizado o nexo entre a doença e a ocupação do contribuinte segurado, esta é considerada doença ocupacional.

A API previdenciária (B32), que é o objeto desse estudo, é garantida pelo estado e será concedida ao segurado do sistema previdenciário, estando ou não em gozo de auxílio-doença, quando for considerado incapaz para o trabalho e insusceptível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência. A concessão do benefício, regulamentado pelo Decreto 3048/99¹³ está condicionada a prévio exame médico pericial a cargo da Previdência Social.

O Protocolo de Procedimentos Médico-Periciais N^o. 9.I (a), versão 6/99¹⁴ do INSS, referente às doenças do aparelho circulatório, utiliza a definição de deficiência ou disfunção (*impairment*) da OMS constante da *International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps* (ICIDH) publicada em 1976, caracterizada por “qualquer perda ou anormalidade da estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica”. Por exemplo, após um AVC, a paralisia do braço direito ou a disfasia serão “deficiências” ou “disfunções”, isto é, sistemas ou partes do corpo que não funcionam, e que, eventualmente irão interferir com as atividades de uma vida diária “normal”, produzindo, neste caso, “incapacidade”.

O modelo da ICIDH, traduzida para o Português como Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (*handicaps*), a CIDID, descreve, como uma seqüência linear, as condições decorrentes da doença: doença produz

deficiência/disfunção que leva a incapacidade e esta por sua vez gera desvantagem¹⁵.

Maraciulo⁷ adverte que a noção de “má-saúde” resultando em incapacidade se caracteriza antes por um contínuo de situações com limites difusos do que por conceitos bem delimitados usados pelos sistemas administrativos para avaliar incapacidade a fim de definir elegibilidade para concessão de benefícios e assim distinguindo pessoas “incapazes” e “não-incapazes”.

O protocolo¹⁴ acima mencionado classifica a deficiência ou disfunção causada pelas doenças cardiovasculares como um todo, com base nos indicadores e parâmetros da Associação Médica Americana – AMA, em classes baseadas na quantificação das limitações que os sintomas impõem aos pacientes, a saber:

Classe I:- Sem limitação da atividade física. As atividades usuais não produzem fadiga, dispnéia ou dor anginosa.

Classe II: Ligeira diminuição da atividade física. A atividade física habitual produz sintomas.

Classe III: Grande limitação da atividade. O paciente está bem, em repouso, porém a atividade física, menor que a habitual, produz sintomas.

Classe IV: Incapacidade para desenvolver qualquer atividade física sem desconforto. Os sintomas podem estar presentes também em repouso.

Apesar de a classificação estar restrita à avaliação do surgimento de sintomas quando o indivíduo realize atividade física e o protocolo admitir a existência de critérios específicos para avaliação e determinação do estágio da disfunção ou deficiência produzida por algumas doenças cardiovasculares (válvulopatias congênitas, doença coronariana, doenças do pericárdio, miocardiopatias, etc.), o mesmo considera que ela é suficiente para uma primeira abordagem da disfunção ou deficiência, que pode ser aprofundada em uma segunda abordagem, com a contribuição de médico especialista em cardiologia ou em áreas conexas.

O processo de revisão da ICDH apontou suas principais fragilidades, como a falta de relação entre as dimensões que a compõe, a não abordagem de aspectos sociais e ambientais, entre outras. Após várias versões e numerosos testes, em maio de 2001 a Assembléia Mundial da Saúde aprovou a *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*¹⁶ traduzida para o

português como Classificação Internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF).

Nessa classificação, o novo fica por conta da adoção do conceito de funcionalidade que cobre os componentes de funções e estruturas do corpo, atividade e participação social. A funcionalidade é usada no aspecto positivo e o aspecto negativo corresponde à incapacidade. Segundo esse modelo, a incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo (seja orgânica e/ou da estrutura do corpo), a limitação de suas atividades e a restrição na participação social, e dos fatores ambientais que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho dessas atividades e da participação. A avaliação de uma pessoa com deficiência, a partir da CIF, se desloca do modelo biomédico, baseado no diagnóstico etiológico da disfunção, evoluindo para um modelo que incorpora as três dimensões: a biomédica, a psicológica (dimensão individual) e a social.¹⁵

São poucos os trabalhos publicados no Brasil voltados para o estudo de motivações de concessão de benefícios sociais decorrentes de incapacidade por doença e especificamente a aposentadoria por invalidez. Medina¹⁷ em dissertação de mestrado, estudou o tema das API, obtendo percentuais de prevalência desse benefício naquele ano, por algumas doenças motivadoras do benefício. Oliveira¹⁸ pesquisou aposentadoria por invalidez com foco em doença cardiovascular e ocupação. Outros estudos encontrados relacionam hipertensão arterial com determinadas ocupações e exposições ambientais consideradas de risco para o seu aparecimento. Em Salvador – BA, foi estudada a possível associação entre exposição ao ruído ocupacional e hipertensão arterial, não se confirmando essa hipótese.¹⁹ Cordeiro^{20,21}, investigou a ocorrência de hipertensão em trabalhadores de transportes e outras ocupações, encontrando relação positiva com o tempo de ocupação. A concessão de benefícios por incapacidade também foi investigada em Porto Alegre²², especificamente para auxílio doença (temporário) e em Santa Catarina⁷.

As relações entre as doenças crônicas não transmissíveis e seguridade social também tem sido objeto de estudo.²³ Loureiro²⁴, debatendo essas relações, aponta que essas devem se constituir como hipóteses a serem verificadas empiricamente e ressalta a importância de serem estudadas as informações da previdência social relativas às mesmas.

Este trabalho objetiva analisar e discutir a participação das da hipertensão arterial e das doenças cardiovasculares como causas de concessão de API no âmbito da previdência social.

Métodos

Estudo descritivo, tendo como unidades de análise o Brasil e suas 5 regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro Oeste). Os dados de natureza secundária (oriundos do SUIBE - Sistema de Benefícios da Previdência Social) foram obtidos junto ao IPEA, que forneceu o banco de dados contendo os registros referentes ao código benefício “B32” – API Previdenciária abrangendo o período de 1998 a 2005. Esses registros excluem as aposentadorias por invalidez inclusas no código “B92”, denominadas aposentadorias acidentárias

O ano da concessão é o correspondente à variável data de início do benefício (DT_DIB). As faixas etárias divididas em 5 categorias (<s 25; 25 a 34; 35 a 44; 45 a 54 e >s 55 anos) foram obtidas a partir da variável data de nascimento (DT-NASC). As regiões foram correspondem ao agrupamento da variável unidade da federação (UF).

Os diagnósticos foram investigados por meio dos registros contidos na variável diagnóstico (CID). No ano de 1998 a maioria dos registros estava codificada pela Cid 09, existindo, entretanto, registros com códigos da Cid 10. Em 1999 a codificação pela Cid 10 passa a ser a regra, ainda existindo, porém, registros com códigos da Cid 09. A partir do ano 2000 a quase totalidade dos registros foram codificados pela Cid 10. Utilizou-se uma tabela de compatibilização (quadro 1, anexo) entre as duas edições para se obter a quantificação dos casos, que foi aplicada em todos os anos do estudo. As doenças cardiovasculares, foco de análise desse estudo, foram agrupadas em 7 grupos para a análise (doenças hipertensivas, doenças isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares, insuficiência cardíaca, miocardites e cardiomiopatias, doenças das veias e linfáticos e demais doenças do sistema circulatório. Os critérios para definição dos grupos foram: a frequência destacada como causa de concessão, a localização (regiões alvo do sistema circulatório) e natureza das lesões.

