

AVALIAÇÃO EXPLORATÓRIA DE ATUAÇÃO BIENAL DO PROGRAMA INTEGRADO DE DOENÇAS ENDÊMICAS DO CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO — PIDE/CNPq

Aguinaldo GONÇALVES (1), Reginaldo Holanda de ALBUQUERQUE (2), Magnólia de Carvalho LINS (1), Délio da Silva NEIVA (3) & Gilberto Ferreira de SOUZA (3).

RESUMO

Revisa-se inicialmente a identidade básica do Programa Integrado de Doenças Endêmicas (PIDE), iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), destinado ao fomento diferenciado nas áreas de Doença de Chagas, Esquistossomose, Malária, Leishmanioses e outras endemias relevantes (I). Descrevem-se, a seguir, procedimentos e resultados da avaliação exploratória de sua sexta fase bienal (PIDE VI): os aspectos científicos propostos para investigação foram atividade, produtividade e progresso; dados primários foram coletados através de questionários respondidos por 73,3% dos responsáveis pelos 195 projetos financiados, complementando-os com informações institucionais disponíveis (II); apurou-se, ao final, volume, custo global e custo médio de projeto por área; distribuição das alocações por regiões geográficas e universidades do país mais frequentemente contempladas. Tais indicadores revelaram alta atividade e produtividade, sobretudo na área de Doença de Chagas, região Sudeste e cinco Universidades brasileiras (III). A exploração desses comportamentos observados nos projetos, aparentemente mais afeitos às características dos estudiosos do que dos estudados, constitui o objeto da discussão (IV).

UNITERMOS: Doenças endêmicas — Brasil, PIDE/CNPq.

INTRODUÇÃO

No interior do CNPq, o surgimento de programas vem decorrendo do entendimento de que determinadas questões específicas demandam tratamento diferenciado. Podem ser elas o fomento a uma área geográfica, ramo do conhecimento ou problema científico de conotação so-

cial importante. Um dos mais tradicionais e que perdura atuante até o presente é o Programa Integrado de Doenças Endêmicas, PIDE, surgido antes mesmo de o Conselho Nacional de Pesquisas tornar-se Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, transi-

(1) Analista da Coordenadoria de Ciências da Saúde, Diretoria de Ciências da Vida, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, DF., Brasil.

(2) Superintendente da Coordenadoria de Ciências da Saúde, Diretoria de Ciências da Vida, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, DF., Brasil.

(3) Técnico da Coordenadoria de Ciências da Saúde, Diretoria de Ciências da Vida, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, DF., Brasil.

Endereço para correspondência: Aguinaldo Gonçalves, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Edifício CNPq, Av. W3 Norte, Q. 507-B, Caixa Postal 11.142, 70740 Brasília, DF., Brasil.

ção de profunda significação setorial para a instituição, na medida em que pretendeu significar adição à função de fomento que tradicionalmente já exercia, a de órgão cabeça de sistema de Ciência e Tecnologia (C&T).

Surgido em 1973, com exercícios bienais, o PIDE teve alocado, em sua origem, para doença de Chagas e esquistossomose, o montante de dois milhões e setecentos mil dólares, passando em 1976 a contemplar também leishmaniose e malária, com um volume total de recursos bastante flutuante ao longo do tempo em termos absolutos (CNPq, 1987): 3.239.000,00 em 1976-1978; 2.296.000,00 no período subsequente; 1.138.000,00 em 1980-1982; 1.630.000,00 em 1982-1984 e 1.382.000,00 em 1985-1986.

Embora, em Administração Sanitária, programa signifique um conjunto ordenado de procedimentos operacionais caracteristicamente definido a partir da formulação, cumprimento e avaliação de metas — objetivos quantificados — (GONÇALVES, 1986), esta sistematização não atingiu o PIDE na integralidade de suas diversas fases, em função de um conjunto de fatores próprios de nossa recente realidade brasileira de C&T (v. g. OLIVEIRA, 1985), particularmente em saúde (v. g. GONÇALVES & GONÇALVES, 1985).

