
CAPÍTULO 3

A Importância dos Fatores Operacionais na interpretação dos Coeficientes de Morbidade da Hanseníase

O aumento dos coeficientes brutos de detecção de hanseníase do Brasil é resultante de variações do padrão de transmissão. (MS, 1992d)

A avaliação do padrão de morbidade da hanseníase no Brasil e a monitorização das ações, como visto nos capítulos anteriores, estão voltadas para seu controle e vem sendo realizadas baseadas na análise dos indicadores epidemiológicos e operacionais recomendados pelo Programa Nacional de Controle (MS, 1994a). Esta análise tem fornecido subsídios para reformulações periódicas das estratégias nos diversos níveis.

A conclusão da Avaliação Independente do Programa Nacional de Controle e Eliminação da Hanseníase no Brasil é de que este é um país de prevalência elevada e com uma tendência à expansão da endemia, ou seja, que o aumento na magnitude dos coeficientes brutos de detecção de casos novos de hanseníase decorre do aumento de sua transmissão (MS, 1992d). Na realidade, porém, esse fato merece ser reanalisado, na medida em que se faz necessária uma análise mais detalhada do papel desempenhado pelas reformulações das atividades de controle da endemia na detecção de casos novos e, conseqüentemente, na análise da tendência apresentada pelos indicadores de morbidade nos últimos anos.

Com o objetivo de melhor avaliar o papel dos fatores operacionais na interpretação dos indicadores de morbidade da hanseníase, analisa-se, neste trabalho, a possível associação entre a tendência dos coeficientes de prevalência e detecção de casos novos da doença e as alterações operacionais ocorridas em seu Programa de Controle, no Brasil, durante os anos de 1982 a 1994. Para isto, efetua-se um estudo de correlação entre a série

de indicadores epidemiológicos e operacionais habitualmente utilizados pelo Programa de Controle para a avaliação da tendência da endemia.

As séries históricas descritivas dos coeficientes de morbidade e o número dos casos novos de hanseníase referentes ao período 1982-1994, utilizados neste estudo, foram cedidos pelo Programa Nacional de Controle e Eliminação da Hanseníase. O histórico das intervenções técnicas e gerenciais adotadas pelo Programa Nacional de Controle e os indicadores, através dos quais é feita a análise de tendência da endemia, foram obtidos do relatório final da Avaliação Independente do Programa de Controle e Eliminação da Hanseníase (MS, 1992d).

A série **de coeficientes de detecção de casos novos foi ajustada por faixa etária** pelo método direto (Armitage, 1981), usando os grupos de **idade de 0-14 anos e quinze anos ou mais**, tendo como população padrão aquela obtida do censo demográfico do Brasil de 1991 (IBGE, 1991a).

O indicador **número de técnicos treinados representa o quantitativo de** profissionais de saúde que seguiram cursos de capacitação oferecidos pela Coordenação Nacional, ou pelos estados ou municípios. O indicador **percentual de altas por cura** foi construído tendo, como numerador, as saídas por alta por cura e, como denominador, o total de saídas do registro ativo no ano da análise. A **cobertura de MDT-OMS** refere-se ao percentual de casos do registro ativo em tratamento MDT-OMS.

Analisou-se a associação entre a evolução do coeficiente ajustado de detecção de casos novos e alguns indicadores epidemiológicos - percentuais de casos novos detectados por formas clínicas - e operacionais - percentuais de casos com deformidades grau ≥ 2 entre os casos novos detectados e avaliados no ano, percentual de casos novos cujo grau de incapacidade foi avaliado e número de técnicos treinados - no período de 1987 a 1994. As informações a respeito desses indicadores somente se encontram disponíveis, de maneira sistemática, a partir de 1987. Também investigou-se a associação entre a evolução dos coeficientes de detecção por grupo etário e o número de técnicos treinados.

Os dados agregados para a construção do coeficiente de detecção anual de casos novos por grupos etários são disponíveis, como referido anteriormente, apenas nas faixas etárias de 0-14 anos e quinze anos e mais.

Como apoio à interpretação da tendência das séries históricas dos coeficientes de detecção e de prevalência, analisa-se a associação entre os indicadores operacionais tempo estimado de permanência no registro ativo, mensurado através da razão entre os casos prevalentes e os casos novos detectados (Cuba, 1948), **o percentual de saídas do registro ativo por alta por cura, a cobertura de MDT OMS (registro ativo) e o número de técnicos treinados**, no período de 1987 a 1994.

Para descrever a relação entre as **variáveis coeficiente de detecção ajustado, tempo estimado de permanência no registro ativo** e os indicadores epidemiológicos e operacionais descritos acima, utiliza-se do método de correlação (Colton, 1974; Barreto & Andrade, 1994). O grau de relação entre estas variáveis é verificado através do coeficiente de correlação (rS) de Spearman (Colton, 1974).

TABELA 6: COEFICIENTES DE MORBIDADE DE HANSENÍASE, BRASIL, 1982-1994

ano	número de casos do registro ativo	coeficiente de prevalência por 10.000 habitantes	número de casos novos	coeficiente bruto de detecção por 100.000 habitantes	coeficiente ajustado(*) de detecção	razão entre os casos prevalentes e detectados
82	198.700	15,70	16.994	13,40	13,92	11,69
83	206.081	15,70	18.763	14,47	14,95	10,98
84	216.586	16,30	18.326	13,82	14,25	11,82
85	223.973	16,50	19.265	14,21	14,65	11,63
86	234.006	16,90	18.400	13,42	13,83	12,72
87	239.328	17,28	19.685	14,20	14,27	12,16
88	256.976	18,18	26.578	18,40	18,72	9,67
89	266.578	18,47	27.837	18,88	19,13	9,58
90	278.104	18,87	28.482	18,94	19,00	9,76
91	250.066	17,03	30.094	20,59	20,19	8,31
92	228.775	15,35	34.451	23,12	24,14	6,64
93	197.583	11,79	32.988	21,70	21,71	5,99
94	152.154	10,52	31.877	21,47	20,94	4,77

(*) ajustado pelo método direto usando os grupos de idade 0-14 anos e quinze anos e mais, população padri Brasil 1991 (IBGE, 1991).