A medida de prevalência de API é o produto da divisão entre o número de concessões do ano pelo número de contribuintes cadastrados no Instituto Nacional de Seguridade Social. O número de contribuintes foi obtido no sitio web

do Ministério da Previdência Social²⁵. As prevalências são apresentadas em valores brutos, não ajustados por idade, tendo em vista que não foi possível a obter o número de contribuintes por sexo e faixas etárias para as regiões. Esse indicador foi utilizado para análise da tendência temporal de concessão do benefício, utilizando-se curvas suavizadas.

Os dados foram explorados por meio do software SAS, gerando dois arquivos de dados em formatos de planilhas eletrônicas, utilizando-se a ferramenta tabela dinâmica do aplicativo excel. Um deles contendo o total das aposentadorias concedidas no período estudado segundo os capítulos da CID e outro com as causas referentes às doenças do sistema cardiovascular.

Resultados

No período do estudo a previdência social concedeu 1.361.745 aposentadorias por invalidez (B 32), sendo 370.353 (27,2%) motivadas por doenças do sistema cardiovascular, que ocupa a 1ª posição entre os demais grupos da CID (Tabela 1).

Tabela1 - Percentuais de causas de Apos. Invalidez por Cap da CID, Brasil, 1998 a 2005

Capítulos	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
IX - D. S. Circulatório	31,2	29,9	28,4	27,1	26,5	25,3	25,2	26,0	27,2
XIII - D. S. Osteomuscular e Tec. Conj.	15,7	16,4	17,6	19,0	19,8	21,5	22,5	24,2	20,1
V - Tr. Mentais e Comport.	13,9	14,2	11,9	11,1	11,4	11,4	11,2	11,3	12,0
XIX - Lesões, Enven. Out Causas Ext.	7,4	6,9	7,4	7,6	7,7	7,4	7,1	6,5	7,2
II - Neoplasias (tumores)	5,8	5,4	6,0	6,8	6,7	6,7	6,8	7,1	6,5
VI - D. S. Nervoso	6,5	6,7	6,6	6,5	6,3	6,0	5,8	5,5	6,1
Demais Capítulos	16,9	18,3	19,5	19,2	18,8	18,6	18,1	16,8	18,1
Cid Ignorado	2,6	2,3	2,7	2,7	2,8	3,2	3,2	2,5	2,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IPEA/SUIBE

A Tabela 2 mostra a distribuição percentual pelos grupos definidos no estudo. O grupo das doenças hipertensivas ocupa a liderança com 36,9% das causas, seguido das isquêmicas do coração com 19,5% e das cerebrovasculares com 16,6%, considerando todo o período do estudo.

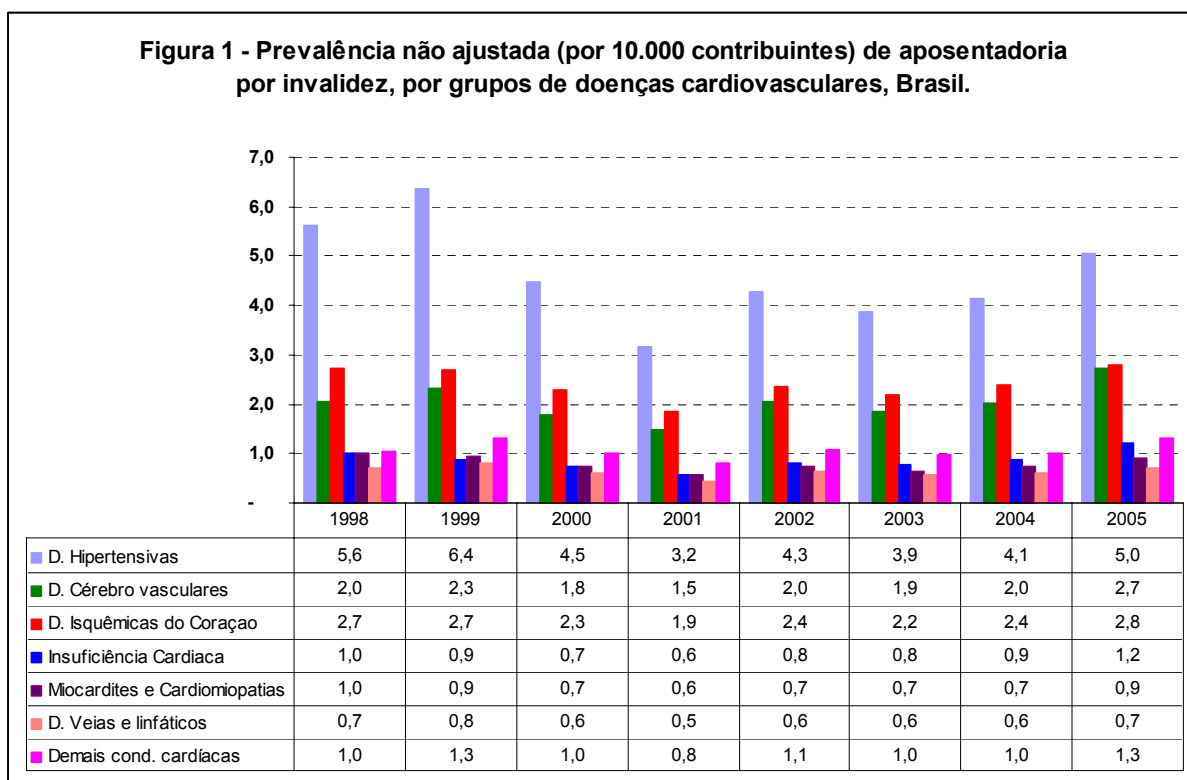
Tabela 2 - Percentuais de concessões de API, por grupos de doenças cardiovasculares, Brasil, 1998 a 2005

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
D. Hipertensivas	39,7	41,6	38,3	35,5	35,8	35,5	35,2	34,3	36,9
D. Isquêmicas do Coração	19,3	17,6	19,6	20,9	19,9	20,1	20,2	19,1	19,5
D. Cérebro vasculares	14,4	15,1	15,4	16,5	17,1	17,2	17,2	18,5	16,6
Insuficiência Cardíaca	7,1	5,7	6,2	6,3	6,7	7,0	7,5	8,3	7,0
Miocardites e Cardiomiopatis	7,2	6,1	6,4	6,6	6,3	6,0	6,2	6,2	6,3
D. Veias e linfáticos	5,1	5,3	5,2	5,1	5,3	5,3	5,1	4,7	5,1
Demais cond. cardíacas	7,3	8,5	8,8	9,0	8,9	8,9	8,7	8,8	8,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IPEA/SUIBE

A Figura 1 mostra as prevalências não ajustadas, expressas pelo número de aposentadorias por 10.000 contribuintes da previdência social por grupos de doenças cardiovasculares. A hipertensão arterial apresenta as maiores prevalências em todos os anos e com uma variação expressiva entre os anos da série. As taxas maiores ocorreram no início do período do estudo: 5,6 em 1998 e 6,3 em 1999, decrescendo no meio do período e voltando a se elevar progressivamente a partir de 2003, passando a 5,0 em 2005. As doenças isquêmicas do coração e as cerebrovasculares vêm a seguir com prevalências menores, com média ao redor de 2,5 para as primeiras e 2,0 para as segundas.,

sendo que a tendência é de estabilidade para as primeiras e de discreto e lento aumento ano longo do período.



