



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ



Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente
Área de concentração: Epidemiologia Ambiental

**Neoplasias malignas entre beneficiários
da Previdência Social, com ênfase no
auxílio-doença - Brasil, 2006.**

Aluno: Miguel Abud Marcelino

Orientadora: Prof^a Rosalina Jorge Koifman

Rio de Janeiro

2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MIGUEL ABUD MARCELINO

**Neoplasias malignas entre beneficiários
da Previdência Social, com ênfase no
auxílio-doença - Brasil, 2006.**

**Dissertação apresentada à Escola Nacional de
Saúde Pública Sérgio Arouca, da Fundação
Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção
de grau de Mestre em Ciências, no Programa de
Saúde Pública e Meio Ambiente, área de
concentração em Epidemiologia Ambiental.**

Orientadora: Prof^a Rosalina Jorge Koifman

**Rio de Janeiro
Fevereiro de 2008**

Cristina, Lipe, Gabi,

Lenita, Regina e Job,

dedico a vocês este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A todos os que, direta ou indiretamente, tornaram possível minha liberação parcial pelo INSS para freqüentar o curso de mestrado que resultou neste trabalho, agradeço pela confiança: Aleksei Neves Ewerton, Clarice Mendoza Candido, Elza Satomi Ito, Josimaria Bezerra Araújo, Leda Maria Pereira Gall, Luciano Pinheiro Borges, Luiz Alberto Andreola, Marcelo Pissurno Mellado, Maria Lúcia Campos Mello Tavares, Maristela Cardoso de Andrade, Modesta L. Januzzi Otero, Neide Lúcia Martins Teixeira Figueiredo, Nestor Albino Grewe, Patrícia Maria Rabelais Duarte, Paulo Cezar Mendonça Bittencourt, Selma Cristina de Oliveira da Silva, Sueli Melo Correa da Silva, Teresa Cristina Santos Maltez, Waldima Maria Machado Oliveira e Zeno Holanda Costa Cavalcanti.

Aos que autorizaram a realização do estudo ou o acesso à base de dados ou ainda a emissão de relatórios específicos sobre a população segurada, meus agradecimentos pela atenção e presteza com que me atenderam: Antonio Carlos Dias Braga, Benedito Adalberto Brunca, Fernando Nogueira Rodrigues, Filomena Maria Bastos Gomes, Floriano Malaquias de Souza Filho, Francisca Deuziete Feitosa, Gilberto Carneiro da Silveira, Rigan André Campos Gonzalez, Sávio Augusto do Nascimento e Suélia Maria Valadares Guimarães Pereira.

Aos que ao longo do trabalho contribuíram esclarecendo dúvidas, dando sugestões ou propondo correções, sou muito agradecido pois essas intervenções foram essenciais para o resultado final: Carmem Lúcia Freitas Schmitz, Celso Henrique Pinheiro, Cristina Maria Rabelais Duarte, Dayane Sant'Anna Gomes Conforte, Elzemer Salvi Affonso Salerno, Maria Fernanda Bittencourt de Faria, Filipe Duarte Marcelino, Flávia Maria Rabelais Duarte, Floriano Malaquias de Souza Filho, Francisca Deuziete Feitosa, Jean Gustavo Benevides Assunção, José Carlos Vieira Filho, Maria Luiza Pereira, Orenia Neiva Borges, Patrícia Maria Rabelais Duarte, Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira e Rigan André Campos Gonzalez.

Aos colegas da Seção de Gerenciamento de Benefícios por Incapacidade pelo incentivo, apoio e cobertura que permitiram meu afastamento parcial no período do curso, também meus agradecimentos: Anna Cristina Ribeiro Domingues Portugal, Fátima Regina Guimarães Resende, Júlio César Lopes Campos, Marcus Vinicius de Oliveira Pauseiro, Maria Luiza Pereira, Paulo Cezar Mendonça Bittencourt e Ricardo Mello Drumond.

Agradeço à acolhida e confiança de todos os professores da ENSP, em especial de minha orientadora, professora Rosalina Jorge Koifman, assim como dos professores Sérgio Koifman, Inês Echenique Mattos e Gina Torres Rego Monteiro, com os quais tive maior contato nesse período.

Aos amigos que fiz durante o curso, os quais não vou nominar para não correr o risco de esquecer alguém, já que foram muitos, quero deixar registrado que conviver com cada um de vocês foi uma experiência muito enriquecedora e gratificante.

Agradeço à Faculdade de Medicina de Petrópolis, onde há vinte e quatro anos exerço minha atividade docente, principal motivadora desta busca de aprimoramento e auto-renovação profissional. Em especial sou grato ao apoio e incentivo do professor Antonio Carlos Castor Maciel e das professoras Maria Cristina Diniz Ezequiel e Derly Silva Streit, quando da minha decisão há dois anos atrás.

Aos professores da disciplina de Estudos de Saúde Coletiva, agradeço também pelo apoio e incentivo ao longo desses dois anos de curso: Cristina Maria Rabelais Duarte, Mário Vianna Vettore e Miriam Haidemann.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os meus familiares, de Petrópolis e de Taubaté, pelo apoio incondicional que deram durante o curso, principalmente nesta reta final de elaboração da dissertação, quando foram privados de minha presença em muitos momentos importantes. Em especial agradeço à minha esposa Cristina e a meus filhos Filipe e Gabriela, minhas maiores fontes de inspiração e motivação.

Compartilho com todos a sensação de vitória e dever cumprido.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Neoplasias relacionadas com o trabalho.	17
Quadro 2	Relação entre agente nocivo, atividade laborativa e tipo de câncer.	18
Quadro 3	Localização das neoplasias malignas, segundo o agrupamento com três caracteres da Classificação Internacional de Doenças CID-10.	23
Quadro 4	Distribuição das Gerências Executivas da Previdência Social, segundo Estados e Macrorregiões.	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da população ocupada, de 16 a 59 anos de idade, segundo sexo e cobertura previdenciária – Brasil, 2005.	29
Tabela 2	Distribuição proporcional dos segurados da Previdência Social, segundo categorias de filiação e sexo - Brasil, 2006.	30
Tabela 3	Benefícios concedidos pela Previdência Social – Brasil, 2006.	31
Tabela 4	Distribuição proporcional das neoplasias malignas que resultaram em concessão de Auxílio-Doença (B31 e B91) e Aposentadoria por Invalidez (B32 e B92), em ambos os sexos, na Previdência Social - Brasil, 2006.	32
Tabela 5	Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo tipo de clientela , por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e macrorregiões, em 2006.	33
Tabela 6	Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo tipo de filiação , por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e macrorregiões, em 2006.	
Tabela 7	Número Médio Mensal de Contribuintes Pessoa-Física e Segurados Especiais, na Previdência Social, por Macrorregião – Brasil, 2006.	37
Tabela 8	Auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, aos segurados especiais e demais segurados, por neoplasias malignas, segundo macrorregiões – Brasil, 2006.	37
Tabela 9	Distribuição proporcional dos auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo ramo de atividade , por neoplasias e demais causas, no Brasil e macrorregiões, em 2006.	40
Tabela 10	Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, faixa salarial , por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e macrorregiões, em 2006.	42
Tabela 11	Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas e demais causas, segundo sexo , no Brasil e macrorregiões, 2006.	44
Tabela 12	Taxa bruta de incidência, por 100.000 contribuintes, de auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas e demais causas, segundo sexo , no Brasil e macrorregiões, 2006.	44
Tabela 13	Taxa bruta de incidência de neoplasias malignas, por 100.000 contribuintes, entre os auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo sexo , por Macrorregiões e Estados da Federação – Brasil, 2006.	45
Tabela 14	Distribuição proporcional das concessões por auxílio-doença, por todas as causas e por neoplasias malignas, segundo faixa etária , no Brasil e macrorregiões, 2006.	66

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Taxa bruta de incidência por câncer de mama em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	46
Figura 2	Taxa bruta de incidência por câncer de colo do útero em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	47
Figura 3	Taxa bruta de incidência por câncer de tireóide em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	48
Figura 4	Taxa bruta de incidência por câncer de cólon em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	49
Figura 5	Taxa bruta de incidência por câncer de ovário em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	50
Figura 6	Taxa bruta de incidência por câncer de corpo do útero em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	51
Figura 7	Taxa bruta de incidência por câncer de estômago em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	52
Figura 8	Taxa bruta de incidência por câncer de brônquios e pulmões em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	53
Figura 9	Taxa bruta de incidência por câncer de reto em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	54
Figura 10	Taxa bruta de incidência por carcinoma <i>in situ</i> de colo de útero em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.	55
Figura 11	Taxa bruta de incidência por câncer de próstata em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	56
Figura 12	Taxa bruta de incidência por câncer de estômago em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	57
Figura 13	Taxa bruta de incidência por câncer de brônquios e pulmões em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	58
Figura 14	Taxa bruta de incidência por câncer de cólon em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	59
Figura 15	Taxa bruta de incidência por câncer de esôfago em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	60
Figura 16	Taxa bruta de incidência por câncer de laringe em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	61
Figura 17	Taxa bruta de incidência por outras neoplasias malignas de pele em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	62
Figura 18	Taxa bruta de incidência por câncer de reto em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	63
Figura 19	Taxa bruta de incidência por câncer de encéfalo em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	64
Figura 20	Taxa bruta de incidência por leucemia mielóide em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006.	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição proporcional das 20 neoplasias malignas mais freqüentes, que resultaram em concessão de Auxílio-Doença, a ambos os sexos, segundo tipo de clientela , por Macrorregião - Brasil, 2006.	34
Gráfico 2	Distribuição proporcional dos benefícios de Auxílio-Doença por neoplasias malignas, concedidos a ambos os sexos, segundo tipo de filiação , por Macrorregião – Brasil, 2006.	35
Gráfico 3	Distribuição proporcional dos benefícios de Auxílio-Doença por neoplasias malignas, concedidos a ambos os sexos, segundo faixa salarial , por Macrorregião – Brasil, 2006.	41
Gráfico 4	Taxa bruta de incidência por câncer de mama em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	68
Gráfico 5	Taxa bruta de incidência por câncer de colo do útero em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	69
Gráfico 6	Taxa bruta de incidência por câncer de próstata em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	70
Gráfico 7	Taxa bruta de incidência por câncer de ovário em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	71
Gráfico 8	Taxa bruta de incidência por câncer de cólon em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006	72
Gráfico 9	Taxa bruta de incidência por câncer de estômago em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	73
Gráfico 10	Taxa bruta de incidência por câncer de brônquios e pulmões em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006	74
Gráfico 11	Taxa bruta de incidência por câncer do corpo do útero em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	75
Gráfico 12	Taxa bruta de incidência por câncer de tireóide em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	76
Gráfico 13	Taxa bruta de incidência por câncer de reto em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião - Brasil, 2006.	77

LISTA DE SIGLAS

AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho
AEPS – Anuário Estatístico da Previdência Social
AIDS – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho
CID – Classificação Internacional de Doenças
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
CNAE – Classificação Nacional de Atividade Econômica
CNIS – Cadastro Nacional de Informações Sociais
DATAPREV – Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
DID – Data do Início da Doença
DII – Data do Início da Incapacidade
EBV – Vírus de Epstein-Barr
FAP – Fator Acidentário de Prevenção (antes denominado Fator Acidentário Previdenciário)
FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
GEX – Gerência Executiva
GFIP – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social
HBV – Vírus da Hepatite B
HCV – Vírus da Hepatite C
HHV8 – Herpes vírus humano tipo 8
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
HPV – Papiloma vírus humano
HTLV – Vírus linfotrópico de células T Humanas
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
IBGE – Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA – Instituto Nacional do Câncer
INSS – Instituto Nacional do Seguro Social
LOAS – Lei Orgânica da Assistência Social
MPAS – Ministério da Previdência e Assistência Social
MPS – Ministério da Previdência Social
MS – Ministério da Saúde
MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NMMC – Número Médio Mensal de Contribuintes
NMMV – Número Médio Mensal de Vínculos
NTEP – Nexo Técnico Epidemiológico
NIT – Número de Identificação do Trabalhador
OMS – Organização Mundial da Saúde
PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PRISMA – Projeto de Regionalização de Informações e Sistemas
RAIS – Relação Anual de Informações Sociais
RCBP – Registro de Câncer de Base Populacional
RENAST – Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador
RGPS – Regime Geral de Previdência Social
RPS – Regulamento da Previdência Social
SAT – Seguro de Acidente do Trabalho
SM – Salário Mínimo
SUB – Sistema Único de Benefícios
UF – Unidades da Federação
UICC – *International Union Against Cancer*
WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

Dedicatória	iii
Agradecimentos	iv
Lista de quadros	vi
Lista de tabelas	vii
Lista de figuras	viii
Lista de gráficos	ix
Lista de siglas	x
Resumo	xv
Abstract	xvi
Introdução	1
I – A Previdência Social	5
Benefícios	5
Segurado	5
Beneficiário	5
Espécies	5
Benefício previdenciários	5
Benefícios acidentários	6
Seguro Acidente do Trabalho (SAT)	6
Financiamento do SAT	6
Acidente de trabalho	7
Acidente típico	7
Acidente de trajeto	7
Doença profissional	7
Doença do trabalho	7
Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT)	8
Estabelecimento técnico do nexo causal	9
Nexo Técnico Epidemiológico (NTEP)	9
Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP)	9
Fator Acidentário de Prevenção (FAP)	9
Incapacidade laborativa	10
- parcial	10
- total	10
- temporária	10
- indefinida	11
- uniprofissional	11

- multiprofissional	11
- omni-profissional	11
Invalidez	11
Carência	11
Isenção de carência	11
Data do Início da Doença (DID)	11
Data do Início da Incapacidade (DII)	11
I – As neoplasias	12
Magnitude	12
Multicausalidade	13
- Tabagismo	13
- Consumo de álcool	13
- Poluição do ar	13
- Poluição das águas	13
- Radiação ionizante	13
- Radiação solar	13
- Hábitos alimentares	14
- Obesidade	14
- Atividade física	14
- Hormônios exógenos	14
- Infecções crônicas	14
- Imunodeficiências	14
- Hereditariedade	15
- Exposição ocupacional	15
Justificativa	20
Objetivo Geral	21
Objetivos Específicos	21
Materiais e Métodos	22
População de estudo	22
Fonte dos dados	22
Critério de inclusão	22
Critério de exclusão	22
Agrupamentos de neoplasias malignas na CID-10	23
Gerências Executivas estudadas	24
Espécies de benefícios selecionadas	24
- B21 – Pensão por morte previdenciária	24

- B31 – Auxílio-doença previdenciário	24
- B32 – Aposentadoria por invalidez previdenciária	24
- B36 – Auxílio-acidente previdenciário	25
- B91 – Auxílio-doença acidentário	25
- B92 – Aposentadoria por invalidez acidentária	25
- B93 – Pensão por morte acidentária	25
- B94 – Auxílio-acidente	25
Número médio mensal de contribuintes	26
Variáveis selecionadas para estudo	26
- Tipo de clientela	26
- Tipo de filiação	26
- Ramo de atividade	27
- Renda	27
- Sexo	27
- Faixa etária	27
Softwares utilizados no estudo	27
Resultados	29
Discussão	89
Conclusão	
Referências Bibliográficas	

RESUMO

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida e envelhecimento populacional, é crescente a magnitude das doenças crônico-degenerativas, entre elas as neoplasias malignas, com impactos sobre a Seguridade Social. Um estudo sobre a frequência das neoplasias malignas entre beneficiários da Previdência Social em todo o país, com ênfase no auxílio-doença, visa a contribuir com um conhecimento importante, não disponível na atualidade.

Objetivos: analisar a distribuição das neoplasias malignas entre beneficiários da Previdência Social brasileira, em 2006; determinar e comparar a frequência das localizações neoplásicas entre as concessões dos principais benefícios previdenciários e acidentários, em especial o auxílio-doença; e analisar a distribuição das localizações neoplásicas mais incidentes, comparando-as com a literatura e destacando as que apresentam potencial relação com exposição ocupacional e/ou ambiental.

Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo descritivo com base em dados agregados obtidos no Sistema Único de Informações sobre Benefícios (SUIBE), relativos às concessões previdenciárias e acidentárias motivadas por neoplasias malignas (C00 a D09 da CID-10), em oito espécies de benefícios, com ênfase no auxílio-doença. Foram calculadas proporções para todas as variáveis e incidências para as variáveis sexo e faixa etária, a partir de relatório sobre a população contribuinte emitido pela DATAPREV, com base no Cadastro Nacional de Informações Sociais.

Resultados: Verificou-se um predomínio da clientela urbana sobre a rural e diferenças no padrão de distribuição das neoplasias tanto por tipo de clientela como por categoria de filiação. O ramo de atividade não forneceu informações consistentes por não ter sido possível o cruzamento com a Classificação Nacional de Atividade Econômica das empresas, nem com o Código Brasileiro de Ocupações, embora os resultados tenham reforçado a relação de algumas localizações neoplásicas com o ramo de atividade rural. A renda dos beneficiários ficou concentrada na faixa de até 3 salários mínimos, com proporções decrescentes nas faixas superiores e nenhum benefício concedido para segurados na faixa superior a 9 salários mínimos. A avaliação de incidências por sexo e faixa etária destacou as localizações mais frequentes: próstata, estômago, brônquios e pulmões, cólon, esôfago, laringe, outras neoplasias de malignas de pele, reto, encéfalo e leucemia mielóide no sexo masculino e mama, colo de útero, tireóide, cólon, ovário, corpo do útero, estômago, brônquios e pulmões, reto e carcinoma *in situ* de colo uterino no sexo feminino.

Conclusão: O estudo foi relevante por sua abrangência, ao estudar cada agrupamento de neoplasia maligna da CID-10 (C00 a D09) em todas as gerências executivas do país, agregando os resultados por Estados da Federação e Macrorregiões. Por ser inédito, está contribuindo com informações até então desconhecidas. Ao contrário do que se esperava, pelo fato das neoplasias malignas serem isentas de carência, as taxas de incidência não superaram às observadas na população geral, com raras exceções. No entanto, o estudo detectou algumas distorções que requerem uma avaliação mais detalhada. Aponta para a necessidade de definição de indicadores, com extração automatizada, que permitam conhecer a frequência das doenças e agravos geradores de benefícios, com vistas não só a um melhor gerenciamento do sistema, mas como indicador do perfil epidemiológico da clientela trabalhadora segurada pela Previdência Social.

ABSTRACT

Introduction: *With the increase of life expectancy and the aging of the population, the magnitude of the chronic-degenerative illnesses is increasing – among which the malignant neoplasias are – with impacts on the Social Security. A study on the frequency of malignant neoplasias among beneficiaries of disease-aid of Social Security throughout the country, aims at contributing with an important knowledge, not currently available.*

Objectives: *to analyze the distribution of the malignant neoplasias among the beneficiaries of disease-aid in the Brazilian Social Security, in 2006; to determine and to compare the frequency of the neoplastic site among the concessions of the main general incapacity benefit and accident victim benefits, in special the disease-aid; and to analyze the distribution of the more incident neoplastic sites, comparing them with literature and highlighting the ones that present potential relation with occupational and/or ambient exposition.*

Materials and Methods: *A descriptive study on the basis of secondary data in the Unique System of Information on benefits (SUIBE), relative to the benefits concessions motivated by malignant neoplasias (C00 to D09 of the ICD-10) in the disease-aid. Proportions have been calculated for all variables and incidences have been calculated for sex and age, from report on the insured population emitted by the DATAPREV, on the basis of National Official Register of Social Information.*

Results: *A predominance of the urban clientele was verified over the rural one and differences in the pattern of distribution of the neoplasias, both for clientele type and for affiliation category. The activity field has not provided consistent information for not having been possible the reference to the National Classification of Economic Activity, nor to the Brazilian Code of Occupations, even though the results have strengthened the relation of some neoplastic sites with rural activity field. The income of the beneficiaries was concentrated in the rate of up to 3 minimum wages, with decreasing proportions in the superior rates and no benefit granted for insured in the rate superior to 9 minimum wages. The evaluation of incidences for sex and age highlighted the most frequent sites: prostate, stomach, bronchi and lungs, colon, esophagus, larynx, other malignant neoplasias of skin, rectum, encephalon and myeloid leukemia in the male sex and breast, cervix uteri, thyroid, colon, ovary, corpus uteri, stomach, bronchi and lungs, rectum and in situ carcinoma of cervix uteri among the female sex.*

Conclusion: *The study has been relevant scope, when studying each grouping of malignant neoplasia of the ICD-10 (C00 to D09) in all social security agencies of the country, aggregating the results for states and regions. For being pioneer, it is contributing with information until now unknown. Contrary to what was expected, for the fact that the malignant neoplasias are free from waiting period, the incidence rates had not surpassed the observed ones in the general population, with rare exceptions. However, the study has detected some distortions that require a more detailed evaluation. It points to the necessity of definition of indicators, with automatic extraction, that allow to know the frequency of the illnesses and other situations that generate benefits, aiming not only at a better management of the system, but also as an indicator of the epidemiologic profile of the working clientele insured by the Social Security.*

INTRODUÇÃO

A ação coletiva de proteger indivíduos contra riscos inerentes à vida humana e/ou de assistir suas necessidades devidas a múltiplas situações de dependência, traduz o conceito de proteção social (Viana e Levcovitz, 2005). Assim, os sistemas de proteção social, segundo estes mesmos autores, originam-se a partir da necessidade de neutralizar ou reduzir o impacto de determinados riscos sobre o indivíduo e a sociedade, sendo formados com base no compartilhamento de riscos gerados pelas situações de dependência pela Sociedade, Mercado e Estado, em diferentes momentos históricos. Definem as ações constituintes da proteção social a intervenção do Estado na área social, agrupando-as em três modalidades básicas:

- Assistência Social – distribuição de bens e recursos para camadas específicas da população, de acordo com necessidades tópicas, sendo ações de tipo focalizado, residuais e seletivas;
- Seguro Social – distribuição de benefícios a categorias ocupacionais específicas;
- Seguridade Social – distribuição de benefícios, ações e serviços a todos os cidadãos de determinada unidade territorial.

No campo das políticas sociais, a Seguridade Social distingue-se por incluir benefícios de prestação continuada (ex.: aposentadorias e pensões) e outros esporádicos (ex.: auxílio-natalidade, auxílio-doença, auxílio-reclusão), tradicionalmente associados à existência de uma norma legal que lhes assegura o exercício como direito, à definição de mecanismos financeiros e institucionais de caráter corporativo, à vinculação do benefício a uma situação de risco (ex: velhice, acidente, doença), frente à qual existe um pacto de solidariedade previamente estabelecido (Fleury, 1994). Esta mesma autora refere que a Seguridade Social, seja em sua origem, seja em seu posterior desenvolvimento, dentro de uma definição até mais política que teórica, englobou um conjunto diversificado de políticas sociais relacionadas à Previdência, atenção à Saúde e Assistência Social.

As responsabilidades e competências pela implementação dessas políticas sociais se confundiram no país ao longo de muitas décadas, o que foi bem retratado por Possas (1981) e Oliveira & Teixeira (1985) em dois livros considerados clássicos, nos quais analisaram historicamente a evolução da Saúde, Trabalho e Previdência Social no Brasil, em período precedente à promulgação do atual texto constitucional.

Em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil (Brasil, 2007g) definiu

Seguridade Social como um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da Sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à Saúde, Previdência e Assistência Social. Previu, como competência do Poder Público, organizá-la com base na universalidade da cobertura e do atendimento, uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais, seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços, irredutibilidade do valor dos benefícios, equidade na forma de participação no custeio, diversidade da base de financiamento e, por fim, caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados.

Em seu artigo 201, estabeleceu que a Previdência Social seria organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservassem o equilíbrio financeiro e atuarial, atendendo, nos termos da lei, a cobertura dos seguintes eventos: doença, invalidez, morte e idade avançada; proteção à maternidade, especialmente à gestante; proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário¹; salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes.

A Lei 8.213/91, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências (Brasil, 2007d), reproduziu o texto constitucional ao estabelecer que a Previdência Social, mediante contribuição, tem por fim assegurar aos seus beneficiários meios indispensáveis de manutenção, por motivo de incapacidade, desemprego involuntário¹, idade avançada, tempo de serviço, encargos familiares e prisão ou morte daqueles de quem dependiam economicamente.

Assim, por definição, Previdência Social é o seguro social para a pessoa que contribui e no Brasil, enquanto instituição pública, tem como objetivo reconhecer e conceder direitos e benefícios a seus segurados (Brasil, MPS, 2007a). A renda transferida pela Previdência Social tem por finalidade substituir a renda do contribuinte quando este fica impedido de trabalhar, por incapacidade ou invalidez, idade avançada, morte, maternidade ou reclusão.

Segundo dados do Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2006 (Brasil, MPS, 2007b),

¹ Apesar de previsto no texto constitucional e na própria Lei 8.213/91, o Regime Geral de Previdência Social – RGPS não oferece entre seus benefícios a cobertura ao desemprego involuntário. Esta matéria foi objeto de legislação específica, Lei 7.998, de 11.01.1990 (Brasil, 2008), que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial, institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e dá outras providências, estando sob responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego e não do Ministério da Previdência Social. O Decreto 3.048/99, que aprova o regulamento da Previdência Social, exclui explicitamente essa cobertura (art. 6º, parágrafo único).

baseados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população ocupada, de 16 a 59 anos, correspondia a 52.760.764 indivíduos no ano de 2005. Desses, 64,8% tinham cobertura previdenciária, ou seja, contribuíam para algum instituto de previdência, e 35,2% não estavam cobertos.

Comparativamente, também em 2005, o Regime Geral da Previdência Social contava com 45,03 milhões de contribuintes pessoas físicas, de 16 a \geq 70 anos, distribuídos em diferentes categorias de filiação - empregados, trabalhadores avulsos, segurados especiais, contribuintes individuais, empregados domésticos, facultativos e filiação ignorada - com direito a benefícios previdenciários e/ou acidentários, ao atenderem os requisitos legais. Em 2006, ano do corrente estudo, o total de contribuintes do Regime Geral de Previdência Social passou para 46,67 milhões de pessoas físicas.

Grande parte das informações quantitativas sobre benefícios encontra-se disponível nos Anuários Estatísticos da Previdência Social (AEPS) e Anuários Estatísticos de Acidentes do Trabalho (AEAT), em tabelas pré-definidas ou construídas pelos usuários. Informações adicionais não disponíveis nestas interfaces com o banco de dados da Previdência Social, dependem da extração de relatórios demandados à DATAPREV (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social).

Neste sentido, estudo efetuado em Santa Catarina (Marasciulo, 2004), avaliou o programa de benefícios por incapacidade nas agências da Previdência Social da Gerência Executiva de Florianópolis, de Jan/00 a Ago/02, a partir de relatórios específicos emitidos pela DATAPREV. Na distribuição da morbidade por capítulo da CID-10, as neoplasias não apareciam entre as concessões de auxílio-doença acidentário, embora aparecessem em proporções mínimas na concessão de aposentadorias por invalidez acidentária. Nas duas situações, o predomínio absoluto se deveu a doenças do aparelho osteomuscular e a causas externas.

Outro estudo, de Marcelino, M.A. em 2007 (mimeo), efetuado exclusivamente com base em dados agregados do AEPS-2004, identificou que entre os benefícios acidentários concedidos em todo o Brasil nos anos de 2002 a 2004, 71 % se deveram a causas traumáticas - códigos S00 a T98 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), segundo as Comunicações de Acidente do Trabalho (CAT). Especificamente em relação às doenças do trabalho, 68% delas estavam classificadas como doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (M00-M99), doenças do ouvido e da apófise espinhosa (H60-H95) e transtornos dos

nervos, das raízes e dos plexos nervosos (G50-G59). Os códigos referentes às neoplasias não constavam entre as 50 causas mais incidentes listadas pelo AEPS-2004, estando possivelmente classificados como “outros”, categoria que correspondeu de 18,8% a 19,2% do total de acidentes e de 21,2% a 27,74% das doenças do trabalho registradas no período de 2002 a 2004.

Ao final de 2007 foi publicado o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho – AEAT 2006 (Brasil, 2007f) que ampliou para 200 o número de causas codificadas pela CID-10 e identificadas nos relatórios. Assim, dos 503.890 acidentes registrados em 2006, 26.645 foram por doenças do trabalho, sendo que nenhuma neoplasia apareceu incluída entre as 200 codificações mais incidentes, em sua maioria devidas também a causas traumáticas. A categoria “outros” passou a corresponder a 3,9% de todos os acidentes registrados e a 9,1% das doenças do trabalho, nas quais as poucas neoplasias registradas possivelmente estavam incluídas.

Não existem dados desagregados disponíveis no AEPS e no AEAT que permitam detalhar os diagnósticos classificados pelos códigos da CID10 incluídos na categoria “outros”, tanto entre os benefícios por acidente de trabalho, como entre os demais benefícios não acidentários concedidos pela Previdência Social.

Neste contexto, a possibilidade conjuntural de acesso ao Sistema Único de Informações sobre Benefícios (SUIBE) possibilitou o delineamento deste estudo exploratório sobre dados agregados relativos às neoplasias malignas na Previdência Social, com detalhamento por Gerências Executivas, agregadas por Estados da Federação e Macrorregiões, superando assim as limitações atuais das informações estatísticas disponíveis.

A opção de efetuar um estudo sobre a distribuição das neoplasias malignas entre os benefícios concedidos, e entre elas, um enfoque detalhado sobre as localizações mais incidentes, deve-se à magnitude de tais agravos na população geral.

Embora o período proposto para estudo (2006) preceda a implantação de uma nova sistemática para estabelecimento de nexos entre atividade laboral e acidente ou doença do trabalho na Previdência Social (Nexo Técnico Epidemiológico - NTEP), em vigor desde 1º/04/2007 (Brasil, 2007e), as análises e conclusões deste estudo não poderão ser utilizadas como comparação com o que vier a ser produzido por esta nova estratégia, uma vez que as codificações da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) referentes às neoplasias malignas não foram incluídas na matriz epidemiológica do NTEP - Lista B, Anexo II do Decreto 3.048/99 (Brasil, 2007c), alterado pelo Decreto 6.042/07 (Brasil, 2007e).

I - A Previdência Social

Algumas considerações sobre definições legais, regulamentares e normativas (Brasil, MPS, 2007b; Brasil, MPS, 2007f; Brasil, MPS, INSS, 2002) tornam-se fundamentais para o correto entendimento e interpretação do estudo.

Na Previdência Social, os benefícios consistem em prestações pagas aos segurados ou a seus dependentes de forma a atender a cobertura de alguns eventos, tais como doença, invalidez, morte, indenização por seqüela, idade avançada, maternidade e adoção, salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda e pensão por morte. Há ainda benefícios assistenciais, a requerentes não segurados, como o benefício de prestação continuada a idosos e pessoas com deficiência com renda per capita familiar inferior a ¼ de salário mínimo, e os benefícios indenizatórios, como os devidos às pessoas com síndrome da talidomida, às vítimas da hemodiálise de Caruaru, entre outros. Todos esses benefícios são regulados por legislação específica e atos normativos dela resultantes.

Assim, define-se como: segurado, todo contribuinte com cobertura do sistema previdenciário, podendo fazer jus aos benefícios por ele oferecidos; beneficiário, todo aquele que recebe um dos benefícios pagos pela Previdência Social, podendo ser segurado ou não.

As diferentes modalidades de benefícios concedidos são classificadas como espécies, às quais é atribuído um código numérico de dois dígitos, precedido pela letra B, de benefício, ou E, de espécie. Elas têm o mesmo significado, podendo ser usada uma letra ou outra, embora em documentos mais recentes da instituição a letra B seja a mais convencional.

Atualmente estão previstas concessões de 25 espécies distintas; outras 43 já não são mais concedidas, embora continuem sendo pagas aos detentores do direito em períodos progressivos.

De acordo com legislação em vigor (Brasil, 2007d; Brasil, 2007c) os segurados da Previdência Social, contribuintes do sistema, são divididos em empregados, trabalhadores avulsos, contribuintes individuais, empregados domésticos, segurados especiais e facultativos. Essas categorias serão definidas no capítulo referente a materiais e métodos utilizados no presente estudo.

Todos os segurados contribuintes fazem jus aos benefícios previdenciários que, em sua maioria, dependem de carência, com exceções previstas na legislação, entre as quais

se incluem os benefícios decorrentes de neoplasias malignas. Os benefícios previdenciários abrangem a aposentadoria por invalidez, pensão por morte, auxílio-doença, auxílio-acidente de qualquer natureza, auxílio-reclusão, salário-família e salário-maternidade.

Os benefícios acidentários, para serem classificados como tal, dependem do estabelecimento do nexo com o trabalho, cuja competência é da perícia médica do INSS (Brasil, 2007^o, Brasil, 2007c) . Eles abrangem a aposentadoria por invalidez, pensão por morte, auxílio-doença e auxílio-acidente, todos passíveis de isenção de carência, conforme previsão legal.

Os benefícios acidentários e também o auxílio-acidente de qualquer natureza (tanto previdenciário, como acidentário) são custeados pelo SAT (Seguro Acidente de Trabalho) e, portanto, devidos apenas a três categorias de segurados: empregados (exceto os domésticos), trabalhadores avulsos e segurados especiais. As demais categorias não fazem jus a esses benefícios, inclusive ao auxílio-acidente de qualquer natureza que não tenha a ver com o trabalho (definido mais à frente neste mesmo capítulo).

O financiamento do SAT (Brasil, 2007i) se dá pela contribuição das empresas e incide sobre o total mensal de remunerações pagas ou creditadas aos empregados e trabalhadores avulsos, na dependência do grau de riscos ambientais envolvidos. De acordo com o auto-enquadramento das empresas na Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), o recolhimento se dá nas seguintes proporções (Brasil, 2007j; Brasil, 2007c):

- a) 1% (um por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante o risco de acidentes do trabalho seja considerado leve;
- b) 2% (dois por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado médio;
- c) 3% (três por cento) para as empresas em cuja atividade preponderante esse risco seja considerado grave.

O empregador rural e o segurado especial contribuem para o SAT com 0,1% da receita bruta proveniente da comercialização da sua produção (Brasil, 2007k; Brasil, 2007c).

Frente ao exposto, sempre estiveram excluídas das estatísticas de acidentes de trabalho no país todas as categorias não cobertas pelo SAT e também todos os demais trabalhadores não segurados do Regime Geral de Previdência Social. A partir da publicação da Portaria n^o 777/2004 do Ministério da Saúde (Brasil,MS, 2006), que contempla a notificação compulsória ao SUS de acidentes de trabalho ocorridos em

todas as categorias de trabalhadores, com ou sem cobertura previdenciária, inclusive, envolvendo o trabalho infantil, pretende-se ver esta situação modificada no cenário da saúde do trabalhador do país, mas não no Regime Geral de Previdência Social, cujas regras e parâmetros são estabelecidos por legislação específica. De qualquer forma, este universo ampliado não será objeto do presente estudo, dirigido exclusivamente à população segurada da Previdência Social.

Assim, com base na legislação previdenciária, acidente de trabalho é definido como *“aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho”* (Brasil, 2007d).

As quatro principais modalidades de acidentes mais freqüentes são o acidente típico, o acidente de trajeto, a doença profissional e a doença do trabalho. Estas duas últimas, nas quais algumas neoplasias malignas potencialmente podem se inserir, são definidas como:

- doença profissional = a produzida ou desencadeada pelo exercício de trabalho peculiar a determinada atividade e constante de relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social, no caso, o Anexo II do Decreto 3.048/99 (Brasil, 2007c). É conseqüente ao exercício de determina(s) profissão(ões);
- doença do trabalho = a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, devendo estar prevista na mesma relação mencionada no item anterior. Embora primariamente não seja inerente à profissão do indivíduo, comprova-se haver nexo em função das condições especiais de exercício ou exposição no trabalho.

No caso da doença profissional ou do trabalho, considera-se como dia do acidente a data do início da incapacidade laborativa para o exercício da atividade habitual, ou o dia da segregação compulsória, ou o dia em que for realizado o diagnóstico, valendo para este efeito o que ocorrer primeiro.

Em casos excepcionais, constatando-se que uma doença, não incluída na relação prevista nas definições acima, resultou de condições especiais em que o trabalho foi executado e com ele se relacione diretamente, a Previdência Social deve considerá-la como acidente do trabalho.

Da mesma forma, algumas outras condições se equiparam a acidente de trabalho, conforme discriminadas na Lei 8.213/91 (Brasil, 2007d):

- a) o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído

diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;

- b) o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de: ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho; ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho; ato de pessoa privada do uso da razão; desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;
- c) a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;
- d) o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho: na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta dentro de seus planos para melhor capacitação da mão-de-obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

Nos períodos destinados à refeição ou descanso, ou por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas, no local do trabalho ou durante este, o empregado é considerado no exercício do trabalho.

Não é considerado agravamento ou complicação de acidente do trabalho a lesão que, resultante de acidente de outra origem, se associe ou se superponha às consequências do anterior.

A mesma legislação previdenciária exclui do conceito de doença do trabalho: a doença degenerativa, a inerente ao grupo etário, a que não produza incapacidade laborativa e a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho (Brasil, 2007d).

Feitas estas considerações, doravante, a utilização do termo acidente de trabalho estará considerando todas as situações acima definidas pela Previdência Social, ainda assim, restritas às três categorias de segurados cobertas pelo Seguro Acidente do Trabalho (empregados, trabalhadores avulsos e segurados especiais).

A CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho) é o documento que legalmente dá início

ao processo de reconhecimento dos acidentes de trabalho. Sua emissão é responsabilidade primeira da empresa, mas se esta não a assumir, pode partir da iniciativa do próprio acidentado ou seus dependentes, de entidade sindical competente, do médico que o assistiu ou de qualquer autoridade pública. A CAT deve ser emitida mesmo quando não houver afastamento do trabalho, prevendo portanto o registro de todos os acidentes indistintamente. Em acidentes do trabalho sem afastamento (Espécie B90) ou, no caso de empregados, com afastamento de até 15 dias (Espécie B99), a CAT é simplesmente registrada no INSS e o segurado não vai a exame médico-pericial, encerrando-se o caso. Havendo afastamento superior a 15 dias para os empregados ou já no dia seguinte ao do afastamento para os trabalhadores avulsos e segurados especiais, o requerente obrigatoriamente é submetido à avaliação da perícia médica do INSS que, primeiro se posiciona sobre a existência ou não de incapacidade laborativa ou invalidez e, em caso afirmativo, estabelece tecnicamente, ou não, a relação causal com o trabalho.

Para o estabelecimento técnico donexo causal, a perícia médica do INSS pode se valer de todos os elementos disponíveis, desde o exame clínico, exames complementares, provas documentais ou testemunhais, análise de documentação prevista na legislação trabalhista (PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos, entre outros) e vistoria ao posto de trabalho, quando necessária (Brasil, 2007c; Brasil, 2007m). Um documento adicional que, desde 1º de janeiro de 2004, passou a contribuir para esta análise foi o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), por conter todo o histórico laboral do trabalhador (Brasil, 2007c). De qualquer forma, todos esses procedimentos não prescindem da emissão da CAT que, ainda assim, está sujeita a subnotificações, sobretudo frente a acidentes de trabalho leves ou moderados.