Deste modo, ao se procurar avaliar a fase mais recente do programa, o PIDE VI, o procedimento adotado consistiu essencialmente na apreciação dos aspectos científicos mais corren-

tes em avaliação de Ciência e Tecnologia, apresentados no Quadro 1, a partir de VELHO (1985); em síntese, procuram eles inferir o processo todo a partir de seus componentes mais explícitos. Na sua origem, o PIDE VI, alocado na Coordenação de Ciências da Saúde, da extinta Superintendência de Desenvolvimento Científico, inovou em algumas obviedades significativas. Assim, é de se registrar que seu Comitê Assessor foi constituído por especialistas de cada uma das áreas do conhecimento cardinais para o estudo das doenças endêmicas: um clínico, um epidemiologista, um patologista, um imunologista, um parasitologista, um bioquímico e, pioneiramente, um nutrólogo(*). Dispondo de mais de um milhão de dólares, este grupo aprovou 195 projetos, cujo volume e custos são agregados por agravos na Tabela 1.

TABELA 1
Agregação de volumes e custos de projetos alocados ao PIDE VI, segundo agravos contemplados.

Agravos	Projetos		
	Volume	Custos globais (OTN)	Custo médio de projetos
Doença de Chagas	84	6.294,5	749,3
Esquistossomose	38	2.526,1	664,7
Leishmaniose	36	2.260,5	627,9
Malária	18	1.534,1	852,2
Outras (*)	19	1.279,8	673,5
Total	195	13.895,0	713,52

(*) Micobacterioses, leptospirose, doenças respiratórias, hepatite, diarreias agudas, amebíase, entomologia médica e paracoccidiodomicose.

QUADRO 1

Aspectos mais correntes em avaliação de Ciência e Tecnologia, seus significados e possíveis indicadores

Aspectos mais correntes	Significados	Possíveis indicadores
Atividade	Volume de recursos	Medidas de input.
Produtividade	Relevância dos resultados	Número de publicações
Progresso	Geração de conhecimento	Número de citações recebidas

(*) Respectivamente, Profs. Drs. Vicente Amato Neto, José da Rocha Carvalheiro, Zilton de Andrade, José Duarte, Leonidas de Mello Deane (inicialmente), Erney Plessmam Camargo (em substituição a Giovanni Gazzinelli) e Malaquias Batista Filho.

A presente comunicação apresenta e discute os dados obtidos na apreciação exploratória de tal inicitiva.

MATERIAL E MÉTODOS

O instrumento básico aplicado consistiu no envio, ao pesquisador responsável em cada um dos projetos, do questionário apresentado como anexo 1, por parte do então supervisor do programa, vinte e quatro meses após o pagamento da primeira parcela. Estabeleceu-se prazo de oito semanas como limite de recebimento das respostas. Findo este, foi expedida nova correspondência aos não respondentes reiterando a inicial.

Passadas quatro semanas, os pesquisadores que continuaram sem se pronunciar foram acionados a respeito, por telefone. O contingente que mesmo assim não se manifestou dentro de mais quatro semanas, foi contactado telefonicamente. Ao final, o percentual obtido de respostas foi de 73,3%.

O conteúdo do referido instrumento permitiu dois tipos de análise: um quantitativo e outro qualitativo. O primeiro, aplicado aos projetos de todos os questionários recebidos, se processou pela apuração das informações contidas na primeira quadrícula do referido instrumento, as demais permitindo tratamento quanto à avaliação

PROGRAMA INTEGRADO DE DOENÇAS ENDÊMICAS SINOPSE DO RELATÓRIO FINAL

ANEXO 1

Consolidação das informações (Este quadro deve ser preenchido após ter completado as informações de todos os anexos)

1. Número do Processo: _____
2. Responsável pelo projeto: _____
3. Sub área: () Chagas; () Malária; () Esquistos; () Leishmaniose;
() Outras _____
4. Título do Projeto: _____