A tabela 6 apresenta os coeficientes de morbidade e a razão dos casos prevalentes e detectados. Em relação à prevalência, a série inicia-se com um coeficiente de 15,70/10.000 habitantes em 1982, apresentando uma tendência de elevação que se torna mais acentuada a partir de 1987. No ano de 1990, a série alcança seu pico máximo, quando se observa uma prevalência de 18,87/10.000 habitantes. Em 1991, a prevalência começa a apresentar um movimento de declínio, chegando a 10,52/10.000, em 1994.

Na série estudada, observa-se que o aumento no coeficiente de prevalência, de 1987 a 1990, foi de 9,2%, enquanto o aumento do coeficiente de detecção de casos novos no período foi de 29% (tabela 6, figura 14 e 15).

Figura 14

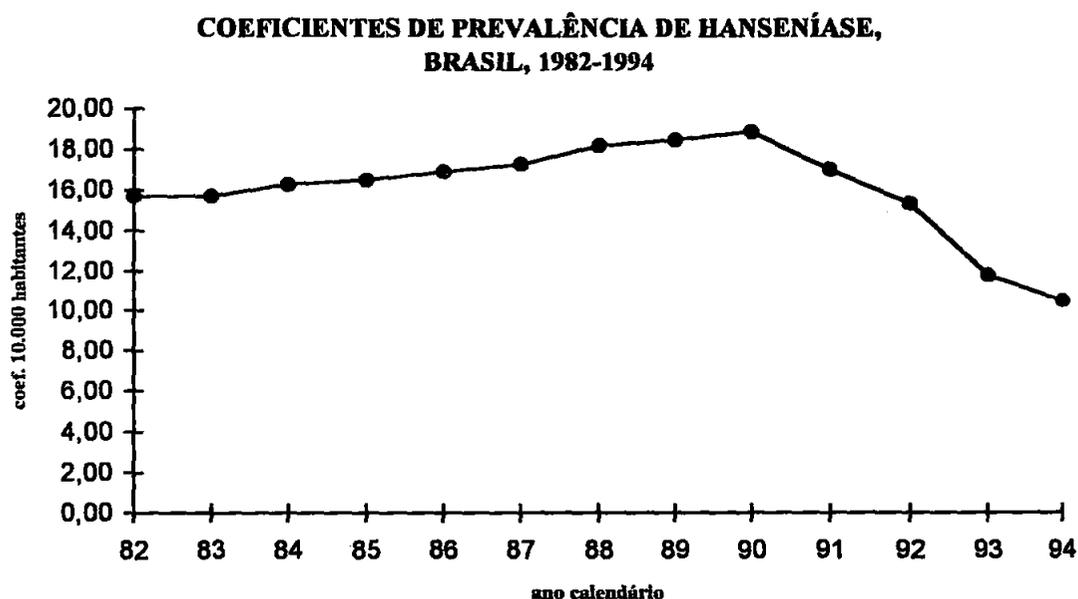
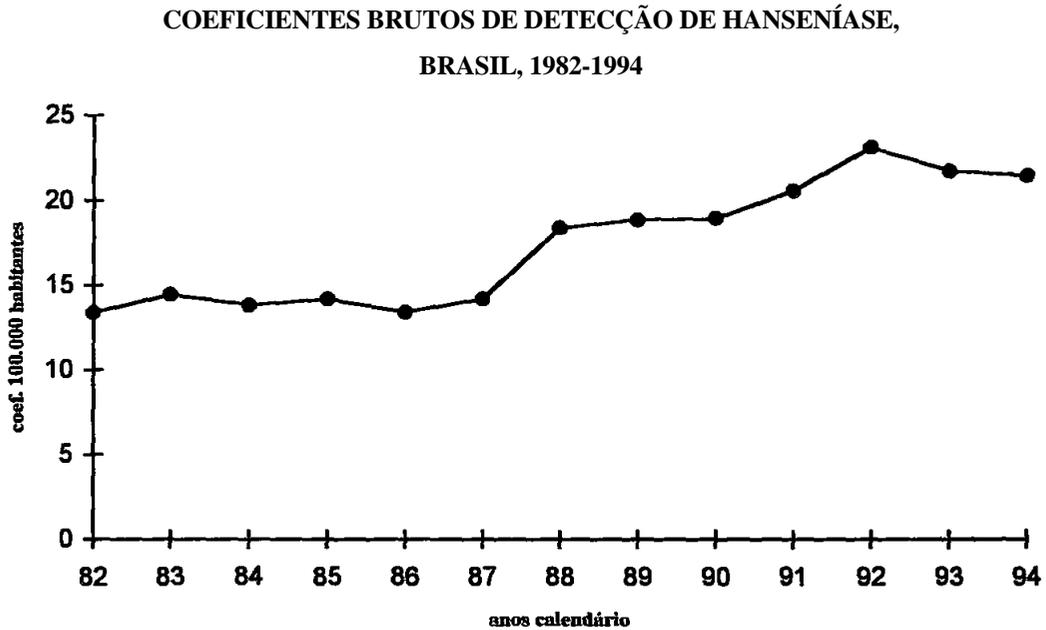


Figura 15



A figura 16 mostra a pequena participação dos casos novos no total de casos do registro ativo, apesar do aumento do coeficiente de detecção no período estudado.

A figura 17 registra as variações do coeficiente ajustado de detecção, assim como as principais estratégias adotadas pelo Programa de Controle no mesmo período. Durante o período de 1982 até 1987, a média do coeficiente de detecção é de 14,2/100.000 habitantes. A partir de 1987, este indicador atinge dois novos patamares: o primeiro, em 1988, com 18,7/100.000 habitantes, e o segundo, em 1992, com um coeficiente de 22,1/100.000 habitantes.