A partir de 1º de abril de 2007 (Brasil, 2007e) foi implantado um critério adicional, representado pelo Nexo Técnico Epidemiológico (NTEP), cujo objetivo, entre outros, foi minimizar o efeito da subnotificação da CAT, que continua sendo uma obrigação legal do empregador. O NTEP inverte o ônus da prova e está baseado na presunção do nexo, a partir do cruzamento entre a classe da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) preponderante da empresa e o agrupamento da CID-10 que gerou o afastamento do trabalhador. Ele alimentará o componente de frequência do FAP (Fator Acidentário de Prevenção), a vigorar a partir de setembro de 2008 (Brasil, 2007n). O FAP será um fator multiplicador sobre a alíquota de 1%, 2% ou 3% que financia o Seguro Acidente do Trabalho – SAT. Ele flutuará em um intervalo fechado contínuo de 0,5 a 2,0, considerando os componentes de gravidade, frequência e custo dos

benefícios. Envolverá especificamente as espécies B31 (auxílio-doença previdenciário), B32 (aposentadoria por invalidez previdenciária), B91 (auxílio-doença acidentário) e B92 (aposentadoria por invalidez acidentária) para o componente de frequência e, além desses, também o B93 (pensão por morte acidentária) e B94 (auxílio-acidente), para os componentes de gravidade e custo. Conforme o valor do fator multiplicador, as empresas serão oneradas ou desoneradas em relação ao financiamento do SAT, o que, pressupõe-se, estará na dependência do grau de comprometimento com a segurança e saúde do trabalhador (Santana, 2005, Correa Filho, 2005; Brasil, 2006; Brasil, 2007e; Brasil, 2007n).

O período compreendido pelo presente estudo (2006) precedeu esta nova sistemática, ou seja, na ocasião dependia-se exclusivamente da emissão da CAT para dar início ao processo de estabelecimento técnico do nexos causal dos acidentes de trabalho, assim entendidas também as doenças profissionais e doenças do trabalho, entre as quais, potencialmente, as neoplasias. Mesmo assim, as codificações da CID-10 relativas às neoplasias malignas não constam da lista B, do anexo II, do Decreto 3.048/99 (Brasil, 2007c; Brasil, 2007e) e, portanto, não fazem parte da matriz do Nexos Técnico Epidemiológico, em vigor a partir do ano seguinte ao do presente estudo.

Por fim, restam ainda algumas definições sobre as quais se pautam as decisões médico-periciais na Previdência Social para a concessão dos benefícios (Brasil, MPS, INSS, 2002):

Incapacidade laborativa é a impossibilidade de desempenho das funções específicas de uma atividade ou ocupação, em conseqüência de alterações morfopsico-fisiológicas provocadas por doença ou acidente. O risco de vida, para si ou para terceiros, ou de agravamento, que a permanência em atividade possa acarretar, será implicitamente incluído no conceito de incapacidade, desde que palpável e indiscutível.

- Quanto ao grau:
 - Incapacidade parcial - quando ainda permite o desempenho de atividade, sem risco de vida ou agravamento maior e que seja compatível com a percepção de salário aproximado daquele que o interessado auferia antes da doença ou acidente;
 - Incapacidade total - quando gera a impossibilidade de permanecer no trabalho, não permitindo atingir a média de rendimento alcançada, em condições normais, pelos trabalhadores da categoria do examinado;
- Quanto à duração:
 - Incapacidade temporária - quando se pode esperar recuperação dentro de prazo

previsível;

- Incapacidade indefinida - quando é insuscetível de alteração em prazo previsível com os recursos da terapêutica e reabilitação disponíveis à época;
- Quanto à profissão:
- uniprofissional - quando o impedimento alcança apenas uma atividade específica;
- multiprofissional - quando o impedimento abrange diversas atividades profissionais;
- omniprofissional - quando implica na impossibilidade do desempenho de toda e qualquer atividade laborativa, sendo conceito essencialmente teórico, salvo quando em caráter transitório;

Invalidez - pode ser conceituada como a incapacidade laborativa total, indefinida e multiprofissional, insuscetível de recuperação ou reabilitação profissional, que corresponde à incapacidade geral de ganho, em consequência de doença ou acidente.

A concessão dos benefícios de auxílio-doença e aposentadoria por invalidez, além da avaliação médico-pericial, está na dependência do cumprimento por parte do segurado de uma carência de no mínimo doze contribuições, desde o ingresso no sistema até o momento em que tenha se tornado incapaz. Na hipótese de perda da qualidade de segurado e reingresso no sistema, exige-se o cumprimento de no mínimo 1/3 dessa carência (quatro contribuições). Toda a regulamentação neste sentido está contida na Lei 8.213/91 (Brasil, 2007d) e no Decreto 3.048/99 (Brasil, 2007c).

Alguns agravos e doenças, entre os quais as neoplasias malignas, estão sujeitos à isenção de carência (Brasil, 2007c; Brasil, MPAS,MS,2001). Tal isenção, no entanto, implica na obrigatoriedade da Data do Início da Doença (DID) e a Data do Início da Incapacidade (DII) recaírem, no mínimo, no 2º dia do 1º mês de filiação, ou seja, ambas precisam ter ocorrido após o ingresso ou reingresso do segurado no sistema, caso contrário não existe o direito (Brasil,2007d; Brasil,2007c; Brasil, MPS,INSS, 2007m).

A avaliação da incapacidade laborativa dos segurados, a cargo da perícia médica do INSS (Brasil,2007o), destina-se, portanto, a permitir resposta a quesitos estabelecidos, atendidos os conceitos e critérios legais e regulamentares pertinentes a cada matéria julgada.

II - As neoplasias

Magnitude

Muito se discute sobre a transição epidemiológica e demográfica do país e o impacto das doenças crônico-degenerativas nas últimas décadas, entre elas as neoplasias. O incremento na incidência do câncer no Brasil e no mundo vem acompanhando o ritmo de envelhecimento populacional e tem sido associada à introdução de novos padrões de consumo e modelos de estilo de vida. Grandes transformações globais das últimas décadas são fatores diretamente implicados no aumento da incidência e estarão relacionadas à elevação esperada para os anos futuros, prevendo-se inclusive que nas próximas décadas chegue a ultrapassar as doenças cardiovasculares nas regiões Sul e Sudeste (Brasil,MS,INCA, 2005; Schramm et al., 2004; Wünsch Filho & Koifman, 2003; Vermelho et al, 2001; Prata, 1992).

São diagnosticados anualmente mais de 11 milhões de novos casos de câncer em todo o mundo, com mais de 7 milhões de mortes. Mantendo-se a tendência atual, em 2020 a expectativa é que sejam 16 milhões de novos casos e mais de 10 milhões de óbitos ao ano (UICC, 2008).

Em 2005, de um total de 58 milhões de óbitos ocorridos no mundo, o câncer foi responsável por 7,6 milhões (13%) das ocorrências. As localizações mais frequentes como causa de óbito, em ordem decrescente, foram: pulmão, estômago, fígado, cólon e mama. Mais de 70% dessas mortes ocorreram em países de baixo ou médio padrão econômico (OMS, 2008).

Em termos mundiais os cânceres com maior mortalidade no sexo masculino são: pulmão, estômago, fígado, colorretal, esôfago e próstata. No sexo feminino são: mama, pulmão, estômago, colorretal e cervical (OMS, 2008).

No Brasil, as duas últimas publicações oficiais, com taxas de incidência calculadas para 19 municípios com Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), reportam que as localizações mais frequentes em homens são: próstata, pulmão e estômago e, em mulheres: mama, colo do útero e cólon (Brasil,MS,INCA,2003; Brasil,MS, INCA,2005). Estas cidades com RCBP ativo permitem o monitoramento de aproximadamente 19% da população do país, na qual se observam grandes variações regionais dos tumores mais incidentes. Mama feminina e próstata apresentaram taxas mais elevadas nas cidades com RCBP das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Colo de útero, por sua vez, é mais incidente nas cidades das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. Perfis heterogêneos de exposição a fatores de risco e da capacidade diagnóstica dos serviços

de saúde podem, em parte, explicar essas variações.

As taxas de incidência ajustadas por idade das principais localizações neoplásicas nas cidades com RCBP ativo, em diferentes períodos aferidos entre 1991 e 2002, foram as seguintes: (Brasil,MS,INCA,2003; Brasil,MS,INCA,2005).

- cólon e reto em mulheres = 6,0 (Palmas) a 28,6 (São Paulo);
- cólon e reto em homens = 3,4 (Palmas) a 36,6 (São Paulo);
- traquéia, brônquio e pulmão em mulheres = 4,8 (Vitória) a 21,2 (Porto Alegre);
- traquéia, brônquio e pulmão em homens = 9,4 (Vitória) a 70,2 (Porto Alegre);
- mama feminina = 22,2 (Belém) a 99,8 (Belo Horizonte)
- colo do útero = 12,1 (Salvador) a 66,9 (Palmas)
- próstata = 13,5 (Vitória) a 133,7 (Belo Horizonte).

Multicausalidade

O câncer tende a resultar da interação entre suscetibilidade genética e fatores ou condições resultantes do modo de vida e do ambiente. Depende, portanto, das características biológicas e comportamentais dos indivíduos, bem como das condições sociais, ambientais, políticas e econômicas que as rodeiam. Hoje estão bem estabelecidos inúmeros fatores de risco para desenvolvimento do câncer em suas diversas localizações.

O tabagismo, por exemplo, isoladamente é um dos mais importantes fatores de risco envolvidos na gênese dos cânceres de pulmão, laringe, boca, pâncreas, estômago, fígado, bexiga, rim, leucemia mielóide e, associado ao álcool, para câncer de cavidade oral e esôfago (OMS, 2008; Brasil,MS,INCA, 2005; Baron & Rohan, 1996). Já o consumo de álcool está associado a um maior risco para cânceres de cavidade oral, faringe, laringe, esôfago e fígado (Jensen et al, 1996; Renaud et al, 2004; Lopez-Carrillo et al, 1998; Jozala et al, 1983).

A poluição do ar, grave problema sobretudo dos grandes centros urbanos, predispõe a uma maior incidência de cânceres do aparelho respiratório, em especial pulmão (Sanhueza et al, 2006; Shy, 1996; Duchidae, 1992).

A poluição das águas por substâncias diversas presentes nos resíduos industriais dos centros urbanos e por agrotóxicos utilizados na lavoura no meio rural, está implicada no surgimento de leucemias, linfoma de Hodgkin e não hodgkin, cânceres de bexiga, rim, pulmão, estômago, intestino grosso, reto, mama feminina, cérebro, pâncreas, próstata,

cólon, fígado e boca (Moraes e Jordão, 2002; Alaburda & Nishihara, 1998; Cantor et al, 1996).

A exposição à radiação ionizante está associada ao surgimento de leucemias, câncer de tireóide e de mama feminina, enquanto a radiação solar está intimamente ligada ao surgimento dos tumores de pele, não-melanoma e melanoma (Lucas et al, 2006; Anselmo et al, 2005; Boice Jr et al, 1996; Scotto et al, 1996).

Outros cânceres relacionam-se aos hábitos alimentares, com alguns alimentos predispondo ao surgimento e outros exercendo papel protetor. Assim, o consumo de frutas e vegetais são fatores prováveis de proteção para câncer de cavidade oral, esôfago, estômago e colorretal. Outras substâncias ou tipos de alimentos são fatores de risco, tais como a aflatoxina, presente em grãos e cereais mofados, para câncer de fígado, peixes salgados para câncer de nasofaringe, carnes conservadas para câncer colorretal, alimentos conservados em sal para câncer de estômago (provável), bebidas e alimentos muito quentes e câncer de cavidade oral, faringe e esôfago (provável) (OMS, 2008; Brasil,MS,INCA, 2005; Serra & Campos, 2006; Garofolo *et al*,2004; Willett, 1996).

Da mesma forma, a obesidade e sobrepeso aumentam o risco para câncer de mama (em mulheres pós-menopausa), cólon, endométrio, vesícula, esôfago, pâncreas e rim. Já a atividade física é fator de proteção para câncer de cólon, mama e pulmão (Carvalho & Saad, 2006; Brasil,MS,INCA, 2005; Guerra *et al*, 2005; Barreto *et al*, 2005).

Cânceres de endométrio, mama, ovário, fígado e colo do útero, por sua vez, podem também estar associados à utilização de hormônios exógenos (Araújo Jr & Athanzio,2007; Rozenfeld, 2007; Bernstein & Henderson, 1996).

Muitas infecções têm hoje uma relação efetiva com a gênese de alguns tipos de câncer, tanto que um quinto das neoplasias em todo o mundo são hoje relacionadas a infecções crônicas. Neste sentido, estão bem estabelecidas associações positivas entre os vírus das hepatites B e C e hepatocarcinoma; papiloma vírus humano (HPV) e câncer de colo de útero; *Helicobacter pylori* e câncer de estômago; *Shistosoma haematobium* e câncer de bexiga; vírus da imunodeficiência humana (HIV) e linfoma não-Hodgkin; HIV associado ao Herpes vírus tipo 8 (HHV8) e sarcoma de Kaposi; vírus de Epstein-Barr (EBV) e linfomas de Burkitt e de Hodgkin, além de carcinoma de nasofaringe; vírus linfotrópico de células T humanas (HTLV-I) e linfoma de células T do adulto; *Opisthorchis viverrini* e carcinoma de vias biliares (OMS, 2008; Brasil,MS,INCA,2005; Mueller et al, 1996).

Imunodeficiências em transplantados ou em pacientes submetidos à terapia imunossupressora por razões diversas estão associadas ao surgimento de linfomas não-Hodgkin e Hodgkin, melanoma e outros tumores de pele, assim como a cânceres de vulva, colo de útero, fígado, sarcoma de kaposi, entre outros. (Linlen, 1996).

A hereditariedade é descrita como tendo importante influência na gênese de alguns tipos de câncer, associada ou não a outros fatores. Os cânceres onde estudos neste sentido encontraram aumento do risco foram o retinoblastoma, esôfago, estômago, colorretal, mama, ovário, rim, ureter, bexiga, leucemias, linfomas, neurofibromatose e melanoma (Andrade & Pereira, 2007; Gottlieb *et al*, 2007; Santos *et al*, 2007; Lima *et al*, 2006; Li, 1996).

A exposição ocupacional é um capítulo à parte, dada à imensa variedade de substâncias e atividades envolvidas no processo produtivo do mundo contemporâneo. O longo período de latência do câncer de uma forma geral, permite supor que muitos tumores diagnosticados após anos de atividade laborativa, muitas vezes quando os indivíduos já se encontram aposentados, possivelmente tiveram seus processos patológicos, pelo menos em parte dos casos, ativados pela exposição a substâncias cancerígenas no trabalho ou pela interação com outros fatores de risco (Wünsch Filho & Koifman, 2003).

A IARC (*International Agency for Research on Cancer*) ligada à Organização Mundial de Saúde, atualiza periodicamente sua relação de substâncias com e sem potencial carcinogênico (Curado *et al*, 2007). São divididas em 5 grandes grupos assim identificados:

- Grupo 1 – agentes carcinogênicos para seres humanos (102 agentes ou grupos de agentes);
- Grupo 2A – agentes provavelmente carcinogênicos para seres humanos (69 agentes ou grupos de agentes);
- Grupo 2B – agentes possivelmente carcinogênicos para seres humanos (246 agentes ou grupos de agentes);
- Grupo 3 – Carcinogenicidade não classificada para seres humanos (516 agentes ou grupos de agentes);
- Grupo 4 – Provavelmente não carcinogênico para seres humanos (1 agente).

Muitos desses agentes, de acordo com a literatura (USA, CDC, NIOSH, 2008; Curado *et al*, 2007; Waissmann, 2007; Queiroz & Waissmann, 2006; Brasil,MS,INCA, 2003; Wünsch filho & Koifman, 2003; Waissmann, 2002; Meyer *et al*, 1999; Kjaerheim, 1999; Monson, 1996), estão diretamente envolvidos com atividades ocupacionais e gênese de determinados tipos de cânceres, conforme sintetizado a seguir:

- nas atividades agrícolas tem importância a exposição a compostos arsenicais, levando ao surgimento de cânceres de pulmão e pele. Ainda na agricultura e também na atividade pesqueira, a exposição à radiação ultravioleta é responsável por uma maior incidência de cânceres de pele e lábio;
- as atividades de mineração, cada qual com suas especificidades, envolvem exposição uma série de agentes, entre eles os compostos de arsênio, radônio, asbesto e talco com fibras asbestiformes, ocasionando principalmente câncer de pulmão, assim como mesoteliomas e câncer de pele;
- a indústria química envolve uma infinidade de produtos, dentre os quais se destacam pelo potencial cancerígeno os cloroéteres para o câncer de pulmão; o cloreto de vinila para o angiossarcoma de fígado; o ácido isopropílico e câncer sinonasal; os compostos de cromo para cânceres de pulmão e sinusais; a benzidina, naftalamina, aminobifenila, aramina e outras aminas aromáticas, assim como p-cloro-o-toluidina, como fatores de risco para câncer de bexiga;
- a indústria de couro, pela exposição à poeira do produto e também ao benzeno, relaciona-se a uma maior incidência de leucemias e cânceres sinusais, entre outros. Da mesma forma a indústria madeireira, pela poeira da matéria prima, aumenta o risco para cânceres sinusais, brônquio, pulmão e mieloma;
- a produção, estocagem e utilização de agrotóxicos e inseticidas contendo compostos arsenicais, são fatores de risco para câncer de pulmão, enquanto a indústria da borracha, com exposição ao benzeno e aminas aromáticas, predispõe ao surgimento de leucemias e cânceres de bexiga, laringe, pulmão e estômago.

Na legislação brasileira, o Decreto 3.048/99, que aprova o Regulamento da Previdência Social (Brasil,2007c), apresenta em seu Anexo II as principais neoplasias relacionadas ao trabalho e respectivos agentes nocivos, assim como atividades e fatores de risco ocupacionais envolvidos. Este é o documento básico para a caracterização de doenças profissionais ou relacionadas ao trabalho sob o ponto de vista do direito previdenciário. A Portaria nº 777/2004 do Ministério da Saúde (Brasil,MS,2004) reproduz este documento com poucas modificações, mas, para efeito de vigilância epidemiológica, estende sua cobertura a todas as categorias de trabalhadores.

Os quadros 1 e 2, sintetizam as principais informações constantes do anexo do Decreto 3.048/99 e da Portaria MS 777/2004.

QUADRO 1

Neoplasias relacionadas com o trabalho

Localização	Agentes etiológicos ou fatores de risco ocupacional	
Neoplasia maligna do estômago (C16.-)	- Asbesto ou Amianto	
Angiossarcoma do fígado (C22.3)	- Arsênio e seus compostos arsenicais - Cloreto de Vinila	
Neoplasia maligna do pâncreas (C25.-)	- Cloreto de Vinila - Epicloridrina	- Hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos na Indústria do Petróleo
Neoplasia maligna da cavidade nasal e dos seios paranasais (C30-C31.-)	- Indústria do petróleo - Níquel e seus compostos - Poeiras da indústria do couro - Poeiras de madeira e outras poeiras orgânicas da indústria do mobiliário	- Poeiras orgânicas (na indústria têxtil e em padarias) - Radiações ionizantes
Neoplasia maligna da laringe (C32.-)	- Asbesto ou Amianto	
Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)	- Acrilonitrila - Alcatrão, breu, betume, hulha mineral, parafina e produtos de resíduos dessas substâncias - Arsênio e seus compostos arsenicais - Asbesto ou Amianto - Berílio - Cádmio ou seus compostos - Cloreto de Vinila - Clorometil éteres	- Cromo e seus compostos tóxicos - Emissões de fornos de coque - Fundições de metais - Indústria do alumínio (fundições) - Neblinas de óleos minerais (óleo de corte) - Níquel e seus compostos - Radiações ionizantes - Sílica-livre
Neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (Inclui "Sarcoma Ósseo") (C40.-)	- Radiações ionizantes	
Outras neoplasias malignas da pele (C44.-)	- Alcatrão, breu, betume, hulha mineral, parafina e produtos de resíduos dessas substâncias causadores de epitelomas da pele	- Arsênio e seus compostos arsenicais - Radiações ionizantes - Radiações ultravioletas
Mesotelioma (C45.-) Mesotelioma da pleura (C45.0), Mesotelioma do peritônio (C45.1) e Mesotelioma do pericárdio (C45.2)	- Asbesto ou Amianto	
Neoplasia maligna da bexiga (C67.-)	- Aminas aromáticas e seus derivados (Beta-naftilamina, 2-cloroanilina, benzidina, o-toluidina, 4-cloro-orto-toluidina)	- Alcatrão, breu, betume, hulha mineral, parafina e produtos de resíduos dessas substâncias. - Emissões de fornos de coque
Leucemias (C91-C95.-)	- Agentes antineoplásicos (X49.-; Z57.5) - Agrotóxicos clorados (Clordane e Heptaclor) (X48.-; Z57.4) - Benzeno (X46.-; Z57.5) (Quadro III)	- Campos eletromagnéticos (W90.-; Z57.5) - Óxido de etileno (X49.-; Z57.5) - Radiações ionizantes (W88.-; Z57.1) (Quadro XXIV)

Fonte: Adaptado do Regulamento da Previdência Social – Decreto 3.048/99 (Brasil, 1999), atualizado até Decreto 6.042/07 (Brasil, 2007e)

QUADRO 2

Relação entre agente nocivo, atividade laborativa e tipo de câncer

Agente	Atividade	Câncer
ARSÊNIO E SEUS COMPOSTOS ARSENICAIS	<ul style="list-style-type: none"> - metalurgia de minérios arsenicais e indústria eletrônica; - extração do arsênio e preparação de seus compostos; - fabricação, preparação e emprego de tintas, lacas (gás arsina), inseticidas, parasiticidas e raticidas; - processos industriais em que haja desprendimento de hidrogênio arseniado; - preparação e conservação de peles e plumas (empalhamento de animais) e conservação da madeira; - agentes na produção de vidro, ligas de chumbo, medicamentos e semicondutores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Angiossarcoma do fígado (C22.3) - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-) - Outras neoplasias malignas da pele (C44.-)
ASBESTO OU AMIANTO	<ul style="list-style-type: none"> - extração de rochas amiantíferas, furação, corte, desmonte, trituração, peneiramento e manipulação; - despejos do material proveniente da extração, trituração; - mistura, cardagem, fição e tecelagem de amianto; - fabricação de guarnições para freios, materiais isolantes e produtos de fibrocimento; - qualquer colocação ou demolição de produtos de amianto que produza partículas atmosféricas de amianto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna do estômago (C16.-) - Neoplasia maligna da laringe (C32.-) - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-) - Mesotelioma da pleura (C45.0) - Mesotelioma do peritônio (C45.1) - Mesotelioma do pericárdio (C45.2)
BENZENO OU SEUS HOMÓLOGOS TÓXICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricação e emprego do benzeno, seus homólogos ou seus derivados aminados e nitrosos; - instalações petroquímicas onde se produzir benzeno; - indústria química ou de laboratório; - produção de cola sintética; - usuários de cola sintética na fabricação de calçados, artigos de couro ou borracha e móveis; - produção de tintas; - impressores (especialmente na fotogravura); - pintura a pistola; - soldagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Leucemias (C91-C95.-)
BERÍLIO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS	<ul style="list-style-type: none"> - extração, trituração e tratamento de berílio; - fabricação e fundição de ligas e compostos; - utilização na indústria aeroespacial e manufatura de instrumentos de precisão e ordenadores; ferramentas cortantes que não produzam faíscas para a indústria petrolífera; - fabricação de tubos fluorescentes, de ampolas de raios X, de eletrodos de aspiradores, catodos de queimadores e moderadores de reatores nucleares; - fabricação de cadinhos, vidros especiais e de porcelana para isolantes térmicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)
CÁDMIO OU SEUS COMPOSTOS	<ul style="list-style-type: none"> - extração, tratamento, preparação e fundição de ligas metálicas; - fabricação de compostos de cádmio para soldagem; - soldagem; - utilização em revestimentos metálicos (galvanização), como pigmentos e estabilizadores em plásticos, nos acumuladores de níquel-cádmio e soldagem de prata. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)
CROMO OU SEUS COMPOSTOS TÓXICOS	<ul style="list-style-type: none"> - fabricação de ácido crômico, de cromatos e bicromatos e ligas de ferrocromo; - cromagem eletrolítica de metais (galvanoplastia); - curtição e outros trabalhos com o couro; - pintura a pistola com pigmentos de compostos de cromo, polimento de móveis; - manipulação de ácido crômico, de cromatos e bicromatos; - soldagem de aço inoxidável; - fabricação de cimento e trabalhos da construção civil; - impressão e técnica fotográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)
ALCATRÃO, BREU, BETUME, HULHA MINERAL, PARAFINA E PRODUTOS OU RESÍDUOS DESSAS SUBSTÂNCIAS, CAUSADORES DE EPITELIOMAS PRIMITIVOS DA PELE	<p>Processos e operações industriais ou não, em que sejam utilizados alcatrão, breu, betume, hulha mineral, parafina e produtos ou resíduos dessas substâncias.</p>	<p>Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-) Outras neoplasias malignas da pele (C44.-) Neoplasia maligna da bexiga (C67.-)</p>
SÍLICA LIVRE (Óxido de silício - Si O ₂)	<ul style="list-style-type: none"> - extração de minérios (trabalhos no subsolo e a céu aberto); - decapagem, limpeza de metais, foscamento de vidros com jatos de areia, e outras atividades em que se usa areia como abrasivo; - fabricação de material refratário para fornos, chaminés e cadinhos, recuperação de resíduos; - fabricação de mós, rebolos, saponáceos, pós e pastas para polimento de metais; - moagem e manipulação de sílica na indústria de vidros e porcelanas; - trabalho em pedreiras; - trabalho em construção de túneis; - desbastes e polimento de pedras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)

Agente	Atividade	Câncer
HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS OU AROMÁTICOS (seus derivados halogenados tóxicos) <ul style="list-style-type: none"> - Cloreto de metila - Cloreto de metileno - Clorofórmio - Tetracloreto de carbono - Cloreto de etila 1.1 - Dicloroetano 1.1.1 - Tricloroetano 1.1.2 – Tricloroetano - Tetracloroetano - Tricloroetileno - Tetracloroetileno - Cloreto de vinila - Brometo de metila - Brometo de etila 1.2 - Dibromoetano - Clorobenzeno - Diclorobenzeno 	<ul style="list-style-type: none"> - Síntese química (metilação), refrigerante, agente especial para extrações. - Solvente (azeites, graxas, ceras, acetato de celulose), desengordurante, removedor de pinturas. - Solvente (lacas), agente de extração. - Síntese química, extintores de incêndio. - Síntese química, anestésico local (refrigeração). - Síntese química, solvente (resinas, borracha, asfalto, pinturas), desengraxante. - Agente desengraxante para limpeza de metais e limpeza a seco. - Solvente. - Solvente. - Desengraxante, agente de limpeza a seco e de extração, sínteses químicas. - Desengraxante, agente de limpeza a seco e de extração, sínteses químicas. - Intermediário na fabricação de cloreto de polivinila. - Inseticida em fumigação (cereais), sínteses químicas. - Sínteses químicas, agente especial de extração. - Inseticida em fumigação (solos), extintor de incêndios, solvente (celulóide, graxas, azeite, ceras) - Sínteses químicas, solvente. - Sínteses químicas, solvente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Angiossarcoma do fígado (C22.3) - Neoplasia maligna do pâncreas (C25.-) - Neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão (C34.-)
RADIAÇÕES IONIZANTES	<ul style="list-style-type: none"> - extração de minerais radioativos (tratamento, purificação, isolamento e preparo para distribuição), como o urânio; - operação com reatores nucleares ou com fontes de nêutrons ou de outras radiações corpusculares; - trabalhos executados com exposições a raios X, rádio e substâncias radioativas para fins industriais, terapêuticos e diagnósticos; - fabricação e manipulação de produtos químicos e farmacêuticos radioativos (urânio, radônio, mesotório, tório X, cézio 137 e outros); - fabricação e aplicação de produtos luminescentes radiferos; - pesquisas e estudos dos raios X e substâncias radioativas em laboratórios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia maligna da cavidade nasal e dos seios paranasais (C30-C31.-) - Neoplasia maligna dos brônquios e pulmão (C34.-) - Neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (inclui Sarcoma Ósseo) - Outras neoplasias malignas da pele (C44.-) - Leucemias (C91-C95.-)

Fonte: Adaptado do Regulamento da Previdência Social – Decreto 3.048/99 (Brasil, 1999), atualizado até Decreto 6.042/07 (Brasil, 2007e)

O grau de exposição de trabalhadores a agentes cancerígenos no Brasil, varia de região para região. De acordo com dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) de 2004, a distribuição em números absolutos de trabalhadores expostos a agentes cancerígenos nas indústrias de alumínio, couro, coquearias, madeira, fundição e borracha ocorre da seguinte forma:

- até 12.500 = AC, AM, RR, AP, MS, TO, MA, PI, RN, PB, PE, AL, SE
- de 12.500 a 25.000 = RO, GO, ES
- de 25.000 a 50.000 = MT, CE, BA, RJ
- de 50.000 a 100.000 = PA
- 100.000 a 200.000 = MG, PR, SC
- mais que 200.000 = SP, RS

Este quadro denota alta concentração nos Estados do Sul e Sudeste, o que pode explicar maior morbi-mortalidade de determinados tipos de câncer nessas regiões (Brasil,MS,INCA, 2005).

JUSTIFICATIVA

As doenças crônico-degenerativas, entre elas as doenças cardiovasculares e o câncer, apresentam magnitude crescente na população mundial, em razão do aumento da expectativa de vida e envelhecimento populacional, com impacto cada vez maior na seguridade social que, no país, envolve direitos constitucionais relativos à Saúde, Previdência e Assistência Social.

Na Previdência Social, a falta de geração sistemática e automatizada de relatórios epidemiológicos que permitam análise e proposição de estratégias de controle e acompanhamento dos benefícios concedidos por todas as causas, deixa uma grande lacuna no gerenciamento do sistema.

Mesmo com as limitações do Sistema Único de Informações sobre Benefícios (SUIBE) do INSS/MPS, trata-se de uma importante ferramenta que, para ser aprimorada em todas as suas dimensões, precisa ser melhor conhecida e utilizada.

Um estudo sobre a distribuição das neoplasias malignas entre os benefícios previdenciários e acidentários concedidos pela Previdência Social em 2006, com maior enfoque sobre os auxílios-doença, em todas as Gerências Executivas, agregadas por Estados da Federação e Macrorregiões, visa a contribuir com um conhecimento importante, não disponível na atualidade.

OBJETIVO GERAL

Analisar a distribuição das neoplasias malignas entre os benefícios concedidos pela Previdência Social no Brasil, em 2006, com ênfase no auxílio-doença.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar e comparar a frequência das localizações neoplásicas entre as concessões dos principais benefícios previdenciários e acidentários.
2. Determinar a frequência das localizações neoplásicas entre as concessões de auxílio-doença, segundo clientela, tipo de filiação, ramo de atividade, faixa salarial, sexo e faixa etária, no Brasil, Macrorregiões e Estados da Federação.
3. Analisar a distribuição das localizações neoplásicas mais incidentes, comparar a frequência com a literatura e destacar as que apresentam potencial relação com exposição ocupacional e/ou ambiental.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em um estudo descritivo, sobre os principais benefícios concedidos pela Previdência Social, por neoplasias malignas, de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2006, em todo o Brasil.

A população de estudo foi composta pelo conjunto de beneficiários de tais concessões, integrantes do universo de segurados do Regime Geral de Previdência Social no referido período.

Fontes dos dados: as informações, agregadas como dados secundários, foram extraídas pelo autor diretamente do Sistema Único de Informações sobre Benefícios (SUIBE) da Previdência Social, a partir de autorização expressa da Diretoria de Benefícios do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, com posterior aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública – CEP/ENSP, da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ.

O banco de dados foi complementado por relatório informatizado, relativo à distribuição da população segurada do sistema previdenciário, extraído pela DATAPREV especialmente para o presente estudo, com autorização da Divisão de Gerenciamento de Informações de Benefícios / Diretoria de Benefícios / INSS. Parte dos dados do referido relatório passaram a fazer parte do Anuário Estatístico da Previdência Social de 2006, disponibilizado em versão eletrônica ao final de 2007 (Brasil, MPS, 2007f).

Critério de inclusão: benefícios previdenciários e acidentários alvos do estudo, concedidos por neoplasia maligna, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2006, extraídos a partir do cruzamento de dados secundários no SUIBE com os seguintes parâmetros: benefícios concedidos X ano de concessão X CID10 (C00.0 a D09.0) X variável a ser estudada X Gerência Executiva.

Critério de exclusão: benefícios negados por ausência de incapacidade laborativa ou, administrativamente, por perda ou não qualidade de segurado, automaticamente excluídos do estudo, pois o próprio sistema não os selecionou entre os benefícios concedidos no período.

A extração dos dados no SUIBE precisou ser feita a partir das neoplasias codificadas com até 4 caracteres (C00.0 a D09.9) da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), única maneira de contemplar todas as concessões e, ainda assim, limitadas a 50 códigos por relatório extraído. Foram então somadas as categorias correspondentes, de modo a se ter uma classificação final com codificações de 3 caracteres (C00 a D09).

Ao todo foram 97 localizações neoplásicas com 3 caracteres submetidas à análise, segundo as variáveis do estudo. O quadro 3 resume os respectivos agrupamentos da CID-10, de acordo com a localização. Cada código numérico foi analisado individualmente, sendo destacados nos resultados e discussão do estudo apenas os mais frequentes.

QUADRO 3

Localização das neoplasias malignas, segundo agrupamento com três caracteres da Classificação Internacional de Doenças – CID10

Capítulo II	Localização
C00 a C14	Neoplasias malignas do lábio, cavidade oral e faringe
C15 a C26	Neoplasias malignas dos órgãos digestivos
C30 a C39	Neoplasias malignas do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos
C40 a C41	Neoplasias malignas dos ossos e das cartilagens articulares
C43 a C44	Melanoma e outras neoplasias malignas(os) da pele
C45 a C49	Neoplasias malignas do tecido mesotelial e tecidos moles
C50	Neoplasias malignas da mama
C51 a C58	Neoplasias malignas dos órgãos genitais femininos
C60 a C63	Neoplasias malignas dos órgãos genitais masculinos
C64 a C68	Neoplasias malignas do trato urinário
C69 a C72	Neoplasias malignas dos olhos, do encéfalo e de outras partes do sistema nervoso central
C73 a C75	Neoplasias malignas da tireóide e de outras glândulas endócrinas
C76 a C80	Neoplasias malignas de localizações mal definidas, secundárias e de localizações não especificadas
C81 a C96	Neoplasias malignas do tecido linfático, hematopoético e de tecidos correlatos
C97	Neoplasias malignas de localizações múltiplas independentes (primárias)
D00 a D09	Neoplasias <i>in situ</i>

Fonte: CID-10

Todos os dados secundários foram extraídos e organizados por Gerência Executiva, possibilitando o cálculo de proporções. Para os resultados e discussões, no entanto, a agregação foi feita por Estados da Federação e Macrorregiões, sendo possível o cálculo de proporções para todas as variáveis e de incidências apenas para sexo e faixa etária.

O quadro 4 apresenta todas as Gerências Executivas estudadas, agrupadas por Estados da Federação e Macrorregiões.

QUADRO 4

Distribuição das Gerências Executivas da Previdência Social, segundo Estados da Federação e Macrorregiões

Macrorregiões	Estados	Gerências Executivas			
Norte	AC	Rio Branco			
	AM	Manaus			
	AP	Macapá			
	PA	Belém			
	RO	Porto Velho			
	RR	Boa Vista			
	TO	Palmas			
Nordeste	AL	Maceió			
	CE	Fortaleza	Juazeiro do Norte	Sobral	
	BA	Barreiras	Itabuna	Salvador	Vitória da Conquista
		Feira de Santana	Juazeiro	Santo A. de Jesus	
	MA	Imperatriz	São Luiz		
	PB	Campina Grande	João Pessoa		
	PE	Caruaru	Garanhuns	Petrolina	Recife
	PI	Teresina			
	RN	Mossoró	Natal		
SE	Aracajú				
Centro-Oeste	DF	Distrito Federal			
	GO	Anápolis	Goiânia		
	MS	Campo Grande	Dourados		
	MT	Cuiabá			
Sudeste	ES	Vitória			
	MG	Barbacena	Divinópolis	Ouro Preto	Uberlândia
		Belo Horizonte	Gov. Valadares	Poços de Caldas	Varginha
		Contagem	Juiz de Fora	Teófilo Otoni	
	RJ	Diamantina	Montes Claros	Uberaba	
		Campos Goytacazes	Niterói	RJ Norte	Petrópolis
SP	Duque de Caxias	RJ Centro	RJ Sul (*)	Volta Redonda	
	Araçatuba	Marília	Santos	São Paulo Leste	
	Araraquara	Osasco	S. B. do Campo	São Paulo Norte	
	Bauru	Piracicaba	S. João da Boa Vista	São Paulo Oeste	
	Campinas	Presid. Prudente	S. José do Rio Preto	São Paulo Sul	
Guarulhos	Ribeirão Preto	S. José dos Campos	Sorocaba		
Jundiaí	Santo André	São Paulo Centro	Taubaté		
Sul	PR	Cascavel	Londrina	Ponta Grossa	
	SC	Curitiba	Maringá		
		Blumenau	Criciúma	Joinville	
RS	Chapecó	Florianópolis			
	Canoas	Ijuí	Pelotas	Santa Maria	
	Caxias do Sul	Novo Hamburgo	Porto Alegre	Uruguaiana	

(*) A GEX Rio de Janeiro Sul foi fundida com a GEX Rio de Janeiro Centro apenas a partir de 22/01/07 (Resolução INSS/PRES 32/07), pelo que, em 2006, foi estudada separadamente.

Fonte: Adaptado de DIRBEN/ / INSS / MPS 2007

Foram selecionados para estudo 8 espécies de benefícios, previdenciários e acidentários, assim definidos:

- B21 = Pensão por morte previdenciária – concedida ao(à) cônjuge, companheiro(a) e dependentes menores ou maiores inválidos → direito de todo o universo de segurados;
- B31 = Auxílio-doença previdenciário – concedido em razão de incapacidade laborativa total e temporária → direito de todo o universo de segurados;

- B32 = Aposentadoria por invalidez previdenciária – concedida em razão de incapacidade laborativa total, indefinida e multiprofissional, insuscetível de recuperação ou reabilitação profissional → direito de todo o universo de segurados);
- B36 = Auxílio-acidente previdenciário – benefício indenizatório por seqüela definitiva, conforme relação constante do anexo III do Decreto 3.048/99, decorrente de acidente de qualquer natureza → apesar de ser benefício previdenciário, é direito apenas das três categorias de segurados cobertas pelo SAT;
- B91 = Auxílio-doença acidentário – concedido em razão de incapacidade laborativa total e temporária, conseqüente a qualquer modalidade de acidente de trabalho → direito apenas das três categorias de segurados cobertas pelo SAT;
- B92 = Aposentadoria por invalidez acidentária – concedida em razão de incapacidade laborativa total, indefinida e multiprofissional, insuscetível de recuperação ou reabilitação profissional, conseqüente a qualquer modalidade de acidente de trabalho → direito apenas das três categorias de segurados cobertas pelo SAT;
- B93 = Pensão por morte acidentária – concedida ao(à) cônjuge, companheiro(a) e dependentes menores ou maiores inválidos, conseqüente a qualquer modalidade de acidente de trabalho → direito apenas das três categorias de segurados cobertas pelo SAT);
- B94 = Auxílio-acidente – benefício acidentário, indenizatório, por seqüela definitiva, conforme relação constante do anexo III do Decreto 3.048/99, decorrente de qualquer modalidade de acidente do trabalho → direito apenas das três categorias de segurados cobertas pelo SAT.

A magnitude dos oito benefícios acima relacionados, concedidos por neoplasias malignas, foi analisada comparativamente. Desses, foram selecionados para análise descritiva das variáveis propostas no estudo apenas os auxílios-doença (B31 e B91), por serem os benefícios de entrada no sistema e, no caso do B31, o de maior magnitude entre todos os demais benefícios .

Para as variáveis tipo de clientela, tipo de filiação, ramo de atividade e renda, foram calculadas proporções por não terem sido obtidos relatórios relativos ao universo de contribuintes segundo esta distribuição. Especificamente em relação à variável renda obteve-se um relatório, porém incompatível com a distribuição das categorias no SUIBE, portanto foi desconsiderado.