5. Instituição a que pertence o responsável pelo projeto (Nome e Sigla): _____

6. Nº de Colaboradores no projeto (excluindo o pessoal técnico e administrativo): _____
7. Recursos alocados pelo PIDE VI (em Cz\$ 1.000): Capital _____
Custeio _____
8. Nº de Artigos Científicos publicados ou aceitos: _____
9. Nº de Livros Publicados ou em fase de Impressão: _____
10. Nº de Notas e/ou Resumos Publicados: _____
11. Nº de vezes que os artigos foram citados na literatura brasileira ou estrangeira: _____
12. Outros trabalhos apresentados e não publicados (Reuniões, Simpósios, Palestras, Livre-docência, etc.): _____
13. Nº Doutorados defendidos: _____ em andamento: _____
14. Nº Mestrados defendidos: _____ em andamento _____
15. Nº Estagiários s/bolsa: _____ inic. Cient: _____
Aperf.: _____

para áreas temáticas, adotado na doença de Chagas, como modelo. Para tanto, procedeu-se à codificação da produção científica apresentada, a partir do termo de referência do PIDE VII, em seu componente nosográfico, redigido por representantes indicados pelas sociedades científicas e agências de fomento envolvidas. O anexo

2 sumariza sinopse de tal concepção, bem como o anexo 3 relaciona os especialistas responsáveis por sua formulação. Pretende-se com tal procedimento, explorar tendências de paralelismo da produção da comunidade científica e as lacunas identificadas em relação aos agravos estudados.

ANEXO 2 — Sinopse dos termos de referência do PIDE VII para investigação em Doença de Chagas

1A. Agente	5. Diagnóstico (técnicas)
1A.1. Biologia	6. Controle
1A.2. Bioquímica	6.1. Inseticidas
1A.3. Biologia Molecular	6.1.1. Alternativos
1B. Relação Agente/Hospedeiro	6.1.2. Novas formulações
2. Epidemiologia	6.2. Controle biológico
2.1. Animais domésticos e silvestres como fontes de infecção	6.3. Quimioprofilaxia
2.2. Introdução da doença em novas áreas geográficas	7. Vacinas
2.3. Invasão domiciliar por espécies secundárias	7.1. Identificação e purificação de antígenos
3. Resposta Imune	7.2. Vacinação experimental
3.1. Antígenos	8. Drogas
3.2. Escape imunológico	8.1. Diferenças de susceptibilidade
4. Patologia e Clínica	8.2. Mecanismos de ação
4.1. Patologia	8.3. Critérios de cura
4.2. Clínica	
4.3. História natural	

ANEXO 3 — Especialistas do grupo de redação do termo de referência do PIDE VII

Especialistas	Instituições
Aguinaldo Gonçalves	CNPq/Coordenação de Ciências da Saúde
Alberto Duarte	CNPq/Comitê Assessor
Elizabeth S. Cunha	FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos
Fernando Isaac Szklo	FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos
Frederico Simões Barbosa	ABRASCO — Assoc. Brasileira de Saúde Coletiva
José R. Carneiro	CNPq/Comitê Assessor
Júlio Scharfstein	Sociedade Brasileira de Imunologia
Luiz Rey	Sociedade Brasileira de Parasitologia
Maria Júlia M. Alves	SBBQ — Sociedade Brasileira de Bioquímica
Mário Rubens G. Montenegro	Sociedade Brasileira de Patologistas
Raquel Abrantes Pego	FINEP — Financiadora de Estudos e Projetos
Severino Márcio P. Meirelles	SCT/SG/MS — Secretaria de Ciência e Tecnologia do M. da Saúde
Wanderley de Souza	Sociedade Brasileira de Protozoologia
Zigmar Brener	Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

Concomitantemente, cópia de todos os formulários disponíveis foi enviada a cada componente do Comitê Assessor, segundo afinidade de área de atuação, para que procedessem à apreciação dos mesmos quanto à sua contribuição para com a evolução dos conhecimentos acumulados em cada um dos agravos.

RESULTADOS

A tabela 2 apresenta a distribuição dos projetos do PIDE VII, nas suas cinco áreas, segundo regiões geográficas dos autores, e a tabela 3, segundo instituições mais frequentes. O gráfico 1 mostra a distribuição das áreas contempladas,

TABELA 2

Distribuição dos projetos do PIDE VI nas cinco áreas do programa, segundo regiões geográficas dos autores

Áreas	Regiões					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	C. Oeste	
Doença de Chagas	01	04	65	02	12	84
Esquistossomose	—	04	32	—	02	38
Malária	02	—	14	—	02	18
Leishmaniose	—	11	21	—	04	36
Outras	02	01	12	—	04	19
Total	05	18	145	02	22	195