Fonte: IPEA/SUIBE

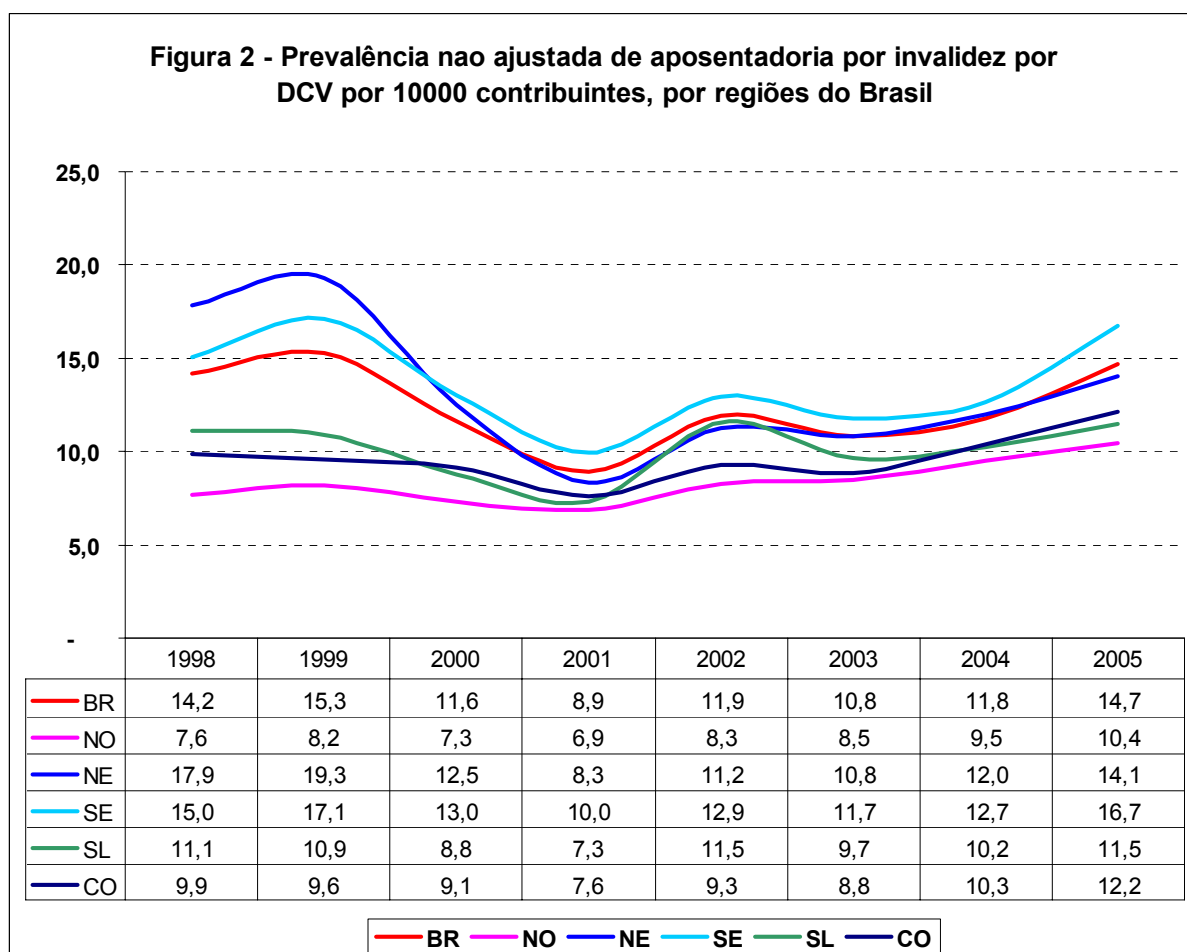
A Tabela 3 mostra a distribuição percentual da concessão de API por sexo e faixas de idade. Os percentuais de aposentadorias aumentam com a idade. O destaque fica por conta que, nos anos mais recentes, essas doenças passam a determinar incapacidades em idades cada vez mais precoces. Ao mesmo tempo em que aumentam os percentuais nas faixas etárias abaixo de 54 anos, ocorre diminuição na faixa etária acima de 55 anos. Esse comportamento é semelhante em ambos os sexos.

Tabela 3. Percentuais de concessão de API por Doenças Cardiovasculares, por faixas de idade, ano, sexo, Brasil.

Fx. Etar.	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
até 24 a.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
25 a 34 a.	0,5	0,3	0,7	0,4	1,0	0,7	1,2	1,0	1,2	1,1	1,6	1,4	1,6	1,7	1,6	1,6
35 a 44 a.	3,7	2,8	4,4	3,5	5,1	4,8	5,8	5,4	6,6	6,8	7,5	7,6	8,0	8,0	7,8	8,0
45 a 54 a.	16,3	14,0	18,8	16,6	22,2	20,1	24,9	23,5	27,3	25,8	29,3	28,0	30,6	30,9	32,2	31,8
55 ou +	79,5	82,9	76,1	79,4	71,6	74,3	68,1	70,1	64,8	66,2	61,5	62,9	59,6	59,3	58,3	58,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IPEA/SUIBE

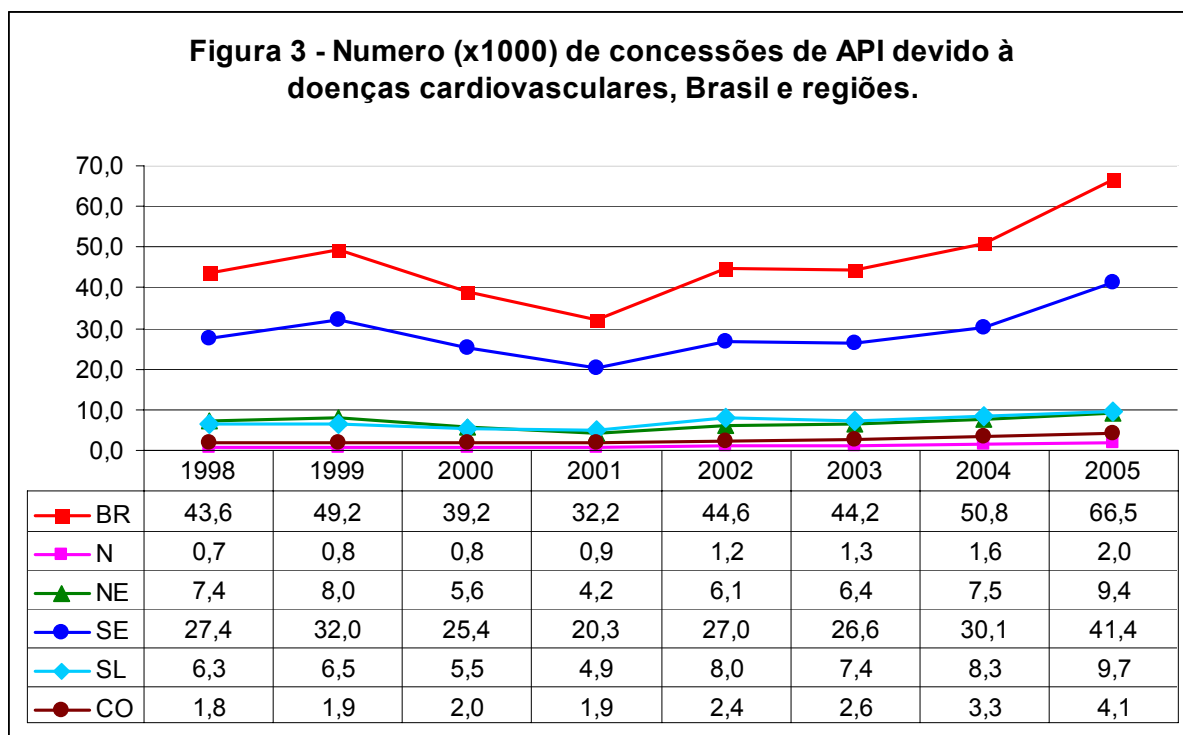
A Figura 2 mostra a evolução das prevalências não ajustadas de concessões de API por DCV nas cinco regiões do país. As regiões nordeste, sudeste e sul apresentam as maiores prevalências. Observa-se tendência de queda entre 1998 e 2001 em todas as regiões. A partir desse ano até 2005 a tendência é de elevação também para todas as regiões. As regiões sudeste e nordeste apresentam a partir de 2003 as maiores prevalências.