Figura 16

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS NOVOS DE HANSENÍASE REGISTRADOS ENTRE O TOTAL DOS CASOS EM REGISTRO ATIVO, BRASIL, 1987-1994

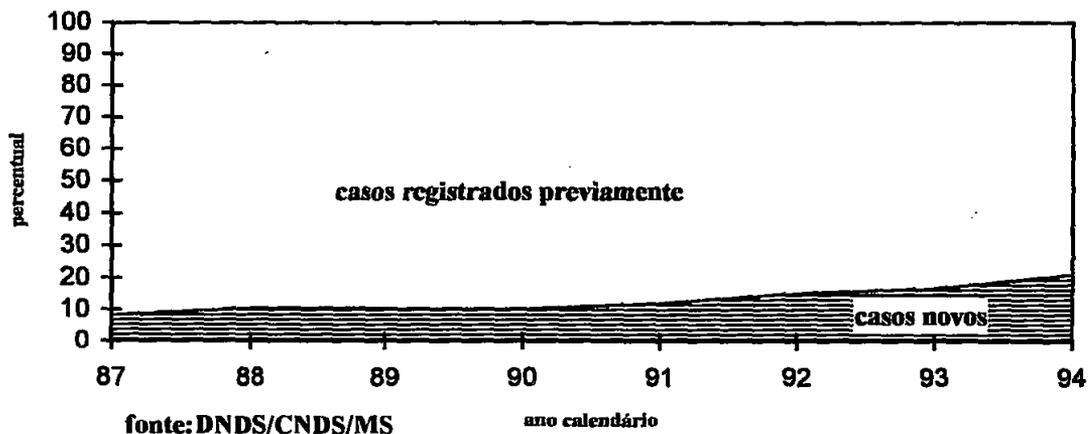
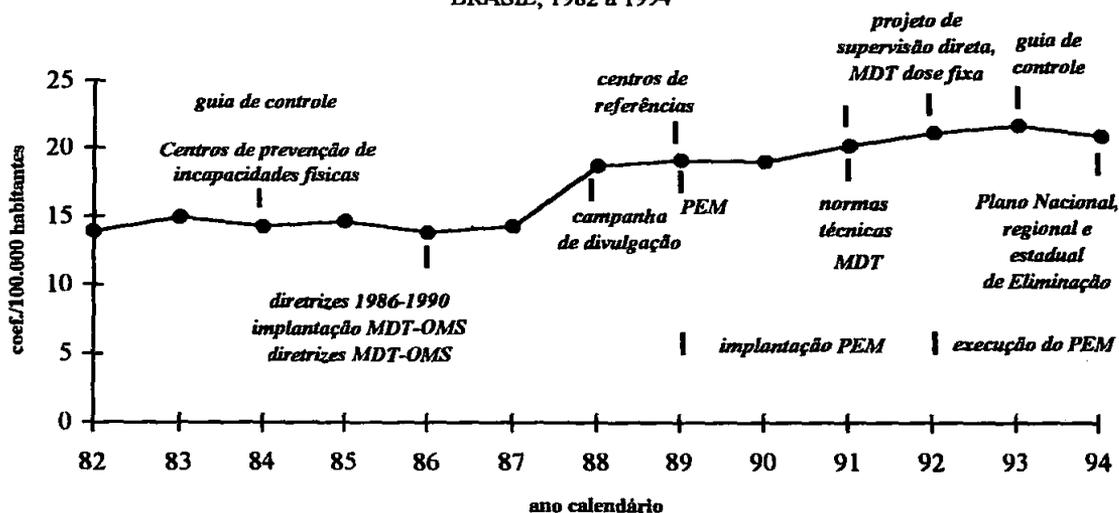


Figura 17

COEFICIENTES AJUSTADOS DE DETECÇÃO DE HANSENÍASE E PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELO PROGRAMA DE CONTROLE, BRASIL, 1982 a 1994



Nessa figura, destacam-se três importantes momentos de reformulação e implementação de estratégias do Programa de Controle, que poderiam ter contribuído para o aumento na notificação de casos.

O primeiro momento relaciona-se com as diretrizes da portaria 165/1976 do Ministério da Saúde (MS/SNS/DNDS, 1976), quando foram intensificadas atividades de educação e divulgação de informações a respeito da endemia e implantados procedimentos relativos à busca ativa de casos e ao tratamento precoce de todas as formas clínicas da doença.

O segundo momento inicia-se com a reestruturação do Programa de Controle, com base nas diretrizes para o período 1986-1990 (MS, 1986b), implantando estratégias importantes, tais como: o aumento da cobertura das ações de controle; desenvolvimento de um programa de capacitação de recursos humanos em todos os estados e para todos os níveis de profissionais; revisão das normas técnicas; desenvolvimento do Plano de Emergência Nacional (PEM); campanha nacional de divulgação através de rádio e televisão e adoção da MDT-OMS como esquema oficial no país (MS, 1992a).

Em um terceiro momento de modificações, destaca-se o rigor no cumprimento das metas previstas no Plano de Emergência Nacional e a revisão das normas técnicas, incluindo a adoção de MDT-OMS dose fixa e alteração nos critérios de alta (MS, 1992a). Assinala-se, ainda, o desenvolvimento do projeto de supervisão direta aos estados do país, reforçado por um contingente de mais de 44.500 técnicos capacitados nos últimos oito anos.

A proporção das saídas do registro ativo por alta por cura passa de 24,3%, em 1987, para 64,9%, em 1994 (figura 18), e a cobertura de MDT-OMS aumenta de 4% a 67%, no período de 1987 a 1994 (figura 19).