Para as variáveis sexo e faixa etária obteve-se relatório emitido pela DATAPREV, relativo ao universo de segurados, compatível com a categorização dessas variáveis no SUIBE, permitindo o cálculo de taxas de incidência. A fonte de informações para este

relatório foi o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais).

O denominador escolhido, após entendimentos com técnicos da DATAPREV foi o número médio mensal de contribuintes (NMMC), representado pela quantidade de meses trabalhados no ano por cada contribuinte, dividida por 12. A quantidade de meses trabalhados foi obtida pelo somatório dos meses em que constavam remunerações declaradas na Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social (GFIP) ao longo do ano. No caso de trabalhadores com mais de um vínculo empregatício, o total de meses trabalhados foi computado de forma não cumulativa (Brasil, MPS, 2007f). O NMMC foi o denominador que melhor representou a população segurada no meio do período e sua obtenção no sistema se deu a partir de cada Número de Identificação do Trabalhador (NIT). Como muitos contribuintes tinham mais de um NIT, o sistema selecionou o principal e excluiu os demais, uma vez que no período do estudo praticamente a quase totalidade estava “*elada*” (vem de elo, termo utilizado pelos técnicos para indicar correlação entre os NIT).

Foi descartada a possibilidade de se utilizar o número médio mensal de vínculos (NMMV) porque, certamente, haveria repetição de segurados, tendo em vista a possibilidade de um mesmo indivíduo ter mais de um vínculo, com amparo legal em algumas situações.

Outro fator que levou à escolha do número médio mensal de contribuintes foi o fato das neoplasias malignas serem passíveis de isenção de carência e, portanto, atendidas as previsões legais e regulamentares de fixação da data do início da doença (DID) e data do início da incapacidade (DII), poderem gerar concessões mediante uma única contribuição, embora tecnicamente sujeitas a questionamentos.

A menor desagregação possível para o número médio mensal de contribuintes foi por estado da federação e não por gerência executiva.

As variáveis estudadas e respectivas categorias foram:

- Tipo de clientela: urbana e rural.

Não houve consistência para esta categorização no CNIS. Foram então usadas somente as informações do SUIBE, permitindo apenas o cálculo de proporções.

- Tipo de filiação: as extrações do SUIBE estavam categorizadas com as denominações antigas (desempregado, empregado, trabalhador avulso, empresário, empregado doméstico, facultativo, equiparado a autônomo, segurado especial, autônomo, optante pela lei 6184/74). As categorias do CNIS obedeceram à nomenclatura atual (empregado, trabalhador avulso, empregado doméstico, contribuinte individual, segurado especial e facultativo). As categorias do SUIBE

foram então agregadas e convertidas para a denominação atual, porém, mesmo assim, não houve como compatibilizar as informações dos dois bancos. A categoria “desempregado”, extraída do SUIBE, não teve como ser agregada, ficando sem correspondência na categorização do CNIS. Por este detalhe não puderam ser calculadas taxas de incidência para a variável tipo de filiação, sendo calculadas apenas proporções.

No AEPS de 2006 (Brasil, MPS, 2007b), as categorias de filiação estão assim definidas :

- ✓ Empregado: trabalhador contratado sob regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que presta serviço de natureza urbana ou rural à empresa, em caráter não eventual, sob sua subordinação e mediante remuneração, inclusive como diretor empregado;
 - ✓ Trabalhador avulso: também contratado em regime da CLT, presta serviços a uma ou mais empresas, de natureza urbana ou rural, com intermediação de sindicatos ou de órgãos gestores de mão-de-obra, sem vínculo empregatício (Ex.: portuários);
 - ✓ Contribuinte individual: aquele que presta serviços de natureza urbana ou rural, em caráter eventual, a uma ou mais empresas, sem relação de emprego; ou aquele que exerce, por conta própria, atividade econômica remunerada de natureza urbana, com ou sem fins lucrativos;
 - ✓ Empregado doméstico: aquele que presta serviço de natureza contínua, mediante remuneração mensal, à pessoa ou família, em atividade sem fins lucrativos;
 - ✓ Segurado especial: o produtor, o parceiro, o meeiro e o arrendatário rurais, o pescador artesanal e o assemelhado, que exerçam essas atividades individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com auxílio eventual de terceiros, bem como seus respectivos cônjuges ou companheiros e filhos maiores de 16 anos de idade ou a eles equiparados, desde que trabalhem, comprovadamente, com o grupo familiar respectivo;
 - ✓ Facultativo: o maior de 16 anos que se filia ao Regime Geral de Previdência Social, mediante contribuição, desde que não esteja exercendo atividade remunerada que o enquadre como segurado obrigatório ou que esteja vinculado a outro regime de Previdência Social (Ex.: estudantes, donas de casa, etc).
- Ramo de Atividade: as categorias do SUIBE para esta variável (bancário, comerciário, transportes e carga, ferroviário, industriário, marítimo, servidor público,

rural e irrelevante) não tiveram correspondência no CNIS neste formato, limitando-a ao cálculo de proporções.

- Renda: No SUIBE esta variável, denominada faixa salarial, foi extraída com um número muito grande de categorias, de < 1 salário mínimo (SM) até 20 SM, variando de 1 em 1 por categoria e de > 20 SM a > 100 SM, variando de 10 em 10 por categoria. Este mesmo formato foi obtido do CNIS, mas apenas para empregados e trabalhadores avulsos. Para as demais categorias de filiação a informação do CNIS ficou limitada ao teto de contribuição, o que impediu o cálculo de incidências para esta variável, por gerar distorções entre as diferentes formas de filiação. Foram então calculadas apenas proporções em relação às categorias do SUIBE, agrupadas da seguinte forma: até 1 SM, >1 a 3 SM, > 3 a 5 SM, > 5 a 7 SM, > 7 a 9 SM e > 9 SM, para todos os tipos de filiação.
- Sexo: Houve compatibilidade entre as categorias do SUIBE e do CNIS (masculino, feminino, não classificado ou ignorado), permitindo o cálculo de proporções, segundo Macrorregiões, Estados da Federação e Gerências Executivas, e taxas de incidência segundo Estados da Federação, nível máximo de desagregação do número médio mensal de contribuintes no CNIS.
- Faixa etária: Também houve compatibilidade entre os dois sistemas, com categorias de < 19 anos a > 70 anos, variando de 5 em 5 anos, permitindo o cálculo de proporções também segundo Macrorregiões, Estados da Federação e Gerências Executivas e taxas de incidência segundo Macrorregiões e Estados da Federação. Para a apresentação dos resultados, as categorias foram agregadas, segundo Macrorregiões, nas seguintes faixas: até 19 anos, 20-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos e \geq 70 anos.

Para o cálculo de proporções e taxas de incidência, assim como para a apresentação dos resultados em tabelas, gráficos e mapas geográficos, foram utilizados os *softwares Excel for Windows; Microsoft Paint e Tabwin*.

RESULTADOS

Segundo dados do Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2006 (Brasil, MPS, 2007b), baseados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população ocupada no ano de 2005, de 16 a 59 anos, correspondia a 52,76 milhões de indivíduos, sendo 63,6% do sexo masculino e 36,4% do sexo feminino. Desses, 64,8% tinham cobertura previdenciária e 35,2% não estavam cobertos (Tabela 1).

TABELA 1

Distribuição da população ocupada, de 16 a 59 anos de idade, segundo sexo e cobertura previdenciária – Brasil, 2005.

SITUAÇÃO	SEXO		SEXO		SEXO	
	Masculino	%	Feminino	%	Total	%
Contribuinte	21.029.724	61,5%	13.167.631	38,5%	34.197.355	100,0%
	62,7%		68,6%		64,8%	
Não contribuinte	12.525.610	67,5%	6.037.799	32,5%	18.563.409	100,0%
	37,3%		31,4%		35,2%	
Total	33.555.334	63,6%	19.205.430	36,4%	52.760.764	100,0%
	100,0%		100,00%		100,00%	

(*) População ocupada = indivíduos de 16 a 59 anos e rendimento maior ou igual a 1 salário-mínimo.

Fonte: Dados brutos referentes à PNAD / IBGE 2003-2005.

Formatação adaptada de AEPS, 2006 (Brasil, 2007b)

Em 2006, o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) contava com 46,67 milhões de contribuintes pessoas físicas, distribuídos em diferentes categorias de filiação (empregados, trabalhadores avulsos, segurados especiais, contribuintes individuais, empregados domésticos, facultativos e filiação ignorada), com direito a benefícios previdenciários e/ou acidentários, ao atenderem aos requisitos legais. O sexo masculino respondia por 56,8% das filiações, enquanto o feminino e ignorado correspondiam a 39,1% e 4,1%, respectivamente (Tabela 2).

A cobertura dos **benefícios previdenciários** se estende a todas as categorias de contribuintes supra mencionadas. Por sua vez, a cobertura dos **benefícios acidentários**, financiados pelo Seguro Acidente do Trabalho (SAT), abrange apenas as categorias de empregados (exceto os domésticos), trabalhadores avulsos e segurados especiais (Brasil, 2007c; Brasil, 2007d).

TABELA 2

Distribuição proporcional dos segurados da Previdência Social, segundo categorias de filiação e sexo - Brasil, 2006.

CATEGORIAS DE FILIAÇÃO	Masc	%	Fem	%	Ignorado		Total	%
Empregados	22.408.500	59,9%	13.368.971	35,7%	1.637.187	4,4%	37.414.658	100,0%
	82,37%		71,16%		84,26%		78,06%	
Contribuinte Individual	4.342.566	55,4%	3.275.106	41,8%	225.973	2,9%	7.843.645	100,0%
	15,96%		17,43%		11,63%		16,36%	
Facultativo	245.503	35,0%	448.296	63,9%	7.625	1,1%	701.424	100,0%
	0,90%		2,39%		0,39%		1,46%	
Empregados domésticos	195.769	10,0%	1.689.811	86,3%	71.948	3,7%	1.957.528	100,0%
	0,72%		8,99%		3,70%		4,08%	
Segurados Especiais	11.153	71,7%	4.030	25,9%	367	2,4%	15.550	100,0%
	0,04%		0,02%		0,02%		0,03%	
Ignorada	14	70,0%	6	30,0%	0	0,0%	20	100,0%
	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	
Total de Segurados *	27.203.505	56,8%	18.786.220	39,2%	1.943.100	4,1%	47.932.825	100,0%
	100,00%		100,00%		100,00%		100,00%	
Total de Pessoas Físicas **	26.501.169	56,8%	18.259.351	39,1%	1.916.217	4,1%	46.676.737	100,0%

* Contempla segurados com mais de uma categoria de filiação

** Cada segurado é computado uma única vez

Fonte de dados: Números absolutos extraídos do AEPS 2006 (Brasil, MPS, 2007b)

No ano de 2006 foram concedidos a segurados da Previdência Social no Brasil 4.283.612 benefícios, envolvendo todas as espécies previstas na legislação (Tabela 3).

Considerando-se apenas as oito principais espécies originadas ou resultantes de incapacidade ou invalidez dos segurados (B31 e B91; B32 e B92; B21 e B93; B36 e B94), foram concedidos 2.890.714 benefícios.

O auxílio-doença, benefício de entrada no sistema em consequência de incapacidade laborativa, foi responsável sozinho por 2.336.177 concessões envolvendo todas as causas, correspondendo a 54,54% de todas as espécies concedidas pela Previdência Social no ano, o que reflete a magnitude deste benefício no sistema. Desse total, 1,96% foram concedidos por neoplasias malignas e 98,04% por todas as demais causas.

Nos auxílios-doença concedidos pelas demais causas, 93,84% foram previdenciários (B31) e 6,16% foram reconhecidos como acidentários (B91). Nas concessões por neoplasias malignas essas proporções foram, respectivamente, 99,97% e 0,03%, denotando um menor reconhecimento de nexos com o trabalho.

A aposentadoria por invalidez por todas as causas, resultou em 183.876 concessões, 4,29% de todas as espécies. Para as demais causas, 96,28% das concessões foram previdenciárias (B32) e 3,72% acidentárias (B92), ao passo que nas neoplasias malignas essa distribuição proporcional foi de 99,82% e 0,18%, respectivamente, também indicando um menor reconhecimento de nexos com o trabalho.

A pensão por morte envolveu 356.274 concessões (8,28% de todas as espécies), sendo 99,49% previdenciárias (B21) e 0,51% acidentárias (B93) para as demais causas e, respectivamente, 97,06% e 2,94% para as neoplasias malignas, indicando um maior reconhecimento de nexos com o trabalho nestas duas espécies, não só em comparação com as demais causas, mas também em comparação com os auxílios-doença e aposentadorias por invalidez concedidos por neoplasias malignas.

O auxílio-acidente de qualquer natureza foi concedido a 14.387 segurados (0,34% de todas as espécies) sendo 25,58% como benefício previdenciário (B36) e 74,40% como acidentário (B94), para as demais causas. Por neoplasias malignas foram apenas 5 (0,03%) concessões de auxílio-acidente no período, sendo 80% previdenciárias e 20 acidentárias.

TABELA 3
Benefícios concedidos pela Previdência Social - Brasil, 2006

Principais Espécies	Nº Absoluto por espécie (todas as causas)	% sobre concessões por todas as espécies	Demais causas (exceto neoplasias)	% Previd. e Acident. demais causas	Neoplasias malignas	% Previd. e Acident. Neoplasias malignas
Auxílio-Doença Previdenciário (B31)	2.195.135	51,24%	2.149.354	93,84%	45.781	99,97%
Auxílio-Doença Acidentário (B91)	141.042	3,29%	141.029	6,16%	13	0,03%
Total de Auxílios-Doença	2.336.177	54,54%	2.290.383	100,00%	45.794	100,00%
	100,00%		98,04%		1,96%	
Apos. por Invalidez Previdenciária (B32)	177.380	4,14%	167.687	96,28%	9.693	99,82%
Apos. por Invalidez Acidentária (B92)	6.496	0,15%	6.479	3,72%	17	0,18%
Total de Apos. por Invalidez	183.876	4,29%	174.166	100,00%	9.710	100,00%
	100,00%		94,72%		5,28%	
Pensão por Morte Previdenciária (B21)	354.470	8,28%	354.437	99,49%	33	97,06%
Pensão por Morte Acidentária (B93)	1.804	0,04%	1.803	0,51%	1	2,94%
Total de Pensões por Morte	356.274	8,32%	356.240	100,00%	34	100,00%
	100,00%		99,99%		0,01%	
Auxílio-Acidente Previdenciário (B36)	3.683	0,09%	3.679	25,58%	4	80,00%
Auxílio-Acidente (B94)	10.704	0,25%	10.703	74,40%	1	20,00%
Total de Auxílios-Acidente	14.387	0,34%	14.382	100,00%	5	100,00%
	100,00%		99,97%		0,03%	
Subtotal (B31 + B91 + B32 + B92 + B21 + B93 + B36 + B94)	2.890.714	67,48%	2.835.171	100,00%	55.543	100,00%
	100,00%		98,08%		1,92%	
Demais Espécies	1.392.898	32,52%	-	-	-	-
	100,00%		-	-	-	-
TOTAL de concessões no ano (todas as espécies)	4.283.612	100,00%	-	-	-	-
	100,00%		-	-	-	-

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

O padrão de baixo reconhecimento de nexos com o trabalho, nos benefícios concedidos por neoplasias malignas em 2006, foi similar ao registrado nos dois anos anteriores (dados que fizeram parte da investigação, mas não foram explorados nesta dissertação). As proporções dos benefícios acidentários por neoplasias malignas concedidos em 2004, 2005 e 2006 foram, respectivamente, 0,06%, 0,05% e 0,02% para

o auxílio-doença e 0,04%, 0,07% e 0,03% para a aposentadoria por invalidez.

A Tabela 4 apresenta a distribuição proporcional das 15 principais localizações neoplásicas que motivaram a concessão de auxílio-doença (B31 e B91) e aposentadoria por invalidez (B32 e B92) em 2006.

Em relação aos benefícios previdenciários, as duas principais localizações neoplásicas juntas, câncer de mama e próstata, motivaram 29,3 % das concessões de auxílio-doença e 28,0% das aposentadorias por invalidez. Outras localizações neoplásicas importantes nestas duas espécies foram colo do útero, cólon, estômago, brônquios e pulmões, reto, esôfago, laringe, ovário e encéfalo. Entre os benefícios por auxílio-doença, destacaram-se também o câncer de tireóide e outras neoplasias malignas de pele, como responsáveis por 3,3% e 2,4% das concessões, ficando em sétima e nona colocações em relação às demais.

O número reduzido de concessões acidentárias de auxílio-doença – B91 (13 casos) e aposentadoria por invalidez – B92 (17 casos), devidas a neoplasias malignas, não permitiu identificar um padrão de nexos com o trabalho.

Embora não apareçam entre as quinze principais localizações, há de se destacar o elevado número de auxílios-doença e aposentadorias por invalidez previdenciários (B31 e B32) por carcinoma *in situ* de pele, correspondendo respectivamente a 522 e 31 concessões por esta causa.

TABELA 4

Distribuição proporcional das neoplasias malignas que resultaram em concessão de auxílio-doença (B31 e B91) e aposentadoria por invalidez (B32 e B92), em ambos os sexos, na Previdência Social - Brasil, 2006.

B31			B32			B91			B92		
Auxílio-Doença Previdenciário			Apos. Invalidez Previdenciária			Auxílio-Doença Acid. Trabalho			Apos. Invalidez Acid. Trabalho		
CID-10	Nº	%	CID-10	Nº	%	CID-10	Nº	%	CID-10	Nº	%
Mama	10.379	22,7	Mama	1.946	20,1	Laringe	2	15,4	Brônquios e Pulmões	3	17,6
Próstata	3.027	6,6	Próstata	771	8,0	Outras Neo Malig Pele	1	7,7	Estômago	2	11,8
Colo do Útero	2.875	6,3	Brônquios e Pulmões	616	6,4	Outr Partes Lingua	1	7,7	Outr Mal Def Aparelho Dige	1	5,9
Colo	2.081	4,5	Estômago	566	5,8	Figado Vias Biliares Intra	1	7,7	Outr Localiz e Mal Definid	1	5,9
Estômago	2.046	4,5	Colo	515	5,3	Reto	1	7,7	Ossos/Cartilag Artic Membr	1	5,9
Brônquios e Pulmões	1.802	3,9	Reto	381	3,9	Pâncreas	1	7,7	Rim Exceto Pelve Renal	1	5,9
Tireóide	1.551	3,4	Laringe	333	3,4	Colo do Utero	1	7,7	Mama	1	5,9
Reto	1.229	2,7	Colo do Utero	329	3,4	Orofaringe	1	7,7	Laringe	1	5,9
Outras Neo Malig Pele	1.118	2,4	Esôfago	309	3,2	Gengiva	1	7,7	Amígdala	1	5,9
Esôfago	931	2,0	Encéfalo	256	2,6	Bexiga	1	7,7	Med Esp Nerv Cran Out Sist Ne	1	5,9
Laringe	897	2,0	Ovário	162	1,7	Out Loc M Def Labio Cav Ora	1	7,7	Mieloma Mult e Plasmócitos	1	5,9
Ovário	871	1,9	Mieloma M.e Plasmócitos	158	1,6	Out Loc M Def Ap Resp Org I	1	7,7	Melanoma Pele	1	5,9
Encéfalo	858	1,9	Rim Exceto Pelve Renal	156	1,6	-	0	0,0	Linfoma Nao-Hodgkin Folic	1	5,9
Melanoma Pele	817	1,8	Bexiga	154	1,6	-	0	0,0	Ossos/Cartil Artic Outr Lo	1	5,9
Leucemia Mieloide	813	1,8	Figado Vias Biliares Intra	153	1,6	-	0	0,0	-	0	0,0
Subtotal	31.295	68,4	Subtotal	6.805	70,2	Subtotal	13	100,0	Subtotal	17	100,0
Demais neoplasias	14.486	31,6	Demais neoplasias	2.888	29,8	Demais neoplasias	0	0,0	Demais neoplasias	0	0,0
TOTAL	45.781	100,0	TOTAL	9.693	100,0	TOTAL	13	100,0	TOTAL	17	100,0

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

A análise da distribuição dos auxílios-doença segundo **tipo de clientela** revelou que, tanto nas concessões por neoplasias malignas como pelas demais causas, houve um predomínio da clientela urbana sobre a rural, no país como um todo e em todas as macrorregiões. Este predomínio, no entanto, foi mais evidente entre as concessões pelas demais causas e em maiores proporções nas regiões Sudeste (96,9%) e Centro-Oeste (93,6%). A análise restrita às neoplasias malignas, revelou proporções de 95,4% no Sudeste e 90,0% no Centro-Oeste para a clientela urbana. As concessões à clientela rural foram mais relevantes nas regiões Nordeste, Norte e Sul, nesta ordem, sempre em maiores proporções entre as neoplasias malignas, quando comparadas com as demais causas (Tabela 5)

TABELA 5

Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo tipo de clientela, por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e Macrorregiões, em 2006.

CLIENTELA	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas
	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
Nº	2290383	45794	70123	1706	323573	7562
Urbano	88,6%	84,4%	73,7%	64,8%	66,8%	61,9%
Rural	11,4%	15,6%	26,3%	35,2%	33,2%	38,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	C.OESTE		SUDESTE		SUL	
Nº	138656	2796	1218660	22741	539371	10989
Urbano	93,6%	90,0%	96,9%	95,4%	83,4%	78,8%
Rural	6,4%	10,0%	3,1%	4,6%	16,6%	21,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

A distribuição proporcional das concessões de auxílio-doença à clientela rural, para as vinte localizações neoplásicas mais freqüentes no país (Gráfico 1), revelou uma variação de até 7% em relação à média nacional, com exceção das outras neoplasias malignas de pele e carcinoma *in situ* de pele, cujas variações foram, respectivamente, de 34,1% e 36,5% em relação à mesma média, destacando-as das demais. Cabe ressaltar que as concessões por estes dois códigos são passíveis de questionamentos quanto à efetiva geração de incapacidade laborativa..

As proporções de concessões para a clientela rural nas regiões Norte e Nordeste foram respectivamente de 45,0% e 47,9% para câncer de corpo do útero, 41,0% e 54,2% para colo do útero, 47,2% e 43,3% para ovário, 37,0% e 36,6% para laringe, 34,0% e 42,9%

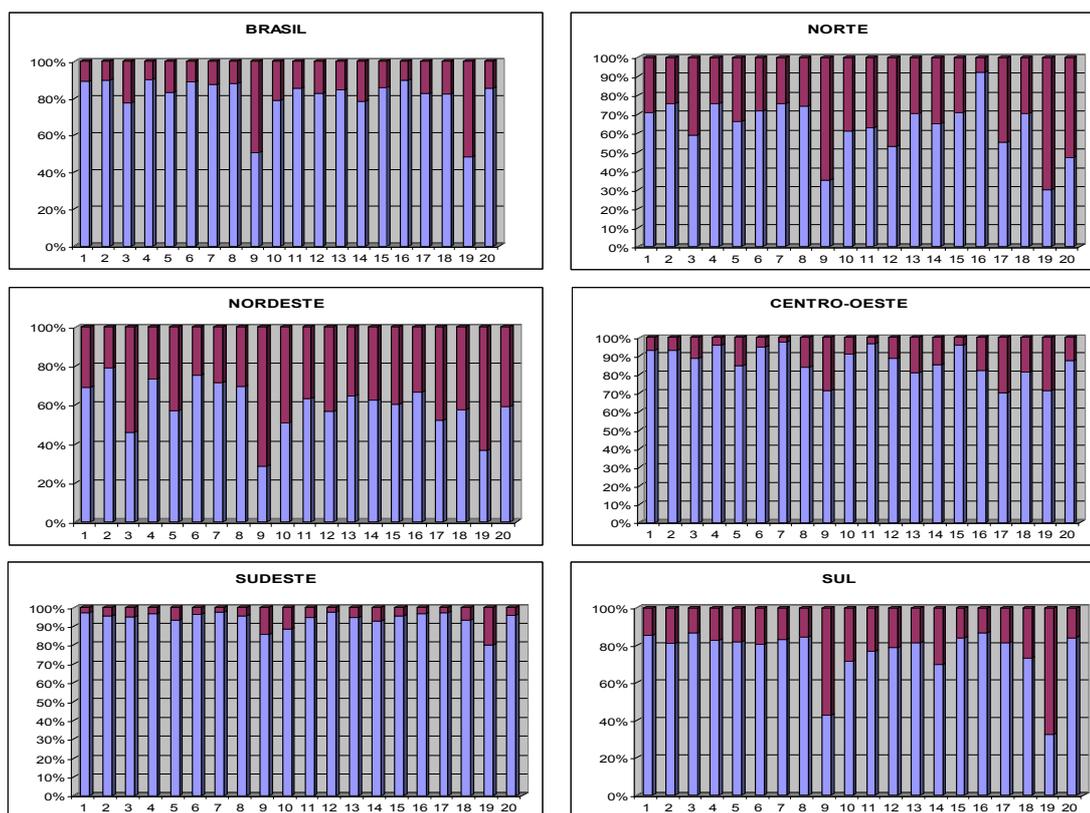
para estômago e 29,4 e 42,4% para bexiga. As concessões devidas a outras neoplasias malignas de pele e carcinoma *in situ* de pele à clientela rural nessas duas regiões corresponderam, respectivamente a 65,0% e 71,3% para a primeira e 70,0% e 63,4% para a segunda.

Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste foi bem evidente o predomínio da clientela urbana nas concessões devidas às 20 neoplasias mais freqüentes. As concessões à clientela rural nestas duas regiões variaram respectivamente de 2,4% a 20,0% e de 2,4 a 29,8%.

A região Sul mostrou um padrão de distribuição similar à do país como um todo, destacando-se, a elevada proporção de outras neoplasias malignas de pele (57,2%) e carcinoma *in situ* de pele (67,8%) na clientela rural.

GRÁFICO 1

Distribuição proporcional das 20 neoplasias malignas mais freqüentes, que resultaram em concessão de auxílio-doença a ambos os sexos, segundo tipo de clientela, por Macrorregião - Brasil, 2006.



Clientela Urbana
 Clientela Rural

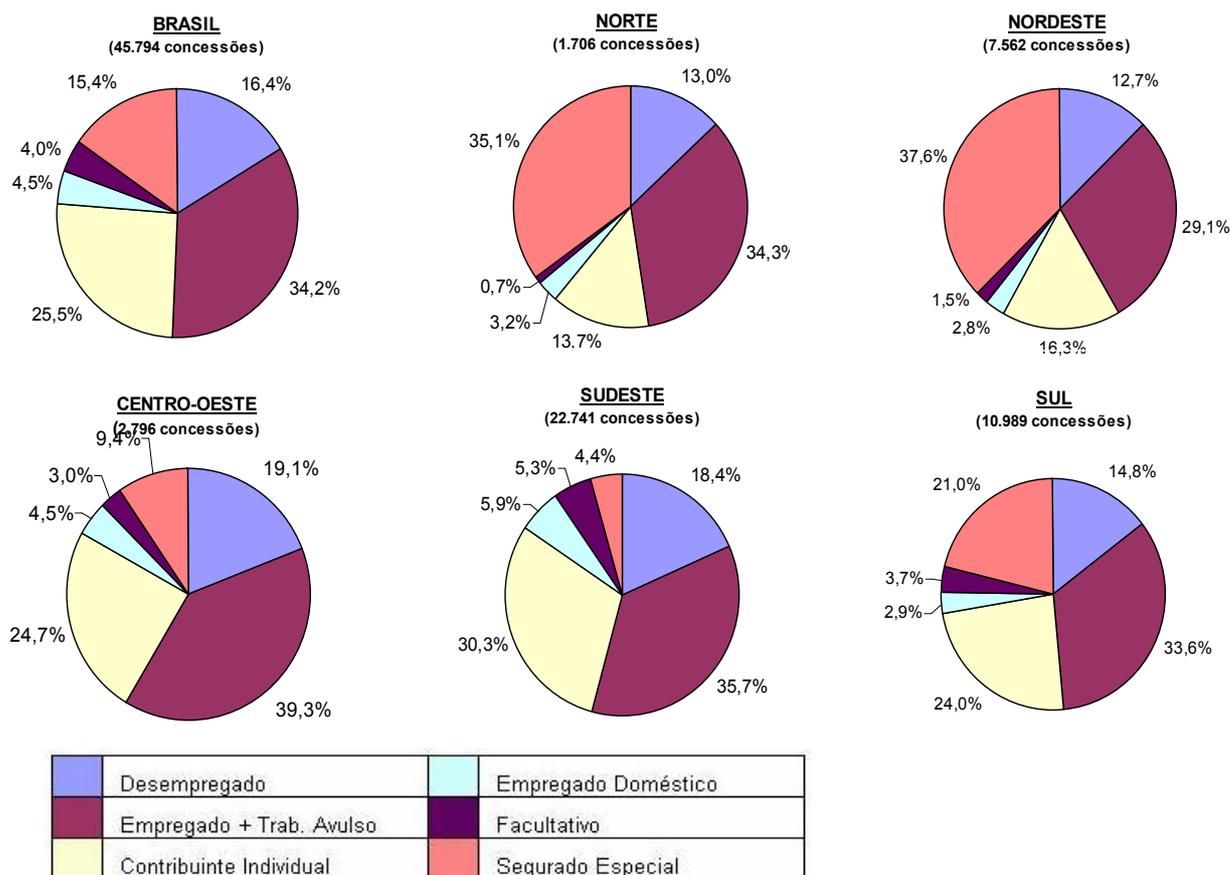
1 – Mama	6 – Brônq. e Pulmões	11 – Laringe	16 – Rim exceto Pelve Renal
2 – Próstata	7 – Tireóide	12 – Ovário	17 – Corpo do Útero
3 – Colo do Útero	8 – Reto	13 – Encéfalo	18 – Bexiga
4 – Cólon	9 – Outras Neo Malig. Pele	14 – Melanoma de Pele	19 – Carcinoma In Situ de Pele
5 – Estômago	10 – Esôfago	15 – Leucemia Mielóide	20 – Pâncreas

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

O Gráfico 2 apresenta a distribuição dos benefícios por neoplasias malignas, segundo Tipo Filiação, em seis categorias, com os empregados e trabalhadores avulsos agrupados em uma delas. Observa-se que as concessões de auxílio-doença à categoria de empregados e trabalhadores avulsos atingiram 34,2% em todo o país, variando de 29,1% no Nordeste a 39,3% no Centro-Oeste. Entre as demais categorias destacam-se 25,5% concedidos para os contribuintes individuais (13,7% no Norte a 30,3% no Sudeste); 16,4% para os desempregados (12,7% no Nordeste a 19,1% no Centro-Oeste); 4,5% para os empregados domésticos (2,8% no Nordeste a 5,9% no Sudeste) e 4,0% para os facultativos (0,7% no Norte a 5,3% no Sudeste). A categoria de segurados especiais representou 15,3% das concessões no país variando de 4,4% no Sudeste a 37,6% no Norte.

GRÁFICO 2

Distribuição proporcional dos benefícios de auxílio-doença por neoplasias malignas, concedidos a ambos os sexos, segundo tipo de filiação, por Macrorregião – Brasil, 2006.



Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

Comparando-se as concessões de auxílio-doença, segundo Tipo de Filiação, efetuadas por neoplasias malignas e por todas as demais causas, observa-se que, no país como um todo e em todas as macrorregiões, as primeiras se destacaram entre os

contribuintes individuais, empregados domésticos, facultativos e segurados especiais. Já as concessões pelas demais causas se destacaram entre os desempregados, empregados e trabalhadores avulsos (Tabela 6)

TABELA 6

Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo tipo de filiação, por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e Macrorregiões, em 2006.

FILIAÇÃO	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas
	Nº					
	2.290.383	45.794	70.123	1.706	323.576	7.562
Desempregado	21,4%	16,4%	15,5%	12,1%	17,6%	12,9%
Empregado + Tr.Avulsos	45,4%	34,2%	50,0%	30,1%	35,1%	30,1%
Contribuinte Individual	16,0%	25,5%	6,1%	11,9%	11,9%	17,1%
Empregado Doméstico	3,4%	4,5%	1,6%	2,8%	1,9%	2,9%
Facultativo	2,7%	4,0%	0,8%	0,9%	1,2%	1,5%
Segurado Especial	11,1%	15,3%	26,1%	42,2%	32,3%	35,5%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
FILIAÇÃO	C.OESTE		SUDESTE		SUL	
	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas	Demais causas	Neoplasias Malignas
	Nº					
	138.656	2.796	1.218.660	22.741	539.371	10.989
Desempregado	21,8%	19,1%	23,9%	18,4%	18,9%	14,7%
Empregado + Tr.Avulsos	53,1%	39,3%	46,5%	35,6%	46,5%	33,6%
Contribuinte Individual	14,2%	24,7%	18,7%	30,3%	13,9%	24,0%
Empregado Doméstico	3,2%	4,5%	4,4%	5,9%	2,3%	2,9%
Facultativo	2,1%	3,0%	3,5%	5,3%	2,0%	3,7%
Segurado Especial	5,7%	9,4%	2,9%	4,4%	16,4%	21,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

Conforme anteriormente demonstrado na tabela 2, o número absoluto de segurados-especiais no ano de 2006 era de 15.550 indivíduos, que correspondiam a 0,032% do total de segurados (47.932.825) e 0,033% do total de pessoas-físicas seguradas (46.676.737).

Considerando-se o número médio mensal de contribuintes, a proporção de segurados

especiais em relação ao conjunto de segurados pessoas-físicas era ainda menor, ou seja, apenas 0,02% nas regiões Norte e Sul e 0,01% nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste (tabela 7).

Comparando-se os auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas a segurados especiais com as concessões efetuadas para o conjunto de segurados (tabela 8), encontrou-se uma relação percentual bem maior (15,3%), variando de 4,4% na região Sudeste a 37,6% na região Nordeste.

Neste contexto, verificou-se que o número absoluto de auxílios-doença concedidos somente por neoplasias malignas a segurados especiais (tabela 8), foi superior ao número médio mensal de contribuintes nesta categoria em cada uma das regiões analisadas, exceto no Sudeste (tabela 7), revelando uma distorção do sistema que será posteriormente discutida.

TABELA 7

Número médio mensal de contribuintes pessoas-físicas e segurados especiais, na Previdência Social, por Macrorregião – Brasil, 2006.

	BR	N	NE	CO	SE	S	Ignor.
Pessoas Físicas (P.F.)	33.333.012,08	1.494.900,67	4.622.678,92	2.343.900,83	18.412.339,33	6.269.091,33	190.101,00
Segurados Especiais (S.E.)	5.147,67	298,25	668,75	231,50	2.620,83	1.307,58	20,75
% dos S.E. em relação às P.F.	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,01%

Fonte de dados: (números absolutos) CNIS

TABELA 8

Auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, aos segurados especiais e demais segurados, por neoplasias malignas, segundo macrorregiões – Brasil, 2006.

	Brasil	Norte	Nordeste	C.Oeste	Sudeste	Sul
Demais segurados	38.767 84,7%	1.107 64,9%	4.716 62,4%	2.532 90,6%	21.736 95,6%	8.676 79,0%
Seg.Especiais (S.E.)	7.027 15,3%	599 35,1%	2.846 37,6%	264 9,4%	1.005 4,4%	2.313 21,0%
Todos os segurados	45.794 100,0%	1.706 100,0%	7.562 100,0%	2.796 100,0%	22.741 100,0%	10.989 100,0%
%	100,00%	3,73%	16,51%	6,11%	49,66%	24,00%

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE/MPS

Considerando-se as vinte principais localizações neoplásica mais freqüentes, destacaram-se no país como um todo, com concessões acima de 40,0% à categoria de empregados e trabalhadores avulsos, os cânceres de tireóide (41,1%), encéfalo (42,3%) e rim exceto pelve

renal (40,8%). A região Sudeste apresentou proporções similares, acrescidas da leucemia mielóide, com 42,3% das concessões a esta mesma categoria de trabalhadores. Na região Sul o destaque ficou por conta do câncer de estômago (41,3%) e encéfalo (41,4%). Na região Centro-Oeste as maiores proporções encontradas nos empregados e trabalhadores avulsos foram: próstata (46,0%), cólon (40,4%), tireóide (53,6%), esôfago (44,2%), laringe (50,8%), encéfalo (53,8%), leucemia mielóide (46,8%) e bexiga (53,1%).

Na região Norte as concessões acima de 40% nestas mesmas categorias foram: estômago (42,0%); brônquios e pulmões (41,3%), reto (41,0%), leucemia mielóide (51,6%), Rim exceto pelve renal (42,3%) e corpo do útero (40,0%). Nos segurados especiais desta região destacaram-se: colo de útero (41,0%), outras neoplasias malignas de pele (65,0%), ovário (47,2%), corpo do útero (45,0%), carcinoma *in situ* de pele (70,0%) e pâncreas (52,9%).

Na região Nordeste, diferente das demais, todas as concessões acima de 40% concentraram-se na categoria de segurados especiais, com destaque para os cânceres de colo do útero (53,3%), estômago (42,3%), outras neoplasias de pele (71,0%), esôfago (45,9%), ovário (42,7%), corpo do útero (47,9%), bexiga (40,9%), carcinoma *in situ* de pele (62,6%) e pâncreas (40,9%).

Os segurados especiais também tiveram destaque na região Sul com concessões por outras neoplasias malignas de pele (53,9%) e carcinoma *in situ* de pele (67,8%).

Outra variável estudada foi o **Ramo de Atividade**, classificada em nove categorias pelo SUIBE (tabela 9).

O ramo comercial foi predominante no país e em todas as macrorregiões para o conjunto de concessões de auxílios-doença, tanto pelas demais causas como por neoplasias malignas, variando, respectivamente, de 60,71% e 55,50% na região Nordeste e a 94,62% e 92,93% na região Sudeste. Nesta categoria as concessões pelas demais causas foram proporcionalmente superiores às concessões por neoplasias malignas, no país e em todas as macrorregiões.

A situação se inverteu na categoria rural, na qual a proporção de concessões por neoplasias malignas supera as concessões pelas demais causas.

Tal qual o observado nas variáveis tipo de clientela (rural) e tipo de filiação (segurado especial), a proporção do ramo de atividade rural ficou mais destacada no Norte e Nordeste do que nas demais regiões, para quase todas as localizações neoplásicas, chegando em algumas delas a superar o ramo de atividade comercial. Neste sentido, destacaram-se na região Norte, como mais relevantes na atividade rural, as

outras neoplasias malignas de pele (65,0%), carcinoma *in situ* de pele (70,0%) e pâncreas (52,9%). A elas acresceram-se os cânceres de colo de útero, ovário e corpo do útero, nos quais o ramo de atividade rural respondeu por mais de 40% dos registros.

TABELA 9

Distribuição proporcional dos auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo ramo de atividade, por neoplasias e demais causas, no Brasil e Macrorregiões, em 2006.