Fonte: IPEA/SUIBE

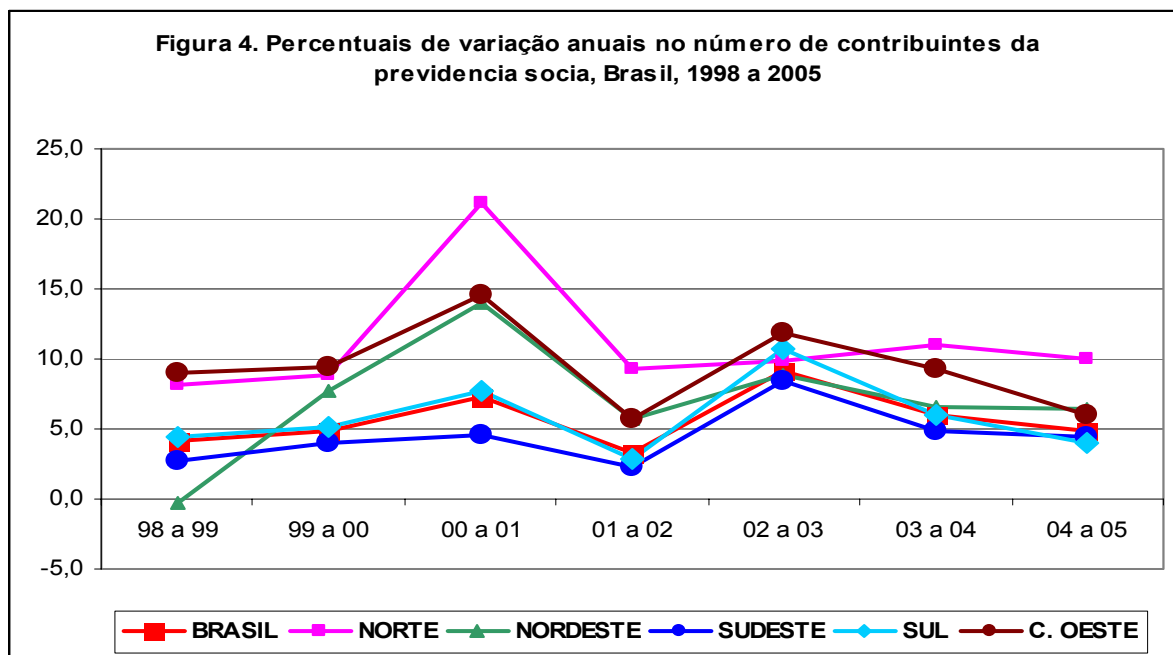
Esses números de prevalência sofrerão suas variações anuais em decorrência do número de concessões de API e do número de contribuintes. Torna-se então interessante verificar essas tendências temporais desses dois eventos.

A Figura 3 mostra a evolução quantitativa das concessões de API por doenças cardiovasculares. A tendência é de queda entre os anos de 98 a 2001 e de aumento entre 2001 e 2005, para todas as regiões, com exceção da norte.

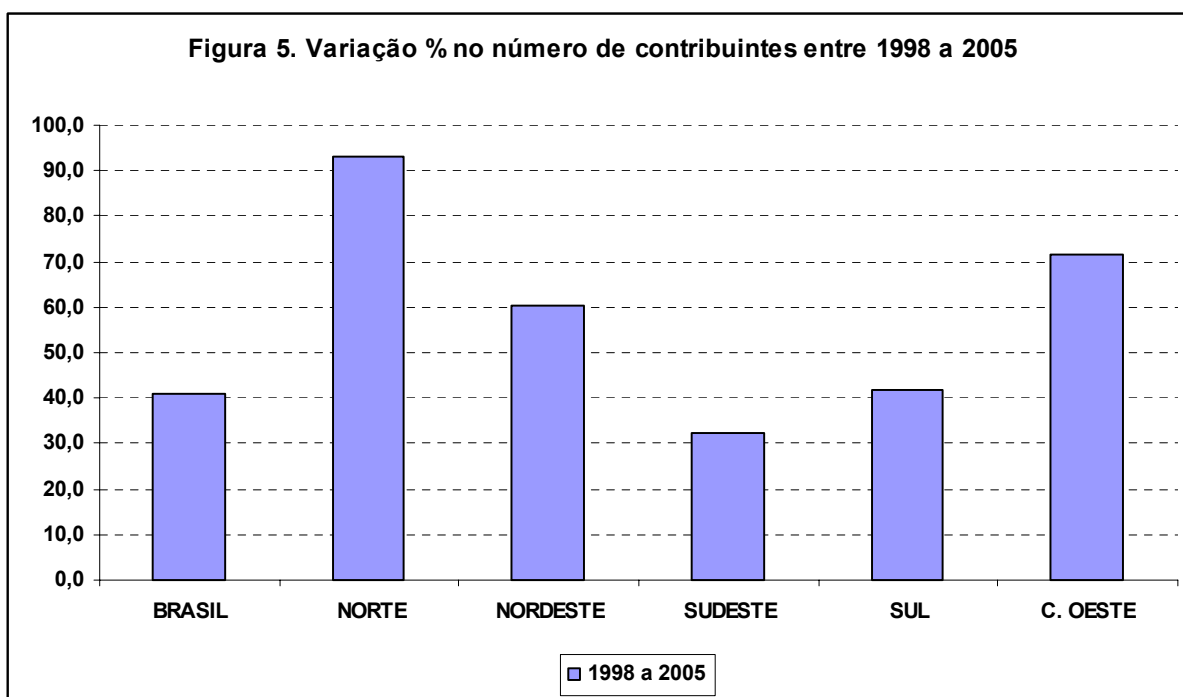


Fonte: IPEA/SUIBE

O número de contribuintes da previdência vem aumentando progressivamente a cada ano. Porém esse aumento tem importantes variações entre as regiões o que repercute nas prevalências. Os percentuais de variação do número de contribuintes entre os anos do estudo são mostrados na Figura 4, onde se vê que as regiões norte, centro oeste e nordeste apresentam os maiores percentuais de variação, mostrando um aumento maior na entrada de novos contribuintes. A Figura 5 mostra a variação do número de contribuintes entre 1998 a 2005, onde a região norte se destaca com aumento de 91 por cento seguido pelo centro oeste e nordeste.



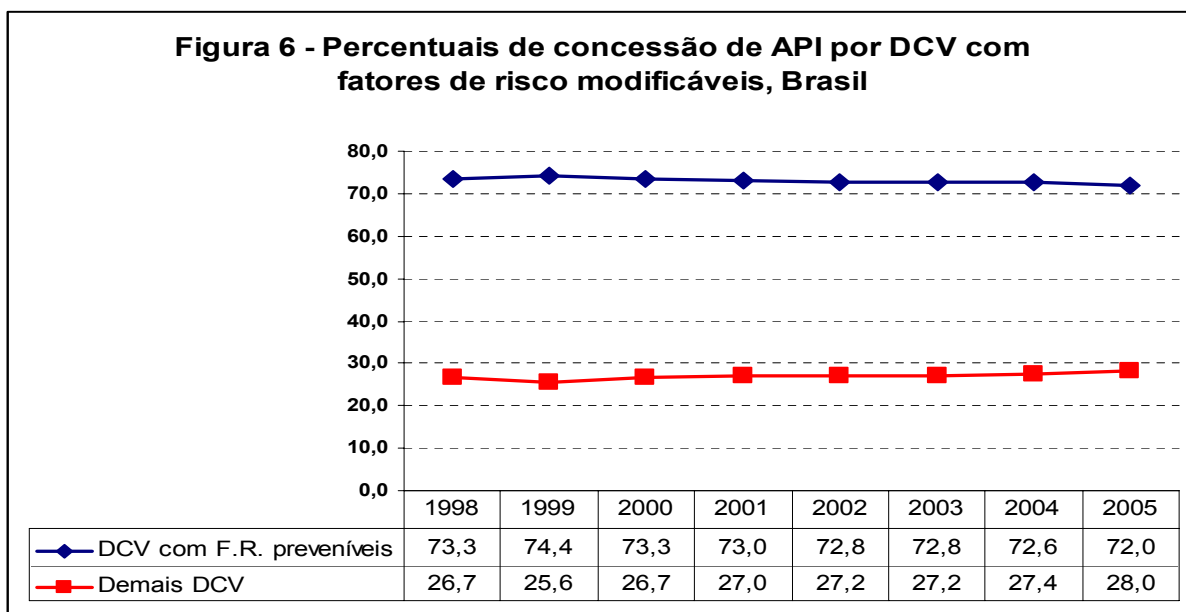
Fonte: IPEA/SUIBE



Fonte: IPEA/SUIBE

Outro achado que merece destaque, se considerarmos as concessões de API somadas segundo os grupos de doenças cardiovasculares (hipertensivas, cérebrovasculares e doenças isquêmicas do coração) para as quais existem comprovadamente medidas efetivas de prevenção, o que se verifica é que esse

conjunto de doenças responde por mais de 70% do total de concessões (Figura 6).