Figura 18

PERCENTUAL DE ALTAS POR CURA NO TOTAL DE SAÍDAS DO
REGISTRO ATIVO DE HANSENÍASE, BRASIL, 1987 A 1994

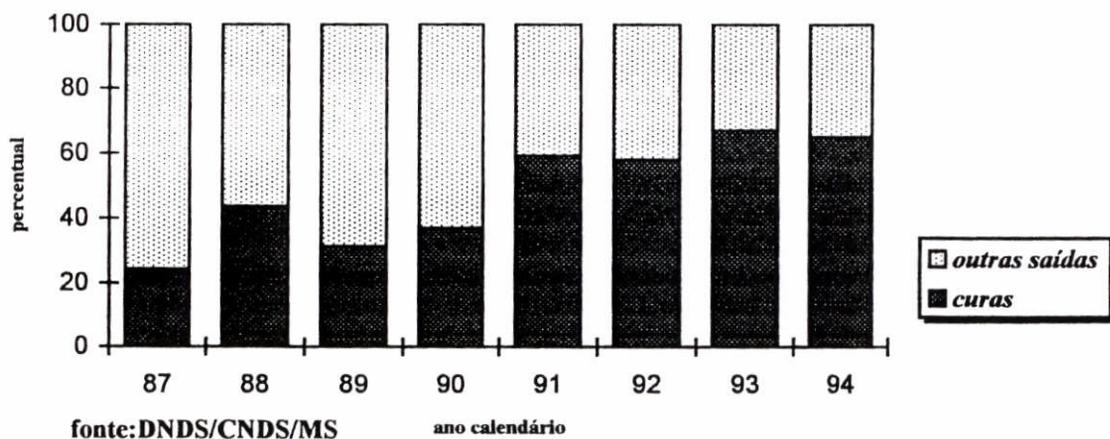
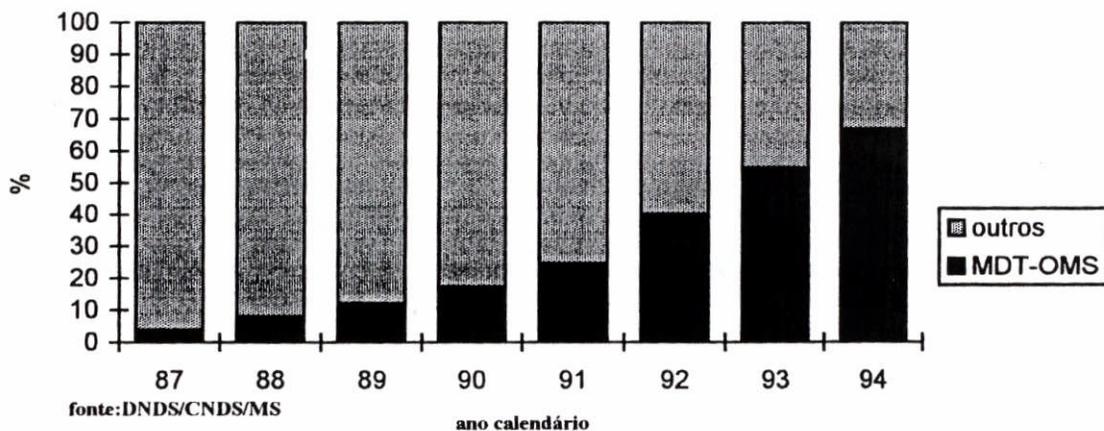


Figura 19

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DO REGISTRO ATIVO DE HANSENÍASE
POR REGIME TERAPÊUTICO, BRASIL, 1987-1994



Como se pode observar na figura 20, o percentual de casos novos com incapacidade física no momento do diagnóstico, grau maior ou igual a dois, diminui para a metade (variando de 15,9% para 7,6%, conforme apresentado na tabela 9) em relação ao início da série. O indicador que mede a qualidade de atendimento aos pacientes, o percentual de

casos cujo grau de incapacidade foi avaliado, inicia a série com um percentual de 60,3% e, em 1994, atinge 86,0% (figura 21 e tabela 9).

Figura 20

**PERCENTUAL DE CASOS DE HANSENÍASE COM DEFORMIDADE
ENTRE OS CASOS NOVOS DETECTADOS E AVALIADOS NO ANO,
BRASIL, 1987-1994**

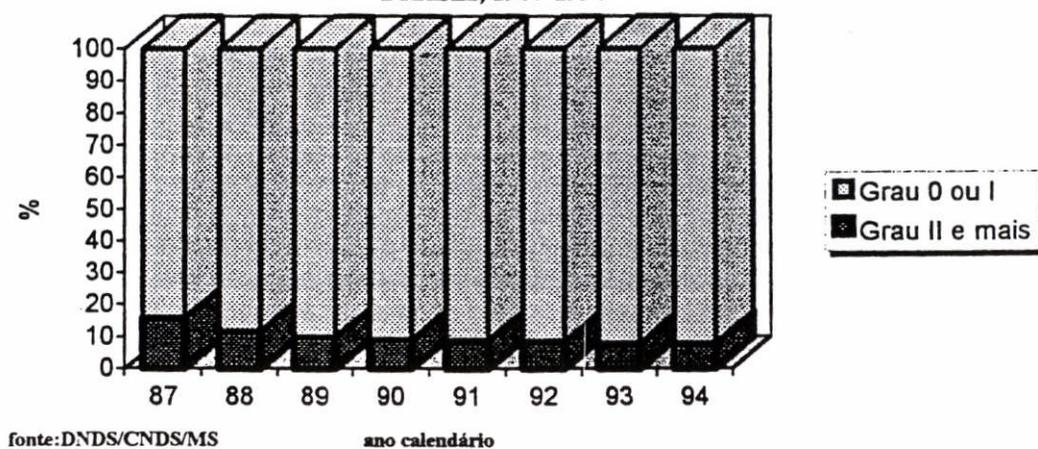


Figura 21

**PERCENTUAL DE CASOS NOVOS DE HANSENÍASE CUJO GRAU DE
INCAPACIDADE FOI AVALIADO NO ANO DO DIAGNÓSTICO,
BRASIL, 1987-1994**