RAMOS DE ATIVIDADE	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Demais causas	Neopl. Malig.	Demais causas	Neopl. Malig.	Demais causas	Neopl. Malig.
	Nº	2290383	45794	70123	1706	323573
Bancário	0,21%	0,38%	0,17%	0,06%	0,25%	0,41%
Comerciário	85,53%	81,24%	64,83%	57,39%	60,71%	55,50%
Transp.e Carga	0,62%	0,36%	1,14%	0,35%	0,68%	0,30%
Ferrovário	0,02%	0,01%	0,00%	0,00%	0,05%	0,01%
Industriário	0,80%	0,65%	3,20%	1,52%	1,06%	0,81%
Marítimo	0,00%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%
Serviço Publico	0,55%	0,85%	2,75%	4,40%	1,39%	2,08%
Rural	11,41%	15,58%	26,32%	35,23%	33,23%	38,14%
Irrelevante	0,85%	0,94%	1,53%	1,06%	2,62%	2,75%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

RAMOS DE ATIVIDADE	CENTRO-OESTE		SUDESTE		SUL	
	Demais causas	Neopl. Malig.	Demais causas	Neopl. Malig.	Demais causas	Neopl. Malig.
	Nº	138656	2796	1218660	22741	539371
Bancário	0,59%	0,86%	0,17%	0,34%	0,19%	0,35%
Comerciário	89,95%	86,37%	94,62%	92,93%	81,44%	77,13%
Transp.e Carga	0,70%	0,43%	0,49%	0,33%	0,80%	0,44%
Ferrovário	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,01%	0,02%
Industriário	0,46%	0,43%	0,73%	0,68%	0,57%	0,39%
Marítimo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Serviço Publico	0,71%	0,86%	0,29%	0,45%	0,28%	0,30%
Rural	6,41%	10,01%	3,05%	4,58%	16,56%	21,18%
Irrelevante	1,17%	1,04%	0,61%	0,68%	0,14%	0,18%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte de dados: (números absolutos) SUIBE / MPS

No Nordeste, o ramo de atividade rural superou o ramo comerciário nas seguintes localizações neoplásicas: colo de útero (54,2%), outras neoplasias malignas de pele (71,3%) e carcinoma *in situ* de pele (63,4%). Nesta região destacaram-se com mais de 40% de registros relacionados à atividade rural, também os cânceres de estômago, esôfago, ovário, corpo do útero, bexiga e pâncreas.

Na região Sul, as outras neoplasias malignas de pele (57,2%) e carcinoma *in situ* de pele (67,8%) superaram, no ramo de atividade rural, o encontrado no ramo comerciário. Estas duas se destacaram no ramo rural também nas regiões Centro-Oeste (ambas com 28,6%) e Sudeste (14,7% e 20,0%), embora em proporções bem menores. Especificamente na região Centro-Oeste o câncer de corpo de útero superou a proporção das duas neoplasias de pele acima, no ramo de atividade rural, com 29,8%. Nos demais ramos de atividade os percentuais foram muito menores que os observados nos ramos comerciário e rural.

Ainda em referência à tabela 9, especificamente para o conjunto de neoplasias malignas destacou-se em 4ª posição o serviço público, representando 0,85% dos registros, muito em função das regiões Norte (4,40%), Nordeste (2,08%) e em menor proporção a Centro-Oeste (0,86%), uma vez que no Sul e Sudeste foi superado pelo ramo industriário.

O ramo industriário se destacou nas regiões Norte (1,52%), Nordeste (0,81%) e Sudeste (0,68%), sendo que esta última, por registrar o maior número absoluto de ocorrências, contribuiu para sua 4ª colocação, em termos proporcionais, no país como um todo.

O ramo de atividade transporte e carga apresentou uma distribuição mais uniforme em todas as regiões (0,4% no país e nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul e 0,3% nas regiões Nordeste e Sudeste).

A distribuição em relação ao setor bancário no país (0,4%) foi similar à das regiões Norte, Sudeste e Sul. No Nordeste correspondeu a 0,3%, enquanto no Centro-Oeste foi a maior proporção entre todas as regiões (0,9%), com destaque para os cânceres de tireóide (4,0%) e mama (2,2%).

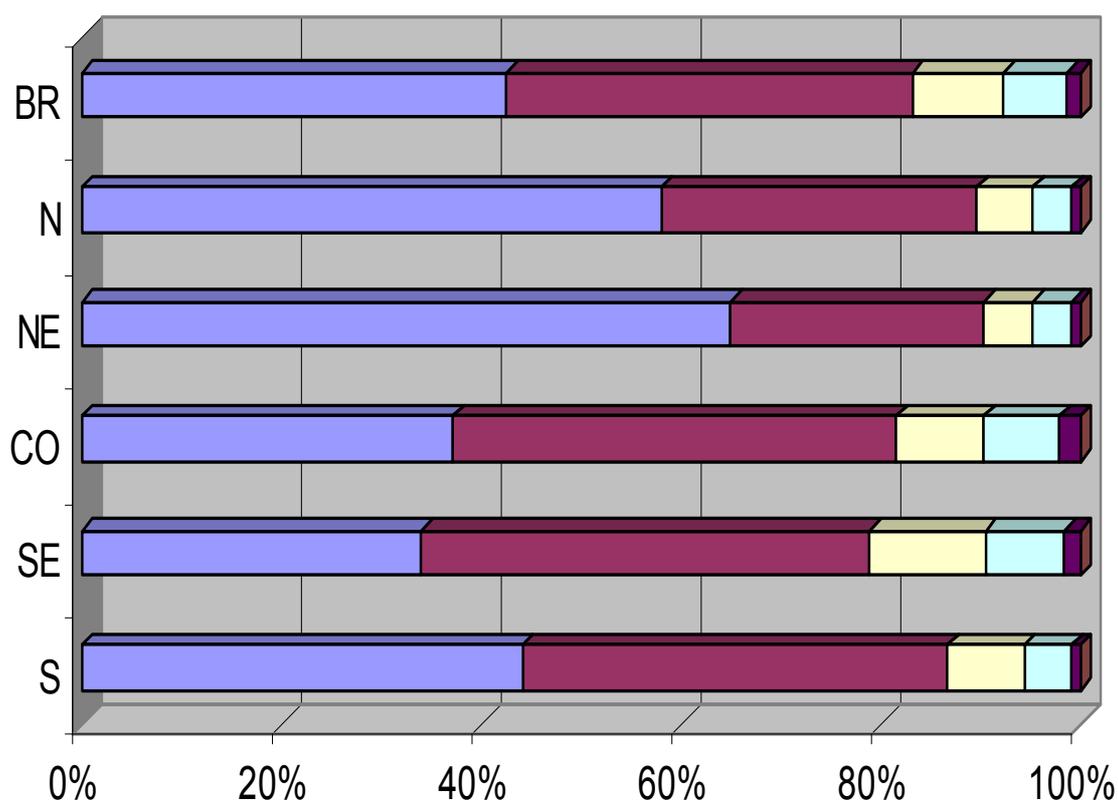
Os ramos de atividade ferroviário e marítimo envolveram pouquíssimas concessões no período em todo o país, tanto por neoplasias malignas (0,01% e 0,00%), como pelas demais causas (0,02% e 0,0%), com registros para marítimo apenas na região Norte (0,05% por demais causas e nenhum por neoplasias malignas) e para ferroviário apenas nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste, em proporções variando de 0,01 a 0,05%.

A categoria irrelevante ocupou proporcionalmente a 3ª posição entre as concessões, por neoplasias malignas e pelas demais causas no país e macrorregiões, exceto Nordeste e Sul, quando é ultrapassado pela categoria serviço público.

A análise da variável **faixa salarial** (gráfico 3) revelou que os beneficiários com renda até três salários mínimos responderam por 83,2% dos benefícios concedidos por neoplasias malignas em todo o país. Este percentual foi mais elevado no Nordeste (90,3%) e Norte (89,7%), pela maior proporção de beneficiários na faixa de até 1 salário mínimo (> 60,0%).

GRÁFICO 3

Distribuição proporcional dos benefícios de auxílio-doença por neoplasias malignas, concedidos a ambos os sexos, segundo faixa salarial, por Macrorregião – Brasil, 2006.



	Até 1 SM		> 3 a 5 SM		> 7 a 9 SM
	> 1 a 3 SM		> 5 a 7 SM		> 9 SM

Fonte: (números absolutos) SUIBE / MPS

Nas faixas até 1 SM, >5 a 7 SM e > 7 a 9 SM a proporção de concessões por neoplasias malignas superou a proporção pelas demais causas, no país e em todas as macrorregiões. Nas faixas > 1 a 3 SM e >3 a 5 SM ocorreu o inverso, ou seja, a maior proporção de concessões foi observada pelas demais causas, com exceção do Nordeste, onde se equivaleram na faixa > 3 a 5 SM, e do Centro-Oeste, onde as concessões por neoplasias malignas superaram as pelas demais causas nesta mesma faixa (tabela 10).

TABELA 10

Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo faixa salarial, por neoplasias malignas e demais causas, no Brasil e Macrorregiões, em 2006.

FAIXA SALARIAL	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Demais causas	Neopl. Malignas	Demais causas	Neopl. Malignas	Demais causas	Neopl. Malignas
	Nº	2336177	71829	1706	331135	7562
Até 1 SM	34,7%	42,6%	45,9%	58,0%	60,8%	65,0%
> 1 a 3 SM	50,3%	40,5%	43,7%	31,7%	31,7%	25,4%
> 3 a 5 SM	9,9%	9,2%	7,3%	5,6%	4,9%	4,9%
> 5 a 7 SM	4,5%	6,3%	2,6%	3,9%	2,2%	3,8%
> 7 a 9 SM	0,7%	1,3%	0,4%	0,9%	0,4%	0,9%
> 9 SM (*)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FAIXA SALARIAL	C.OESTE		SUDESTE		SUL	
	Demais causas	Neopl. Malignas	Demais causas	Neopl. Malignas	Demais causas	Neopl. Malignas
	Nº	141452	1241401	22741	550360	10989
Até 1 SM	32,1%	37,2%	27,3%	34,0%	34,9%	44,2%
> 1 a 3 SM	55,9%	44,3%	53,3%	44,9%	54,0%	42,5%
> 3 a 5 SM	7,7%	8,8%	12,5%	11,6%	7,9%	7,7%
> 5 a 7 SM	3,7%	7,6%	6,0%	7,9%	2,8%	4,7%
> 7 a 9 SM	0,7%	2,2%	0,9%	1,6%	0,4%	0,9%
> 9 SM (*)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

(*) Acima de 9 SM há registro de apenas 1 caso entre as 2.336.177 concessões por todas as causas e nenhuma por neoplasia maligna.

Fonte de dados: (Números absolutos) SUIBE / MP

Ao serem analisadas as concessões das vinte localizações neoplásicas mais frequentes no país, segundo a faixa salarial, observou-se que as proporções iguais ou superiores a 50,0% na menor faixa (até 1 SM) foram colo de útero, outras neoplasias malignas de pele, carcinoma *in situ* de pele e corpo do útero.

Na região Nordeste, praticamente todas as localizações neoplásicas concentraram-se na faixa até 1 SM, representando 50% ou mais das concessões, com exceção para o câncer de próstata, com 42,7% nesta faixa salarial. O mesmo ocorreu na região Norte, porém as exceções foram os cânceres de próstata, cólon, rim exceto pelve renal e bexiga, que ficaram entre 34,6% e 46,8% nesta faixa de menor renda.

No Centro-Oeste, as localizações com concessões iguais ou acima de 50% na faixa de até 1 SM foram apenas colo do útero, outras neoplasias malignas de pele e corpo do útero, porém cinco outras ultrapassaram este percentual só que na faixa >1 a 3 SM: esôfago, encéfalo, bexiga e pâncreas.

Na região Sul a distribuição foi mais uniforme nas faixas até 1 SM e >1 a 3 SM, nas quais todas as localizações ficaram abaixo de 50% das concessões, com exceção para outras neoplasias de pele e carcinoma *in situ* de pele, que concentraram respectivamente 70% e 78% das concessões na faixa até 1 SM e a leucemia mielóide (53,1%) e câncer do corpo do útero (51,2%) na faixa >1 a 3 SM.

A região Sudeste foi a que teve uma distribuição mais uniforme entre as faixas salariais, embora também com maior concentração dos casos até 3 SM. A única localização que ultrapassou 50,0% das concessões foi o câncer de encéfalo, na faixa >1 a 3 SM.

Em todas as regiões não houve um registro sequer na faixa ≥ 9 SM, entre as 45.794 concessões de auxílio-doença (B31 e B91) por neoplasias malignas. Entre as concessões pelas demais causas houve registro de apenas 1 caso, na região Sudeste.

Outra variável analisada foi a distribuição dos auxílios-doença segundo sexo. As tabelas 11 e 12 comparam, respectivamente, a distribuição proporcional e as taxas brutas de incidência das concessões de auxílio-doença por neoplasias malignas e todas as demais causas, no país e macrorregiões.

A distribuição proporcional por neoplasias malignas foi maior no sexo feminino, tanto no país (55,7%), como em todas as macrorregiões, variando de 54,3% no Centro-Oeste a 57,8% na região Nordeste.

Em contrapartida, em relação à proporção das concessões pelas demais causas, o predomínio foi do sexo masculino, no país (55,2%) e macrorregiões, com uma variação de 53,1% na região Sul a 64,3% na região Norte.

Quando calculadas e comparadas as taxas brutas de incidência (tabela 12), o que se observou foi um nítido predomínio do sexo feminino, tanto das concessões por neoplasias malignas como pelas demais causas, no país e macrorregiões. A única exceção foi a região Norte, onde a taxa bruta de incidência pelas demais causas foi maior no sexo masculino (4300,8 / 100.000) em comparação com o sexo feminino (3743,6 / 100.000).

TABELA 11

Distribuição proporcional de auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas e demais causas, segundo sexo, no Brasil e Macrorregiões, 2006.

SEXO	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas
	Nº					
	2290382	45794	70123	1706	323573	7562
Masculino	55,2%	44,3%	64,3%	43,3%	57,7%	42,2%
Feminino	44,8%	55,7%	35,7%	56,7%	42,3%	57,8%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

SEXO	CENTRO-OESTE		SUDESTE		SUL	
	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas
	Nº					
	138656	2796	1218660	22741	539371	10989
Masculino	57,9%	45,7%	54,7%	44,9%	53,1%	44,3%
Feminino	42,1%	54,3%	45,3%	55,1%	46,9%	55,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: (dados brutos): SUIBE, MPS

TABELA 12

Taxa bruta de incidência, por 100.000 contribuintes, de auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas e demais causas, segundo sexo, no Brasil e Macrorregiões, 2006.

SEXO	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas
	Masculino	6637,3	106,4	4300,8	70,5	7675,0
Feminino	7775,8	193,5	3743,6	144,7	7960,7	254,0
Não Informado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0
Total	6871,2	137,4	3923,6	95,5	7472,2	174,6

SEXO	C.OESTE		SUDESTE		SUL	
	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas	Demais causas	Neoplasias malignas
	Masculino	5795,4	92,1	6257,5	95,7	8354,4
Feminino	6578,0	171,3	7459,4	169,5	10374,4	251,0
Não Informado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	5915,6	119,3	6618,7	123,5	8603,7	175,3

Fonte: (dados brutos) SUIBE, CNIS, MPS, DATAPREV

A tabela 13 apresenta as taxas brutas de incidência das concessões de auxílio-doença por neoplasias malignas, por 100.000 contribuintes, distribuídas segundo Macrorregiões e Estados da Federação.

Pôde-se constatar que em todos os Estados, sem exceção, a incidência no sexo feminino superou a no sexo masculino, variando entre as mulheres de 107,6 no Amapá a 304,5 na Paraíba e, entre os homens, de 49,9 no Acre a 177,1 no Rio Grande do Norte.

Neste sentido, a taxa de incidência no sexo feminino foi maior que o dobro da taxa no sexo masculino na região Norte e próximo a isso nas demais macrorregiões (1,8 a 1,9 vezes). Especificamente no Acre, a taxa entre as mulheres foi 4,9 vezes a constatada entre os homens. Desctacaram-se também, com valores no sexo feminino maiores que o dobro dos observados no sexo masculino, os seguintes Estados: Pará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Distrito Federal e Rio de Janeiro.

TABELA 13

Taxa bruta de incidência de neoplasias malignas, por 100.000 contribuintes, entre os auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, segundo sexo, por Macrorregiões e Estados da Federação – Brasil, 2006.

	Masculino	Feminino	Total
BRASIL	106,4	193,5	137,4
NORTE	70,5	144,7	95,5
RONDÔNIA	105,9	191,6	135,5
ACRE	49,9	242,2	122,2
RORAIMA	116,2	161,1	116,0
TOCANTINS	90,6	166,2	114,9
PARÁ	65,1	151,5	93,4
AMAZONAS	58,9	117,2	77,9
AMAPÁ	54,3	107,6	65,6
NORDESTE	131,3	254,0	174,6
PARAÍBA	175,3	304,5	226,8
PIAUÍ	165,4	294,4	212,3
MARANHÃO	130,2	348,2	212,1
RG NORTE	177,1	282,9	209,9
CEARÁ	148,6	266,6	189,9
BAHIA	112,2	207,4	144,7
PERNAMBUCO	96,9	209,4	138,4
ALAGOAS	74,1	202,8	116,5
SERGIPE	96,8	155,5	111,7
CENTRO-OESTE	92,1	171,3	119,3
M.GR.SUL	112,4	201,2	142,6
M.GROSSO	92,7	177,6	119,2
D.FEDERAL	81,0	168,9	117,4
GOIÁS	89,7	156,8	110,5
SUDESTE	95,7	169,5	123,5
ESP.SANTO	106,6	185,8	134,6
MINAS GERAIS	113,4	175,8	134,0
RIO DE JANEIRO	92,7	188,7	131,0
SÃO PAULO	89,5	160,4	116,8
SUL	142,0	251,0	175,3
R.G. SUL	163,1	273,2	198,1
S.CATARINA	130,3	255,0	171,4
PARANÁ	128,4	221,0	153,1

Fonte: (Dados brutos) SUIBE, CNIS, MPS, DATAPREV

Nas figuras 1 a 20, a seguir, estão representadas graficamente as dez localizações neoplásicas mais incidentes em cada sexo, por Estado da Federação, assim distribuídas:

- sexo feminino: mama, colo do útero, tireóide, cólon, ovário, corpo do útero, estômago, brônquios e pulmões, reto e carcinoma *in situ* de colo do útero;
- sexo masculino: próstata, estômago, brônquios e pulmões, cólon, esôfago, laringe, outras neoplasias malignas de pele, reto, encéfalo e leucemia mieloide.

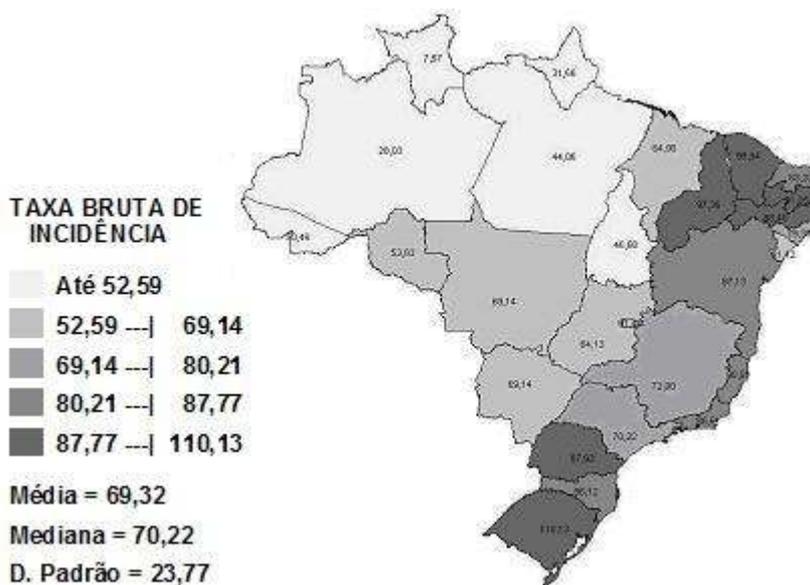
O **câncer de mama** (figura 1), foi a 1ª localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, com uma taxa de 77,8 / 100.000. Entre as regiões alcançou 96,3 na região Sul, seguida do Nordeste (92,3), Sudeste (73,9), Centro-Oeste (65,1) e Norte (40,8).

As maiores incidências foram observadas no Rio Grande do Sul (110,1), Ceará (98,9), Piauí (97,4), Paraíba (91,0), Pernambuco (88,5) e Paraná (87,9), todos acima do percentil 80.

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram registradas em Roraima (7,7), Amazonas (28,0), Amapá (31,7), Pará (44,1), Tocantins (46,7) e Acre (50,5).

FIGURA 1

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE MAMA em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

Segunda localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, o **câncer do colo do útero** ([figura 2](#)), apresentou uma taxa de incidência de 21,8 / 100.000 em todo o país, com a seguinte variação regional: Nordeste (40,9), Norte (37,6), Sul (28,0), Centro-Oeste (20,0) e Sudeste (14,3).

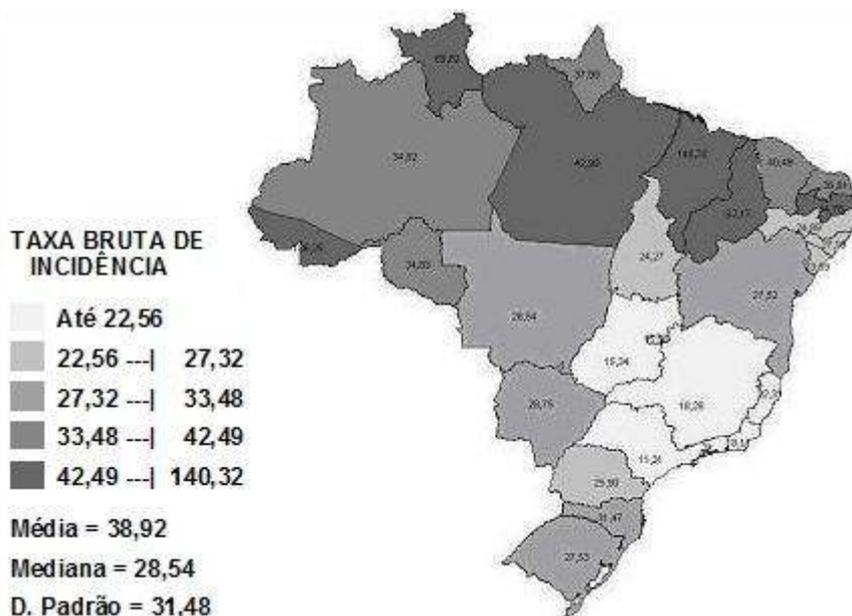
A análise por Estados da Federação demonstra certa homogeneidade entre as taxas de Estados localizados numa mesma região.

As maiores incidências, acima do percentil 80, foram observadas em Estados das regiões Norte e Nordeste: Maranhão (140,3), Acre (136,3), Roraima (69,0), Piauí (62,2), Paraíba (44,8) e Pará (43,0).

No outro extremo, abaixo do percentil 20, ficaram Estados das regiões Sudeste e Centro-Oeste: São Paulo (11,3), Goiás (15,3), Distrito Federal (15,6), Rio de Janeiro (18,1) e Minas Gerais (18,3).

FIGURA 2

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE COLO DO ÚTERO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

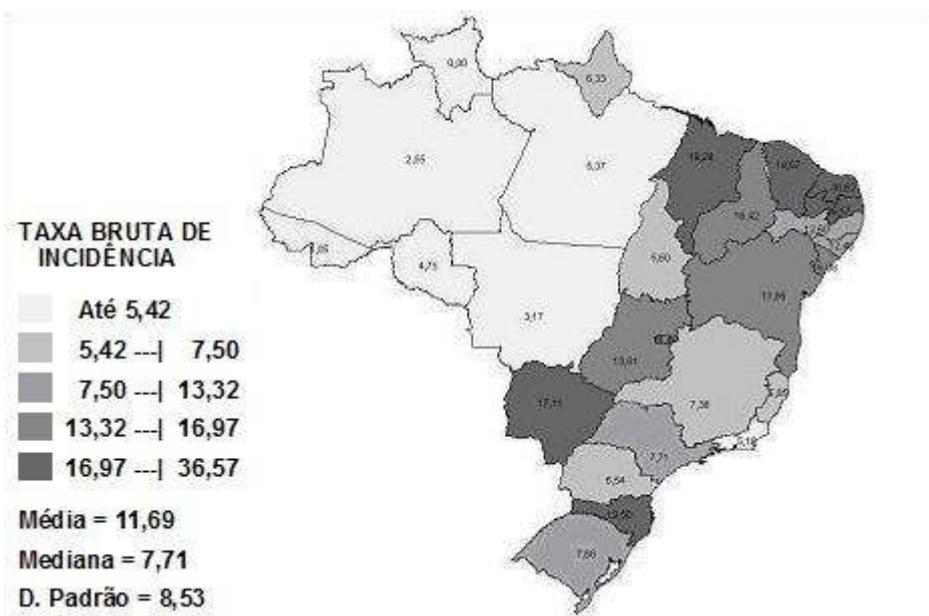
O **câncer de tireóide** (figura 3), 3ª localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, apresentou uma taxa de incidência de 9,6 / 100.000 no país, com a seguinte variação regional: Nordeste (19,4), Centro-Oeste (12,6), Sul (10,4), Sudeste (7,1) e Norte (5,2).

As maiores incidências foram registradas no Nordeste, particularmente nos Estados da Paraíba (36,6), Rio Grande do Norte (30,6), Ceará (19,7) e Maranhão (19,3). Santa Catarina (19,5) e Mato Grosso do Sul (17,1), também acima do percentil 80, destacaram-se nas respectivas regiões.

As menores incidências foram encontradas em Roraima (0,0), Amazonas (2,6), Mato Grosso (3,2), Rondônia (4,8), Acre (5,1), Rio de Janeiro (5,2) e Pará (5,4).

FIGURA 3

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE TIREÓIDE em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



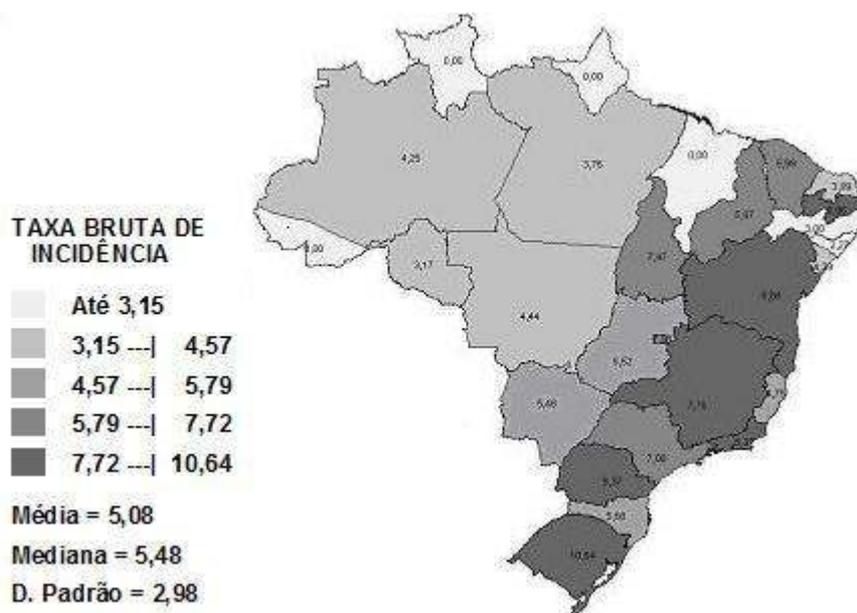
A taxa de incidência do **câncer de cólon** (figura 4), 4ª localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, foi de 7,1 / 100.000, variando de 3,4 na região Norte a 8,9 na região Sul, seguida das regiões Sudeste (7,4), Nordeste (5,9) e Centro-Oeste (5,8).

As maiores incidências foram observadas no Rio Grande do Sul (10,6), Paraná (9,4), Paraíba (9,0), Rio de Janeiro (8,4) e Bahia (8,1).

As regiões Norte e Nordeste concentraram seis Estados abaixo do percentil 20, quatro dos quais com taxa de incidência igual a 0,0: Acre, Roraima, Amapá e Maranhão. Os outros dois Estados com baixa taxa de incidência foram Alagoas (2,3) e Pernambuco (3,0).

FIGURA 4

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE CÓLON em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



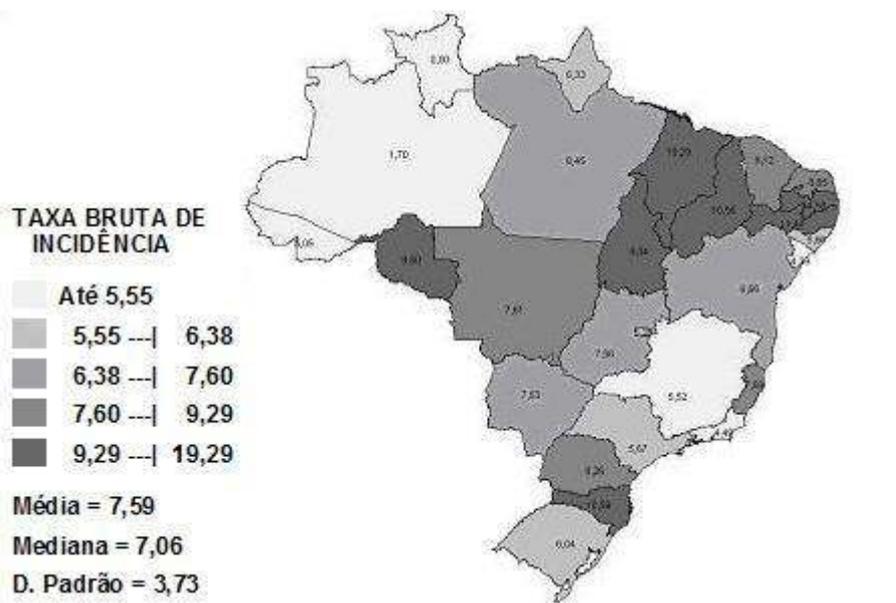
Como 5ª localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, o **câncer de ovário** (figura 5), apresentou uma taxa de incidência de 6,6 / 100.000, com pequena variação regional: Nordeste (9,9), Sul (8,0), Centro-Oeste (7,0), Sudeste (5,5) e Norte (5,4),

Entre as maiores taxas de incidência, acima do percentil 80, ficaram os Estados do Maranhão (19,29), Paraíba (14,2), Pernambuco (11,4), Piauí (10,6), Santa Catarina (10,6), Rondônia (9,5) e Tocantins (9,3).

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram registradas em Roraima (0,0), Amazonas (1,7), Sergipe (4,3), Acre (5,1) e Rio de Janeiro (4,5).

FIGURA 5

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE OVÁRIO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

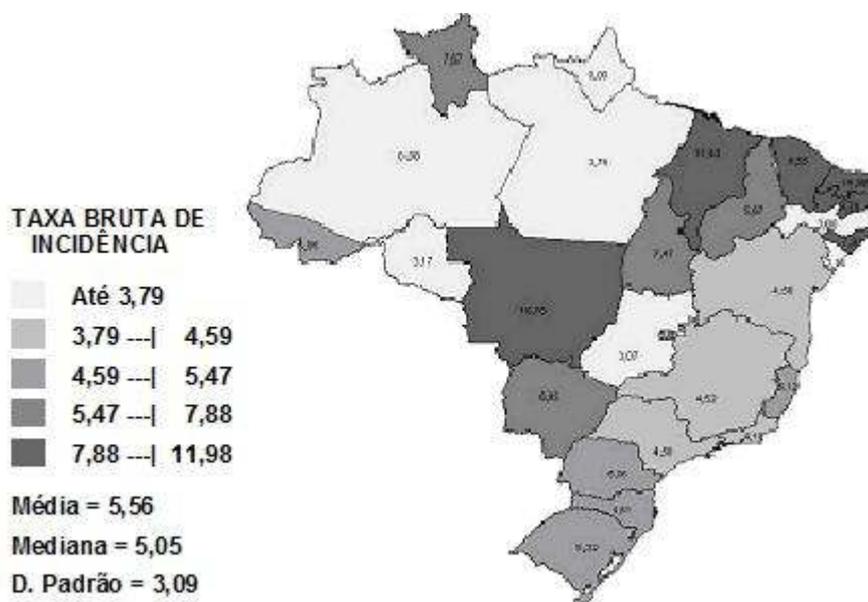
O **câncer do corpo do útero** (figura 6), apresentou uma taxa de incidência de 4,9 / 100.000, a 6ª maior entre as principais localizações neoplásicas no sexo feminino, com pequena variação regional: Nordeste (6,9), Centro-Oeste (5,3), Sul (5,0), Sudeste (4,5) e Norte (3,0).

A análise da distribuição por Estados da Federação evidenciou que o Nordeste concentrou as maiores incidências (acima do percentil 80) em cinco de seus Estados: Rio Grande do Norte (12,0), Maranhão (11,4), Paraíba (9,7), Ceará (8,5) e Alagoas (7,9). Além desses, situou-se nesta mesma faixa o estado do Mato Grosso (10,8), na região Centro-Oeste.

Abaixo do percentil 20, as menores incidências foram registradas nos Estados do Amazonas (0,0), Amapá (0,0), Sergipe (2,1), Pernambuco (3,0), Goiás (3,1) e Rondônia (3,2).

FIGURA 6

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE CORPO DO ÚTERO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

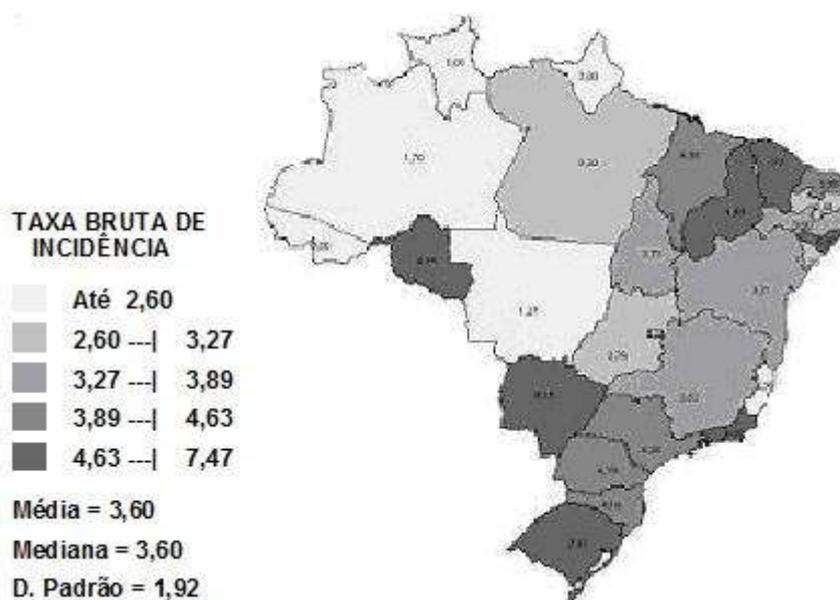
O **câncer de brônquios e pulmões** (figura 8), 8º mais freqüente no sexo feminino, apresentou uma taxa de incidência de 4,4/100.000, também com pequena variação regional: Sul (5,5), Sudeste (4,4), Nordeste (4,2), Centro-Oeste (3,2) e Norte (2,5).

As maiores incidências foram observadas nos Estados do Rio Grande do Sul (7,5), Alagoas (6,8), Rio de Janeiro (6,1), Mato Grosso do Sul (5,2), Rondônia (4,8) e Piauí (4,7), todos acima do percentil 80.

Abaixo do percentil 20, as menores incidências concentram-se nos Estados do Acre (0,0), Roraima (0,0), Amapá (0,0), Amazonas (1,7), Mato Grosso (1,3) e Espírito Santo (2,6).

FIGURA 8

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE BRÔNQUIOS E PULMÕES em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006.



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

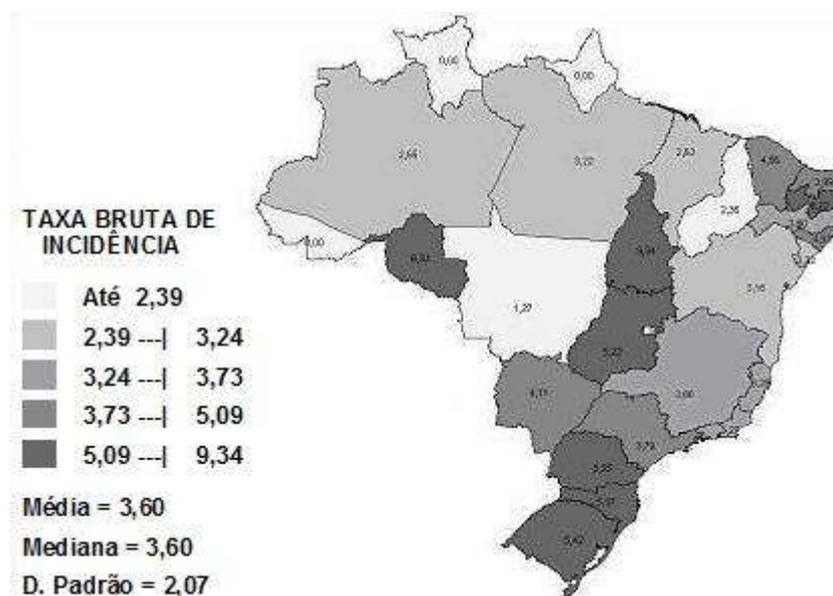
O **câncer de reto** (figura 9), apresentou a 9ª maior taxa de incidência no sexo feminino, de 4,0 / 100.000, também com pequena variação regional: Sul (5,5), Nordeste (4,0), Sudeste (3,7), Centro-Oeste (3,3) e Norte (3,0).

Acima do percentil 80, os Estados com maior incidência foram: Tocantins (9,3), Rondônia (6,3), Paraná (5,5), Rio Grande do Sul (5,4), Santa Catarina (5,4), Paraíba (5,2) e Goiás (5,2).

As menores taxas ocorreram no Acre, Roraima e Amapá com incidência igual a 0,0, além do Mato Grosso (1,3) e Piauí (2,4).

FIGURA 9

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE RETO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

O **carcinoma *in situ* de colo do útero** (figura 10), em que pesem os questionamentos quanto à incapacidade laborativa, foi a 10ª localização neoplásica mais freqüente no sexo feminino, com uma taxa de 3,5 / 100.000 no país. Na distribuição regional observaram-se taxas de 5,1 no Centro-Oeste, 5,0 no Sul, 3,8 no Norte, 3,1 no Nordeste e 3,0 no Sudeste.

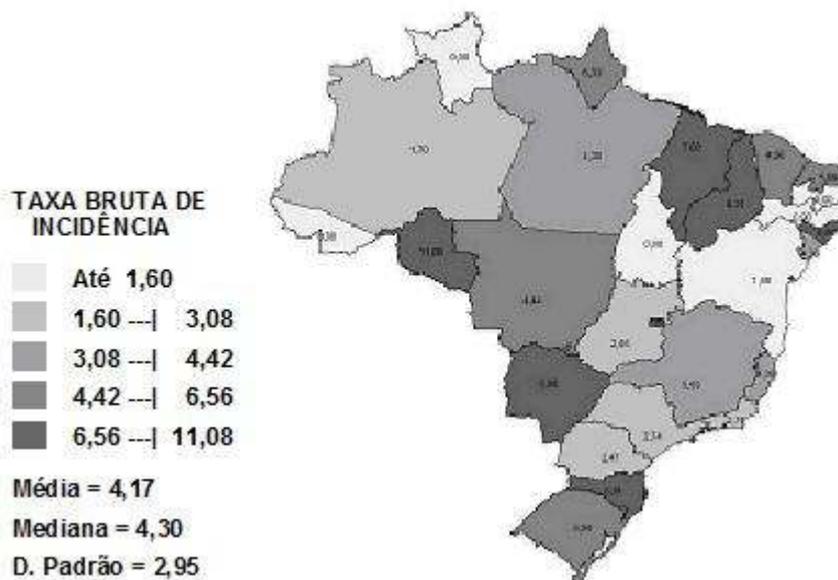
A maior taxa de incidência no país foi encontrada em Rondônia (11,1), destacando-o da média nacional. Além deste Estado, apresentaram taxas acima do percentil 80 os Estados do Mato Grosso do Sul (8,9), Piauí (8,2), Maranhão (7,0), Santa Catarina (6,9) e Alagoas (6,8).

Na faixa de menor incidência, abaixo do percentil 20, ficaram os Estados do Acre, Roraima, Tocantins e Paraíba, todos com incidência 0,0, além de Pernambuco (0,9) e Bahia (1,58).

Em números absolutos, foram 466 concessões de auxílio-doença e 6 concessões de aposentadoria por invalidez previdenciária para esta localização neoplásica.