Fonte: IPEA/SUIBE

Discussão

Sendo as doenças mais prevalentes na população adulta brasileira, se tomarmos os números de mortalidade³ e de prevalência de fatores de risco⁵, aparecem também como as principais causas de concessão dessa modalidade de benefício social, mas com percentuais que vem decrescendo ao longo do período do estudo.

Entre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial é a primeira causa de API. Tal fato é esperado visto ser essa doença a mais prevalente na população adulta. A “liderança” da hipertensão na concessão desse benefício não é recente. O estudo de Medina¹⁷ realizado com dados da previdência social de 1983, mostrou que a hipertensão arterial foi a principal causa de concessão (20,4%) naquele ano, situando na quarta posição as demais doenças do aparelho circulatório com 10,7%. Praticamente 20 anos depois, entre janeiro de 2000 e agosto de 2002, Marasciulo⁷, avaliando o programa de gestão de benefícios sociais no estado de Santa Catarina, mostrou que o grupo das doenças cardiovasculares é o primeiro entre os grupos da CID, na distribuição das causas de API. Sampaio et al²⁶, analisando as API em servidores de uma universidade do sudeste do Brasil, encontrou que as doenças cardiovasculares são a primeira causa, com 32,4%. Em pesquisa sobre o manejo da hipertensão arterial no sul do Brasil, Piccini²⁷ encontrou que 70% dos hipertensos de sua amostra tinham idade entre 30 e 59 anos, e 10% desses estavam aposentados em decorrência dessa condição.

Na pesquisa realizada em periódicos de epidemiologia ou saúde pública indexados, não foram encontrados estudos de prevalência de benefícios por incapacidade devido às doenças cardiovasculares e seus grupos específicos, o que impossibilita comparação com os achados aqui apresentados. Em termos percentuais, a participação desse grupo de doenças vem diminuindo ao longo dos anos como causa de incapacidade, mas ainda permanecem na dianteira do ranking com os demais grupos de causas. Entretanto, quando se examina a prevalência de concessões, por meio do indicador obtido como produto da divisão entre o número de aposentadorias concedidas pelo número de contribuintes, que não dispõem de similar na literatura a que possa ser comparado, estando,

portanto, sujeito a novas experimentações para sua futura qualificação, o que se observa é uma diminuição nas prevalências de concessões por doenças hipertensivas, uma relativa estabilidade para as doenças isquêmicas do coração e uma ligeira e lenta elevação para as doenças cerebrovasculares ao longo do período.

Dados do *Annual Statistical Report on the Social Security Disability Insurance Program – 2004*²⁸ dos EUA, mostram que as causas motivadoras de pagamento de seguro por incapacidade de trabalhadores ativos foram as seguintes: doenças do sistema músculo esquelético 27,1%, transtornos mentais 22,2%, doenças sistema circulatório 11,0%, neoplasias 9,5%, doenças do sistema nervoso 8,3%. Entretanto não há referência sobre o tipo de incapacidade, se definitiva ou temporária, o que não possibilita comparação. Da mesma forma, no Reino Unido, em agosto de 2006, segundo o *Department for Work and Pensions*²⁹, os pedidos de pensão por incapacidade foram motivadas principalmente pelas doenças mentais (41,8%), doenças osteomusculares 18,7%, causas mal definidas (10,3%) e causas externas (6,6%) e doenças cardiovasculares (6,5%). A revisão bibliográfica permite afirmar que nos países da Europa, as doenças cardiovasculares estão entre a terceira e quarta causa de aposentadorias por doença.

Pelo ângulo da idade, em ambos os sexos, os percentuais de concessões aumentam em relação direta com o envelhecimento. A faixa acima dos 55 anos apresentou os maiores percentuais. Um achado importante e que deve ser destacado em à idade de concessão de API, é que, ao longo do período de estudo houve aumento constante de concessões em idades cada vez mais precoces. Entre o ano 1998 e 2005 o percentual de aposentados na faixa etária entre 25 e 34 anos aumentou de 0,5% para 1,6% para os homens (aumento de 225%) e de 0,3% para 1,6% para as mulheres (aumento de 537%). Na faixa entre 35 e 44 anos o aumento foi de 113% para os homens e de 187% para as mulheres. Entre 45 e 54 anos o aumento foi de 96,8% para os homens e 126% para as mulheres. Na faixa etária de 55 e mais anos, houve diminuição nos percentuais de concessão do benefício, de -26% para os homens e -29% para as mulheres. Estudos de base populacional realizados em Pelotas RS detectaram

que a prevalência de hipertensão vem aumentando proporcionalmente mais nas faixas etárias mais jovens.³⁰

O interesse em calcular a prevalência de concessão de API por doença cardiovascular entre a população contribuinte é que ela permite examinar a magnitude do problema e acompanhar a sua evolução ao longo do tempo, transformando-se em mais um indicador indireto da efetividade das ações de controle e prevenção de doenças. Espera-se que a melhoria na qualidade dessas repercuta na diminuição das prevalências. Seria importante se as mesmas pudessem ser calculadas com o ajuste por idade e sexo, o que não foi possível nesse trabalho, onde as comparações entre as regiões seriam mais fidedignas.

O que se encontrou nessa análise é que as prevalências flutuam de acordo com a variação dos seus componentes. Os anos em que as prevalências foram menores (2001 e 2003) são precedidos de aumentos no número de contribuintes. Especialmente no ano de 2001 houve também longa greve dos médicos peritos da previdência social, o que pode ter dificultado o acesso ao benefício por parte dos segurados. Mas, de maneira geral o que se verificou foi um padrão de variação semelhante para todas as regiões, onde entre 1998 e 2001 a tendência é de declínio das prevalências e após esse ano até 2005, a tendência é de elevação. A região sudeste tem peso importante na prevalência nacional de concessões, pois ao redor de 55% dos contribuintes nela vivem e 60% das concessões de API por doenças cardiovasculares do país ocorreram nessa região.

A hipertensão arterial é a mais importante morbidade do adulto, apesar dos estudos de prevalência apresentarem resultados que geram polêmicas e tendem a subestimar a prevalência da doença³¹. Nesse trabalho ela respondeu por 36,9% das concessões entre as doenças cardiovasculares, em todo o período do estudo. Pode-se pressupor que a relevância observada na sua condição de causadora de aposentadoria por invalidez, possa ser devida à expansão da cobertura do sistema de previdência, maior acesso a diagnóstico pelos segurados, mas também em função do crescimento de sua endemia. As mudanças ocorridas na sociedade brasileira nas últimas décadas com a urbanização, aumento do

estresse, do sedentarismo, da ingestão de alimentos industrializados e outros fatores de risco, sem dúvida contribuem para isso. Por ser, além de doença propriamente dita, importante fator de risco, principalmente para as doenças cérebro vasculares e isquêmicas do coração³², ela deve ser considerada o principal problema a ser enfrentado no sentido da redução das concessões de aposentadorias por invalidez. Juntas, essas três doenças determinam ao redor de 73% das aposentadorias por doenças cardiovasculares.