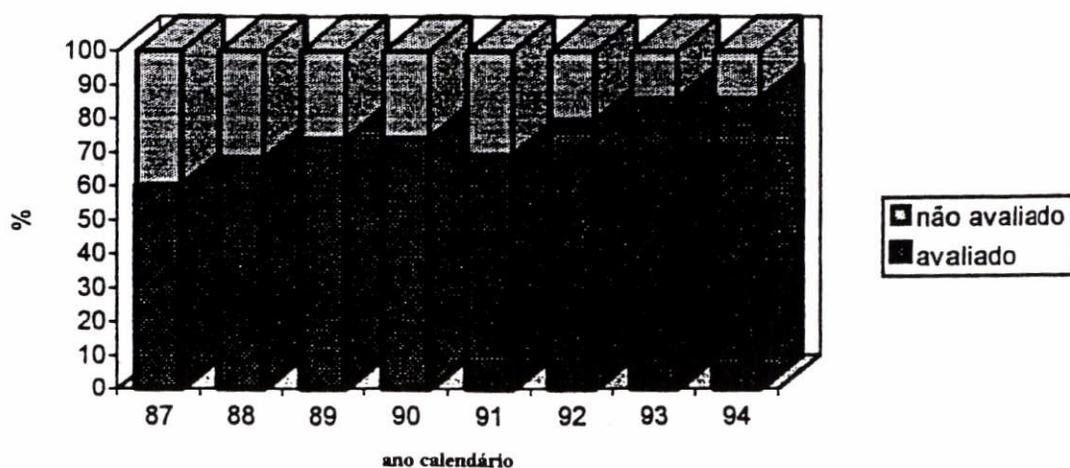
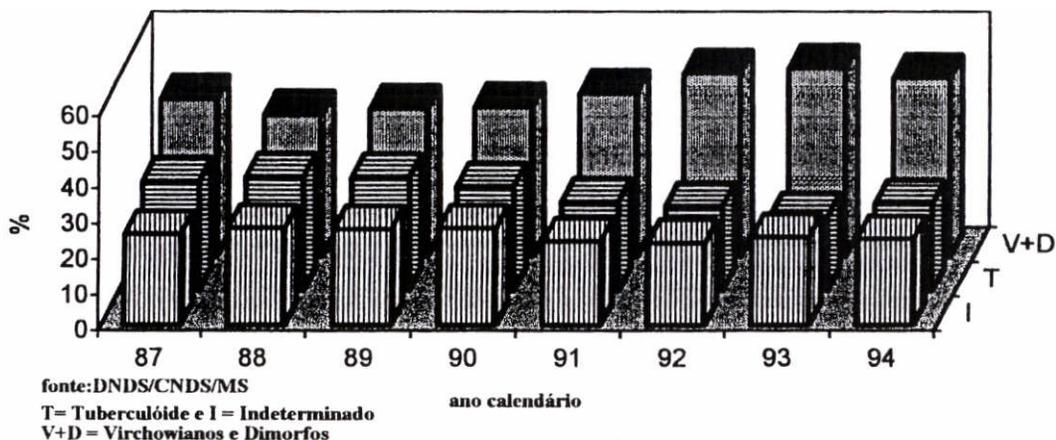


Figura 22

DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS NOVOS DE HANSENÍASE SEGUNDO A
FORMA CLÍNICA, BRASIL, 1987-1994

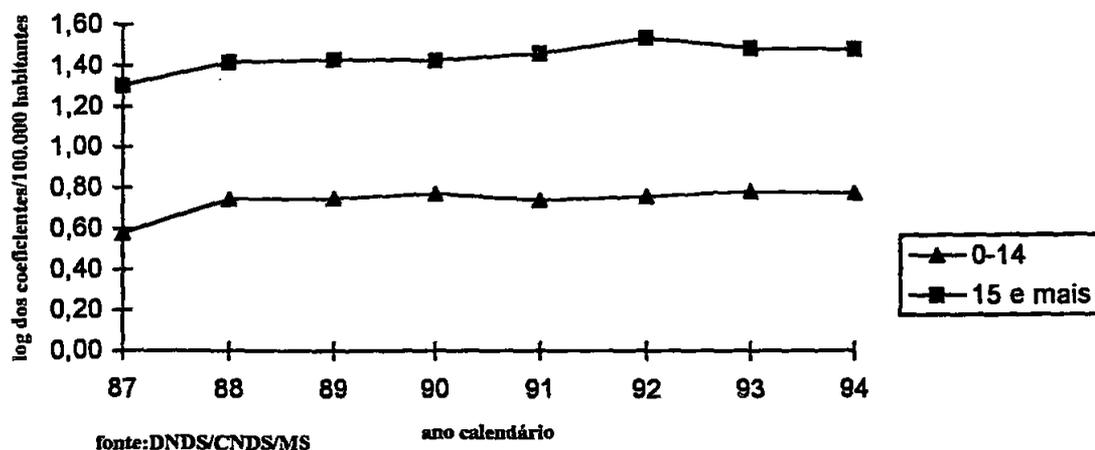


Quanto ao comportamento do indicador percentual de formas clínicas entre os casos novos avaliados durante o período, observa-se uma diminuição para as formas clínicas tuberculóides e indeterminadas, que é compensada, nos últimos três anos da série, pelo aumento das formas virchowianas e dimorfos (figura 22).

O coeficiente de detecção por grupo etário, apresentado na figura 23 e tabela 11, mostra uma mudança de comportamento em direção ao aumento dos coeficientes, a partir do ano 1988, para ambos os grupos etários. O coeficiente de detecção de 0-14 anos aumenta de 3,7 em 1987, a 5,8 por 100.000 menores de quatorze anos em 1994, com o maior coeficiente ocorrendo no ano de 1993. Para os de quinze anos e mais, a maioria dos coeficientes encontra-se na faixa entre 26 e 30/100.000 habitantes com quinze anos ou mais, tendo, no ano de 1992, apresentado um coeficiente de 33,9. Quando correlacionados entre si, não se observou uma associação entre esses coeficientes, revelando uma independência da capacidade diagnóstica entre esses dois grupos etários ($rS=0,5543$, $p=0,1540$).