TABELA 3

Distribuição dos projetos do PIDE VI, nas cinco áreas do programa, segundo instituições mais frequentes

Áreas	Instituições						Total
	Fiocruz	USP	UFMG	UFRJ	UNB	Outras	
Doença de Chagas	19	13	05	18	08	21	84
Esquistossomose	10	06	15	—	02	05	38
Malária	03	04	02	01	02	06	18
Leishmaniose	10	04	01	04	04	13	36
Outras	01	02	01	01	02	12	19
Total	43	29	24	24	18	50	195

segundo colaboradores alocados nos respectivos projetos; o gráfico 2, segundo trabalhos publicados em periódicos correntes, bem como o gráfico 3, constitui o respectivo setograma. O gráfico 4 apresenta a imagem visual da produção científica, por áreas contempladas, segundo número de livros publicados. A relação entre cada uma dessas variáveis e o número de projetos segundo as áreas contempladas no projeto constitui a tabela 4. A tabela 5 revela a distribuição das variáveis quantitativas estudadas nos projetos de Doença de Chagas, segundo referiam-se a produção científica e desenvolvimento de recursos humanos.

DISCUSSÃO

Avaliações são procedimentos muito infrequentes em saúde. BANTA (1981) chega a estimar que 80% das práticas médicas nunca foram

avaliadas, o que levou AZEVEDO (1985) a admitir que são elas introduzidas no agir profissional, a partir de um duplo entendimento: o científico e o mágico.

Lembram SCHWARTZMAN & MOURA CASTRO (1986), que "há duas abordagens correntes no processo da avaliação (da ciência); a mais usual é a avaliação pelos pares, fortemente ancorada na reputação adquirida pelo avaliado; a segunda deriva de critérios mais quantitativos, desembocando na bibliometria e cientometria. Previsivelmente, as alternativas mais interessantes parecem residir em combinações dos dois métodos". Pelo segundo mecanismo mencionado, a análise se dá pelo estudo dos resultados, das publicações produzidas. Seu acompanhamento pode se dar através de diferentes níveis de sofisticação e seletividade. Por exemplo, pode-se incluir tudo que foi impresso, pode-se ex-

GRÁFICO 1.

16

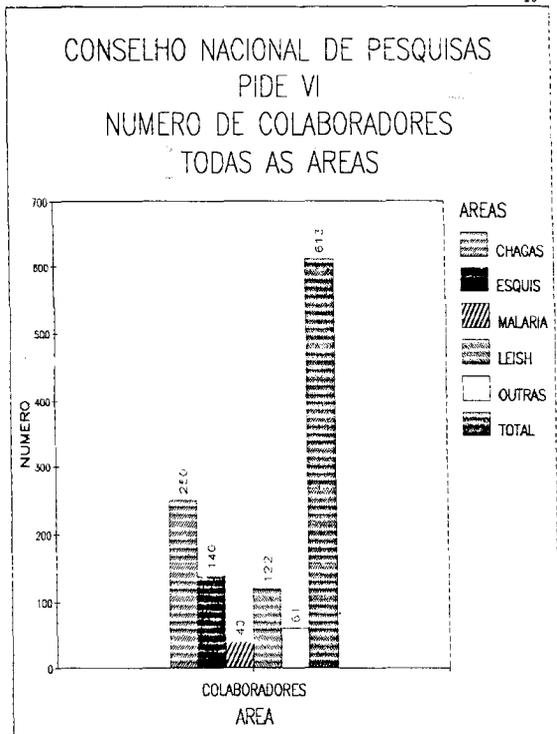


GRÁFICO 3.