Se considerarmos que a hipertensão arterial é uma doença de diagnóstico relativamente fácil, e que pode ser prevenida e controlada, a ocorrência expressiva de aposentadorias por incapacidade revela-se como resultado preocupante. As medidas referentes às mudanças no estilo de vida, especialmente a redução de peso, da ingestão de sal e do álcool, como também a adoção de uma dieta rica em fibras e pobre em gorduras saturadas, além de uma atividade física regular já se mostraram comprovadamente eficazes na redução da pressão arterial. Além disso, o uso de terapia anti-hipertensiva já se comprovou extremamente útil não só na sua redução, mas também na ocorrência de outras doenças cardiovasculares³³.

Diante dessa conjuntura epidemiológica e dos impactos provocados por essas doenças nos indivíduos e na sociedade, surgem questões a serem problematizadas e equacionadas: porque uma doença - hipertensão arterial – com essa magnitude e que tem, comprovadamente, medidas efetivas de prevenção e controle, lidera o ranking das motivações de concessões definitivas de benefícios por incapacidade? Porque tais medidas não têm sido colocadas em prática? Como garantir que a população trabalhadora tenha acesso elas?

Nos termos da constituição brasileira, a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social. No âmbito dos primeiros, as instituições de saúde – o SUS - e de previdência social – o INSS - integrantes do sistema de seguridade social, têm o mandato da segunda para organizar e ofertar as ações que assegurem tais

direitos. Portanto, é responsabilidade delas avaliarem os resultados de suas ações e proporem medidas que levem a sua redução.

O desfecho do processo saúde-doença, resultando em incapacidade por doença, revela-se um importante indicador da qualidade de vida de uma sociedade e da efetividade das políticas e programas praticados por suas instituições. A ocorrência freqüente e com tendência de aumento desses desfechos mostra a não priorização em ações de prevenção, diagnósticos e tratamentos adequados e oportunos. Significa que a doença está prevalecendo, aumentando a carga de sofrimento para os portadores e com custos cada vez maiores para a sociedade, tanto em termos de cuidados médicos como com perda de produtividade.

As medidas de prevenção para DCV preconizadas atualmente estão focadas no chamado risco cardiovascular global, baseado no conjunto de fatores de risco presentes simultaneamente em um mesmo indivíduo. Idade, níveis de HDL colesterol (dieta inadequada), pressão arterial sistólica elevada, presença de diabetes, sedentarismo e tabagismo. Com exceção da idade e do diabetes (discutível) os demais são considerados como comportamentais e, portanto, passíveis de modificação. Mudanças de comportamentos são resultados de longo prazo, associados seguramente ao conhecimento do problema e oportunidade para que as pessoas possam fazer escolhas mais saudáveis em seus modos de vida, o que nem sempre é possível por elas mesmas. Diante disso, é enorme o desafio que se colocado aos sistemas de saúde e seguridade social medidas no sentido de elaborarem estratégias para colocar em prática ações de prevenção que possam impactar positivamente em sua redução.

A prevenção dessas doenças exige abordagens variadas em função de sua complexidade causal, e envolve a mobilização de diversos tipos de recursos, que não só os do setor de saúde pública. A oferta de serviços preventivos (atividade física, principalmente no lazer, acesso a alimentação saudável, oportunidades de lazer, jornadas de trabalho condignas em ambientes de trabalho saudáveis, serviços de reabilitação, etc.) deve ser ampliada, sendo responsabilidade do estado, das organizações empregadoras e dos próprios indivíduos viabiliza-las. A oferta de tratamento e cuidado contínuo aos portadores de hipertensão arterial

também é uma medida de fundamental para evitar a sua progressão e suas complicações. Estudo realizado em uma empresa de eletricidade de São Paulo, mostrou resultados muito positivos na redução de fatores de risco cardiovascular com intervenções de longo prazo.³⁴

Apesar de ambas as instituições integrarem o sistema de seguridade social, o SUS e o subsistema de perícia médica do INSS não possuem mecanismos de articulação⁷ que possibilitem o desenvolvimento de ações integradas e ágeis, como troca de informações sobre diagnósticos, tratamentos e exames realizados na população que demanda benefícios por incapacidade. Avaliação do programa de benefícios do INSS⁷ mostrou que muitas vezes o benefício é estendido por aguardar exames e terapias no serviço de saúde. Da mesma forma, isso deve ocorrer também com o setor privado prestador de atenção à saúde (planos de saúde). Essa desintegração, sem dúvida deve contribuir para o crescimento das incapacidades por doenças controláveis, como o verificado nesse estudo.

Além dessa desintegração, outros fatores que possivelmente contribuem para o quadro epidemiológico mostrado nesse estudo, são os graus de adesão e os níveis de controle da pressão arterial, entre aqueles que sabem que tem hipertensão e buscam tratamento. Em Pelotas – RS²⁶, dois terços da amostra sabiam que tinha hipertensão, porém somente 60% deles tomavam medicamentos e apenas um terço estava com a pressão arterial controlada. Esses aspectos ainda tem sido pouco explorados nos estudos de base populacional.⁵

Outro aspecto que deve ser discutido refere-se ao programa de reabilitação. No âmbito da previdência social ele foi estruturado para atender trabalhadores com incapacidade em decorrência de acidente de trabalho ou doença profissional. A Instrução Normativa no. 20 do INSS³⁵ coloca a aposentadoria por invalidez em terceiro lugar na ordem de prioridade para encaminhamento de segurados ao programa de reabilitação, antecidos pelos beneficiários de auxílio doença acidentário ou previdenciário e segurados aposentados por tempo de contribuição que estejam na ativa. Entretanto, estudos avaliativos realizados em serviços dessa

instituição identificam que o programa de reabilitação vem sendo passando por um processo de desconstrução³⁶ e desarticulação⁷.

Programas formais de reabilitação cardíaca efetivamente melhoram a capacidade funcional, diminuem o estresse, melhoram a qualidade de vida.³⁰ A excelente relação custo-efetividade desses programas torna ilógico o número insignificante desses serviços no Brasil, em particular na rede pública.³⁷

O estudo está limitado a um retrato epidemiológico descritivo sobre os benefícios por incapacidade no Brasil, pelo ângulo das doenças cardiovasculares e hipertensão arterial especificamente, como motivadoras de API. As bases de dados fornecidas ao autor para esse estudo já estavam “limpas” e continham apenas os registros adequadamente preenchidos para a variável CID, ficando impossível discutir e emitir alguma apreciação a respeito da qualidade do preenchimento de variáveis e dos percentuais de *missing values*. O que fica demonstrado com esse trabalho é a oportunidade de agregação da base de dados de benefícios como mais uma fonte de informação para a vigilância epidemiológica das doenças cardiovasculares.

Conclusões e Recomendações

Os resultados encontrados nesse estudo ampliam o conjunto de argumentos para colocar as doenças cardiovasculares como um dos principais problemas de saúde pública no Brasil. São as primeiras causas de morte, é a segunda causa de internação (excluindo gravidez e parto) e a primeira em custo hospitalar no SUS, adicionando-se agora a primeira colocação no ranking das causas de doenças que mais produzem incapacidade definitiva. Não resta dúvida que representam uma grande carga para a sociedade e precisam ser efetivamente prevenidas.