Figura 23

COEFICIENTES DE DETECÇÃO DE HANSENÍASE POR GRUPO ETÁRIO, BRASIL, 1987-1994



Como apoio à interpretação da tendência dos coeficientes de prevalência, observa-se, na tabela 7, que o tempo estimado de permanência dos casos em registro ativo diminuiu, de 12,1 anos, em 1987, para 4,7 anos, em 1994.

Verifica-se a ocorrência de uma correlação negativa e significativa entre o tempo estimado de permanência dos casos em registro ativo, o percentual de saídas por alta por cura ($rS = -0,88$ e $p = 0,039$), a cobertura da multidrogaterapia (MDT-OMS) ($rS = -0,92$ e $p = 0,0009$) e o número de técnicos treinados ($rS = -0,88$ e $p = 0,039$) (tabela 7).

TABELA 7: COMPORTAMENTO DO INDICADOR TEMPO ESTIMADO DE PERMANÊNCIA NO REGISTRO ATIVO E INDICADORES OPERACIONAIS, BRASIL, 1987-1994

Indicadores	Ano calendário								rS	Valor de p
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994		
tempo estimado de permanência no registro ativo	12,1	9,6	9,5	9,7	8,3	6,6	5,9	4,7	1.0	
% de saídas por alta por cura	24,3	43,8	31,3	37,2	59,0	58,0	66,9	64,9	-0,8810	0,0039
cobertura de MDT-OMS (*)	4,0	8,0	12,1	17,3	24,8	40,4	55,0	67,0	-0,9286	0,0009
número de técnicos treinados (*)	1042	1398	2217	3741	8874	7427	10892	9241	-0,8810	0,0039

(*) fonte: C.N.D.S/MS/1994

% = percentual

rS = Coeficiente de Correlação de Spearman

A tabela 8 apresenta a matriz de correlação entre o tempo estimado de permanência no registro ativo e os indicadores operacionais, onde constata-se uma forte colinearidade entre as variáveis que operam como indicadores das atividades de implementação do programa. A mais forte associação ocorre entre o tempo de permanência e a cobertura de MDT-OMS (rS= -0,92).

No estudo da correlação dos coeficientes ajustados de detecção de casos novos com os indicadores epidemiológicos e operacionais, apresenta-se, na tabela 9, os valores observados a partir de 1987 e os coeficientes de correlação de Spearman. Dentre os pacientes avaliados, a proporção dos casos que apresenta alguma incapacidade física grau ≥ 2 diminuiu de 15,9%, em 1987, para 7,6%, em 1994. Quando esse indicador é correlacionado com o coeficiente ajustado de detecção, verifica-se uma correlação negativa e significativa (rS= -0,88; p=0,0039). Observa-se ainda, para a correlação entre o coeficiente ajustado de detecção e o percentual de casos novos cujo grau de incapacidade foi avaliado, um coeficiente de Spearman 0,80 e p=0149 (tabela 9).

TABELA 8: CORRELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE PERMANÊNCIA NO REGISTRO ATIVO E INDICADORES OPERACIONAIS

	tempo estimado de permanência no registro ativo	% de saídas do registro ativo por alta por cura	cobertura acumulada de MDT-OMS(*)	número de técnicos treinados (**)
tempo estimado de permanência no registro ativo	1,0000			
% de saídas por alta por cura	- 0,8810 p=0,0039	1,0000		
cobertura de MDT-OMS(*)	- 0,9286 p=0,0009	0,8810 p=0,0039	1,0000	
número de técnicos treinados (**)	- 0,8810 p=0,0039	0,9286 p=0,0009	0,9524 p=0,0003	1,0000

(*) coeficiente de detecção ajustado

(**) fonte: MS, 1994

% = percentual

rS = Coeficiente de Correlação de Spearman

A série do indicador percentual por forma clínica virchowiana e dimorfo mostra valores crescentes e uma correlação positiva e significativa com a série do coeficiente de detecção ajustado ($rS=0,80$; $p=0,0149$), enquanto que o percentual por forma tuberculóides e percentual por forma indeterminada, apresentam valores decrescentes ao longo do tempo e uma correlação negativa e significativa com a série do coeficiente de detecção ajustado ($rS=-0,85$; $p=0,0065$ e $rS=-0,75$; $p=0,0305$, respectivamente) (tabela 9).

A média de técnicos treinados em todo o país, de 1987 a 1994, é de 5.600 profissionais capacitados por ano. Observa-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa ($rS=0,83$; $p=0,0102$) entre o coeficiente ajustado de detecção e o número de técnicos treinados, indicando que o treinamento sistemático dos técnicos contribuiu para o aumento da descoberta de casos novos.

TABELA 9: COMPORTAMENTO DOS COEFICIENTES AJUSTADOS DE DETECÇÃO DE CASOS NOVOS DE HANSENÍASE E INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS E OPERACIONAIS, BRASIL, 1987-1994

Indicadores	Ano calendário								rS	Valor de p
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994		
coeficiente de detecção (*)	14,2	18,7	19,1	19,0	20,1	24,1	21,7	20,9	1,00	
% de casos com deformidades entre os casos novos detectados e avaliados no ano (**)	15,9	11,6	9,8	9,0	8,8	8,5	8,0	7,6	-0,8810	0,0039
% de casos novos cujo grau de incapacidade foi avaliado	60,3	68,2	74,0	74,3	69,2	79,6	86,0	86,0	0,8095	0,0149
% de forma clínica virchowiana e dimorfa entre os casos novos detectados (**)	43,7	39,4	41,0	41,6	45,3	50,7	52,2	49,6	0,8095	0,0149
% de forma clínica tuberculóide entre os casos novos detectados (**)	30,7	32,0	31,7	29,4	25,1	23,8	20,9	24,4	-0,8571	0,0065
% de forma clínica indeterminada entre os casos novos detectados (**)	25,5	27,2	27,0	27,2	23,6	23,2	24,9	24,3	-0,7545	0,0305
número de técnicos treinados (**)	1042	1398	2217	3741	8874	7427	10.892	9241	0,8333	0,0102