FIGURA 10

Taxa bruta de incidência por CARCINOMA *IN SITU* DE COLO DE ÚTERO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

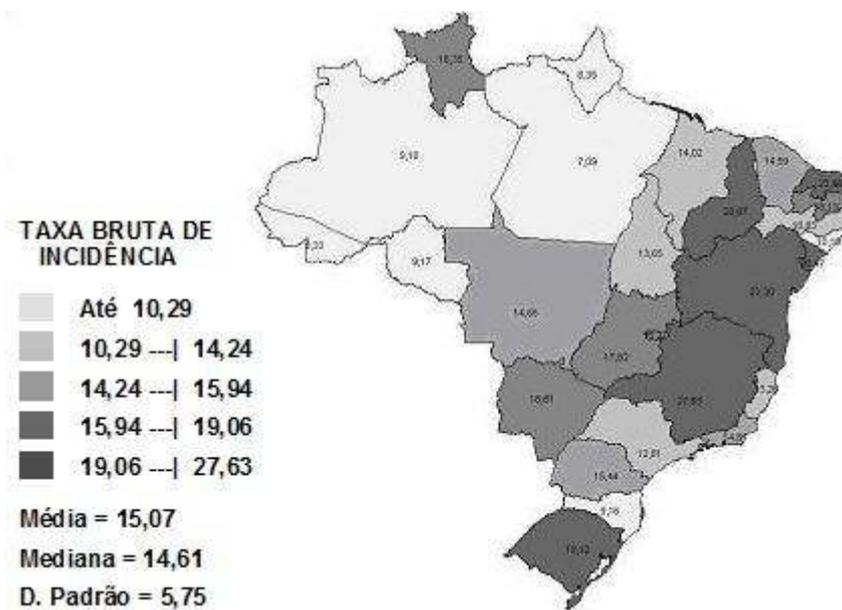
O **câncer de próstata** (figura 11) neoplasia responsável pela maior freqüência de concessão de benefícios ao sexo masculino, apresentou uma taxa de incidência de 15,9 / 100.000 segurados no país em 2006. As regiões Nordeste (18,3), Centro-Oeste (17,0) e Sudeste (16,3) registraram taxas acima da média nacional. A região Sul apresentou índice pouco abaixo (15,2) e a região Norte foi onde se registrou a menor incidência (9,0).

Analisando-se segundo Estados da Federação, Minas Gerais (27,6), Rio Grande do Norte (23,9), Piauí (23,9), Bahia (22,3) e Sergipe (20,5) apresentaram taxas acima do percentil 80 da distribuição observada no país.

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram registradas no Acre (3,3); Pará (7,1); Amapá (8,4); Amazonas (9,1) e Rondônia (9,2), Santa Catarina (9,2) e Alagoas (10,2).

FIGURA 11

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE PRÓSTATA, em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev.Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

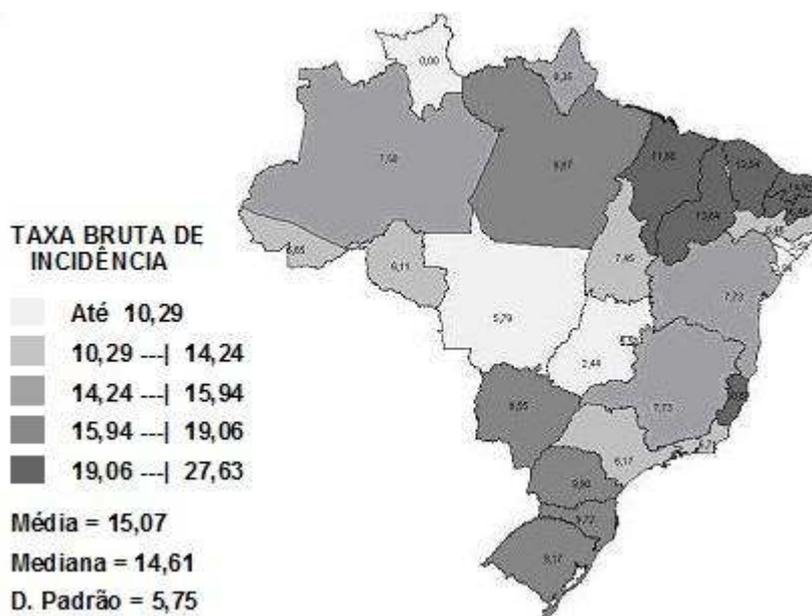
O **câncer de estômago** (figura 12), 2ª localização neoplásica mais freqüente entre segurados do sexo masculino, com uma taxa de incidência de 7,5 / 100.000 no país, sendo mais elevada nas regiões Sul (9,5), Nordeste (9,9) e Norte (7,4). As regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentaram taxas menores, respectivamente 6,8 e 4,9/100.000.

A análise segundo Estados da Federação revelou aqueles que apresentaram taxas acima do percentil 80 da distribuição observada no país: Paraíba (16,5), Rio Grande do Norte (14,9), Piauí (13,6), Ceará (12,5), Maranhão (11,7) e Espírito Santo (10,6), este último se destacando do perfil dos Estados vizinhos.

As menores taxas (até o percentil 20) foram registradas em Roraima (0,0), Alagoas (3,6), Sergipe (3,9), Goiás (2,4), Distrito Federal (5,5) e Mato Grosso (5,8).

FIGURA 12

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE ESTÔMAGO em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

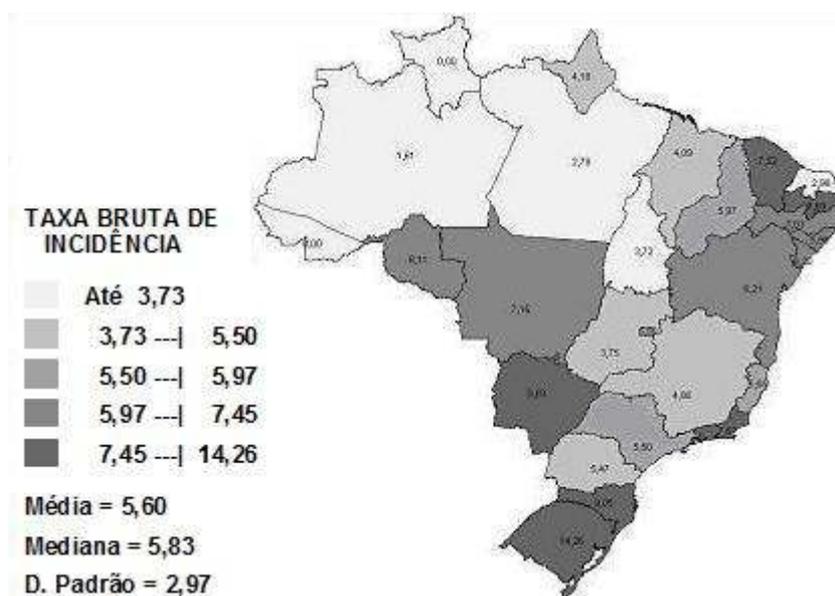
A incidência do **câncer de brônquios e pulmões** (figura 13) entre beneficiários de auxílio-doença, 3ª localização neoplásica no sexo masculino, foi de (6,4 / 100.000), com taxas de 9,8 na região Sul, 6,7 no Nordeste, 6,0 no Centro-Oeste, 5,8 no Sudeste e 2,8 na região Norte.

O Rio Grande do Sul se destacou com a mais alta incidência no país (14,3). Com taxas um pouco inferiores, porém também situadas acima do percentil 80, ficaram os Estados do Mato Grosso do Sul (9,8), Santa Catarina (9,1), Rio de Janeiro (7,7), Paraíba (7,7) e Ceará (7,5).

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram registradas no Acre (0), Roraima (0,0), Amazonas (1,6), Pará (2,8), Tocantins (3,7) e Rio Grande do Norte.

FIGURA 13

Taxa bruta de incidência por câncer de brônquios e pulmões em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

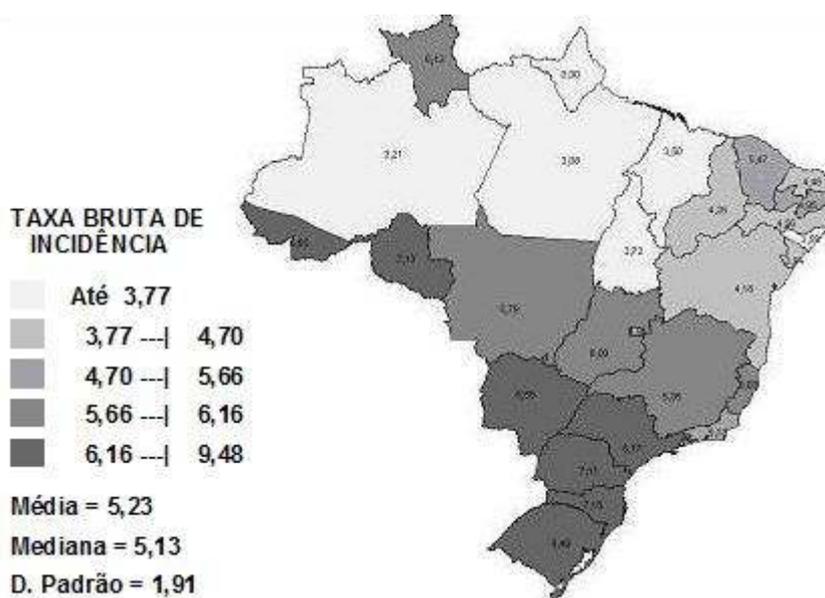
O câncer de cólon (figura 14), 4ª localização mais incidente no sexo masculino, apresentou uma taxa de incidência de 6,0 / 100.000, com a seguinte variação regional: Sul (8,0), Centro-Oeste (6,1), Sudeste (6,0), Nordeste (4,8) e Norte (3,2).

As mais altas incidências, acima do percentil 80, foram observadas no Rio Grande do Sul (9,5), Santa Catarina (7,2), Paraná (7,1), São Paulo (6,2), Mato Grosso do Sul (8,6), Rondônia (7,1) e Acre (6,7), estes dois últimos destacados na região Norte.

As menores taxas (até percentil 20) concentraram-se em Tocantins (3,7), Alagoas (3,6), Amazonas (3,2), Pará (3,1), Maranhão (3,5) e Amapá (0,0).

FIGURA 14

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE CÓLON em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

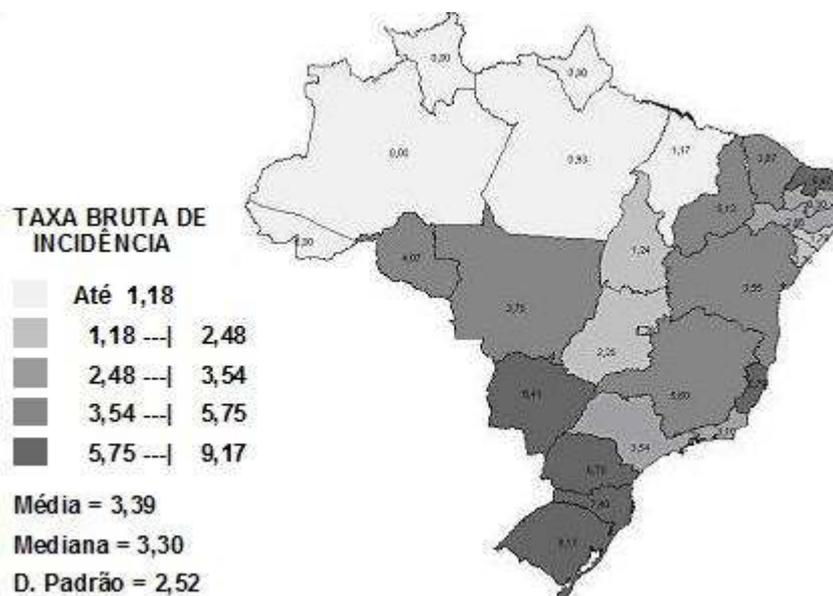
O **câncer de esôfago** (figura 15), 5ª localização neoplásica mais freqüente no sexo masculino, apresentou taxa de incidência de 4,4 / 100.000 no país, com uma variação de 1,3 no Norte a 7,8 no Sul, ficando as demais regiões com incidências de 3,0 no Centro-Oeste, 3,5 no Nordeste e 4,0 no Sudeste.

As maiores incidências foram observadas nos Estados do Sul, sendo Rio Grande do Sul com 9,2, seguido de Santa Catarina com 7,4 e Paraná com 6,7. Nesta mesma faixa, acima do percentil 80, ficaram os Estados do Rio Grande do Norte (6,5), Mato Grosso do Sul (6,4) e Espírito Santo (5,8).

Os Estados do Norte apresentaram as menores incidências, sendo que Acre, Amazonas, Roraima e Amapá tiveram taxas iguais a 0,0. A exceção na região foi Rondônia que ficou entre o percentil 60 e 80, com uma taxa de 4,1/100.000.

FIGURA 15

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE ESÔFAGO em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

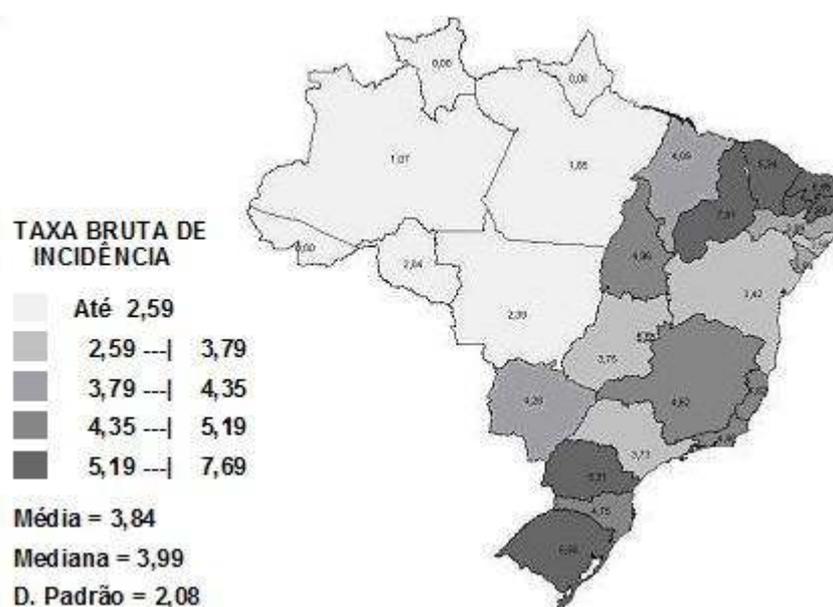
O **câncer de laringe** (figura 16), apresentou a 6ª maior taxa de incidência no sexo masculino (4,2 / 100.000). A taxa mínima foi observada na região Norte (2,2) e a máxima na região Sul (5,2), seguida pelas regiões Nordeste (4,8), Sudeste (4,1) e Centro-Oeste (3,5).

As maiores taxas concentraram-se em dois pólos, um no Nordeste, mais especificamente Paraíba (7,7), Piauí (7,7), Rio Grande do Norte (7,0) e Ceará (5,2) e outro no Sul, Rio Grande do Sul (5,6) e Paraná (5,3).

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram observadas nos Estados do Norte, sendo 0,0 no Acre, Roraima e Amapá, 1,1 no Amazonas, 1,9 no Pará e 2,0 em Rondônia.

FIGURA 16

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE LARINGE em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

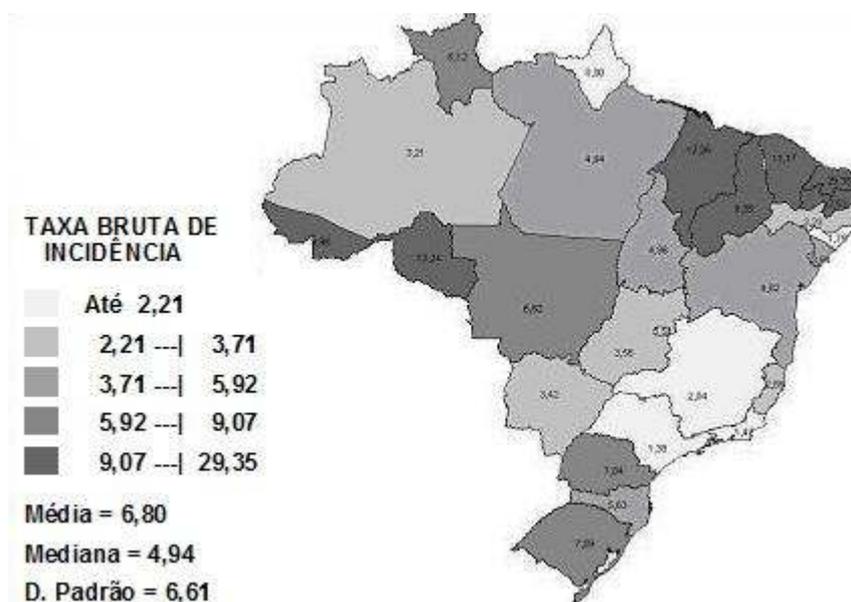
As **outras neoplasias malignas de pele** (figura 17), corresponderam à 7ª localização neoplásica mais freqüente no sexo masculino, com uma taxa de incidência de 3,9 / 100.000 no país, com a seguinte variação regional: Nordeste (9,6), Sul (7,0), Norte (5,2), Centro-Oeste (3,5) e Sudeste (1,6).

Analisando-se por Estados da Federação, houve grande variabilidade, destacando-se o Rio Grande do Norte (29,3) e Paraíba (22,5), com as taxas mais elevadas. Na mesma faixa, acima do percentil 80, ainda aparecem os Estados de Rondônia (13,2), Maranhão (12,3), Acre (11,2) e Ceará (11,2).

As menores incidências (até o percentil 20), foram encontradas no Amapá (0,0), Alagoas (1,8) e nos três Estados mais populosos do país, São Paulo (1,4), Rio de Janeiro (1,5) e Minas Gerais (2,0).

FIGURA 17

Taxa bruta de incidência por OUTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PELE em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

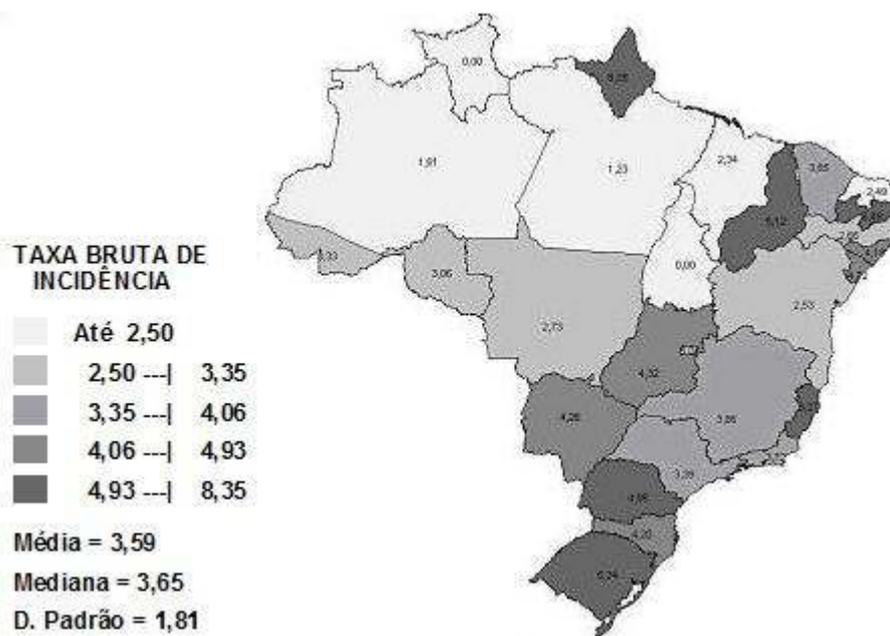
Como 8ª localização neoplásica mais freqüente no sexo masculino, a taxa de incidência do **câncer de reto** (figura 18), foi de 3,7 / 100.000 no país, com pequena variação regional: Sul (4,9), Centro-Oeste (3,7), Sudeste (3,7), Nordeste (3,4) e Norte (1,8).

As menores taxas foram encontradas em Roraima (0,0), Tocantins (0,0), Pará (1,2), Amazonas (1,6), Maranhão (2,5) e Rio Grande do Norte (2,5), todos abaixo do percentil 20.

Os Estados com taxas acima do percentil 80 foram Amapá (8,4), Espírito Santo (6,3), Paraíba (5,5), Piauí (5,1), Rio Grande do Sul (5,2) e Paraná (5,0).

FIGURA 18

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE RETO em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

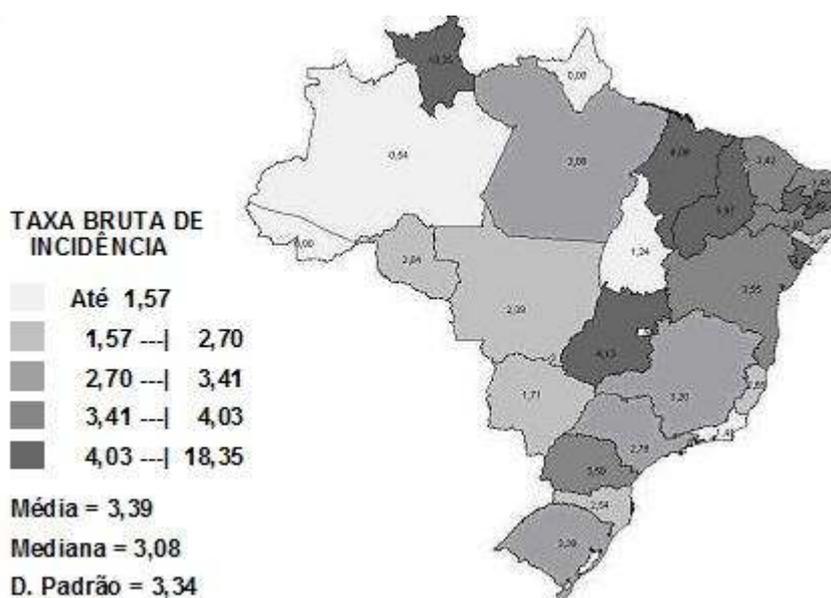
No **câncer de encéfalo** (figura 19), 9ª localização neoplásica mais freqüente no sexo masculino, a taxa de incidência no país foi de 2,9 / 100.000, também com pequena variação regional: Nordeste (4,0), Sul (3,2), Centro-Oeste (2,7), Sudeste (2,6) e Norte (2,3).

A maior taxa, destacada de todas as demais foi registrada no estado de Roraima (18,3), seguida pelos Estados do Piauí (6,0), Paraíba (5,5), Sergipe (4,7), Goiás (4,1) e Maranhão (4,1), todos acima do percentil 80.

As menores incidências, abaixo do percentil 20, foram observadas no Acre (0,0), Amapá (0,0), Amazonas (0,5), Tocantins (1,24), Distrito Federal (1,5) e Rio de Janeiro (1,4).

FIGURA 19

Taxa bruta de incidência por CÂNCER DE ENCÉFALO em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

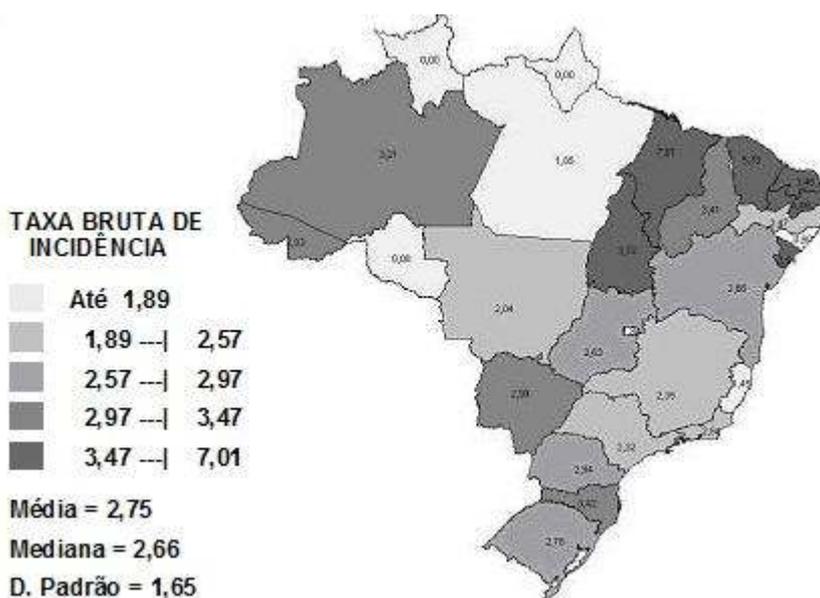
A **Leucemia mielóide** (figura 20), foi a 10ª localização neoplásica mais freqüente no sexo masculino, com taxa de incidência de 2,6 / 100.000 no país e pequena variação regional: Nordeste (3,9), Sul (3,0), Centro-Oeste (2,4), Sudeste (2,3) e Norte (1,9).

Embora não tenha havido um padrão de distribuição bem definido, observa-se que somente Estados do Norte e Nordeste ficaram com taxas de incidência no maior percentil (acima de 80). O Maranhão apresentou a maior taxa (7,0), seguido pelos Estados do Ceará (5,7), Paraíba (5,5), Sergipe (3,9), Tocantins (3,7) e Rio Grande do Norte (3,5).

As incidências até o percentil 20 foram registradas em Rondônia (0,0), Roraima (0,0), Amapá (0,0), Alagoas (0,6), Espírito Santo (1,5) e Distrito Federal (1,8).

FIGURA 20

Taxa bruta de incidência por LEUCEMIA MIELÓIDE em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino – Prev. Social – Brasil, 2006



Fonte: (números absolutos) SUIBE / CNIS / MPS

A última variável analisada foi a distribuição por **faixa etária**. Conforme demonstrado na tabela 14, a distribuição proporcional das concessões de auxílio-doença por neoplasias malignas foi maior na faixas de 30 a 59 anos, enquanto pelas demais causas o foi nas faixas de 20 a 59 anos. Comparando-se as proporções de ambas em cada uma das faixas etárias, observa-se que as concessões pelas demais causas superam proporcionalmente as concessões por neoplasias malignas nas faixas etárias mais baixas (até 39 anos), no país e em todas as macrorregiões. O inverso ocorre nas faixas etárias mais altas (a partir de 40 anos), nas quais a proporção de concessões por neoplasias malignas supera a pelas demais causas.

TABELA 14

Distribuição proporcional das concessões por auxílio-doença, por todas as causas e por neoplasias malignas, segundo faixa etária, no Brasil e Macrorregiões, 2006.

	BRASIL		NORTE		NORDESTE	
	Todas as causas	Neoplasias Malignas	Todas as causas	Neopl. Malign.	Todas as causas	Neopl. Malign.
Até 19 anos	1,3%	0,4%	1,0%	0,6%	0,9%	0,4%
20-29 anos	17,9%	6,1%	19,2%	6,5%	16,3%	6,7%
30-39 anos	23,7%	14,9%	26,6%	16,7%	24,0%	17,8%
40-49 anos	28,1%	31,8%	26,4%	34,4%	28,8%	32,3%
50-59 anos	23,3%	36,0%	22,3%	34,0%	25,2%	35,3%
60-69 anos	5,5%	10,2%	4,4%	7,4%	4,7%	7,1%
≥ 70 anos	0,3%	0,6%	0,1%	0,3%	0,1%	0,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	CENTRO-OESTE		SUDESTE		SUL	
	Todas as causas	Neopl. Malign.	Todas as causas	Neopl. Malign.	Todas as causas	Neopl. Malign.
Até 19 anos	1,4%	0,5%	1,1%	0,3%	1,9%	0,5%
20-29 anos	20,3%	7,2%	17,3%	5,8%	19,5%	5,8%
30-39 anos	24,1%	16,1%	23,5%	14,2%	23,4%	14,1%
40-49 anos	24,6%	29,6%	28,3%	31,0%	28,3%	33,7%
50-59 anos	21,6%	32,2%	23,4%	36,4%	22,5%	36,7%
60-69 anos	7,6%	13,6%	6,0%	11,6%	4,3%	8,8%
≥ 70 anos	0,4%	0,9%	0,4%	0,7%	0,2%	0,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: (dados brutos) SUIBE / MPS

Especificamente em relação às neoplasias malignas, foram calculadas taxas brutas de incidência de todas as localizações, por faixa etária, sem distinção de sexo, exceto para aquelas exclusivas de mulheres ou homens. Dentre todas, foram selecionadas as dez localizações neoplásicas mais incidentes entre os auxílios-doença concedidos no país e macrorregiões, em 2006. Foram elas: mama feminina, colo de útero, próstata, ovário, cólon, estômago, brônquios e pulmões, corpo do útero, tireóide e reto, representadas nos gráficos 4 a 13.

Para esta variável foi possível o cálculo de taxas ajustadas de incidência, mas não no prazo para a conclusão do presente trabalho, ficando para apresentação e análise em futuros desdobramentos deste estudo.

O **câncer de mama** (gráfico 4), embora incida em ambos os sexos, teve sua taxa bruta de incidência / 100.000 representada apenas pelo sexo feminino.

No país, a incidência foi maior nas faixas de 50 a 59 anos e de 60 a 69 anos, com a incidência bruta da primeira (219,5) superando a da segunda (196,0). Isto se reproduziu em todas as regiões, exceto no Centro-Oeste, onde esta relação se inverteu, respectivamente para 211,3 e 243,6 mas, ainda assim, superando as demais faixas. A região Sul apresentou a maior taxa na faixa de 50 a 59 anos (278,7) e a Nordeste a maior taxa na faixa de 60 a 69 anos (236,6).

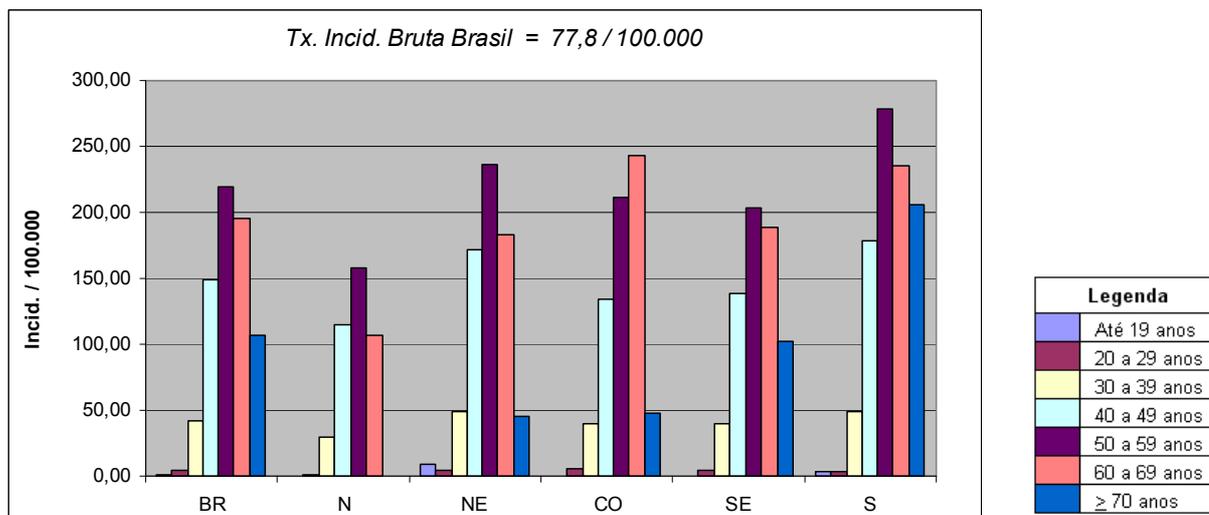
Três regiões tiveram taxas iguais a 0,0 na faixa etária até 19 anos. O destaque ficou por conta das regiões Nordeste e Sul, com taxas de 9,6 e 3,7 para esta faixa, contribuindo para a taxa nacional de 1,2.

A incidência na faixa etária de 40 a 49 anos foi 148,8, variando de 114,2 na região Norte a 179,0 na região Sul. Em patamar abaixo ficou a incidência na faixa etária de 30 a 39 anos, mas ainda assim com uma taxa de 42,4, variando de 30,0 a 49,4, também nas regiões Norte e Nordeste. Na faixa de 20 a 29 anos ocorreram casos em todas as regiões, embora com incidência baixa, de 4,2 para o país, sendo a mínima de 1,6 no Norte e 5,2 no Centro-Oeste.

Com exceção da região Norte, todas as demais regiões tiveram casos na faixa etária ≥ 70 anos, conferindo ao país uma incidência de 107,1, porém com ampla variação (excluindo-se a região Norte), de 45,3 no Nordeste a 205,9 na região Sul, destacando esta última das demais.

GRÁFICO 4

Taxa bruta de incidência por câncer de MAMA em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer de colo de útero** ([gráfico 5](#)) foi a segunda maior taxa de incidência no sexo feminino e também entre todas as demais localizações neoplásicas nos auxílios-doença concedidos.

Sua distribuição por faixa etária demonstrou um maior acometimento entre 50 e 59 anos (49,4 / 100.000) no país como um todo, seguido das faixas de 60 a 69 anos e 40 a 49 anos, respectivamente com taxas de 37,6 e 36,8.

Exatamente estas três faixas etárias se destacaram na região Norte como as maiores da região e do país, respectivamente com 139,34 para a faixa de 50 a 59 anos e, invertendo as posições, 92,4 para 40 a 49 anos e 83,5 para 60 a 69 anos.

Esta maior incidência nestas três faixas se manteve em quatro das cinco macrorregiões, com variações na ordem de grandeza das incidências, exceto na região Centro-Oeste, onde a faixa de ≥ 70 anos (47,4) ocupou a 3ª posição, superando a faixa de 40 a 49 anos (38,8).

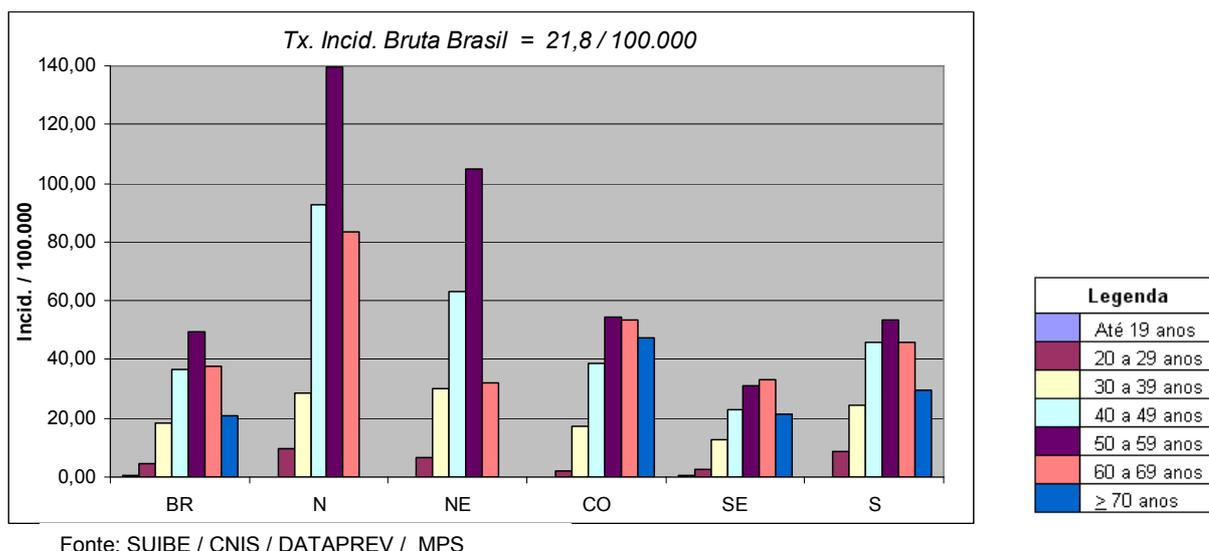
Esta faixa de ≥ 70 anos ocupou a 4ª posição na distribuição nacional, assim como nas regiões Sudeste e Sul; no Norte e Nordeste não houve registro de concessões.

As faixas de 30 a 40 anos e 20 a 29 anos ocuparam a 5ª e 6ª colocações em âmbito nacional, respectivamente com 18,5 e 4,6 de incidência. Esta relação se manteve em todas as regiões, porém obedecendo a diferentes ordens de grandeza.

Não houve registro de concessões por esta localização neoplásica na faixa de até 19 anos em todas as regiões, com exceção do Sudeste onde consta uma incidência de 0,5 / 100.000.

GRÁFICO 5

Taxa bruta de incidência por câncer DE COLO DO ÚTERO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



O **câncer de próstata** (gráfico 6), 1º em incidência no sexo masculino e 3º entre todas as localizações neoplásicas nos auxílios-doença concedidos, comportou-se no país e em todas as regiões com nítido predomínio na faixa etária de 60 a 69 anos, cuja incidência nacional foi 190,9 / 100.000, com variação entre 160,9 na região Sul e 277,8 na região Centro-Oeste.

A faixa etária entre 50 e 59 anos foi a segunda mais incidente em termos nacionais (75,7) e esta posição se manteve nas regiões Norte, Sudeste e Sul, invertendo-se no Nordeste (94,5) e Centro-Oeste (76,5), onde a 2ª posição foi ocupada pela faixa de ≥ 70 anos, respectivamente com incidências de 100,2 e 92,6 nestas regiões.

Nas demais regiões a faixa de ≥ 70 anos ficou consolidada como a 3ª em incidência. A faixa etária de 40 a 49 anos apresentou-se sempre em 4ª posição, com incidências muito baixas em comparação com as demais, variando de 1,2 na região Norte a 7,8 na região Sul.

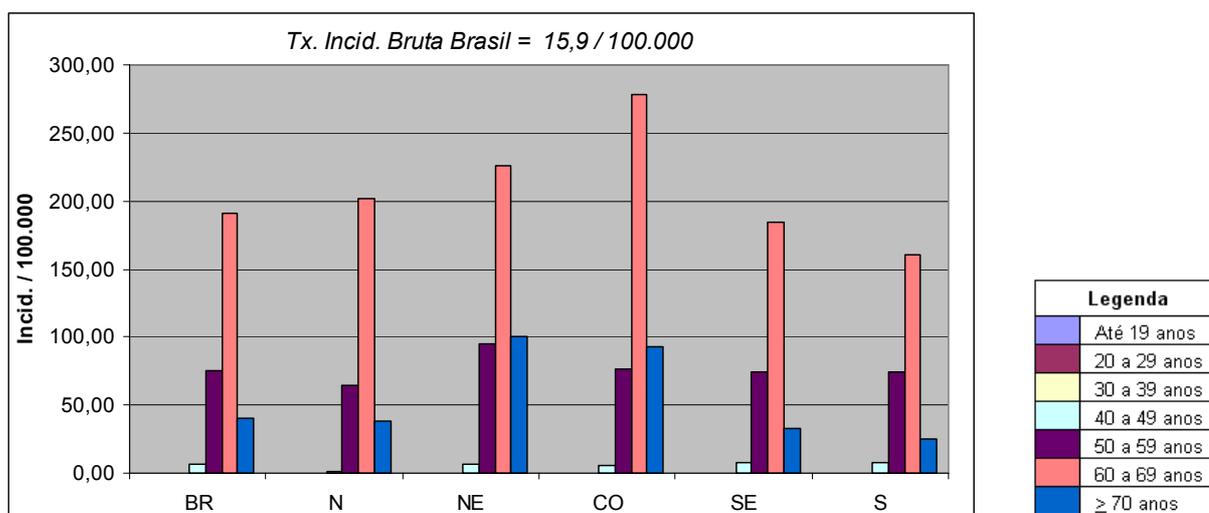
Embora não tenham aparecido na representação gráfica, houve registro de casos

também nas faixas etárias mais baixas, com incidências observadas entre 30 e 39 anos no Nordeste (0,49), Sudeste (0,1) e Sul (0,1) e, entre 20 e 29 anos, no Sul (0,1) e Sudeste (0,03).

Na faixa etária até 19 anos a taxa de incidência foi 0,0 em todas as regiões, sem registro de qualquer concessão em todo o país.