É de muito conhecido e demonstrado que as ações preventivas e de tratamento para controle, principalmente da pressão arterial são muito custo efetivas. Dada a dimensão do problema “doença cardiovascular” e as perspectivas pessimistas para o futuro em termos de sua prevalência, é urgente que os gestores de políticas públicas apontem para mudanças no modelo de abordagem do problema, transformando o atual, que tem, de uma ou de outra forma, responsabilidade pelo quadro atual.

O estudo permite a propositura de algumas recomendações que possam contribuir para a gestão do problema ora estudado:

A primeira delas, logicamente, passa pela necessidade da efetiva articulação entre a previdência social e o SUS. A criação de um grupo de trabalho interministerial, que tenha mandato para avaliar o quadro atual e elaborar propostas de reorientação de políticas e programas. Essa seria uma medida de natureza sistêmica, concretizando o modelo de um sistema de seguridade social. Deve fazer parte desse grupo, coordenadores do setor de perícia médica do INSS e das áreas de vigilância epidemiológica, atenção às doenças crônicas e saúde do trabalhador do SUS. As propostas emanadas desse grupo devem ser discutidas por ambas as instituições em todos os níveis de gestão e execução de ações. Como já anteriormente afirmado, as ações de prevenção das doenças cardiovasculares devem ser estimuladas por todas as instituições que de uma forma ou de outra tenham ligação com o problema e não ser uma atribuição

somente do setor de saúde pública. Essa seria uma contribuição importante até mesmo para a sustentabilidade dos programas de benefícios sociais.

A integração entre a rede de atenção à saúde e os serviços de perícia médica da previdência social pode contribuir para diminuição da concessão de benefícios por incapacidade. O acesso a informações sobre o tratamento e o segmento do portador de uma doença crônica deve auxiliar a decisão do médico perito.

Em relação aos registros de informações sobre incapacidade por doenças crônicas, diante das facilidades tecnológicas, poderia ser criado um segundo ou terceiro campo para registro dos códigos da CID para outras co-morbidades. Por exemplo, muitos casos de hipertensão são associados a diabetes, obesidade ou vice versa. Uma informação mais completa sobre as doenças, pois nem sempre é apenas uma, sem dúvida contribuiria para melhorar a compreensão dos motivos das incapacidades por doença.

Outra recomendação oportuna no sentido do aperfeiçoamento da gestão e concessão de benefícios por incapacidade, é a revisão dos protocolos médicos periciais, à luz da Classificação Internacional de Funcionalidade da OMS. Essa nova classificação amplia o conceito de incapacidade e incorpora outros saberes que não só o saber médico para o julgamento dos graus de incapacitação devidos à doença.

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization – *Prevention and control of noncommunicable diseases Resolução 53.17*, Disponível em:
www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA53/ResWHA53/17.pdf
2. World Health Organization – *Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO Global Report* – Genebra, 2005.
3. Ministério da saúde – *Saúde Brasil 2006: uma análise da situação de saúde no Brasil* – Brasília 2006.
4. Costa MFL, et al. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). *Rev. Saúde Pública* 2004 v.38 n.5 São Paulo
5. Passos VMA, et al. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006, 15(1): 35 – 45.
6. Ministério da Saúde, *Vigitel Brasil 2006 - vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas*. Disponível em www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_2006_brasil.pdf. Acessado em 29.09.07.
7. Marasciulo, A.C.E. Avaliação de desempenho do programa de benefícios por incapacidade do Instituto Nacional de Seguro Social, gerência de Florianópolis, SC, 2000 a 2002. Tese de doutoramento, Depto de Medicina Preventiva da FMUSP. Documento eletrônico PDF.
8. Giambiagi F, et al. – O Aumento das despesas do INSS com auxílio doença. Nota Técnica IPEA - 2004. Disponível em:
http://www.ipea.gov.br/pub/bccj/bc_66l.pdf Acessado em 19/06/2006.
9. Bhattacharya J et al. - Chronic Disease and Trends in Severe Disability

in Working Age Populations. Trends Working Paper 05-04. Disponível em <http://trends.psc.isr.umich.edu/pubs/trends-working-papers.html> - acessado em 30.01.08

10. Matavelli L C et al. - Hipertensão e obesidade – *Revista da ABESO*, disponível em: <http://www.abeso.org.br/revista/revista8/hiperxobesidade.htm> - acessado em 28.01.08.

11. Viana SV et al. – Ocorrência de sobrepeso e outros fatores de risco cardiovascular. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional* 2006, São Paulo, 31 (113): 19-26

12. Martinez MC, Latorre MRD. Fatores de risco para hipertensão arterial e diabete melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. *Arq. Bras. Cardiol.* 2006 V. 87, (4).

13. Governo do Brasil - *Decreto 3048 de 06 de maio de 1999 – Regulamento da previdência social*. Disponível em <http://www81.dataprev.gov.br/sislex/> acessado em 28.01.08.

14. Ministério da Previdência Social - *Protocolo de procedimentos médico-periciais nº. 9.i (a) Doença: “HIPERTENSÃO ARTERIAL” (Relacionada com o Trabalho) Código CID-10: I10.- Versão de 6/99* – Disponível em http://www.mpas.gov.br/periciamedica/01_05.asp - acessado em 15.10.2007.

15. Farias N et al. - A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev. bras. epidemiol.* 2005, 8 (2): 187-93.

16. World Health Organization [WHO]. *International Classification of functioning, disability and health: ICF*. World Health Organization; 2001.

17. Medina MCG. Aposentadoria por invalidez no Brasil. dissertação de mestrado, Depto. de Medicina Preventiva da FMUSP, 1986, mimeografado.

18. Oliveira AA. Doenças cardiovasculares: trabalho e aposentadoria por invalidez, dissertação de mestrado, Faculdade de Saúde Pública USP, 2000, LILACS.
19. Santana V, et al. Exposição ocupacional ao ruído e hipertensão arterial. *Revista de Saúde Pública* 1995, 29(6): 478-87.
20. Cordeiro R, et al. Associação da pressão arterial diastólica com o tempo acumulado de trabalho entre motoristas e cobradores. *Revista de Saúde Pública* 1993, 27(5): 363-72.
21. Cordeiro R, et al. Ocupação e hipertensão. *Revista de Saúde Pública*, 1993, 27(5): 380-7.
22. Boff BM, et al. Morbidade subjacente à concessão de benefício por incapacidade temporária para o trabalho. *Revista de Saúde Pública* 2002, 36:337-342.
23. Achutti A, et al. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2004, 9 (4): 833-840.
24. Loureiro S. Modelos assistenciais podem diminuir o impacto das DCNT na seguridade social? *Ciência & Saúde Coletiva* 2004, 9 (4): 843-845.
25. Ministério da Previdência Social. Estatísticas de número de contribuintes. Disponível em: <http://creme.dataprev.gov.br/infologo/> acessado em 15.10.2007.
26. Sampaio RF, et al. - Análise das aposentadorias por incapacidade permanente entre os trabalhadores da Universidade Federal de Minas Gerais no período de 1966 a 1999. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2003 v.49 n.1, jan./mar.

27. Piccini RX, Victora CG. How well is hypertension managed in the community? A population-based survey in a Brazilian city, *Cad. Saúde Pública* 1997, v.13 n.4.
28. USA - *Social Security Administration*, Annual Statistical Report on the Social Security Disability Insurance Program - 2004, SSA Publication No. 13-11826, Released: March 2006. disponível na internet:
http://www.ssa.gov/policy/docs/statcomps/di_asr/2004/index.html Acessado: 23 abril 2007.
29. UK, *Department for Work and Pensions*, Incapacity Benefit and Severe Disablement Allowance – Aug 2006. Disponível na internet:
www.dsdni.gov.uk/index/publications/incapacity_benefit.htm. Acessado em 24 maio 2007.
30. Costa, JSDI, II et al.; Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil *Arq. Bras. Cardiol.* v.88 n.1 São Paulo jan. 2007
31. Lessa I. Perfil das doenças cardiovasculares no Brasil . In: Décio Mion Jr e Fernando Nobre (Org.). Risco Cardiovascular Global. 1a ed. *Lemos*, p. 15-30, São Paulo, 1999.
32. Lessa I. - Medical care and death due to coronary artery disease in Brazil, 1980-1999. *Arq Bras Cardiol.* 2003, 81 (4): 329-35
33. Pozzan R, et al. O controle da pressão arterial como questão central no tratamento da hipertensão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão* 2003, v.10: 253-259.
34. Ciorlia LAS, Godoy, MF. Fatores de risco cardiovascular e mortalidade. Seguimento em longo prazo (até 20 anos) em programa preventivo realizado pela medicina ocupacional. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005, 85 (1) 20-25.