(*) coeficiente de detecção ajustado

(**) fonte: C.N.D.S/MS/1994

% = percentual

rS = Coeficiente de Correlação de Spearman

TABELA 10: CORRELAÇÃO ENTRE COEFICIENTE DE DETECÇÃO AJUSTADO E INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS E OPERACIONAIS

	coeficiente de detecção (*)	% de casos com deformidades entre os casos novos detectados e avaliados no ano (**)	% de casos novos cujo grau de incapacidade foi avaliado	número de técnicos treinados (**)	% de forma clínica virchowiana e dimorfa entre os casos novos detectados (**)	% de forma clínica tuberculoide entre os casos novos detectados (**)	% de forma clínica indeterminada entre os casos novos detectados (**)
coeficiente de detecção (*)	1,0000						
% de casos com deformidades entre os casos novos detectados e avaliados no ano (**)	- 0,8810 p= 0,0039	1,0000					
% de casos novos cujo grau de incapacidade foi avaliado	0,8095 p=0,0149	- 0,9286 p=0,0009	1,0000				
número de técnicos treinados (**)	0,8333 p=0,0102	- 0,9524 p=0,0003	0,83333 p=0,0102	1,0000			
% de forma clínica virchowiana e dimorfa entre os casos novos detectados (**)	0,8095 p= 0,0149	- 0,7857 p=0,0208	0,6667 p=0,0710	0,7857 p=0,0208	1,0000		
% de forma clínica tuberculoide entre os casos novos detectados (**)	- 0,8571 p=0,0065	0,8571 p=0,0065	- 0,7619 p=0,0280	- 0,8571 p=0,0065	- 0,9762 p=0,0000	1,0000	
% de forma clínica indeterminada entre os casos novos detectados (**)	- 0,7381 p=0,0366	0,5952 p=0,1195	- 0,3571 p=0,3851	- 0,5476 p=0,1600	- 0,7619 p=0,0280	0,6905 p=0,0580	1,0000

(*) coeficiente de detecção ajustado

(**) fonte: C.N.D.S/MS/1994

% = percentual

rS = Coeficiente de Correlação de Spearman

Na matriz de correlação (tabela 10) destacam-se dois componentes, um clínico e outro operacional. O componente clínico, representado pelas variáveis de classificação de forma clínica, não está correlacionado com os demais indicadores estudados.

Embora a mais forte associação tenha sido observada entre os indicadores operacionais, número de técnicos treinados e cobertura de MDT-OMS (tabela 8), considerou-se que as altas correlações, observadas na matriz de correlação (tabela 10),

entre o número de técnicos e os indicadores estudados, com exceção dos indicadores percentual de formas virchowianas e dimorfos e indeterminada, caracteriza esse indicador como uma variável antecedente ao desempenho das atividades para a implantação dos componentes do Programa. A capacitação de técnicos é, na prática, o pré-requisito para que essas atividades possam ser executadas.

Foi verificada a presença de uma correlação positiva e significativa ($r_s=0,73$; $p,0366$) entre o número de técnicos treinados e o coeficiente de detecção em menores de quinze anos. O coeficiente de detecção de quinze anos e mais também apresenta um comportamento de aumento e, quando correlacionado com o número de técnicos treinados, observa-se uma correlação positiva e significativa ($r_s=0,80$; $p,0154$) (tabela 11).

TABELA 11: COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO (rS) ENTRE O COEFICIENTE DE DETECÇÃO DE HANSENÍASE POR GRUPO ETÁRIO E O NÚMERO DE TÉCNICOS TREINADOS. BRASIL 1987-1994

Indicadores	Ano calendário								rS	Valor de p
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994		
número de técnicos treinados (**)	1042	1398	2217	3741	8874	7427	10.892	9241	1,00	
coeficiente de detecção anual de casos novos na população de 0-14 anos, por 100.000 habitantes (**)	3,7	5,5	5,5	5,8	5,4	5,7	6,0	5,8	0,7381	0,0366
coeficiente de detecção anual de casos novos na população de quinze anos e mais, por 100.000 habitantes (**)	20,0	26,0	26,7	26,3	28,5	33,9	30,0	29,5	0,8073	0,0154

(*) coeficiente de detecção ajustado

(**) fonte: C.N.D.S/MS/1994

% = percentual

rS = Coeficiente de Correlação de Spearman

Comentários sobre os resultados observados

A vigilância epidemiológica da hanseníase depende fundamentalmente da qualidade do registro dos casos nos serviços de saúde, a partir dos quais são construídos os indicadores epidemiológicos e operacionais. Esses indicadores precisam ser sensíveis o suficiente para diferenciar as alterações decorrentes de reformulações nas estratégias de controle, daquelas que expressam mudanças reais no risco de transmissão da doença, em uma dada população.

Em relação ao coeficiente de prevalência na série estudada, observa-se que seu aumento, durante o período de 1987 a 1990, acompanha a diminuição do tempo de permanência dos pacientes no registro ativo. Entretanto, as medidas adotadas em relação à MDT-OMS dose fixa, com a conseqüente redefinição do conceito de alta por cura (MS, 1992a), eram muito recentes, neste período, e sua execução ainda insuficiente para alterar os coeficientes de prevalência. O declínio posterior desse coeficiente, a partir de 1991, poderia ser explicado pelo aumento progressivo da cobertura MDT-OMS e pelo percentual de saídas do registro ativo por alta por cura, como observado na figura 18.

A presença de correlações de valor elevado entre o tempo de permanência no registro ativo e o percentual de altas por cura e cobertura de MDT-OMS, demonstra que a diminuição do tempo de permanência no registro ativo é dependente da execução de mudanças normativas, tais como a inclusão de pacientes novos e antigos no tratamento MDT-OMS e do adequado acompanhamento dos casos em tratamento até a liberação por alta por cura. Além disso, casos inativos, antes mantidos como prevalentes, inflando o numerador do coeficiente de prevalência, passaram a sair do registro ativo em alguns estados do país. A adoção de MDT-OMS dose fixa na rotina, no ano de 1992, modificou os critérios para a liberação de tratamento para no máximo três anos e constitui-se o coroamento de um conjunto de estratégias implantadas anteriormente, tais como: elaboração do manual de implantação de MDT-OMS, cumprimento das metas do Plano de Emergência Nacional (PEM), estabelecimento de Centros Nacionais de Referência e do

projeto de supervisão, formando um grupo de fatores relevantes para a diminuição do tempo de permanência dos casos no registro ativo.