18

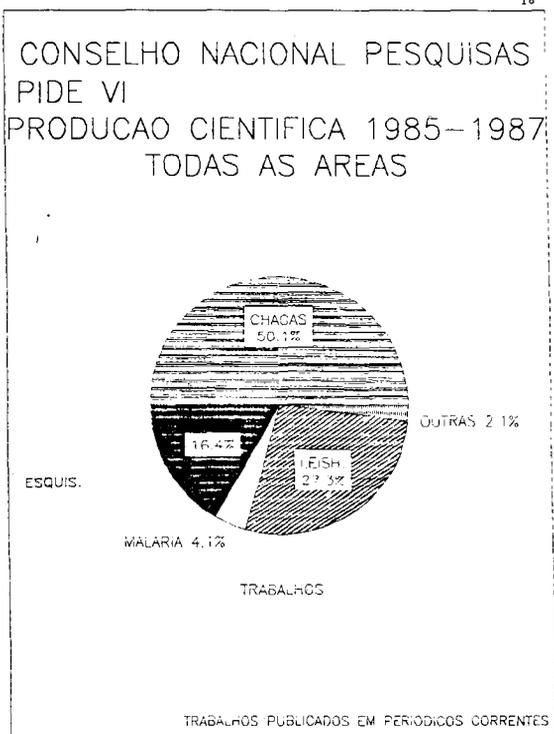


GRÁFICO 2.

17

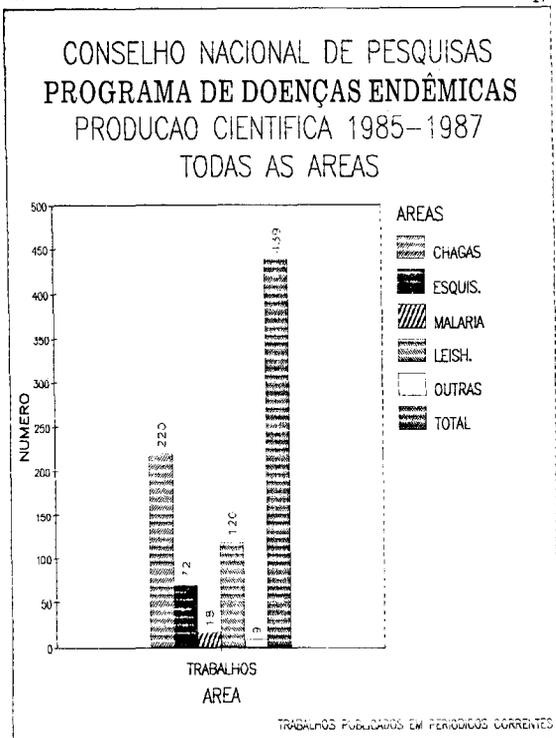


GRÁFICO 4.

19

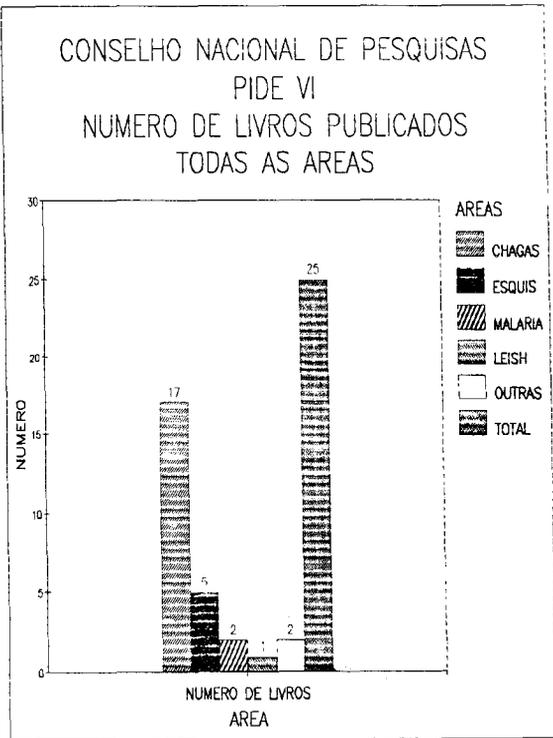


TABELA 4

Relação entre as variáveis quantitativas estudadas e o número de projetos do PIDE VI, segundo áreas do programa

Relação das Atividades quantitativas / Áreas	Nº médio de colaboradores	Nº médio de artigos publicados/projetos	Nº médio de resumos em congressos/projetos	Nº médio de livros publicados/projetos	Nº médio de artigos não publicados	Nº de teses			
						Mestrado		Doutorado	
						Defendidas	Andamento	Defendidas	Andamento
Doença de Chagas	2,97	2,61	4,55	0,20	1,41	0,29	0,50	0,21	0,53
Esquistossomose	3,68	1,89	3,36	0,13	1,44	0,15	0,60	0,15	0,23
Leishmaniose	2,22	1,00	2,16	0,11	0,77	0,50	0,33	0,11	0,38
Outras	3,21	0,47	2,00	—	1,52	2,41	4,78	1,57	3,57
Total	3,14	2,25	3,82	0,12	0,37	0,47	0,89	0,30	0,73