GRÁFICO 6

Taxa bruta de incidência por câncer de PRÓSTATA em auxílios-doença concedidos ao sexo masculino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer de ovário** (gráfico 7) foi a 5ª localização neoplásica mais incidente no sexo feminino, superado pelos cânceres de tireóide e cólon, que ocuparam respectivamente a 3ª e 4ª posições. Na análise por faixa etária foi o câncer de ovário quem as superou porque as incidências destas duas localizações neoplásicas foram extraídas e calculadas para ambos os sexos, enquanto a de ovário, obviamente, manteve-se calculada apenas para o sexo feminino, alterando as posições e colocando este câncer na 4ª posição geral entre os auxílios-doença concedidos.

No país a distribuição etária, em ordem decrescente de incidências, foi a seguinte: entre 50 e 59 anos (16,9 / 100.000), entre 60 e 69 anos (16,5), ≥ 70 anos (11,6), entre 40 e 49 anos (11,0), entre 30 e 39 anos (3,9), entre 20 e 29 anos (1,8) e até 19 anos (0,9).

Comparando-se as diferentes regiões, não se observa um padrão que as

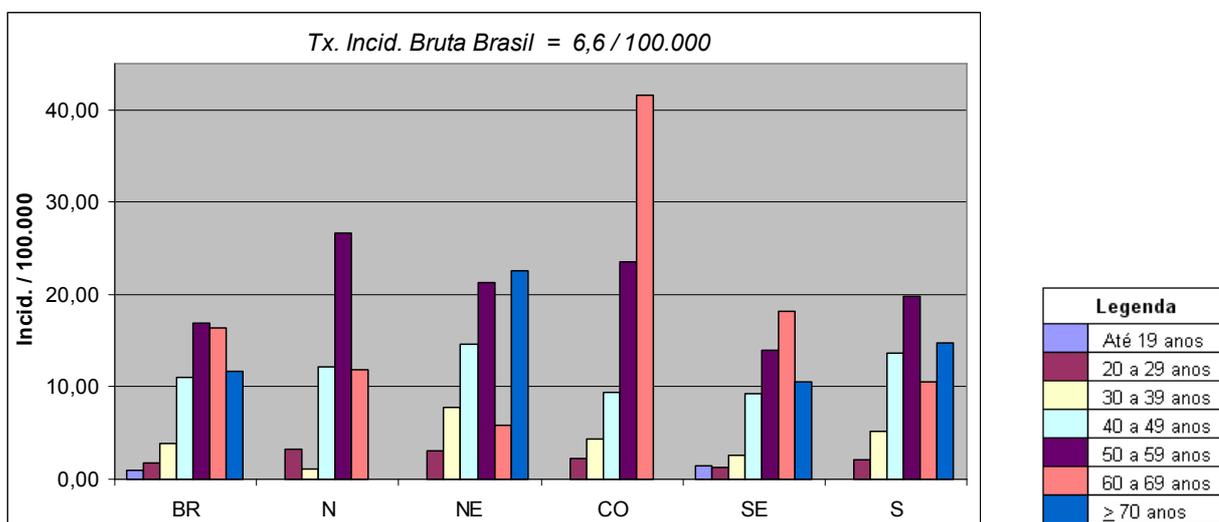
aproxime, uma vez que as duas faixas etárias de maior incidência variaram de região para região.

Desta forma, destacaram-se: no Norte o predomínio da faixa entre 50 e 59 anos (26,6); no Nordeste da faixa de ≥ 70 anos (22,6), seguida pela faixa entre 50 e 59 anos (21,3); no Centro-Oeste a mais alta incidência entre todas as regiões, na faixa de 60 a 69 anos (41,6), acompanhada de uma incidência igual a 0,0 em ≥ 70 anos; no Sudeste também a faixa de 60 a 69 anos apresentou a maior incidência (18,2) e, no Sul, foi a faixa de 50 a 59 anos (19,9), com os ≥ 70 anos ocupando a segunda posição (14,7).

A relação de grandeza entre as faixas de 40 a 49 anos, 30 a 39 anos e 20 a 29 anos praticamente se reproduziu em todas as regiões, com alternância das duas últimas apenas na região Norte. Especificamente na faixa até 19 anos, somente a região Sudeste registrou casos, com uma incidência de 1,4 / 100.000.

GRÁFICO 7

Taxa bruta de incidência por câncer de OVÁRIO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer de cólon** ([gráfico 8](#)), 4ª incidência nos sexos masculino e feminino quando calculada isoladamente, ocupou a 5ª posição entre todas as localizações neoplásicas, em razão da taxa por faixa etária ter sido calculada para ambos os sexos.

A distribuição no país guardou uma relação entre as faixas etárias, que se reproduziu na região Sudeste, com maiores taxas entre 60 e 69 anos seguida, em ordem decrescente, pelas faixas de 50 e 59 anos, ≥ 70 anos, 40 a 49 anos, 30 a 39 anos, até 19 anos e, por último, de 20 a 29 anos.

As diferenças que se destacaram foram: a liderança da faixa de ≥ 70 anos na região Centro-Oeste, com a maior incidência entre todas (39,9 / 100.000), seguida da segunda mais alta incidência, na faixa de 60 a 69 anos (37,2). A faixa de ≥ 70 anos liderou também na região Norte (27,9), embora com uma taxa inferior à da região Centro-Oeste.

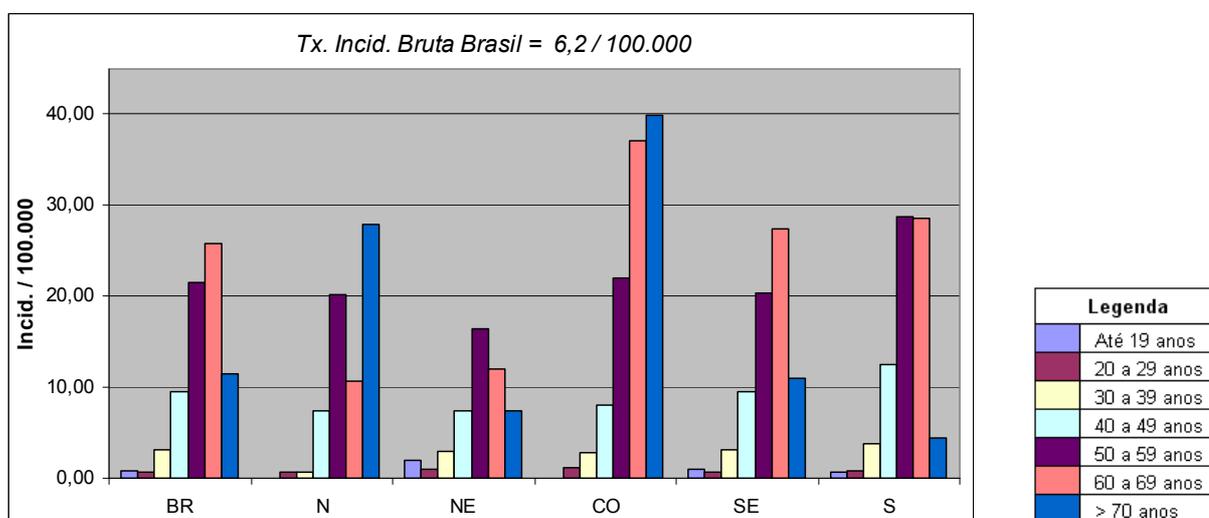
Na região Nordeste a faixa de maior incidência foi entre 50 e 59 anos (16,4), o que se observou discretamente também na região Sul (28,8), onde ficou equiparada à faixa entre 60 e 69 anos (28,7).

A faixa entre 40 e 49 anos variou de 7,4 na região Nordeste, a 12,5 na região Sul. Na faixa entre 30 a 39 anos a variação foi de 0,7 na região Norte a 3,7 na região Sul. A faixa de 20 a 29 anos apresentou baixa incidência em todas as regiões, com uma variação de 0,6 na região Norte a 1,1 no Centro-Oeste.

Destaque também digno de nota foi a incidência de 1,9 na faixa até 19 anos na região Nordeste. Índices bem inferiores foram também registrados nesta faixa nas regiões Sudeste (1,0) e Sul (0,7).

GRÁFICO 8

Taxa bruta de incidência por câncer de CÓLON em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer de estômago** (gráfico 9), 2ª maior incidência entre os auxílios-doença no sexo masculino e 7ª no sexo feminino, ocupou a 6ª posição na análise por faixa etária, calculada para ambos os sexos.

Em todas as regiões, as maiores taxas foram observadas na faixa de 60 a 69 anos, variando de 29,1 no Sudeste a 39,0 / 100.000 na região Norte.

A segunda faixa de maior incidência foi a de 50 a 59 anos, o que se observou em todas as regiões, exceto no Centro-Oeste. A incidência máxima nesta faixa ocorreu também na região Norte (33,5).

A terceira posição em incidência no país e nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste foi a faixa de 40 a 49 anos. A maior taxa nesta faixa etária foi observada na região Norte (12,1).

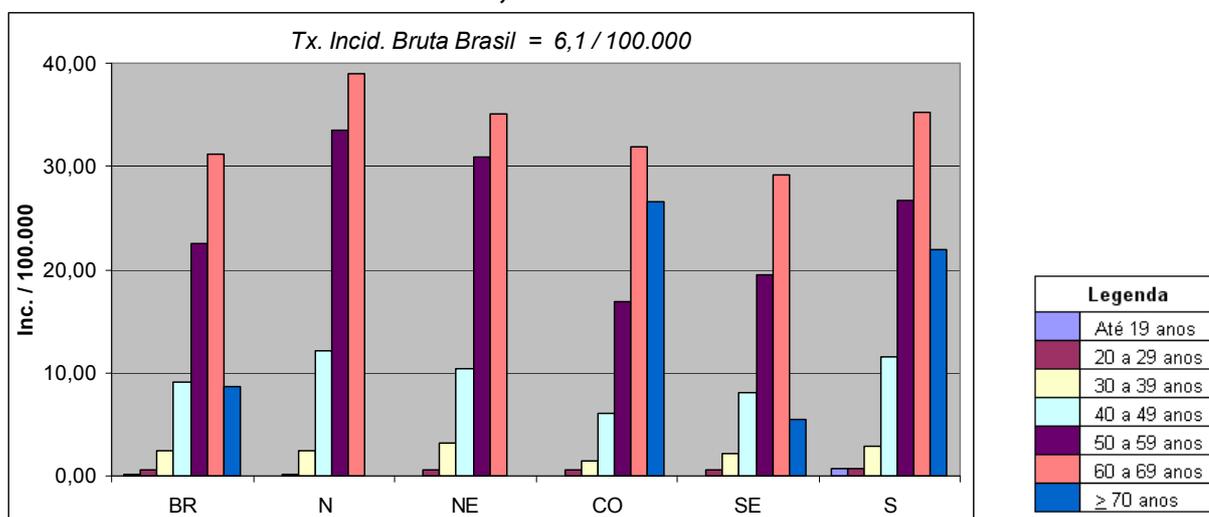
Na faixa de ≥ 70 anos não ocorreram casos no Norte e Nordeste em 2006, porém, as incidências no Centro-Oeste (26,6) e Sul (22,0) foram relevantes, destacando esta faixa etária respectivamente em 2ª e 3ª posições entre as demais.

As taxas na faixa de 20 a 30 anos em todas as macrorregiões variaram pouco em torno da média do país (0,6).

Na faixa de até 19 anos ocorreram poucos casos, apenas na região Sul, com uma incidência regional de 0,72 e nacional de 0,12.

GRÁFICO 9

Taxa bruta de incidência por câncer de ESTÔMAGO em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer de brônquios e pulmões** (gráfico 10), 3ª maior incidência nos auxílios-doença concedidos ao sexo masculino e 8ª no sexo feminino, passou para a 7ª posição, ao se efetuar o cálculo da incidência por faixa etária em ambos os sexos.

Em todas as regiões a maior incidência foi observada entre 60 e 69 anos, com destaque para as regiões Sul e Centro-Oeste, respectivamente com 51,4 e 47,8.

A segunda faixa etária de maior incidência foi a de 50 a 59 anos, com uma variação entre 17,3 na região Norte e 35,9 na região Sul.

A terceira maior incidência ficou com a faixa de ≥ 70 anos, com taxa máxima no Nordeste (23,6) e ausência de casos na região Norte.

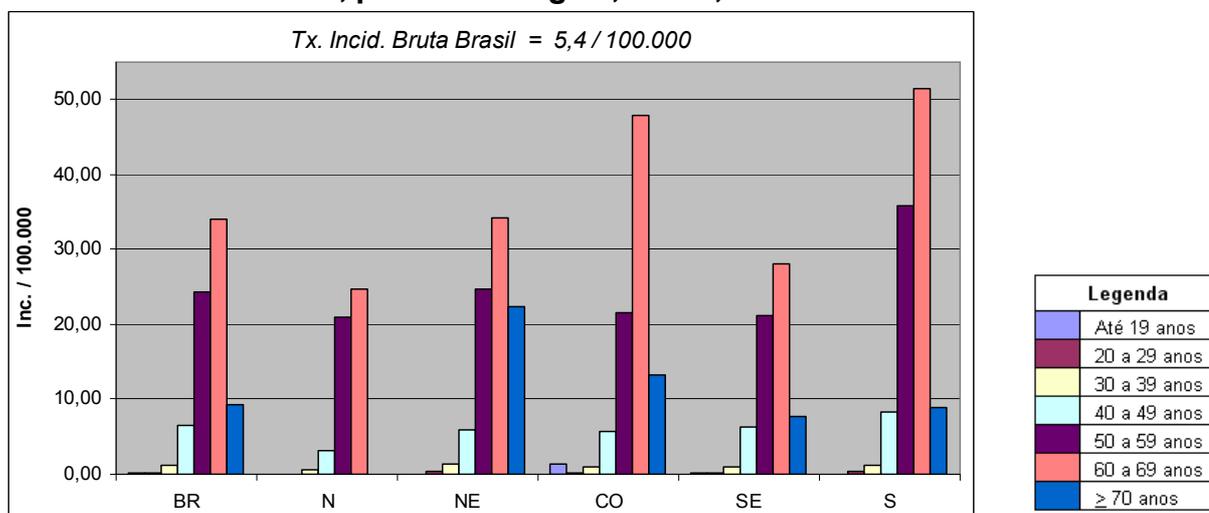
A distribuição na faixa de 40 a 49 anos variou com pequeno intervalo entre as regiões de menor e maior incidência (3,2 na região Norte e 8,3 na região Sul).

A incidência na faixa de 30 a 39 anos foi baixa (1,1), com pequena variação entre as regiões. O mesmo foi observado na faixa entre 20 e 29 anos (0,3), excetuando-se o fato de não terem sido registrados casos na região Norte.

Na faixa até 19 anos foram observados casos apenas nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, respectivamente com incidências de 1,4 e 0,2 / 100.000.

GRÁFICO 10

Taxa bruta de incidência por câncer de BRÔNQUIOS e PULMÕES, em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer do corpo do útero** (gráfico 11) foi a 6ª maior incidência entre os auxílios-doença concedidos por neoplasias malignas ao sexo feminino e a 8ª maior em relação aos concedidos a ambos os sexos.

A distribuição das incidências entre as faixas etárias teve um padrão similar no país e nas regiões Nordeste e Sudeste, com uma ascensão iniciada na faixa de 20 a 29 anos, com pico na faixa de 60 a 69 anos e declínio na faixa seguinte, de ≥ 70 anos. A maior incidência na faixa de 60 a 69 anos foi observada na região Nordeste (29,0).

A incidência na faixa de 50 a 59 anos variou de 12,3 na região Norte a 22,2 na região Centro-Oeste.

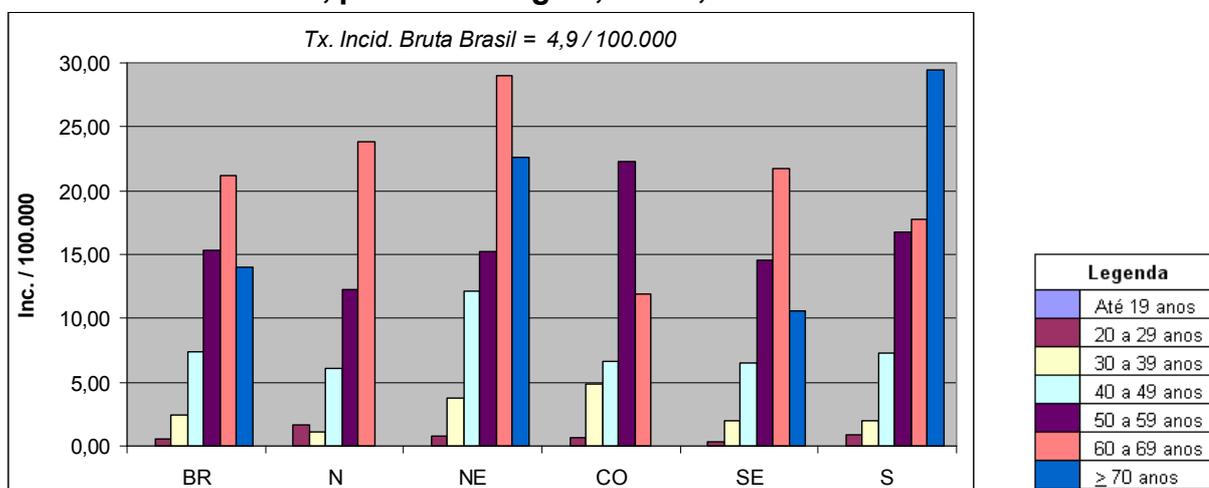
A faixa de ≥ 70 anos apresentou a mais alta incidência na região Sul (29,4), seguida do Nordeste (22,6) e Sudeste (10,6) sem registro de casos nas regiões Norte e Centro-Oeste.

A variação observada na faixa de 40 a 49 anos foi de 6,1 na região Norte a 12,1 no Nordeste. Na faixa de 30 a 49 anos a variação de incidências foi de 0,9 na região Norte a 4,8 no Centro-Oeste. Na faixa de 20 a 29 anos ocorreram poucos casos em todas as regiões, com picos máximo e mínimo de incidência respectivamente nas regiões Norte (1,6) e Sudeste (0,4).

Não foram registrados casos na faixa até 19 anos em todo país.

GRÁFICO 11

Taxa bruta de incidência por câncer do CORPO DO ÚTERO, em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer da tireóide** (gráfico 12), aparece como 3ª incidência no sexo feminino e 32ª no sexo masculino entre os auxílios-doença concedidos. Quando calculada a incidência por faixa etária em ambos os sexos, passa para a 9ª posição em comparação a todas as demais localizações neoplásicas.

A distribuição das incidências por faixa etária no país e na região Sudeste obedece a um padrão similar de ascensão gradual até a faixa de 50 a 59 anos e declínio nas duas faixas seguintes. Este pico é observado em todas as regiões, sendo que a maior incidência na faixa de 50 a 59 anos foi registrada no Nordeste (19,6).

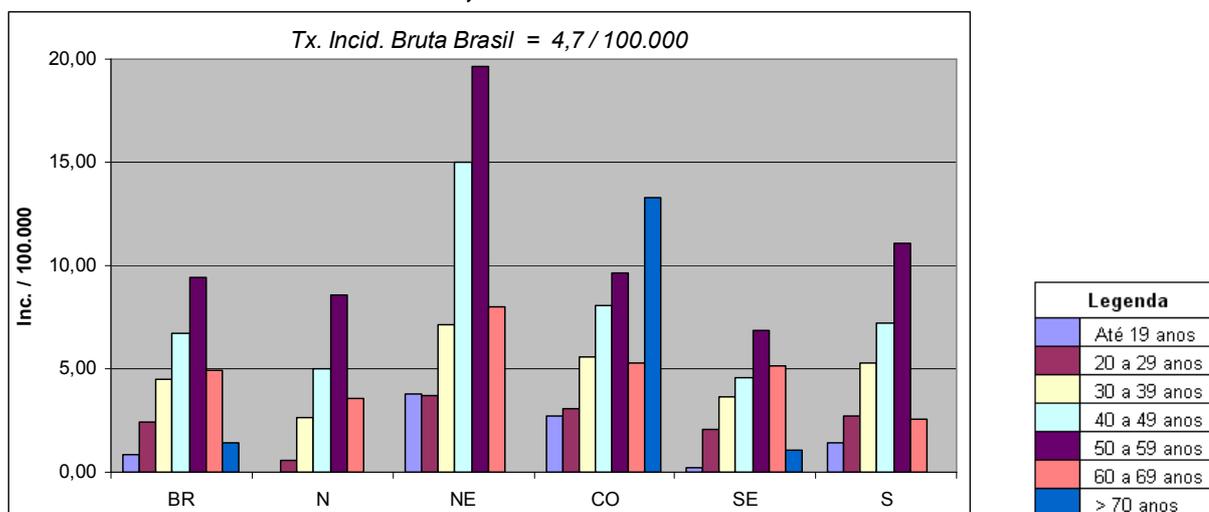
Excepcionalmente na região Centro-Oeste, a mais alta incidência foi observada na faixa de ≥ 70 anos (13,3), contrastando com a taxa mínima (1,1) observada no Sudeste e nenhuma ocorrência registrada nas regiões Norte, Nordeste e Sul.

A faixa de 40 a 49 anos teve uma distribuição equilibrada entre as regiões, exceto na região Nordeste, onde foi a segunda incidência mais alta. Sua variação foi de 5,0 na região Norte a 15,0 no Nordeste.

Na faixa de 30 a 39 anos houve registros em todas as regiões, variando as incidências também de 2,6 na região Norte a 7,1 no Nordeste. A variação na faixa de 20 a 29 anos foi de 0,6 na região Norte a 3,7 no Nordeste. Também na faixa até 19 anos foram registrados casos, com incidências variando de 0,2 no Sudeste a 3,8 na região Nordeste e ausência de registros na região Norte.

GRÁFICO 12

Taxa bruta de incidência por câncer de TIREÓIDE em auxílios-doença concedidos a ambos os sexos, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006 .



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

O **câncer do reto** (gráfico 13), 8ª incidência no sexo feminino e 9ª no sexo masculino entre os auxílios-doença concedidos, foi a 10ª incidência no cálculo por faixa etária em ambos os sexos, comparada a todas as demais localizações neoplásicas.

A distribuição das incidências por faixa etária no país e região Sudeste foi muito similar, com valores próximos entre si. A maior incidência foi observada na faixa de 60 a 69 anos (18,5 / 100.000 no país e 26,7 no Sul). Esta faixa predominou também nas regiões Sudeste (17,9), Norte (17,7) e Nordeste (14,0) e, ligeiramente na região Sul (26,7), onde ocupou uma primeira posição muito próxima à faixa de ≥ 70 anos (26,4), ambas posicionadas como as mais altas entre as demais.

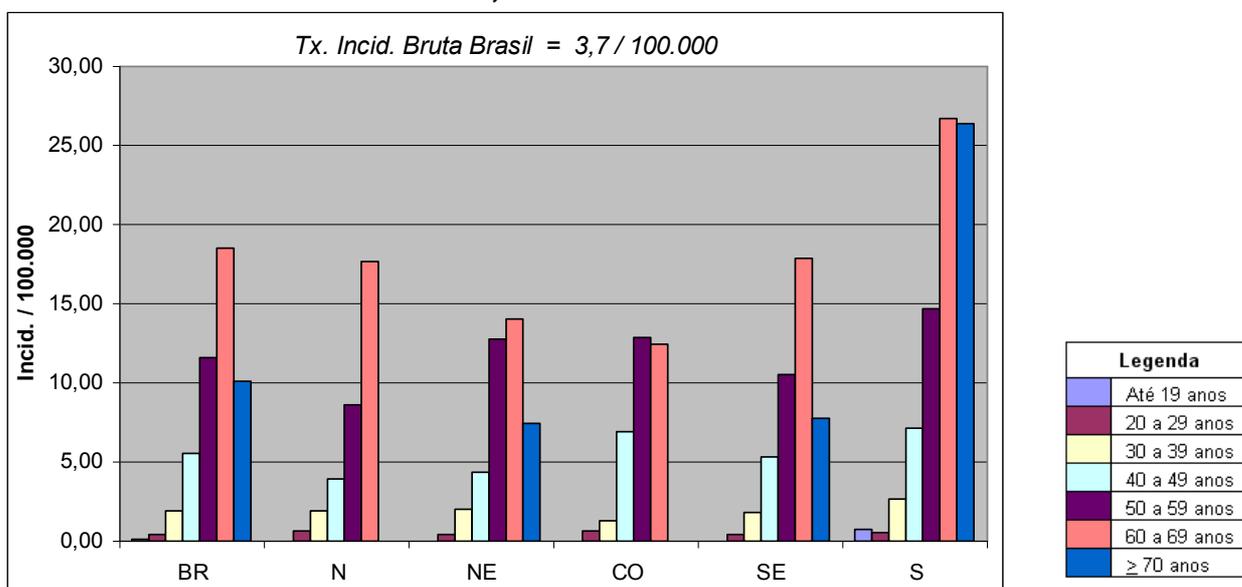
O acometimento da faixa de ≥ 70 anos, com alta incidência no Sul, teve 0,0 de incidência no Norte e Centro-Oeste e incidência intermediária no Nordeste (7,44) e Sudeste (7,74).

As faixas de 50 a 59 anos, 40 a 49 anos, 30 a 49 anos e 20 a 29 anos apresentaram uma distribuição mais homogênea entre as regiões, guardadas as proporções e nível de grandeza das incidências de cada uma delas. No país as incidências nestas faixas foram, respectivamente: 11,6, 5,5, 2,0 e 0,5.

Na faixa até 19 anos há registro de um único caso no Sul, com uma incidência regional de 0,7 e nacional de 0,1 / 100.000.

GRÁFICO 13

Taxa bruta de incidência por câncer de RETO em auxílios-doença concedidos ao sexo feminino, segundo faixa etária, por Macrorregião, Brasil, 2006.



Fonte: SUIBE / CNIS / DATAPREV / MPS

DISCUSSÃO

Estudar as neoplasias malignas entre benefícios concedidos pela Previdência Social requer antes de tudo uma reflexão acerca dos vários interesses envolvidos. Os segurados não buscam a instituição para tratamento do agravo que os aflige e sim para uma compensação financeira pelo afastamento de suas atividades, em razão das limitações a que ficaram sujeitos. Da mesma forma, os médicos peritos não têm a incumbência de fazer diagnósticos ou propor terapias, mas sim cotejar as previsões legais e regulamentares com a documentação que lhes é apresentada, com os achados clínicos e exames complementares, concluindo pela existência ou não de incapacidade laborativa e conseqüente direito ou não ao benefício. A relação estabelecida é, portanto, absolutamente diversa da observada na medicina assistencial onde, na maioria das vezes, existe sinergismo entre as partes. Na medicina previdenciária nem sempre isto ocorre, pois a relação acaba sendo permeada pelo potencial interesse no ganho secundário, envolvendo recursos financeiros.

Outra situação a ser considerada é que muitos segurados, ao se julgarem doentes e se verem no direito de pleitear o benefício, nem sempre estão suficientemente esclarecidos de que o critério para a concessão é a incapacidade e não a presença de doença.

Há muito se discute na instituição, sobretudo na perícia médica, a necessidade de alterar o nome do auxílio-doença, benefício de entrada no sistema, para auxílio-incapacidade, o que depende essencialmente de mudanças na legislação e não apenas em atos normativos. Neste sentido, encontra-se em tramitação o Projeto de Lei nº 2.700, de 19/12/2007, que propõe alterações na Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º.05.43, nas Leis nºs 4.886, de 9.12.65, 8.212, de 24.07.91, 8.213, de 24.07.91, 8.541, de 23.12.92, e 10.666, de 8.05.03, para substituir o termo "auxílio-doença" por "auxílio-incapacidade". Espera-se que tais alterações contribuam para reduzir os pontos de conflito, decorrentes da visão distorcida presente na legislação atual.

Ao se considerar as neoplasias malignas, adicionam-se a este contexto todas as implicações psico-sociais do diagnóstico, a ampla variedade de localizações e estadiamentos, as diferentes possibilidades de intervenção e prognósticos, que podem ou não gerar incapacidade.

O termo neoplasia maligna, em sua essência, é considerado um quadro grave, a ponto de garantir uma série de direitos a seus portadores, obedecidas as respectivas legislações ou normas regulamentares, tais como: amparo assistencial ao idoso e ao deficiente, aposentadoria por invalidez, auxílio-doença, isenção de imposto de renda na aposentadoria, isenção de ICMS na compra de veículos adaptados, isenção de IPI na compra de veículos adaptados, isenção de IPVA para veículos adaptados, quitação do financiamento da casa própria, saque do FGTS, saque do PIS, passe livre em transporte coletivo (Brasil,MS,INCA,2006).

Alguns desses benefícios estão sujeitos à avaliação da medicina previdenciária, onde o direito de requerer é irrestrito, cabendo à perícia médica conceder o que é devido e negar o que não é devido, com base nas previsões legais de cada modalidade de requerimento.

Neste contexto, o presente estudo objetivou analisar as concessões de benefícios a segurados da Previdência Social, decorrentes de neoplasias malignas, com ênfase no auxílio-doença, efetuadas em todas as Gerências Executivas do país, em 2006.

Trata-se de um estudo inédito e de relevância, não só por sua abrangência nacional, mas pelo fato de apurar e sistematizar informações sobre tal grupo de doenças, não disponíveis de forma automatizada nos sistemas operacionais da instituição.

O primeiro ponto a considerar seria o dimensionamento da população economicamente ativa com cobertura previdenciária, em 2006, ano do estudo. Até a conclusão deste trabalho, tais informações não se encontravam disponíveis. No entanto, em 2005, dados referentes à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios indicavam para essa população 64,8% de cobertura por algum sistema previdenciário, com quase 2/3 correspondendo ao sexo masculino e pouco mais de 1/3 ao sexo feminino.

Esta proporção, segundo gênero, se manteve ao serem apuradas as filiações ao Regime Geral da Previdência Social em 2006, correspondendo a 47,9 milhões de vínculos. Ao serem analisadas as diferentes categorias de filiação, observou-se predomínio do sexo masculino entre os empregados, contribuintes individuais, segurados especiais e filiação ignorada. A relação se inverteu, com nítido predomínio do sexo feminino entre os empregados domésticos e facultativos que, no entanto, representaram apenas 5,54% de todas as filiações.

Ao serem estudados os 4,28 milhões de benefícios concedidos no ano de 2006, por todas as espécies, foi possível destacar as oito espécies principais, que dependem de avaliação médico-pericial, e comparar as concessões efetuadas em cada uma delas, por neoplasias malignas e pelas demais espécies.

Juntas, as oito espécies previdenciárias e acidentárias destacadas (*Auxílios-doença - B31 e B91, Aposentadorias por Invalidez - B32 e B92, Pensões por morte - B21 e B93 e Auxílios-acidente - B36 e B94*) foram responsáveis por 2,89 milhões de benefícios, 67,5% do concedido por todas as espécies. Desse montante, 1,9 % foram concedidos por neoplasias malignas e 98,1% pelas demais causas.

Esta proporção de concessões por neoplasias malignas em relação às demais causas se manteve nos auxílios-doença, porém elevou-se pouco nas aposentadorias por invalidez (5,3% para neoplasias malignas e 94,7% pelas demais causas). Ao contrário, reduziu-se bastante nas pensões por morte e auxílios-acidente, onde as concessões por neoplasias malignas foram ínfimas (0,01% e 0,03%) em comparação com as demais causas (99,99% e 99,97%).

O auxílio-doença, benefício de entrada no sistema com 2,33 milhões de concessões, correspondeu a 54,5% dos benefícios concedidos por todas as espécies em 2006, o que dá a dimensão de sua importância e justifica o seu enfoque no presente estudo. As aposentadorias por invalidez, as pensões por morte e os auxílios-acidente corresponderam, respectivamente, a apenas 4,3%, 8,3% e 0,3% das concessões por todas as espécies. **XXXXXXXXXX**

Representado por duas espécies distintas – previdenciário (B31) e acidentário (B91), supunha-se que nas concessões de uma em relação à outra, por neoplasia maligna, não obedecesse às mesmas proporções das observadas nas concessões por todas as causas. Isto foi confirmado, à medida que as concessões por neoplasias malignas foram 99,97% previdenciárias e 0,03% acidentárias, enquanto que por todas as demais causas foram respectivamente 94 % e 6,0 %.

A desproporção entre benefícios previdenciários e acidentários é uma situação absolutamente previsível, muito em função das limitações legais para a concessão de cada espécie, baseadas em diferentes modalidades de custeio e cobertura (Lei 8.212/91 e Lei 8.213/91). Os benefícios previdenciários, custeados pelo conjunto de contribuições do universo de segurados, são devidos a todas as categorias, indistintamente. Já os benefícios acidentários, custeados pelo Seguro Acidente de

Trabalho (SAT), são devidos apenas às três categorias por ele cobertas (empregados, trabalhadores avulsos e segurados especiais).

Os tumores malignos, por sua vez, são doenças com longo período de latência e etiologia multifatorial. Muitas vezes um diagnóstico feito em idades mais avançadas tem sua origem no período de vida produtiva e o processo patológico, pelo menos em parte dos casos, pode ter sido ativado pela exposição a agentes nocivos no trabalho ou pela interação destes com outros fatores de risco, anos ou década atrás (Wünsch Filho & Koifman, 2003).

A não contemporaneidade entre exposição e adoecimento e a multicausalidade do câncer são fatores que sempre dificultaram o estabelecimento do nexo com o trabalho.

No período do estudo, o registro das ocorrências e caracterização técnica do nexo causal ainda dependia exclusivamente da emissão da CAT, documento deflagrador de todo o processo de reconhecimento, historicamente sujeito a subnotificações. Somente no ano seguinte, e portanto não considerado no estudo, foi instituído o Nexo Técnico Epidemiológico (NTEP) como critério adicional, com inversão do ônus da prova, a partir do cruzamento entre o CNAE da empresa e o agrupamento da CID-10 diagnosticada no trabalhador.

Por esta razão, considerando-se que, entre as 45.794 concessões de auxílio-doença em 2006, apenas 13 tiveram o nexo reconhecido como acidentário, o estudo se ateve ao enfoque das duas espécies (B31 e B91) em conjunto, por não ser possível identificar um padrão de nexo com o trabalho. Para tal, estudo com outro desenho metodológico seria necessário.

De qualquer forma, entre as 13 concessões de auxílio-doença acidentário e 17 concessões de aposentadoria por invalidez acidentária, os diagnósticos mostraram-se compatíveis com doenças ocupacionais previstas na literatura e na legislação previdenciária (Anderson et al,1996; Curado et al,2007; Brasil,2007c; Brasil,MS,INCA,2005b; Wünsch Filho & Koifman, 2003, Blot & Fraumeni Jr,1996; Blot et al,1996; Herrinton et al,1996; McLaughlin et al,1996; Mueller et al,1996; Silverman et al,1996; Scherr & Mueller,1996). Mesmo um auxílio-doença acidentário concedido para um caso de câncer de colo de útero encontra respaldo na literatura (Schiffman et al,1996), onde são citados exemplos de exposições ocupacionais vinculadas à infecção pelo HPV, sendo a prostituição a mais evidente delas. Especificamente para um caso de aposentadoria por invalidez acidentária, concedida por “outra localização e localização mal definida”, esta análise e julgamento ficaram prejudicados por falta de elementos relativos ao órgão acometido, não permitindo comparação com a literatura.

Na seqüência dos resultados obtidos, foi apresentada a distribuição proporcional segundo o tipo de clientela das 20 localizações neoplásicas mais freqüentes, em números absolutos, por Macrorregião. A distribuição apresentada condiz, em linhas gerais com o ramo predominante de atividade econômica, segundo o IBGE, de cada Macrorregião (Brasil,IBGE, 2008).

Numa análise inicial, observou-se que algumas localizações neoplásicas, comparadas às demais, poderiam sugerir, a princípio, possibilidade de exposição ocupacional como, por exemplo, outras neoplasias de pele e carcinoma *in situ* de pele, pela forma como estão destacadas na clientela rural das regiões Norte, Nordeste e Sul e, em menores proporções também no Centro-Oeste e Sudeste. O que se questiona nestes casos é a incompatibilidade dos diagnósticos, sobretudo os carcinomas *in situ* de pele, com o reconhecimento de incapacidade laborativa e/ou invalidez. Pior que esta avaliação, é a constatação de que das 522 concessões de auxílio-doença por este diagnóstico, 251 foram dirigidas à clientela urbana e 271 à clientela rural. Entre as 31 aposentadorias por invalidez concedidas pelo mesmo diagnóstico, 26 o foram para a clientela urbana e 5 para a clientela rural. Este simples achado é indicativo da necessidade de se identificar e revisar cada um desses benefícios.

Outras localizações neoplásicas poderiam ser indicativas de um menor acesso da população ao sistema de saúde, para prevenção e diagnóstico precoce. O câncer de colo do útero, por exemplo, tende a incidir mais em mulheres com menor renda, menor instrução, maior número de parceiros, início de vida sexual precoce, entre outros fatores (Aleixo, Neto,1991; Schiffman et al,1996) que podem indicar indiretamente o padrão social. Neste sentido, o câncer de colo de útero, por exemplo, destaca-se nas regiões Norte e Nordeste entre a população rural, numa proporção bem maior que nas demais regiões, com melhor padrão de desenvolvimento. Mesmo a região Sul, onde se havia constatado uma maior proporção dos dois cânceres de pele anteriormente citados na clientela rural, não repetiu este padrão em relação ao câncer de colo do útero.

Poderia se esperar também que os cânceres de pulmão, tiróide, fígado, linfomas de Hodgkin e não Hodgkin, leucemias e câncer de cérebro, potencialmente relacionados a um maior risco por exposição a agentes nocivos em atividades agropecuárias (Brasil,MS,INCA,2005b; Koifman & Hatagima,2003; Wünsch Filho & Koifman,2003; Blot & Fraumeni Jr,1996; Linet & Cartwright,1996, London & MacGlynnn, 1996; Martin & Mack, 1996; Mueller,1996; Scherr & Mueller,1996;

Ron,1996), estivessem proporcionalmente destacados das demais localizações na clientela rural. Isto não foi observado. Mesmo nas regiões Norte e Nordeste, onde se apresentaram em proporções maiores nesta clientela, não diferiram do observado com os cânceres de outras localizações.

Na distribuição das concessões por tipo de filiação, observou-se a defasagem entre o número médio mensal de segurados especiais e o número absoluto de benefícios concedidos por neoplasias malignas. Na tentativa de encontrar uma explicação para o achado, foram ouvidos servidores da DATAPREV e do INSS, estes últimos com experiência atual ou pregressa em habilitação de benefícios.

A principal interpretação para a desproporção entre o número de pessoas-tempo representando os segurados especiais e o número de benefícios de auxílio-doença concedidos por neoplasias malignas no mesmo período, está no fato dos segurados desta categoria não estarem necessariamente inscritos antes do requerimento do benefício. Como são segurados obrigatórios, a inscrição muitas vezes se dá no momento da habilitação, com provas documentais, quando o habilitador insere as informações cadastrais no sistema e, paralelamente, alimenta o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais). Caso não o faça, o sistema não bloqueia a habilitação, mas fica criada uma defasagem de informações entre o SUB (Sistema Único de Benefícios), a partir do qual o SUIBE sistematiza os dados, e o CNIS.

Outras vezes o segurado já tem outra modalidade de inscrição (empregado rural, contribuinte individual rural), com cadastro antigo no CNIS. Caso tenha perdido a qualidade de segurado, mas consiga comprovar a posterior condição de segurado especial, será cadastrado no sistema nesta nova modalidade, para o que o habilitador deveria migrar e atualizar os dados do CNIS. Caso não o faça, haverá também divergência entre as formas de filiação constantes nos dois sistemas.

Estas observações, demonstradas apenas para as neoplasias malignas, certamente se reproduzem para os benefícios concedidos por todas as demais causas, cabendo um aprofundamento técnico e gerencial da questão, no sentido de melhor identificar e corrigir tal defasagem.