A verificação da associação, entre o número de técnicos treinados e os demais indicadores, indica que o programa de treinamento contribuiu para o sucesso da execução das atividades de liberação dos pacientes e para o aumento da cobertura de MDT-OMS, resultando na redução do tempo de permanência no registro ativo. A alta correlação negativa entre o tempo de permanência no registro ativo e o número de técnicos treinados confirma que o programa de capacitação pode ser considerado como um dos mais importantes fatores operacionais a influir na tendência do coeficiente de prevalência da hanseníase no país (tabela 7 e 9).

Em relação aos casos novos, a tendência crescente do coeficiente de detecção não é necessariamente decorrente de um aumento na probabilidade de adoecer, podendo, em algumas situações, ser o produto das ações desenvolvidas para a detecção casos novos (Fontes, 1967; Lechat & Vanderveken, 1984; Lechat et al., 1986; Gerhardt Filho & Hijjar, 1993). O crescimento de 43%, observado entre os períodos 1982-1987 e 1988-1992, pode estar relacionado com a melhoria do sistema de informação e vigilância e com o cumprimento do objetivo do PEM de detectar todos os casos novos esperados (MS, 1992d). Esse argumento é reforçado pela associação apresentada entre o aumento dos coeficientes ajustados de detecção e o aumento do número de técnicos treinados e pelo achado de uma correlação negativa e significativa verificada entre os coeficientes ajustado de detecção e a proporção de pacientes novos com incapacidade igual ou superior ao grau dois, o que indica que a descoberta dos casos tomou-se mais precoce (Lechat & Vanderveken, 1984; Lechat et al., 1986).

Uma das dificuldades da análise da tendência na distribuição por formas clínicas dos casos novos diagnosticados é a não uniformidade dos critérios de classificação (MS, 1988). O aumento da proporção de forma clínica virchowiana e dimorfo, entre o total de casos novos, um dos indicadores que aponta no sentido de queda da endemia, pode estar viesado pelo fato de que no numerador estão incluídos os casos de forma dimorfa. Até 1994, a classificação clínica em forma dimorfa ou indeterminada requeria, como era sugerido pelas normas do Programa, exames complementares para a confirmação da

classificação, ficando assim, na dependência da disponibilidade de recursos que viabilizassem esses exames. Como a classificação de forma tuberculóide não estava na dependência de exames complementares, o indicador percentual de formas tuberculóides tende a ser mais preciso. Assim, o aumento do percentual de forma clínica tuberculóide entre os casos novos, considerado como indicador de expansão da doença, parece ser bastante sensível para estimar a tendência epidemiológica da endemia (MS, 1987). O achado de correlação negativa e significativa entre o coeficiente de detecção e o percentual de forma clínica tuberculóide falaria contra uma tendência de expansão da endemia e reforçaria a hipótese de que o aumento do coeficiente de detecção no Brasil nos últimos dez anos é devido ao maior potencial para o diagnóstico (Feenstra, 1994).

O fato de encontrar-se uma associação entre o indicador operacional número de técnicos treinados com os coeficientes de detecção, nos dois grupos etários, embora de diferentes magnitudes, nesta escala de análise, reforça a hipótese que a evolução do coeficiente de detecção tenha, como possível explicação, o aumento da descoberta de casos novos através da ampliação do contingente de profissionais envolvidos com as atividades do Programa de Controle.

Apesar dessas evidências, a existência de lacunas importantes na coleta e processamento de dados agregados, referentes a grupos etários menores, impossibilita um melhor ajuste do coeficiente de detecção de modo que o fator idade seja melhor controlado e avaliado (Kleinbaum et al., 1982; Rothman, 1986). Mesmo quando essas informações existem no nível local, em geral, não é feita a sua consolidação para o nível estadual e nacional, ficando prejudicada a análise mais acurada da existência de mudanças na dinâmica de transmissão da doença no que tange a precocidade ou não de exposição ao *M. leprae* (Noussitou et al., 1976).

Considerações finais

Depreende-se desse estudo que o aumento do potencial para a descoberta de novos casos de hanseníase, decorrente das novas estratégias adotadas pelo programa, principalmente uma ampla capacitação de profissionais, poderia ser uma explicação coerente para o aumento dos coeficientes de detecção de casos novos observados no

Brasil nos últimos dez anos. Por outro lado, a análise dos dados obtidos em períodos anteriores, com um sistema de coleta de informações em transição, pode levar à uma avaliação imprecisa da tendência da endemia (MS, 1992).

De acordo com o conhecimento atual e contando com as informações disponíveis, o coeficiente de detecção anual de casos novos na população de 0 a 14 anos parece ser bastante sensível, desde que, no seu numerador, só estejam incluídos os indivíduos que realmente adoeceram nesse período da vida. Este coeficiente teria vantagem sobre o coeficiente de detecção bruto, onde estão incluídos, além dos casos que adoeceram com mais de quinze anos e foram diagnosticados precocemente, aqueles casos que adoeceram na faixa de 0-14 anos, mas que o sistema não foi capaz de detectar anteriormente (Noordeen, 1993).

Os resultados desse estudo sugerem que o fato da qualidade do sistema de detecção de casos ter menor influência sobre o indicador para menores de quinze anos de idade o recomenda para medir o aumento ou a diminuição do nível de endemicidade nos estudos de tendência da hanseníase em períodos de tempo onde as atividades de diagnóstico e acompanhamento de casos sofreram grandes transformações, como ocorreu no Brasil no período estudado.