35. Instituto Nacional de Seguridade Social – *Instrução Normativa INSS/Pres No. 20*, de 11 de outubro de 2007. D.O.U. de 10/10/2007. disponível em:

<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/38/inss-pres/2007/20/CAP5.htm>

36. Takahashi MABC, Canesqui AM. Pesquisa avaliativa em reabilitação profissional: a efetividade de um serviço em desconstrução, *Cad. Saúde Pública*, 2003, 19(5):1473-1483.

37. Rebelo FPV. et al. Resultado clínico e econômico de um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica *Arq. Bras. Cardiol.* 2007, v.88 n.3 São Paulo.

Anexo:

Quadro 1. Agrupamento e compatibilização de códigos das doenças cardiovasculares.

Grupos	CID 10	Cód.	CID 09	Cód.
1 - D. Hipertensivas	Hipertensão Essencial	I10	Hipertensão Essencial	401
	Doença Cardíaca Hipertensiva	I11	Doença Cardíaca Hipertensiva	402
	Doença Renal Hipertensiva	I12	Doença Renal Hipertensiva	403
	Doença Cardíaca e Renal Hipertensiva	I13	Doença Cardíaca e Renal Hipertensiva	404
	Hipertensão Secundária	I15	Hipertensão Secundária	405
2 - D. Isquêmicas do Coração	Angina Pectoris	I20	Angina do peito	413
	Infarto Agudo do Miocardio	I21	Infarto Agudo do Miocardio	410
	Infarto do Miocardio Recorrente	I22	Infarto antigo do miocardio	412
	Alg.Complic. Subseq. Infarto Ag. Mioc.	I23		
	Outras D. Isquêmicas Agudas do Coraca	I24	Out. forma agudas de sub.agudas de DIC	411
	Doenc Isquemica Cronica do Coracao	I25	Out. formas DIC crônicas	414
3 - D. Cérebro-Vasculares	Hemorragia Subaracnoide	I60	Hemorragia Subaracnoide	430
	Hemorragia Intracerebral	I61	Hemorragia Intracerebral	431
	Outr Hemorragias Intracranianas Nao-Tr	I62	Outr Hemorragias Intracranianas Nao-Tr	432
	Infarto Cerebral	I63	Infarto Cerebral	433
	Acid Vasc Cerebr Ne Como		Acid Vasc Cerebr Ne Como	
	Hemorrag Isqu	I64	Hemorrag Isqu	434
	Oclus/Esten Art Pre-Cerebr Q N Res Inf	I65	Oclus/Esten Art Pre-Cerebr Q N Res Inf	435
	Oclusao/Estenose Art Cerebr Q N Res Inf	I66	Oclusao/Estenose Art Cerebr Q N Res Inf	436
	Outr Doenc Cerebrovasculares Sequelas de Doenc Cerebrovasculares	I67	Outr Doenc Cerebrovasculares	437
	I69	efeitos tardios das DCbV	438	
4 - ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva	I50	Insuficiência Cardíaca Congestiva	428
5 - Miocardites e Cardiomiopatias	Miocardite Aguda	I40	Miocardite aguda	422
	Miocardite em Doenc. Classifi em out parte	I41		
	Cardiomiopatias	I42	Cardiomiopatias	425
	Cardiomiopatia em Doec. Classif. Em out	I43		
6 - Doenças das Veias e Linfáticos	Trombose da Veia Porta	I81	Trombose da veia porta	452
	Outr Embolia e Trombose Venosas	I82	Outr Embolia e Trombose Venosas	453
	Varizes dos Membros Infer	I83	Varizes extrem inferiores	454
	Hemorroidas	I84	Hemorroidas	455
	Varizes Esofagianas	I85	Varizes esofagianas	456
	Varizes de Outr Localiz	I86	Varizes de outras localizações	456
	Outr Transt das Veias	I87		
	Linfadenite Inespecifica	I88	linfangite	457
	Outr Transt Nao-Infecç Vasos Linf Gang	I89	Transtornos não infecciosos dos linfát	457
Hipotensao	I95	Hipotensao	458	
7 - Demais D. do Ap. Circulatório	Febre Reumatica s/Mencao de Compr do C	I00	Febre Reumatica s/Mencao de Compr do C	390
	Febre Reumatica c/Compr do Coracao	I01	Febre Reumatica c/Compr do Coracao	391

Coreia Reumatica	102	Coreia Reumatica	392
		Pericardite Reumática Crônica	393
		Doenças da válvula mitral	394
Doenc Reumaticas da Valva Mitral	105	Doenças da válvula aórtica	395
Doenc Reumaticas da Valva Aortica	106	Doenças de outras estruturas endocárdio	397
Doenc Reumaticas da Valva Tricuspid	107	Doenças das válvulas mitral e aórtica	396
Doenc de Mult Valvas	108	Outras doenças reumáticas do coração	398
Outr Doenc Reumaticas do Coracao	109		
Embolia Pulmonar	126	Doença pulmonar aguda do coração	415
Outr Form de Doenc Cardiaca Pulmonar	127	Outras doenças da circulação pulmonar	417
		Doença pulmonar crônica do coração	416
Out. Doenças vasos Pulmonares	128	Pericardite aguda	420
Pericardite Aguda	130	Outras doenças do pericárdio	423
Outr Doenc do Pericardio	131		
Pericardite em Doenças classif. Out parte	132	Outras doenças do pericárdio	423
Endocardite Aguda e Subaguda	133	Endocardite aguda e subaguda	421
Transt Nao-Reumaticos da Valva Mitral	134	Outras doenças do endocardio	424
Transt Nao-Reumaticos da Valva Aortica	135	Outras doenças do endocardio	424
Transt Nao-Reumaticos da Valva Tricusp	136	Outras doenças do endocardio	424
Transt da Valva Pulmonar	137	Outras doenças do endocardio	424
Endocardite de Valva Ne	138	Endocardite	421
Endocardite e Transt. Valv.	139	Endocardite	421
Bloqueio Atrioventricular e do Ramo Es	144	Transt. Condução	426
Outr Transt de Conducao	145	Transt. Condução	426
Taquicardia Paroxistica	147	Arritmias	427
Flutter e Fibrilacao Atrial	148	Arritmias	427
Outr Arritmias Cardiacas	149	Arritmias	427
Complic Cardiopantias Doenc Cardiacas M	151	Doenças Cardíacas mal definidas	429
Aterosclerose	170	Aterosclerose	440
Aneurisma e Disseccao da Aorta	171	Aneurisma aórtico	441
Outr Aneurismas	172	Outros aneurismas	442
		Outras doenças vasculares periféricas	443
Outr Doenc Vasculares Perifericas	173		
Embolia e Trombose Arteriais	174	Embolia e trombose arteriais	444
Outr Afeccoes das Arterias e Arteriola	177	Outras doenças de artérias e arteríolas	447
Doenc dos Capilares	178	Doenças dos capilares	448
Flebite e Tromboflebite	180	Flebite e tromboflebite	451
Transt Aparelho Circulat Subseq Proced	197		
Outr Transt do Aparelho Circulatorio E	199	Outros transtornos do apar circulatório	459