A terceira variável estudada, ramo de atividade, também teve limitações. Uma delas foi a mesma incompatibilidade entre as informações fornecidas pelo SUIBE e os dados cadastrais dos beneficiários no CNIS, impedindo o cálculo de incidências.

As informações sobre o ramo de atividade contidas no sistema são alimentadas pelo habilitador, a partir da documentação apresentada e/ou dos dados migrados do CNIS, mas estão sujeitas a falhas de interpretação.

A categoria “irrelevante”, por exemplo, foi de pronto identificada pelos servidores consultados como sendo relativa ao Benefício de Prestação Continuada para pessoas com deficiência (B87), que nada tem a ver com os benefícios alvos do estudo. Ao serem informados sobre o percentual categorizado como irrelevante, variando de 0,2 a 2,8% nas cinco macrorregiões, entre os benefícios de auxílio-doença (B31 e B91) por neoplasias malignas, duas hipóteses foram levantadas: a primeira seria a inserção nesta categoria dos segurados facultativos e, a segunda, de forma equivocada, a inserção dos desempregados, que deveriam ser classificados de acordo com a atividade originalmente exercida.

A categoria “comerciário”, por sua vez, concentrou a maior proporção dos casos de neoplasias malignas em todas as regiões, seguida da categoria “rural”. Sobre o predomínio da categoria “comerciário” sobre as demais categorias, a principal justificativa foi que para ela convergem todas as situações duvidosas ou não bem esclarecidas, uma vez que o sistema exige o preenchimento de um dos campos para prosseguir a habilitação sem, no entanto, retornar qualquer crítica.

O ramo de atividade teria sido a variável mais importante do estudo, caso o SUIBE disponibilizasse o cruzamento da CID-10 com o CNAE da empresa ou com o Código Brasileiro de Ocupações (CBO). Mesmo assim, outros contribuintes que não os empregados e trabalhadores avulsos ficariam fora desta análise. Na falta destas informações e devido às restrições anteriormente referidas, os achados perderam consistência.

Outra variável estudada foi o nível salarial. Neste caso houve coincidência entre as categorias do SUIBE e do CNIS para os empregados e trabalhadores avulsos, mas não para as demais categorias de filiados, limitadas a um teto de contribuição. Este foi um fator limitante, razão pela qual a análise foi efetuada sobre o cálculo de proporções e não de taxas de incidência.

Como seria de esperar, a distribuição dos beneficiários segundo esta variável obedeceu à distribuição de renda nas diferentes regiões do país, com menor nível salarial no Norte e Nordeste e maior nível no Sudeste, Centro-Oeste e Sul.

Em todo o país, os cânceres relacionados a um menor rendimento, com mais de 50% das concessões a indivíduos com ganho de até 1 salário mínimo, foram: colo de útero, outras neoplasias malignas de pele, corpo do útero e carcinoma *in situ* de pele.

Na região Sul, somente outras neoplasias de pele e carcinoma *in situ* de pele geraram concessões para esta faixa de menor renda. O mesmo ocorreu no Centro-Oeste, acrescido do câncer de colo do útero. No Norte e Nordeste esta situação se deu para quase todas as localizações neoplásicas, excetuando-se o câncer de próstata em ambas as regiões e de cólon, rim exceto pelve renal e bexiga na região Norte. No Sudeste, praticamente todas as concessões predominaram nas faixas de até 1 salário e de 1 a 3 salários, atingindo mais de 50% apenas na segunda, para o câncer de encéfalo.

No Centro-Oeste, de forma distinta de todas as regiões, inclusive Sudeste, cinco localizações neoplásicas estiveram relacionadas à concessão a mais de 50% de segurados na faixa de 1 a 3 salários mínimos. Foram elas: esôfago, laringe, encéfalo, leucemia mielóide e bexiga, todas passíveis de associação potencial com fatores ambientais e/ou ocupacionais. No entanto, qualquer investigação e aprofundamento neste sentido exigiria estudos com outros desenhos metodológicos.

As variáveis sexo e idade, para as quais foi possível o cálculo de incidências, serão discutidas em conjunto, obedecendo à ordem de apresentação dos resultados referentes às localizações neoplásicas mais freqüentes.

Comparando-se as taxas brutas de incidência encontradas com as referidas na literatura, observam-se variações para mais ou para menos, possivelmente não devidas apenas ao comportamento clínico-epidemiológico de cada neoplasia.

Considerando, por exemplo, que o critério de inclusão no estudo foi a obtenção do benefício, ficaram automaticamente excluídos indivíduos que não tiveram qualidade de segurado ou que não apresentaram incapacidade laborativa, mesmo que tivessem diagnósticos firmados de neoplasia maligna.

A qualidade de segurado para os que ingressam ou reingressam no sistema envolve o cumprimento de carência. Como as neoplasias são isentas de carência, desde que cumpridas as exigências legais e regulamentares, o direito se baseia fundamentalmente na correta fixação da Data do Início da Doença - DID e Data do

Início da Incapacidade – DII pela perícia médica, devendo ambas recaírem no mínimo no 2º dia do 1º mês de filiação (Brasil,2007d; Brasil,2007c; Brasil, MPS,INSS, 2007m). Eventuais falhas ou dificuldades na fixação da DID e/ou DII podem ter levado a concessões ou indeferimentos indevidos.

Ainda obedecendo ao mesmo raciocínio, muitas vezes observam-se situações em que indivíduos, já com diagnóstico firmado e incapazes para o trabalho, contribuem durante o tempo mínimo necessário para cumprir o período de carência e entram com requerimento na expectativa de obter o benefício. Isto configura uma fraude e exige muita atenção na correta fixação da DII e DID, sobretudo frente a indivíduos com idade mais avançada. Os empregados e trabalhadores avulsos são menos sujeitos a este procedimento, a menos que haja conivência do empregador ou contratante da mão de obra.

Para ter parâmetros de comparação, as taxas de incidência encontradas foram confrontadas com as dos municípios brasileiros com Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), a partir de duas importantes referências oficiais (Brasil,MS,INCA, 2003; Curado et al,2007) e com as referidas por outros autores.

O câncer de mama no sexo feminino apresentou a mais alta incidência entre os auxílios-doença concedidos em 2006 (77,8/100.000), comparada a todas as demais localizações neoplásicas.

É a segunda causa mais freqüente em termos mundiais, considerando-se ambos os sexos e a primeira no sexo feminino. A incidência tem aumentado, possivelmente em razão de mudanças sócio-demográficas e maior acesso aos serviços de saúde (Brasil,MS,INCA, 2003; Lima et al. 2001).

Henderson et al (1996) referem que a incidência é fortemente associada a um melhor padrão social. Citam taxas ajustadas por idade, variando de 18,6 a 77,3/100.000.

Entre os municípios com RCBP (Brasil,MS,INCA,2003) as taxas brutas variaram de 17,0 em Belém a 122,5/100.000 em Belo Horizonte.

Curado et al (2007) documentaram taxas ajustadas em mais de 300 localidades em todo o mundo, variando de 14,6 a 118,9/100.000.

Na Previdência Social, as taxas brutas variaram de 28,0 no Amazonas a 110,1 no Rio Grande do Sul, compatíveis com os índices encontrados na literatura.

Em relação à distribuição por faixa etária, as taxas do câncer de mama tendem a aumentar com a idade, chegando a índices máximos entre 65 e 70 anos (Brasil,MS, INCA,2003).

Na Previdência Social, observaram-se maiores incidências brutas na faixa de 50 a 59 anos, em todas as regiões, com exceção do Centro-Oeste, onde isto ocorreu na faixa de 60 a 70 anos. De qualquer forma, o que chamou muita atenção foi a alta incidência em maiores de 70 anos na região Sul. Tratando-se de incidência de neoplasia maligna em auxílio-doença, pressupõe-se atividade laborativa e adoecimento relativamente recentes, passíveis de questionamentos quanto à fixação da Data do Início da Doença (DID) e Data do Início da incapacidade (DII), sobretudo para concessões que eventualmente tenham se pautado no direito à isenção de carência ou com o tempo mínimo legal de contribuições.

O câncer de colo do útero, segundo mais freqüente entre mulheres em todo o mundo, tem as maiores taxas ajustadas nos países em desenvolvimento, onde ocorrem cerca de 80% dos casos novos a cada ano, em geral, em estágios relativamente mais avançados. (Brasil,MS,INCA, 2003).

Schiffman et al (1996) reportam taxas ajustadas variando de 4,0 a 42,0/100.000 para formas invasivas do câncer cervical.

Entre os municípios com RCBP (Brasil,MS,INCA,2003) as taxas brutas variaram de 10,1 em Salvador a 39,7 em Manaus.

Curado et al (2007) reportam uma variação de 2,1 a 47,3 nas taxas ajustadas. Cabe destacar que das mais de 300 localidades com RCBP relacionadas pela IARC, apenas seis tiveram taxas acima de 30,0, sendo que três delas no Brasil (Goiânia, Cuiabá e Distrito Federal). São Paulo registrou uma taxa de 21,1, só que a imensa maioria das localidades apresentou taxas ajustadas abaixo de 10,0 / 100.000, ou seja, as taxas de incidência dos quatro municípios brasileiros com RCBP ativo, constantes do último relatório da IARC estão entre as maiores do mundo.

Na Previdência Social, foi a segunda maior taxa bruta de incidência entre todas as localizações neoplásicas (21,8 / 100.000), variando de 11,3 em São Paulo a 140,3 no Maranhão. Acre (136,2), Roraima (69,0) e Piauí (62,2) também apresentaram taxas muito superiores às referidas na literatura, sugerindo a necessidade de um estudo mais aprofundado nesses Estados.

Quanto à faixa etária, sabe-se que a incidência por câncer de colo de útero torna-se evidente a partir de 20 a 29 anos e o risco aumenta rapidamente até atingir seu pico, geralmente na faixa de 45 a 49 anos. (Brasil,MS,INCA 2003).

Analisando-se os dados da Previdência Social, observa-se que o pico máximo em quatro macrorregiões foi observado na faixa de 50 a 59 anos, exceto no Sudeste, onde foi ligeiramente maior na faixa de 60 a 69 anos.

Chama a atenção a 3ª posição da faixa etária de ≥ 70 anos, nas regiões Sudeste, Sul e, principalmente Centro-Oeste. Da mesma forma que o referido para o câncer de mama, em se tratando de auxílio-doença, pressupõe-se atividade laborativa e diagnóstico recentes, situações questionáveis nesta faixa de idade, sobretudo se o benefício foi obtido com isenção de carência ou com o número mínimo legal de contribuições, o que pode ter superestimado as taxas nestas regiões.

O câncer de próstata, é o mais prevalente no sexo masculino em todo o mundo, sendo que a maior parte dos casos ocorre em países desenvolvidos. O aumento da incidência acaba ocorrendo em razão do rastreamento sistemático através da pesquisa do antígeno prostático específico e detecção de casos latentes em indivíduos assintomáticos. Isto, no entanto, é uma das explicações mas não a única, uma vez que a mortalidade também tem aumentado nos últimos anos, apesar de se tratar de um câncer relativamente de bom prognóstico (Brasil,MS, INCA,2003).

Ross & Schottenfeld (1996) referem taxas ajustadas, relativas ao período de 1982 a 1983, variando de 3,3 a 52,1/100.000.

Entre os municípios com RCBP (Brasil,MS,INCA,2003) as taxas brutas eram extremas, indo de 8,5 em Belém a 141,5 em Belo Horizonte, esta última com mais do dobro da taxa observada em São Paulo (64,7), a segunda maior no país até o ano 2000.

Cuiabá, Goiânia, Distrito Federal e São Paulo que até 2000 apresentavam taxas brutas de 35,0 a 64,7, passaram a registrar no período de 2000 a 2002, segundo Curado et al (2007), taxas ajustadas variando de 79,3 a 101,5. Neste mesmo documento, o órgão retrata uma variação de 1,4 a 216,0 entre as mais de 300 localidades em todo o mundo.

Na Previdência Social foi a 3ª maior taxa de incidência entre todas as localizações neoplásicas em ambos os sexos (15,9 / 100.000), variando de 7,1 no Pará a 27,6 em Minas Gerais, muito abaixo dos índices referidos na literatura.

Em relação à distribuição por faixa etária, sabe-se que o câncer de próstata é considerado o câncer da terceira idade, uma vez que cerca de três quartos dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos (BrasilMS/INCA, 2007).

Nos dados apurados entre os auxílios-doença, isto ficou bem evidente em todas as macrorregiões, com as incidências na faixa de 60 a 69 anos apresentando índices maiores que o dobro da faixa de 50 a 59 anos. No entanto, da mesma forma que o referido para o câncer de mama e colo de útero nas mulheres, o registro de incidências significativas de câncer de próstata em maiores de 70 anos, em todas as regiões, principalmente Nordeste e Centro-Oeste, levanta questionamentos não pela história natural da doença, mas por se tratar de auxílio-doença que, a princípio, deveria implicar em atividade laborativa e adoecimento recentes. Como já mencionado, esta situação se agrava nesta faixa etária frente a possíveis concessões em que o direito à isenção de carência tenha sido usufruído ou o requerimento tenha se dado após o número mínimo legal de contribuições, colocando em dúvida a fixação da DID e DII.

Com relação ao registro nos auxílios-doença de casos de câncer de próstata nas faixas etárias de de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos, mesmo com baixas incidências, observa-se não haver incompatibilidade, uma vez que a situação é rara, mas possível. Comparando-se com os dados das cidades com RCBP ativo, observam-se taxas de incidência também baixas, mas presentes, nas faixas de 30 a 44 anos (Salvador = 0,64); 25 a 29 anos (Recife = 0,89), 20 a 24 anos (Belo Horizonte = 0,89 e Distrito Federal = 0,35) e 15 a 19 anos (Goiânia = 0,36).

O câncer de ovário atinge cerca de 1 a 2% da população feminina nos países desenvolvidos e leva a óbito a maioria das mulheres acometidas (Weiss et al,1996). Segundo dados citados por esses autores, as taxas variaram de 7,7 em Goiânia a 30,6 na Noruega. Eles descrevem a neoplasia em suas três diferentes linhagens histológicas: epitelial, cordão sexual e germinativa, com fatores de risco e comportamento epidemiológico distintos.

PASCALICCHIO et al (2000) referem tratar-se de um tumor com maior acometimento de mulheres em países mais industrializados e melhor nível sócio-econômico. Apesar de não ser a neoplasia feminina mais comum, lidera a *causa mortis* entre os cânceres ginecológicos.

No Brasil, as taxas brutas observadas nos municípios com RCBP ativo variaram de 0,0 em Palmas a 12,4 em São Paulo (Brasil,MS,INCA,2003).

Pelos registros da IARC (Curado et al,2007), referentes ao período de 2000 a 2002, as taxas ajustadas variaram de 2,1 a 14,9. No documento do órgão, entre os quatro municípios brasileiros, as taxas de incidência ajustadas variaram de 6,2 em Cuiabá a 11,9 em São Paulo.

Weiss et al (1996) referem taxas ajustadas para o câncer de ovário variando de 9,2 a 30,5.

Na Previdência Social foi a 4ª maior taxa de incidência entre todas as localizações neoplásicas em ambos os sexos (6,61 / 100.000), variando de 1,7 no Amazonas a 19,3 no Maranhão, com taxas mais altas também na Paraíba (14,2) e Pernambuco (11,4). Regiões mais industrializadas, ao contrário do que se poderia esperar, apresentaram taxas mais baixas: Rio Grande do Sul (6,0), São Paulo (5,7) e Minas Gerais (5,5).

Na distribuição por faixa etária, Pascalicchio et al (2000) correlacionam a distribuição e faixa etária de maior incidência das três linhagens histológicas da seguinte forma:

- Epitelial (85 - 90 % dos casos) = de 40 a 60 anos
- Cordão sexual (5 - 10 % dos casos) = de 20 a 70 anos
- Germinativa (3 - 5 % dos casos) = de 1 a 30 anos e após os 50 anos.

Na Previdência Social não houve uniformidade na distribuição etária nas diferentes regiões. Destaca-se, no entanto, o predomínio da faixa de ≥ 70 anos no Nordeste e entre 60 e 69 anos no Centro-Oeste e Sudeste, o que também leva a questionamentos quanto à correta fixação da DID e DII, sobretudo para a faixa mais idosa.

O câncer do cólon é a 3ª localização neoplásica mais freqüente em todo o mundo para ambos os sexos. Na Previdência Social foi a 5ª mais freqüente entre os auxílios-doença concedidos a ambos os sexos (6,24 / 100.000) e a 4ª maior incidência entre as concessões por neoplasias malignas efetuadas para homens (6,0 / 100.000) e mulheres (7,11 / 100.000) separadamente.

Os principais fatores de risco envolvidos com esta neoplasia são: história familiar, predisposição genética para doenças crônicas do intestino, dieta rica em gorduras animais e pobre em frutas, vegetais e cereais, consumo excessivo de álcool e tabagismo. (Schottenfeld & Winawer, 1996; Brasil,MS,INCA 2003).

Neves (2002), em ampla revisão, descreve alguns estudos que sugerem a possibilidade de associação entre exposição ocupacional e câncer de cólon, envolvendo, por

exemplo, atividades com manipulação de madeiras impregnadas de resina, utilização de materiais como cola, fibra de vidro, plástico, tintas, verniz e fluidos de máquinas, entre outras. De qualquer forma, salienta que outros fatores podem ter atuado confundindo as relações estatisticamente significativas observadas pelos autores estudados, tais como classe social, características do local de trabalho, fatores relacionados ao estilo de vida ou outras exposições específicas.

Em relação à magnitude desta localização neoplásica no Brasil, a variação na taxa bruta de incidência nos municípios com RCBP ativo foi de 0,8 em Manaus a 16,7 em São Paulo, para o sexo masculino e de 1,5 em Palmas a 17,5 em São Paulo, para o sexo feminino (Brasil,MS,INCA, 2003).

Segundo a IARC (Curado et al, 2007), a taxa ajustada para São Paulo, Distrito Federal, Goiânia e Cuiabá variou de 7,9 a 19,3 nos homens e de 8,0 a 19,3 nas mulheres, entre 2000 e 2002. Esta mesma agência reporta para municípios de todo o mundo, uma variação de 2,0 a 40,2, para o sexo masculino e de 1,6 a 31,0, para o sexo feminino.

Schottenfeld & Winawer (1996) apresentam taxas ajustadas para cidades de 24 países, com variação de 2,9 a 29,0 entre os homens e de 3,4 a 34,1 entre as mulheres.

Na Previdência Social as taxas brutas entre os auxílios-doença concedidos variaram de 3,1 no Pará a 9,5 no Rio Grande do Sul, para homens, e de 3,0 em Pernambuco a 10,6 no Rio Grande do Sul para mulheres, índices compatíveis com os referidos na literatura.

O cálculo das incidências por faixa etária na Previdência Social foi feito para ambos os sexos e não isoladamente. Como se trata de neoplasia cuja morbi-mortalidade aumenta com a idade, os resultados não diferiram do que descreve a literatura. No entanto, em se tratando de benefício de auxílio-doença, que implica em adoecimento e incapacidade laborativa recentes, chama atenção a liderança da faixa de ≥ 70 anos no Centro-Oeste e, em menor escala, também na região Norte, sugerindo possibilidade de fixação de DID e DII de forma equivocada, especialmente se corresponderam a casos com pouco tempo de contribuição ou que se beneficiaram da isenção de carência.

Destaque também digno de nota foi a taxa de incidência de 1,9 na faixa etária de até 19 anos na região Nordeste. Índices bem menores foram também registrados nesta faixa nas regiões Sudeste (0,95) e Sul (0,72). Embora não haja incompatibilidade com o observado na literatura, este achado é passível de gerar questionamentos, por envolverem auxílios-doença concedidos a segurados com curto período de contribuição, exigindo muita atenção na correta fixação da DID e DII, principalmente em relação ao direito à isenção de carência.

O câncer de estômago representou a 6ª maior taxa bruta de incidência na Previdência Social (6,14 / 100.000) entre todas as localizações neoplásicas, porém foi a 2ª no sexo masculino (7,5 / 100.000) e a 7ª no feminino (4,6 / 100.000).

Sua morbi-mortalidade vem perdendo força ao longo das últimas décadas em países desenvolvidos, o mesmo não ocorrendo no Brasil. O risco está associado a padrões de dieta, onde o papel carcinogênico das nitrosaminas tem especial importância, assim como à infecção pelo *Helicobacter pylori*, relacionada a alguns processos patológicos precursores deste câncer (Brito, 1999).

A variação das incidências no país, aferida nos municípios com RCBP ativos variava de 5,5 (João Pessoa) a 34,6 (Belo Horizonte) entre os homens e de 3,3 (Salvador) a 19,7 (Belo Horizonte) entre as mulheres (Brasil,MS,INCA,2003).

De acordo com Curado et al (2007), entre as mais de 300 localidades reportadas, a incidência nos homens variou de 2,8 a 80,3 e nas mulheres de 1,2 a 31,3. Esse mesmo documento registra a variação em quatro cidades brasileiras com RCBP, Goiânia com as menores incidências (19,0 em homens e 9,0 em mulheres) e São Paulo com as maiores (29,4 em homens e 13,2 em mulheres).

Nomura (1996) reporta faixas similares de variação, de 4,0 a 85,4 no sexo masculino e 2,5 a 36,7 no sexo feminino,

Entre os auxílios-doença na Previdência Social a variação no sexo masculino foi de 0,0 (Rondônia) a 16,5 (Paraíba), enquanto no sexo feminino foi de 0,0 (Rondônia e Amapá) a 8,4 (Santa Catarina), índices baixos em comparação com os referidos pela literatura.

Em relação à distribuição por faixa etária, trata-se de um câncer com maior incidência a partir dos 60 anos, embora existam registros na literatura de ocorrências em faixas etárias mais baixas, inclusive antes dos 19 anos (FOSP, 2003; Abib et al, 1997).

Na Previdência Social, a distribuição etária foi analisada conjuntamente em ambos os sexos, repetindo no país e em todas as regiões o comportamento descrito na literatura, ou seja, maior incidência entre 60 e 69 anos, embora sejam também consideráveis as taxas entre 50 e 59 anos. Mesmo havendo compatibilidade com a história natural da doença, a 2ª maior taxa na região Centro-Oeste e a 3ª maior na região Sul para a faixa de ≥ 70 anos, em se tratando de benefícios por auxílio-doença e, portanto, implicando em atividade laborativa recente, suscita os mesmos questionamentos efetuados para outras localizações neoplásicas, em relação à fixação da DID e DII para esta faixa de idade.

O câncer de brônquios e pulmões apresentou a 7ª maior taxa de incidência bruta entre todas as localizações neoplásicas em ambos os sexos (5,41 / 100.000) e a 3ª maior no sexo masculino (6,4 / 100.000) e a 8ª no sexo feminino (4,38 / 100.000).

É o câncer mais incidente em todo o mundo e tem no tabagismo ativo, mas também passivo, um dos principais fatores de risco. Exposição a alguns agentes químicos, estilo de vida, exposição ao asbesto, poluição ambiental são alguns outros fatores de risco, mas nenhum deles de forma tão contundente quanto o tabagismo. (Brasil,MS,INCA 2003, 2007; Blot & Fraumeni Jr, 1996)

No Brasil, a faixa de variação de incidências nos municípios com RCBP foi de 1,4/100.000 (Palmas) a 47,4 (Porto Alegre) para o sexo masculino e de 1,5 (Palmas) a 18,5 (Porto Alegre) para o sexo feminino. (Brasil,MS,INCA,2003).

Nos mais recentes registros da IARC (Curado et al, 2007), a variação nas mais de 300 localidades reportadas, do câncer de brônquios, traquéia e pulmões foi de 4,8 a 96,6 em homens e 1,7 a 50,3 em mulheres. Entre os 4 municípios brasileiros que fizeram parte deste relatório, a variação em homens foi de 21,0 (Cuiabá) a 33,5 (São Paulo) e em mulheres de 10,0 (Goiânia) a 12,5 (Distrito Federal).

Blot & Fraumeni Jr, 1996 reportam variações de 9,4 (índios) a 110,8 (homens negros) e 3,6 (índias) a 30,8 (mulheres brancas).

Na Previdência Social a variação nas concessões de auxílio-doença por esta localização neoplásica foi de 1,6 (Amazonas) a 14,3 (Rio Grande do Sul) entre os homens e 1,3 (Mato Grosso) a 7,5 (Rio Grande do Sul) entre as mulheres, compatível com os menores índices referidos pela literatura.

A análise por faixa etária foi feita em conjunto para ambos os sexos. A distribuição das taxas de incidência no país, segundo as diferentes faixas etárias foi similar à descrita em estudo realizado por Wünsch Filho e colaboradores (1995), ou seja, em ordem decrescente de frequência, 60 a 69 anos, 50 a 59 anos, \geq 70 anos e 40 a 49 anos. As ressalvas quanto à concessão de auxílio-doença a faixas etárias mais altas são as mesmas já referidas anteriormente.

O câncer do corpo do útero apresentou uma taxa bruta de incidência de 4,9 / 100.000, a 6ª maior entre os auxílios-doença concedidos ao sexo feminino e a 8ª maior incidência entre todas as localizações neoplásicas em ambos os sexos.

Trata-se de um câncer de importante magnitude na população feminina. Estudo de Fonseca e colaboradores (2004) avaliando a tendência de mortalidade por câncer do útero no município de São Paulo no período de 1980 a 1999, encontrou queda da mortalidade nos cânceres de colo e de útero não especificado e elevação da mortalidade por câncer do corpo do útero. Latorre (2001) em estudo em que avaliou a incidência e mortalidade por câncer em Goiânia no período de 1988 a 1997 também encontrou uma tendência à elevação do câncer de corpo do útero estatisticamente significativa. A taxa bruta variou de 1,33/100.000 em 1988 a 5,06 em 1997, enquanto a ajustada variou de 2,21 a 7,49 no mesmo período.

Nos municípios com RCBP ativos a taxa bruta de incidência variou de 0,0 (Palmas) a 10,2 (São Paulo).

O último relatório da IARC (Curado et al, 2007), considerando mais de 300 localidades com RCBP ativos, apresenta uma variação de 0,9 a 23,1. Entre os quatro municípios brasileiros cujos dados integram esse relatório, a variação foi de 2,0 em Cuiabá e 7,5 no Distrito Federal.

Na Previdência Social a variação das incidências entre os benefícios de auxílio-doença concedidos foi de 0,0 (Amazonas) a 12,0 (Rio Grande do Norte), pouco acima das registradas pelos municípios brasileiros com RCBP.

No entanto, ao se analisar a distribuição das incidências por faixa etária, observa-se talvez a maior de todas as distorções entre as localizações neoplásicas até então estudadas. Há predomínio nas faixas etárias mais altas, ou seja, de 50 anos para cima. Ocorre que a faixa etária de ≥ 70 anos foi a 3ª mais incidente no Sudeste (10,6), a 2ª no Nordeste (22,6) e a 1ª na região Sul (29,4), esta última também a 1ª maior incidência entre todas as faixas etárias no país. Considerando tratar-se de uma neoplasia feminina, questiona-se: quem seriam essas trabalhadoras, auto-declaradas como em plena atividade após os 70 anos de idade, que se tornaram incapazes e requereram o benefício? Em geral são as chamadas “eiras” - bordadeiras, costureiras, cozinheiras, que se increvem como exercendo atividade laborativa no próprio domicílio. São senhoras idosas, não amparadas pelo benefício de prestação continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (Brasil,2007p; Brasil,2007q), espécie B88, destinado a idosos a partir de 65 anos sem condições de garantir a própria subsistência e com renda per capita familiar inferior a $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. Sem alternativa de amparo social e algumas vezes já doentes e incapazes, filiam-se ao Regime Geral de Previdência Social, contribuindo por 12 meses (ingresso) ou por 4 meses (para readquirir o direito de

segurada perdido no passado) e pleiteiam o benefício logo a seguir ou mesmo tentando se valer do direito à isenção de carência. O grande questionamento é porque o sistema permite que pessoas em fase avançada da vida se inscrevam no Regime Geral de Previdência Social como se estivessem em plena atividade laborativa? Aposentadoria por idade ou por tempo de contribuição são direitos fora do alcance para esses recém-contribuintes, restando-lhes tão somente o auxílio-doença e a aposentadoria por invalidez. A situação configurada para o câncer de corpo de útero, flagrante pelas taxas de incidência bem diferenciadas nesta faixa etária mais idosa, repete-se não só frente às demais localizações neoplásicas, como também frente a outras doenças crônico-degenerativas incapacitantes. Para esses casos, a correta fixação da DID e DII é fundamental para evitar a distorção, porém cria situações absolutamente conflitantes na relação médico-pericial e deixa essas pessoas socialmente desamparadas, apesar de doentes e incapazes.

O câncer de tireóide, 3ª maior taxa bruta de incidência entre as concessões de auxílio-doença por neoplasias malignas a ambos os sexos (4,7 / 100.000), foi a 3ª maior no sexo feminino (9,6 / 100.000) e a 32ª no sexo masculino (1,5 / 100.000).

Trata-se de um câncer cuja incidência vem aumentando no mundo, enquanto a mortalidade vem declinando. A melhoria da qualidade do rastreamento diagnóstico e tratamento precoce possivelmente seja uma das explicações para esta ocorrência. No Brasil as maiores incidências são encontradas nos municípios com RCBP ativos com melhores indicadores de qualidade - São Paulo, Distrito Federal e Goiânia (Ward, 2005).

Exposição à radiação ionizante, sobretudo na cabeça e pescoço, história familiar, história pessoal de bócio e nódulo tireoidiano são fatores possivelmente envolvidos na gênese do câncer de tireóide. Outros fatores têm sido investigados, tais como a ingestão de iodo, história menstrual e reprodutiva, consumo de álcool e tabaco, porém as evidências de associação são menos consistentes (Coeli et al, 2005).

Ron (1996) apresenta taxas ajustadas de incidência, em ambos os sexos, em 34 localidades de todos os continentes, exceto África, com variação de 1,5 a 24,2/100.000 entre mulheres e 0,6 a 6,6 entre os homens.

Nos municípios brasileiros com RCBP a variação das taxas brutas de incidência entre mulheres foi de 0,7 (Belém) a 16,3 (São Paulo) (Brasil, MS, INCA, 2003).

No mais recente relatório da IARC (Curado et al,2007), a variação da taxa ajustada foi de 0,5 a 6,3 no sexo masculino e de 1,0 a 37,4 no sexo feminino. Das mais de 300 localidades reportadas, a variação entre as quatro cidades brasileiras presentes no relatório foi de 4,8 (Cuiabá) e 14,9 (São Paulo) entre as mulheres e de 1,1 (Cuiabá) a 3.6 (São Paulo) entre os homens.

Na Previdência Social, as taxa de incidência entre os auxílios-doença variaram de 0,0 (Rondônia) a 36,6 (Paraíba) no sexo feminino e de 0,0 (4 Estados) a 6,1 (Rondônia) no sexo masculino, dentro da faixa referida pelo relatório da IARC (Curado et al,2007), mas acima dos índices observados nos municípios brasileiros com RCBP (Brasil,MS,INCA,2003).

A distribuição por faixa etária foi calculada para ambos os sexos, por limitação da extração dos dados do sistema separados por sexo e idade, tendo em vista terem sido pesquisadas todas as localizações neoplásicas de uma só vez. Os dados obtidos em todas as regiões demonstraram maior incidência na faixa de 50 a 59 anos e alternância, na segunda posição, das faixas de 40 a 49 (Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sul) e de 60 a 69 anos (Sudeste). Coeli et al (2005) apresentam a evolução da taxa de mortalidade por câncer de tireóide no Brasil, de 1980 a 2001, com índices maiores e crescentes na seguinte ordem de faixa etária: 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 anos ou mais. As regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram taxas de incidência que se aproximaram dessa tendência de elevação gradual, exceto pelo declínio após os 60 anos de idade. No entanto, o que destoou completamente do padrão de incidências nos auxílios-doença no país e em todas as regiões foram as taxas da região Centro-Oeste, na qual a faixa etária de maior incidência, configurando-se inclusive como a 3ª maior no país para o câncer de tireóide, foi a de ≥ 70 anos, motivando os mesmos questionamentos acerca de possíveis concessões indevidas por fixação inadequada de DID e DII. Seria importante direcionar um estudo específico para o câncer de tireóide, extraíndo dados relativos à distribuição etária separados por sexo. Possivelmente a distorção observada na região Centro-Oeste seja ainda maior do que a revelada pelo presente estudo, uma vez que as taxas de incidência por faixa etária desta localização neoplásica foram calculadas para ambos os sexos.

O câncer do reto teve a taxa de incidência nos auxílios-doença concedidos entre as dez primeiras em ambos os sexos (3,7 / 100.000), sendo a 8ª entre os homens (3,7 / 100.000) e 9ª entre as mulheres 3,7 / 100.000).

Tal qual o câncer de cólon, trata-se de uma neoplasia relacionada a fatores ambientais, sobretudo hábitos alimentares, à predisposição genética e à obesidade, entre outros. Guerra et al (2005) relacionaram um aumento significativo da taxa de mortalidade padronizada por câncer de cólon e reto, no período de 1980 a 1993, em áreas industrializadas da região Sudeste, comparadas com áreas não industrializadas no mesmo período, sugerindo associação com fatores ambientais, como hábitos de vida, condições ocupacionais e características urbano-industriais.

As cidades com RCBP apresentaram variações na incidência bruta do câncer de reto, de 0,0 (Palmas) a 6,2 (Belo Horizonte) entre homens, ressaltando-se que São Paulo apresentou taxa de 16,2/100000, porém referindo-se à junção reto-sigmóide, reto, ânus e canal anal, em conjunto. Entre as mulheres as taxas variaram de 1,3 (Belém) a 9,1 (Belo Horizonte), com São Paulo também com valores acima (12,0), pelo mesmo motivo acima.

Entre as mais de 300 localidades referidas por Curado et al (2007), a variação das taxas de incidência ajustadas no sexo masculino foi de 2,0 a 27,0 e no sexo feminino de 1,4 a 21,3/100000. Nos quatro municípios brasileiros representados no relatório, a variação foi de 7,1(Goiânia) a 12,7 (São Paulo) entre os homens e 6,5 (Cuiabá) a 9,2 (São Paulo) entre as mulheres.

Schottenfeld & Winawer (1996) apresentam dados relativos ao período de 1978 a 1982, em 24 países, nos quais se observam taxas ajustadas menores que as máximas do último relatório da IARC (Curado et al, 2007), ou seja, 3,0 a 18,0 para sexo masculino e 2,4 a 11,4 para o sexo feminino.

Na Previdência Social, entre os benefícios de auxílio-doença concedidos, a variação entre os homens foi de 0,0 (Tocantins e Roraima) a 8,4 (Amapá) e, nas mulheres inverteram-se as posições, com 0,0 (Amapá, Acre e Roraima) a 9,3 (Tocantins). Em ambos os casos os resultados foram compatíveis com a literatura.

Em relação à distribuição por faixa etária, Neves (2002) estudou o perfil de mortalidade por câncer de cólon e reto no Brasil em três períodos distintos (80-82, 89-91 e 95-97), por faixa etária, constatando em todas as regiões brasileiras valores mais elevados nos grupos etários de 60 – 69 anos e 70 anos ou mais. Para todas as faixas etárias, seus resultados demonstraram maiores magnitudes nas regiões Sul e Sudeste, variando entre 0,12 no grupo etário menor de 30 anos a 128,66 na faixa 70 anos ou mais. As regiões Norte e Nordeste apresentaram taxas de mortalidade cerca de 2 vezes menores quando comparadas com a Sul em todas as faixas.

No que se refere às taxas de incidência, sabe-se que também aumentam com a idade, sendo a maior magnitude encontrada em maiores de 65 anos. Schottenfeld & Winawer (1996) referem que nos Estados Unidos as taxas de incidências chegavam a ser seis vezes maiores nesta faixa quando comparadas com indivíduos entre 40-64 anos.

Na Previdência Social, as taxas de incidência por faixa etária entre os auxílios-doença foram calculadas para ambos os sexos. O que se observa, no entanto, é exatamente o que descreve a literatura, com maiores incidências a partir dos 40 anos, aumentando com a idade. O destaque a ser feito é a ausência de casos na faixa de ≥ 70 anos nas regiões Norte e Centro-Oeste, o que é compatível por se tratar de auxílio-doença a indivíduos em atividade laborativa recente. Ao contrário, observa-se na região Sul uma alta incidência nesta mesma faixa etária, quase equiparada à faixa de 60 a 69 anos, assim como taxas também relevantes nas regiões Sudeste e Nordeste, sujeitando esses benefícios aos mesmos questionamentos anteriormente referidos para concessões a idosos por outras localizações neoplásicas.

Destaque também digno de nota foi a taxa de incidência de 0,7 na faixa etária de até 19 anos na região Sul e ausência de registros em todas as demais regiões. Embora não haja incompatibilidade com o observado na literatura, este achado é passível de gerar questionamentos, por envolverem auxílios-doença concedidos a segurados com curto período de contribuição, exigindo muita atenção na correta fixação da DID e DII, principalmente em relação ao direito à isenção de carência.

O câncer de esôfago foi a 5ª maior incidência entre as concessões de auxílio-doença no sexo masculino e a 37ª no sexo feminino, razão pela qual somente a primeira foi detalhada nos resultados do estudo. Na distribuição por faixa etária para ambos os sexos ficou na 14ª posição entre as demais localizações, razão pela qual também não foi detalhado na apresentação dos resultados.

Trata-se de uma neoplasia cujo surgimento está associado a vários fatores de risco, tais como o consumo de álcool, tabaco (fumar e mascar), alimentos com temperaturas extremas, poluição ambiental, exposição ocupacional (tetracloroetileno, radiação ionizante), dieta deficiente. (Gimeno et al, 1995; Wunsch Filho & Koifman, 2003; Brasil, MS, INCA, 2005b,).

Sua incidência é maior em homens, sendo que o último relatório da IARC (Curado et al,2007), em mais de 300 localidades com RCBP a variação foi de 0,2 a 20,2 em homens e 0,1 a 8,3 em mulheres. Neste mesmo relatório, com dados referentes a 2000-2002, as quatro cidades brasileiras ali representadas tiveram taxas variando de 8,1 (Goiânia) a 13,1 (Distrito Federal) entre os homens e 2,2 (São Paulo) a 3,9 (Distrito Federal),

Muñoz & Day (1996) apresentam taxas ajustadas em 66 localidades de todo o mundo, mencionadas por dez diferentes estudos, variando de 0,9 a 165,5 e de 0,2 a 195,5, respectivamente entre homens e mulheres. As duas taxas mais altas referem-se a dados do Iran, de 1973, com maior incidência em mulheres, ao contrário de todas as demais citações.

Na Previdência Social a variação de incidências encontradas nos auxílios-doença foi de 0,0 (vários Estados) a 9,2 no Rio Grande do Sul no sexo masculino e de 0,0 (vários Estados) a 1,54 também no Rio Grande do Sul, compatível com as referidas pela literatura.

A incidência por faixa etária foi calculada para ambos os sexos, mas não demonstrada graficamente. Também foi compatível com a literatura, concentrando-se na faixa de 50 a 59 anos (Norte e Nordeste) e 60 a 69 anos (Sul, Sudeste, Centro-Oeste). Embora de forma menos evidente que o observado em outras localizações neoplásicas, a região Nordeste se destacou com uma incidência de 7,4 para a faixa de ≥ 70 anos, seguida pela região Sudeste com 2,2 e ausência de registro nas demais regiões, sujeitando os casos aos questionamentos já referidos sobre concessões de auxílio-doença a indivíduos muito idosos.

O câncer de laringe foi a 6ª maior incidência entre as concessões de auxílio-doença no sexo masculino e a 38ª no sexo feminino, razão pela qual somente a primeira foi detalhada nos resultados do estudo. Na distribuição por faixa etária para ambos os sexos ficou na 14ª posição entre as demais localizações, razão pela qual também não foi detalhado na apresentação dos resultados.

Trata-se de uma neoplasia muito mais incidente no sexo masculino, numa proporção de 5:1 a 7:1, segundo diferentes autores. Tem como principais fatores de risco o consumo de tabaco e álcool, assim como exposições ocupacionais ou ambientais a produtos químicos tais como misturas de ácidos orgânicos, pesticidas, assim como ao asbesto,

poeira de madeira, fumaça de fogões a lenha, etc (Wünsch Filho,2004; Wünsch Filho & Koifman,2003; Austin & Reynolds, 1996).

Austin & Reynolds (1996) relatam taxas de 8,2 para homens e 1,7 para mulheres. Wünsch Filho & Koifman (2003) referem taxas máximas no sexo masculino de 18,2 na Espanha e 17,6 em São Paulo.

Nos municípios brasileiros com RCBP ativos, a variação da taxa de incidência em homens foi de 2,6 em Belém a 13,0 em São Paulo (Brasil,MS,INCA, 2003).

Os registros da IARC (Curado et al, 2007) reportam variação de 1,0 a 16,1 em homens e 0,1 a 2,3 em mulheres entre as mais de 300 localidades reportadas em seu último relatório. Nas quatro cidades brasileiras com RCBP inseridas nesse relatório, a variação no sexo masculino foi de 7,8 (Goiânia) a 12,8 (São Paulo) e no feminino foi de 0,9 (Goiânia) a 2,1 (Distrito Federal).

Na Previdência Social, a variação encontrada foi de 2,6 (Belém) a 13,0 (São Paulo) entre os homens e 1,1 (Amazonas) a 7,7 (Paraíba e Piauí) entre as mulheres, portanto, compatível com os índices referidos na literatura.

A distribuição regional por faixa etária foi calculada para ambos os sexos. Embora não tenha sido representada graficamente, observou-se também acompanhar os relatos da literatura, com maior incidência após os 60 anos. No país, a faixa entre 60 a 69 anos apresentou uma incidência de 16,8, embora com variações regionais, sendo as maiores taxas encontradas no Centro-Oeste (23,0) e Nordeste (20,1). Diferindo do observado em todas as regiões, o Centro-Oeste registrou uma taxa de incidência de 13,3 em indivíduos ≥ 70 anos, levantando a mesma discussão acerca da fixação da DID e DII, isenção de carência e curto período de contribuição antes de requerer o benefício, situações potencialmente presentes em concessões a indivíduos mais idosos.

O carcinoma *in situ* de colo do útero, apresentou a 11^a maior taxa bruta de incidência em comparação com todas as localizações em ambos os sexos e a 10^a maior entre as mulheres.

Trata-se de lesão precursora das lesões invasivas do câncer cervical, estágio no qual as alterações histológicas estão limitadas à superfície epitelial e o tratamento cirúrgico é curativo em 100% dos casos (Aleixo Neto, 1991). Desta forma, de antemão, são absolutamente questionáveis as concessões de auxílio-doença

previdenciário (466 casos) e aposentadoria por invalidez previdenciária (6 casos) por esta localização neoplásica em 2006.

As principais referências com as quais as taxas de incidência do câncer de colo útero obtidas no corrente estudo foram comparadas (Curado et al, 2007; Schiffman et al, 1996). não reportam taxas do carcinoma *in situ* discriminadas separadamente.

Nas cidades brasileiras com RCBP consta o carcinoma *in situ* de colo de útero em separado, com taxas brutas de incidência variando de 0,97/100.000 em Porto Alegre a 49,3/100.000 em Belo Horizonte.

Na Previdência Social as taxas brutas encontradas variaram de 0,0 (Tocantins, Acre, Roraima e Paraíba) a 11,1 em Rondônia, ficando abaixo dos índices reportados em dez das cidades com RCBP acima referidas.

A distribuição por faixa etária não foi demonstrada graficamente nos resultados em razão desta localização não ter ficado entre as dez maiores incidências em relação a todas as localizações neoplásicas. A faixa entre 50 e 59 anos foi a de maior incidência nas regiões Norte e Nordeste e entre 40 e 49 anos nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Não houve registros nas faixas de até 19 anos e de ≥ 70 anos.

Independente da distribuição etária, cujas incidências foram calculadas por Estados e macrorregiões, não existe qualquer embasamento técnico-científico que justifique tais concessões de auxílios-doença e aposentadorias, em qualquer idade, por esta localização neoplásica.

O grupo das outras neoplasias malignas de pele representou a 12^a maior taxa bruta de incidência entre os auxílios-doença concedidos a ambos os sexos (3,4 / 100.000). Entre os homens ficou na 7^a posição, com uma taxa de 3,9 / 100.000) e entre as mulheres na 12^a posição, com uma taxa de 2,8 / 100.000.

Compreende, essencialmente, os carcinomas basocelular e espinocelular que, juntos, respondem por mais de 95% dos cânceres de pele. Apesar de apresentarem a mais alta taxa de incidência entre as localizações neoplásicas em todo o mundo, têm bom prognóstico e baixa mortalidade, com índice de cura em torno de 99%, sobretudo os basocelulares, que correspondem a 75% dos casos. Em raras situações, especialmente os espinocelulares e mais excepcionalmente os basocelulares, podem produzir metástases ou mesmo levar a óbito. São tumores

relacionados a alguns fatores de risco, sendo a exposição à radiação ultravioleta o mais importante deles, cuja intensidade é dependente da maior ou menor integridade da camada de ozônio da atmosfera. Exposição a alguns produtos químicos (arsênico, por exemplo), à irradiação ionizante, assim como processos irritativos crônicos e genodermatoses (xeroderma pigmentosum, por exemplo) são também fatores predisponentes. (Scotto et al,1996; Nasser,2004; Nasser,2005; Rocha et al,2002; Brandão,2001; Brasil,MS,INCA,2008).

Scotto et al, 1996 apresentam as variações das taxas de incidência dessas duas modalidades de neoplasias de pele não-melanômicas em dez localidades dos Estados Unidos da América, com diferentes latitudes. Esses autores referem para a população branca do país, no período de 1977 a 1980, taxas de incidência ajustadas por idade, por 100.000, separadas para carcinoma basocelular (257,7 para os homens, 154,8 para as mulheres e 198,5 para ambos os sexos) e espinocelular (68,3 para homens, 23,9 para mulheres e 42,7 para ambos os sexos). A razão entre os sexos foi de 1,6 para os basocelulares e de 2,8 para os espinocelulares.

Dois estudos realizados em Blumenau, SC (Nasser,2004 e Nasser,2005), demonstraram taxas brutas de incidência crescentes, em ambos os sexos, tanto dos carcinomas basocelulares como dos espinocelulares de pele e semimucosa do lábio. No período de 1980 a 1999, a variação nos basocelulares foi de 51,5 para 225 e nos espinocelulares no mesmo período foi de 31,1 para 43,8 / 100.000.

Nas cidades brasileiras com RCBP ativo, a variação da taxa bruta de incidência, sem discriminar se baso ou espinocelulares, foi de 7,1 (Campinas) a 101,9 (Belo Horizonte) no sexo masculino e de 3,7 (Belém) a 126,8 (Goiânia) (Brasil,MS,INCA,2003).

Curado et al (2007) reportam uma variação de taxas ajustadas de incidência de 0,1 a 198,0 / 100.000 no sexo masculino e de 0,0 a 177,1 / 100.000 no sexo feminino. Entre as mais de 300 localidades nos cinco continentes constantes desse relatório, as taxas mais altas em ambos os sexos referem-se à cidade de Goiânia. Entre as quatro cidades brasileiras reportadas por esses autores, Cuiabá foi a que apresentou as menores taxas (69,9 entre os homens e 51,7 entre as mulheres).

Na Previdência Social a taxa bruta de incidência entre os auxílios-doença concedidos variou de 0,0 (Amapá) a 29,3 (Rio Grande do Norte), para o sexo masculino, e de 0,0 (Acre e Amapá) a 15,8 (Rondônia), para o sexo feminino, índices

inferiores aos reportados pela maioria das cidades com RCBP e também dos referidos pela literatura.

Não foi apresentada a distribuição das taxas segundo faixa etária, mas esta também foi compatível com a literatura, com as maiores incidências registradas acima de 50 anos. Independente disso, no entanto, esses benefícios de auxílio-doença por incapacidade laborativa (522 casos) e aposentadoria por invalidez (31 casos), a princípio poderiam ser passíveis de questionamentos, dado o bom prognóstico reportado pela literatura para a maioria das neoplasias malignas de pele não-melanômicas, no entanto, esta análise e julgamento necessitariam de um estudo com outro desenho metodológico, que permitisse avaliar caso a caso.

O câncer de encéfalo compõe o grupo de tumores do cérebro, compreendido pelas neoplasias benignas, malignas ou de comportamento incerto do próprio encéfalo, assim como das meninges cerebrais e dos nervos intracranianos. (Monteiro & Koifman, 2003).

Martin & Mack (1996) englobam o grupo de tumores acima no conjunto de neoplasias do sistema nervoso, juntamente com a medula espinhal e meninge espinhal. Relacionam o surgimento desses tumores à exposição a alguns agentes ambientais, em particular à irradiação ionizante. No entanto, afirmam que a exposição a vários outros agentes químicos, físicos e infecciosos até então suspeitos como fatores de risco não podiam ser, à época, bem estabelecidos como relevantes. No entanto, Monteiro & Koifman (2003), em estudo posterior, sobre a mortalidade por tumores de cérebro no Brasil, fazem ampla revisão sobre o tema na literatura, relacionando como potenciais etiologias dessas neoplasias os seguintes fatores: genéticos, hormonais, ambientais, antecedentes patológicos pessoais como traumatismo craniano, epilepsia, viroses e outras infecções, padrão de dieta, contato com animais, exposição domiciliar a pesticidas, exposição à radiação eletromagnética (ionizante e não ionizante), exposição ocupacional a derivados do petróleo, à produção de borracha e agroquímicos. Esses autores concluem ter havido um aumento da taxa de mortalidade por tumores cerebrais no Brasil, entre 1980 a 1998, especialmente nos idosos e em mulheres.

O presente estudo, tendo como foco a frequência das neoplasias malignas entre os auxílios-doença concedidos pela Previdência Social, foi voltado para o cálculo de taxas de incidências e não de mortalidade. Ao contrário dos autores anteriormente

mencionados que estudaram o conjunto de neoplasias malignas do sistema nervoso ou o subconjunto representado pelos tumores do cérebro, aqui cada agrupamento da CID-10 foi estudado separadamente. Assim, foram calculadas taxas de incidência para o câncer de encéfalo (C71), medula espinhal, nervos cranianos e outros do sistema nervoso central (C72) e meninges (C70) que, respectivamente, foram iguais a 2,6, 0,5 e 0,2/100.000, situando-os na 15^a, 48^a e 78^a posições entre todas as localizações neoplásicas que motivaram a concessão dos citados benefícios, a ambos os sexos, em 2006.

O câncer de encéfalo foi uma das localizações destacadas no estudo por ter apresentado a 9^a maior taxa bruta de incidência no sexo masculino (2,9/100.000), entre os benefícios de auxílio-doença concedidos em 2006, com uma variação de 0,5 (Acre e Amapá) a 7,0 (Maranhão).

Para efeito de comparação, os municípios brasileiros com RCBP ativo reportavam taxas brutas de incidência no sexo masculino variando de 0,0 (Palmas) a 9,7 (Belo Horizonte) (Brasil,MS,INCA, 2003).

No relatório da IARC (Curado et al, 2007) as taxas de incidência ajustadas referiam-se às neoplasias malignas do sistema nervoso (C70, C71 e C72) e não apenas do encéfalo (C71). A variação no sexo masculino foi de 0,6 a 10,2, sendo que as quatro cidades brasileiras representadas neste relatório variaram de 4,2 (Distrito Federal) a 7,8 (Cuiabá).

Pelo descrito, as taxas encontradas entre os auxílios-doença concedidos a indivíduos do sexo masculino por câncer de encéfalo, a princípio, parecem compatíveis com a variação referida na literatura.

No que se refere à distribuição por faixa etária, Martin & Mack (1996), numa análise de tendência para tumores malignos e benignos do sistema nervoso central (cérebro, meninges cranianas e nervos cranianos) descrevem para ambos os sexos um declínio na incidência até os 24 anos, após um pico em crianças menores de 10 anos. A partir dos 25 anos a incidência é ascendente, interrompendo essa trajetória crescente somente após os 75 anos.

Monteiro & Koifman descrevem o comportamento da taxa de mortalidade para tumores de cérebro segundo faixa etária em 3 períodos (1980/81, 1988/89 e 1996/97). Até os 29 anos as taxas foram relativamente estáveis, ascendendo a partir da faixa de 30-39 anos até a faixa de 60-69 anos. A partir daí, na faixa de ≥ 70 anos decresceu em 1980/81, estabilizou-se em 1988/1989 e continuou ascendendo em 1996/1997.

A distribuição por faixa etária das taxas brutas de incidência do câncer de encéfalo entre os auxílios-doença não foi demonstrada graficamente nos resultados, porém no país como um todo se aproximou da distribuição referida acima, com as seguintes taxas por 100.000: até 19 anos = 1,6; de 20-19 anos = 1,4; de 30-39 anos = 2,2; de 40-49 anos = 3,5; de 50-59 anos = 5,2; de 60-69 anos = 6,1; \geq 70 anos = 1,4. No entanto, ao serem analisadas essas taxas segundo macrorregiões algumas distorções foram encontradas. Na região Norte as maiores incidências ocorreram até 19 anos (7,1) e em \geq 70 anos (27,9) e na região Nordeste também até 19 anos (9,5), destoando do observado no restante do país e colocando em dúvida, nessas concessões, a correta fixação da DID e DII, conforme já discutido para outras localizações neoplásicas em que ocorreram situações similares.

A leucemia mielóide foi destacada no estudo por ter sido a 10^a maior taxa bruta de incidência entre os auxílios-doença concedidos ao sexo masculino (2,6/100.000). No sexo feminino foi a 13^a maior taxa (2,3) e para ambos os sexos a 17^a taxa (2,4). A leucemia linfóide ficou bem próxima, como a 12^a entre homens (2,4), 26^a entre mulheres (1,1) e 27^a em ambos os sexos (1,2).

As outras formas, leucemia tipo celular não especificado (0,06), leucemia monolítica (0,04) e outras leucemias de tipo celular especificado (0,03) ficaram nas últimas posições em ambos os sexos, respectivamente 93^a, 95^a e 97^a.

São inúmeros os fatores de risco potencialmente relacionados a estas doenças hematológicas. Os mais importantes são a exposição ao benzeno (indústrias siderúrgicas, petroquímicas, refinarias de petróleo) e seus derivados (matérias-primas na cadeia produtiva de borracha, agrotóxicos, fertilizantes, medicamentos, fibras sintéticas, plásticos, ou como contaminantes universais em colas, tintas, vernizes, solventes em geral, produtos farmacêuticos e comestíveis); radiações ionizantes (ocupacional, acidental ou em terapias e métodos diagnósticos em saúde) e não ionizantes (campos eletromagnéticos), tabagismo, álcool, dieta, infecções virais (HTLV1), tintura de cabelo, entre outros (Linnet & Cartwright, 1996; Wünsch Filho & Koifman, 2003; Cazarin et al, 2007).

A rigor, a magnitude das leucemias entre os auxílios-doença poderia ter sido apurada em conjunto, o que talvez as destacasse mais em relação às outras localizações neoplásicas, no entanto este não foi o método proposto para o corrente estudo, destinado a fazer o levantamento individualizado de cada agrupamento de 3

caracteres da CID-10. A situação ideal em relação às leucemias, sugerida por Wünsch Filho & Koifman (2003), seria justamente a de se estudar os grupos específicos separadamente, a fim de testar associações com fatores de risco. Embora o objetivo deste estudo não seja testar associações, a apuração das incidências separadamente pode ser uma contribuição para posteriores estudos neste sentido, envolvendo a população trabalhadora segurada da Previdência Social.

De qualquer forma, em relação a essas classificações, deve-se ter cautela, uma vez que caracterizações incompletas ou erros de classificação nos registros podem comprometer o cálculo de incidências para cada tipo específico de leucemia, segundo Linet & Cartwright (1996).

As taxas brutas de incidência da leucemia mielóide no sexo masculino (sem especificar se aguda ou crônica) nos municípios com RCBP variaram 0,0 (Palmas) a 4,4/100.000 (São Paulo).

No último relatório da IARC (Curado et al, 2007), em mais de 300 localidades em todo o mundo, a variação das taxas ajustadas foi de 0,3 a 6,9/100.000 no sexo masculino e 0,4 a 6,0/100.000 no sexo feminino. Nas quatro cidades brasileiras representadas no referido relatório, a variação foi de 2,5 (Distrito Federal) a 4,5 (São Paulo) entre os homens e 1,3 (Distrito Federal) e 3,4 (São Paulo) entre as mulheres. Na Previdência Social, as taxas brutas de incidência da leucemia mielóide entre os benefícios concedidos ao sexo masculino variaram de 1,4 no Espírito Santo a 7,0 no Maranhão. Além do Maranhão, Ceará (5,7) e Paraíba (5,5) superaram a maior taxa entre os municípios com RCBP (São Paulo com 4,4 no RCBP e com 2,3 entre os auxílios-doença na Previdência Social).

As taxas referentes ao sexo feminino não chegaram a ser apresentadas nos resultados, porém em termos de taxas máximas, superaram as masculinas, variando de 0,0 no Amapá e Tocantins a 7,7 em Roraima, seguida pelo Maranhão (6,1), Paraíba (6,0) e Acre (5,1), também superando os valores de São Paulo (4,4 no RCBP e 2,4 entre os auxílios-doença na Previdência Social).

Cabe chamar a atenção para a potencial relação com o fenômeno descrito por Cazarin et al (2007), de inicialmente ter havido uma transferência de indústrias poluidoras de fora para dentro do país e mais recentemente estar havendo um processo interno de migração de risco, principalmente do Sudeste para o Nordeste Brasileiro. As leucemias merecem estudos adicionais na Previdência Social, com outros desenhos metodológicos, que permitam maior detalhamento e compreensão desses achados.

A distribuição etária também não foi detalhada nos resultados, por não ter ficado entre as dez maiores incidências por todas as causas em ambos os sexos. No entanto, no país como um todo, a distribuição se assemelha à descrita pela literatura, com incidências crescentes a partir dos 20 anos de idade. O que está incompatível nos resultados da Previdência Social é o fato dos menores de 19 anos representarem a 2ª maior taxa de incidência nas regiões Norte (3,6), Nordeste (5,7) e Sul (3,6) e os ≥ 70 anos, nas regiões Centro-Oeste (13,3) e Nordeste (7,5), terem apresentado as maiores taxas entre todas as faixas etárias no país. Estes achados levantam os mesmos questionamentos já formulados em relação à adequada fixação da DID e DII, no sentido de evitar concessões indevidas a pessoas recém-ingressas no sistema, com doença e/ou incapacidade pré-existent.

CONCLUSÃO

Ao estudar cada agrupamento de neoplasia maligna da CID-10 (C00 A D09) em benefícios concedidos pelas gerências executivas do país, esta dissertação buscou contribuir para um conhecimento até então inexistente, dentro e fora da Previdência Social.

Procurou delimitar o papel da Previdência Social como parte de um contexto muito mais amplo do acidente de trabalho no país, na medida em que apenas uma parcela da classe trabalhadora se encontra segurada e coberta pelo Seguro Acidente do Trabalho – SAT.

Ao comparar as concessões dos principais benefícios previdenciários e acidentários, revelou grande desproporção em relação às neoplasias malignas, com baixo reconhecimento de nexos entre adoecimento e trabalho, em comparação com as concessões por todas as causas, apesar dos inúmeros fatores de risco reconhecidamente presentes em diferentes processos industriais e ramos de atividade econômica no país. A partir desta constatação foram discutidas, em período precedente à implantação do nexo técnico epidemiológico (NTEP) e do fator acidentário de prevenção (FAP), várias questões relativas ao financiamento e cobertura do SAT, emissão e subnotificação da CAT, estabelecimento técnico do nexo causal e dificuldades adicionais em relação às neoplasias malignas.

Ao analisar a distribuição proporcional das principais localizações neoplásicas segundo tipo de clientela, tipo de filiação, ramo de atividade e nível salarial, verificou-se um predomínio da clientela urbana sobre a rural e diferenças no

padrão de distribuição das neoplasias tanto por tipo de clientela como por categoria de filiação. O ramo de atividade não forneceu informações consistentes por não ter sido possível o cruzamento com a Classificação Nacional de Atividade Econômica das empresas, nem com o Código Brasileiro de Ocupações, embora os resultados tenham reforçado a relação de algumas localizações neoplásicas com o ramo de atividade rural. A renda dos beneficiários ficou concentrada na faixa de até 3 salários mínimos, com proporções decrescentes nas faixas superiores e nenhum benefício concedido para segurados na faixa superior a 9 salários mínimos. A avaliação de incidências por sexo e faixa etária destacou as localizações mais freqüentes: próstata, estômago, brônquios e pulmões, cólon, esôfago, laringe, outras neoplasias de malignas de pele, reto, encéfalo e leucemia mielóide no sexo masculino e mama, colo de útero, tireóide, cólon, ovário, corpo do útero, estômago, brônquios e pulmões, reto e carcinoma *in situ* de colo uterino no sexo feminino.

O cálculo de taxas brutas de incidência por sexo e faixa etária deu uma boa dimensão da freqüência das diferentes localizações neoplásicas que, ao contrário do que se esperava, por se tratarem de doenças isentas de carência, não diferiram do referido pela literatura, com poucas exceções.

Chamaram atenção, no entanto, situações pontuais de concessão de auxílio-doença a segurados muito jovens (< 19 anos) ou muito idosos (\geq 70 anos), sugerindo potenciais equívocos na fixação da data do início da doença (DID) ou/ou data do início da incapacidade (DII), condições essenciais para conferir ou não o direito à isenção de carência e/ou à qualidade de segurado.

As altas taxas de incidência para algumas localizações neoplásicas em indivíduos muito idosos sugerem que o sistema previdenciário esteja assumindo responsabilidades que seriam da assistência social, distorção que acaba sendo custeada pelo conjunto de contribuições dos segurados do sistema. Assim, indivíduos idosos, muitas vezes já doentes e incapazes, sem atender aos requisitos para o recebimento do benefício de prestação continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (BPC/LOAS), vêm em busca do auxílio-doença após curto período de contribuição, na expectativa de uma futura aposentadoria por invalidez. O sistema não bloqueia e nem identifica estas situações no momento do ingresso ou reingresso de segurados, cabendo à perícia médica fazê-lo, mesmo após meses de contribuição, o que se configura em importante ponto de

conflito na atividade médico-pericial. Neste momento, a conclusão precisa de fundamentação técnica e documental, esta última nem sempre presente. Somem-se a isto as tutelas antecipadas e/ou ações transitadas em julgado que determinam a concessão dos benefícios, podendo a instituição recorrer ou não da decisão, *a posteriori*.

Outra consideração importante é que o ano de 2006 marcou o fim da terceirização da perícia médica da Previdência Social. As primeiras semanas do ano contaram com a atuação de peritos credenciados e peritos do quadro. Somente a partir de 19.02.2006 a instituição passou a contar com quadro inteiramente próprio. Esta situação pode ter interferido nos critérios de decisão adotados e, conseqüentemente, nos resultados apurados.

Todas estas constatações, apesar das inúmeras limitações discutidas, demonstram a importância e necessidade de estudos epidemiológicos sobre esta imensa base de dados, requerendo para isso adequação e compatibilização dos sistemas, melhoria da qualidade dos registros, definição e uniformização de indicadores epidemiológicos, para todos os agrupamentos da CID-10.

A estruturação de um novo sistema de informações, já em curso na instituição, não só fornecerá maiores subsídios para o gerenciamento de benefícios por incapacidade, como permitirá definir e identificar eventos-sentinela de interesse para a própria Previdência Social e para o Ministério da Saúde (Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária e Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador – RENAST).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIB, Andréia R., OLIVEIRA, Ivanir M. de and KOIFMAN, Sérgio. Histopatologia do câncer de estômago (classificação de Lauren) em amostra de pacientes hospitalares no Rio de Janeiro, 1980-1995. **Cad. Saúde Pública**, 1997, vol.13 suppl.1, p.S99-S104. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v13s1/1430.pdf> [Jan 2008]
- ALEIXO NETO, A. Aspectos epidemiológicos do câncer cervical. **Rev. Saúde Pública**, Ago 1991, vol.25, no.4, p.326-333. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v25n4/13.pdf> [Dez 2007].
- ANDERSON, K.E.; POTTER, J.D.; MACH, T.M. Pancreatic cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.725-771.
- ARMSTRONG, B.K.; ENGLISH, D.R. Cutaneous malignant melanoma. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1282-1312.
- AUSTIN, D.F.; REYNOLDS, P. Laryngeal cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p. 619-636.
- BARON, J.A. and ROHAN, T.E. Tobacco. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.269-289.
- BERNSTEIN, L.; HENDERSON, B.E. Exogenous hormones. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.462-488.
- BLOT, W.J.; FRAUMENI Jr, J.F. Cancers of the lung and pleura. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.637-665.
- BLOT, W.J.; McLAUGHLIN,JK; DEVESA,SS; FRAUMENI Jr, JF. Cancers of the oral cavity and pharynx. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.666-680.
- BOICE RJ, JOHN D.; LAND, C.E.; PRESTON, D.L. Ionizing radiation. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.319-354.
- BRANDÃO,M., FILARDI,F.; NOYA,M.; SAMPAIO,C.; GUIMARÃES,N.S.; BARBOSA JÚNIOR,A.A. Múltiplas metástases ósseas de carcinoma basocelular cutâneo. *An bras Dermatol*, Rio de Janeiro, 76(5):597-603, set./out. 2001. Disponível em: http://www.anaisdedermatologia.org.br/artigo.php?artigo_id=10396 [Fev 2008]
- BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL. Resolução CNPS nº 1.269, de 15.02.2006. **DOU de 21.02.2006**. Brasília, DF, 2006. Disponível em <http://www81.dataprev.gov.br/sislex> [Jul 2006]
- BRASIL, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estados. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/Estados> [Jan, 2008]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Interministerial nº 2.998, de 23.08.2001** – Trata das doenças ou afecções que excluem a exigência de carência para a concessão de auxílio-doença ou de aposentadoria por invalidez aos segurados do Regime Geral de Previdência Social – RGPS. Disponível em <http://www81.dataprev.gov.br/sislex> [Jul 2006]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Instrução Normativa nº 20, de 10.10.2007. Estabelece critérios a serem adotados pela área de Benefícios INSS. **DOU de 11.10.2007**. Brasília, DF, Out 2007. disponível em: Disponível em <http://www81.dataprev.gov.br/sislex> [Nov 2007m]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL, INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. **Manual de Perícia Médica da Previdência Social**. INSS, DIRBEN, CGBENIN. Brasília, DF, 2002. p.1-108.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **A instituição**. Disponível em : http://www.mps.gov.br/pg_secundarias/previdencia_social.asp [20 Nov 2007a]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **AEAT - Anuário Estatístico de acidentes do Trabalho 2006**. Disponível em: http://www.mps.gov.br/anuarios/aeat-2006/15_08_01_01_04.asp [Dez 2007f]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **AEPS - Anuário Estatístico da Previdência Social – 2006**. Disponível em: http://www.mps.gov.br/aeaps2006/15_01_04_01.asp [Dez 2007b]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Câncer de pele não melanoma**. Rio de Janeiro, Divisão de Comunicação Social e Divisão de Tecnologia da Informação. Disponível em http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=334 [Jan, 2008]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Direitos do paciente com câncer**. Rio de Janeiro, Divisão de Comunicação Social – INCA, nº 49, 1º semestre de 2006. Disponível em: <http://www.inca.gov.br> [Jan, 2008]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA. **Vigilância do Câncer Ocupacional e Ambiental**. <http://www.inca.gov.br>, Rio de Janeiro, INCA, 2005b.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 777, de 28.04.2004** - Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasília DF, 2004 Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-777.htm> [Mar 2006]
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA DE CÂNCER. **Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/>
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. [Dez 2007g]

- BRASIL. **Decreto 6.042, de 12.02.2007** – Altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 06.05.1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção – FAP e do Nexo Técnico Epidemiológico, e dá outras providências. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007e].
- BRASIL. **Decreto 6.257, de 19.11.2007** – Dá nova redação aos arts. 4o e 5o do Decreto no 6.042, de 12 de fevereiro de 2007, que altera o Regulamento da Previdência Social, aprovado pelo Decreto no 3.048, de 6 de maio de 1999, disciplina a aplicação, acompanhamento e avaliação do Fator Acidentário de Prevenção - FAP e do Nexo Técnico Epidemiológico. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Nov 2007n].
- BRASIL. **Lei 10.741, de 01.10.2003** – Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007q].
- BRASIL. **Lei 10.876, de 02.06.2004** - Cria a Carreira de Perícia Médica da Previdência Social, dispõe sobre a remuneração da Carreira de Supervisor Médico-Pericial do Quadro de Pessoal do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e dá outras providências. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007o].
- BRASIL. **Lei 8.212, de 24.07.1991** - Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007i].
- BRASIL. **Lei 8.213, de 24.07.1991** - Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007d].
- BRASIL. **Lei 8.742, de 07.12.1993** – Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007p].
- BRASIL. **Lei 9.528, de 10.12.1997** - Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007k]
- BRASIL. **Lei 9.732, de 11.12.1998** - Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007j]
- BRASIL. **Projeto de Lei 2.700, de 19.12.2007** - Altera a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, as Leis nºs 4.886, de 9 de dezembro de 1965, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 8.541, de 23 de dezembro de 1992, e 10.666, de 8 de maio de 2003, para substituir o termo "auxílio-doença" por "auxílio-incapacidade". Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/internet/proposicoes> [Jan 2008]
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. COORDENAÇÃO DE PREVENÇÃO E VIGILÂNCIA. **A situação do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2005a. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/situacao> [Abr

2007h]

- BRASIL. **Decreto 3.048, de 06.05.1999**– Aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em : <http://www.presidencia.gov.br/legislacao> [Abr 2007c].
- BRITTO, ANNA VALÉRIA DE. Câncer de estômago: fatores de risco. *Cad. Saúde Pública*, 1999, vol.13 supl.1, p.S7-S13. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v13s1/1421.pdf> [Jan 2008]
- CANTOR, K.P.; SHY, C.M.; CHILVERS, C. Water pollution. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.418-437.
- CAZARIN, Gisele, AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva e MELO, Raul Antônio Moraes. Doenças hematológicas e situações de risco ambiental: a importância do registro para a vigilância epidemiológica. *Rev. bras. epidemiol.*, set. 2007, vol.10, no.3, p.380-390. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v10n3/08.pdf> [Fev 2008];
- COELI, C.M. et al. Incidência e mortalidade por câncer de tireóide no Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, vol 49, nº 4, Ago 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abem/v49n4/a06v49n4.pdf> [Jan 2008]
- CORREA FILHO, H.R. O Fator Acidentário Previdenciário como instrumento epidemiológico de controle de riscos do trabalho. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8(4): 432-439, 2005.
- CURADO. M. P., EDWARDS, B., SHIN. H.R., STORM. H., FERLAY. J., HEANUE. M. AND BOYLE. P., eds (2007) *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. IX **IARC Scientific Publications** No. 160, Lyon, IARC, 2007.
- FONSECA, Luiz Augusto Marcondes, RAMACCIOTTI, Adriana de Souza e ELUF NETO, José. Tendência da mortalidade por câncer do útero no Município de São Paulo entre 1980 e 1999. **Cad. Saúde Pública**, jan./fev. 2004, vol.20, no.1, p.136-142. ISSN 0102-311X.
- FUNDAÇÃO ONCOCENTRO DE SÃO PAULO. Câncer de Estômago. **Boletim do Registro Hospital de Câncer**. Ano 5, Boletim 23, 2005. Disponível em: <http://www.fosp.saude.sp.gov.br/docs/boletins/rhc23.pdf> [Jan 2008]
- GIMENO, S.G.A. et al. Fatores de risco para o câncer de esôfago: estudo caso-controle em área metropolitana da região sudeste do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, 29(3) 159-65, 1995. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n3/02.pdf> [Dez, 2007]
- GUERRA, M.R.; GALLO, C.V.M.; MENDONÇA, G.A.S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia** 2005; 51(3): 227-234. Disponível em: http://www.inca.gov.br/rbc/n_51/v03/pdf/revisao1.pdf [Jan 2008]
- HENDERSON, B.E.; PIKE, M.C.; BERNSTEIN, L.; ROSS, R.K. Breast cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1022-1039.
- HERRINTON, L.J.; WEISS, N.S.; OLSHAN A.F. Multiple myeloma. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.946-970.

- INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC). About cancer. <http://www.uicc.org> [Feb 2008]
- JENSEN, O.M.; PAINE S.I.; McMICHAEL, ANTHONY, J.; EWERTZ MARIANNE. Alcohol. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.290-318.
- KINLEN, L.J. Immunologic factors, including AIDS. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.532-545.
- KOIFMAN S., HATAGIMA A. Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental. In Peres F, Moreira JC, organizadores. **É veneno ou é remédio ? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003, p.75-99.
- LATORRE, M.R.D.O. Câncer em Goiânia: análise da incidência e da mortalidade no período de 1988 a 1997. Tese apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Livre Docente junto ao Departamento de Epidemiologia. **FSP/USP**, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/6/tde-27042006-094006/> [Jan, Dez, 2008]
- LI, F.P. Familial aggregation. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.546-558.
- LINET, M.S.; CARTWRIGHT, R.A. The Leukemias. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.841-892.
- LONDON, W.T.; McGLYNN, K.A. Liver cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.772-793.
- MARASCIULO, A.C.E. **Avaliação de desempenho de programa de benefícios por incapacidade do Instituto Nacional do Seguro Social, Gerência de Florianópolis-SC, 2000-2000**. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências. São Paulo, 2004.
- MARTIN, S.P.; MACK, W.J. Neoplasms of the nervous system. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1231-1281.
- McLAUGHLIN, JK; BLOT, WJ; DEVESA, SS; FRAUMENI Jr, JF. Renal cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1142-1155.
- MONSON, R.R. Occupation. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.373-405.
- MONTEIRO, Gina Torres Rego and Koifman, Sergio. Mortalidade por tumores de cérebro no Brasil, 1980-1998. **Cad. Saúde Pública**, July/Aug. 2003, vol.19, n^o4, p.1139-1151. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n4/16862.pdf> [Dez 2007].

- MUELLER, N.E. Hodgkin's disease. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.893-919.
- MUELLER, N.E.; EVANS, A.D.; LONDON, W.T.. Viruses. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p. 502-531.
- MUELLER, N.E; BOICE Jr, JD; CURTIS, R.E. Bone cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.971-983.
- MUÑOZ, N.; DAY, N.E. Esophageal cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.681-706.
- NASSER, N.. Epidemiologia dos cânceres espinocelulares - Blumenau (SC) - Brasil, de 1980 a 1999. **An. Bras. Dermatol.**, Nov./Dec. 2004, vol.79, no.6, p.669-677. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/abd/v79n6/a03v79n6.pdf> [Dez 2007]
- NASSER, N.. Epidemiologia dos carcinomas basocelulares em Blumenau, SC, Brasil, de 1980 a 1999. **An. Bras. Dermatol.**, July/Aug. 2005, vol.80, nº4, p.363-368. ISSN 0365-0596. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/abd/v80n4/v80n4a06.pdf> [Dez 2007]
- NEVES, F.J. Mortalidade por Câncer de Cólon e Reto e Perfil de Consumo Alimentar em Capitais Brasileiras. Tese apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública. ENSP/FIOCRUZ/MS. Rio de Janeiro, Abr 2002. Disponível em
<http://portalteses.cict.fiocruz.br/pdf/FIOCRUZ/2002/nevesfjm/capa.pdf> [Jan 2008].
- NOMURA, A.B. Stomach cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.707-724.
- PASCALICCHIO, J.C. et al. Epidemiologia do câncer de ovário no Brasil. Rev. Soc. Bras. Cancerologia. São Paulo, **RSBC**, Ano III, nº 11, 3º trim, 2000. Disponível em: <http://www.rsbcancer.com.br/rsbc/index.asp> [Fev, 2008].
- PRATA, P.R. The Epidemiologic Transition in Brazil. Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro, 8 (2):168-175, abr/jun, 1992.
- ROCHA, F.P.; MENEZES, A.M.B., ALMEIDA JUNIOR, H.L. et al. Especificidade e sensibilidade de rastreamento para lesões cutâneas pré-malignas e malignas. **Rev. Saúde Pública**, Feb. 2002, vol.36, no.1, p.101-106. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v36n1/8123.pdf> [Dez 2007]
- RON, E. Thyroid cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1000-1021.
- ROSS, R.K.; SCHOTTENFELD, D. Prostate cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1180-1206.
- SANTANA, V.S. Bases epidemiológicas do Fator Acidentário Previdenciário. Revista Brasileira de Epidemiologia, 8(4):400-453, 2005.

- SCHERR, P.; MUELLER, N.E. Non-Hodgkin's lymphomas. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.920-945.
- SCHIFFMAN, M.H.; BRINTON, L.A.; DEVESA, S.S.; FRAUMENI JR. J.F. Cervical cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1090-1116.
- SCHOTTENFELD, D.; WINAWER, S.J. Cancers of the large intestine. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.813-840.
- SCHRAMM, J.M.A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. 9(4):897-908, 2004.
- SCOTTO, J.; FEARS, T.R.; FRAUMENI JR, J.F. Solar Radiation. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.355-372.
- SCOTTO, J.; FEARS, T.R.; KRAEMER, K.H.; FRAUMENI JR, J.F. Nonmelanoma skin cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1313-1330.
- SELBY, J.V.; FRIEDMAN, G.D.; HERRINTON, L.J. Pharmaceuticals other than hormones. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.489-501.
- SHY, C.M. Air pollution. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.406-417.
- SILVERMAN, D.T.; MORRISON A.S.; DEVESA, S.S. Bladder cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1156-1179.
- STRONG, L.C.; AMOS, C.I. Inherited susceptibility. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.559-583.
- VERMELHO, L.L.; MONTEIRO, M.F.G; COSTA, A.J.L.; KALE, P.L.. Transição epidemiológica e indicadores de saúde atuais. *Cad. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 9(2):111-126, jul.-dez. 2001.
- Ward, Laura S. **Epidemiologia do câncer da tiróide no Brasil: apontando direções na política de saúde do país**. *Arq Bras Endocrinol Metab*, Aug. 2005, vol.49, nº 4, p.474-476. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v49n4/a01v49n4.pdf> [Fev 2008]
- Weiss, N.S.; Cook, L.S.; FARROW, D.C.; ROSENBLATT, K.A. Ovarian cancer. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.1040-1057.
- Willett, W.D. Diet and nutrition. In: SCHOTTENFELD, D. and FRAUMENI JR.J. . **Cancer epidemiology and prevention**. New York, Oxford University Press, 1996. p.438-461.

- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Cancer. Fact sheet N°297, Feb 2006
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/index.html>
[Feb 2008]
- WÜNSCH FILHO,V. Epidemiologia do câncer de laringe no Brasil. **São Paulo Med. J.**, 2004, vol.122, nº5, p.188-194. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/spmj/v122n5/a02v1225.pdf> [Jan 2008]
- WÜNSCH FILHO,V., MAGALDI, C., NAKAO, N. et al. Trabalho industrial e câncer de pulmão. **Rev. Saúde Pública**, Jun 1995, vol.29, nº 3, p.166-176.
- WÜNSCH FILHO,V.; KOIFMAN, S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes, René (org). **Patologia do trabalho**. 2ª ed.atual.e ampl. – São Paulo. Ed.Atheneu, 2003.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)