TABELA 5

Distribuição das variáveis quantitativas estudadas, na doença de Chagas

	Variáveis	Número
Produção científica	Número de colaboradores	250
	Número de artigos publicados	220
	Número de livros publicados	17
	Número de resumos publicados	383
	Número de vezes em citação	62
	Outros trabalhos	119
Desenvolvimento de recursos humanos	Doutorados defendidos	18
	Doutorados em andamento	45
	Mestrados defendidos	25
	Mestrados em andamento	42
	Estagiários sem bolsa	56
	Iniciação científica	27
	Aperfeiçoamento	15

cluír revistas de circulação interna, pode-se exigir corpo editorial rígido para os periódicos escolhidos; finalmente costuma-se tomar também aqueles artigos que foram citados muitas vezes. "Com estes três indicadores, compõe-se a rede de monitorização da produtividade científica". Como se poderia esperar, esse sistema possui falhas e equívocos. Todavia, os autores que vêm lidando com esses assuntos não crêem tratar-se de limitações que comprometam a utilidade desses indicadores como instrumentos de avaliação de pesquisa. Já se dispõe, ademais, de análises mais finas, como o estudo da estrutura de co-autoria ou das fontes de influência na escolha do

problema investigado, mas têm sido aplicadas pioneiramente a segmentos específicos, como a iniciativa de VELHO (1985, b), em relação a comunidade científica agrícola em universidades brasileiras.

Avaliações de pesquisa em saúde, a fortiori, constituem, portanto, desafios particularmente fustigantes, implicando, já de início, em formulações metodológicas pioneiras e cujo exercício sistemático vai permitindo aprimoramento gradual.

Comparações dos dados obtidos, portanto, implicam no resgate de informações, na maioria não de domínio público. Assim, o valor do custo médio dos projetos do Programa (Tabela 1) pode ser referenciado ao dos projetos atendidos pela chamada demanda não induzida do órgão, na área de saúde, no período considerado, que foi de 545 e 560 OTN's para os anos de 1986 e 1987, respectivamente. Portanto em unidade de custo médio, o PIDE VI se constitui, em balcão comparativamente privilegiado, apresentando todas suas áreas valores acima da média da área, chegando malária a superá-la em mais de 50%. Explicação a respeito pode ser buscada no fato de que estudos de doenças endêmicas, habitualmente, no país, implicam em deslocamento ao campo e procedimentos laboratoriais, enquanto que na área de saúde pesquisas analíticas ou clínico-nosográficas, são menos onerosas.

As concentrações reveladas nas Tabelas 2 e 3 não surpreendem: o forte predomínio das dota-

ções na região sudeste parece relacionar-se menos à distribuição epidemiológica das endemias estudadas e mais à competência aí instalada, reflexo, por sua vez da concentração demográfica aí existente: de cada dez brasileiros, um vive na grande São Paulo e de cada cinco, um no Estado de São Paulo. Resultados nesse sentido já são conhecidos para o fomento da agência em áreas do conhecimento referente ao mesmo período aqui estudado, especificamente em Dermatologia (GONÇALVES & GONÇALVES, 1987) e em Educação Física (VIEIRA & GONÇALVES, 1987). Já a concentração diferencial nas cinco universidades destacadas pode, ademais, referir-se a maior familiaridade das mesmas para com o sistema institucional de financiamento científico e tecnológico.

A esse propósito, a Tabela 4 se constitui em expressivo exemplo do Princípio de Mateus (aquele de "Primeiro os Meus"): a área que recebeu maior dotação de recursos é a que se manifesta mais produtiva, em termos de rendimento per capita médio de cada projeto, ao menos a partir dos indicadores empregados: capacidade de captar colaboradores; número de artigos publicados; número de resumos apresentados em congressos; número de livros publicados; número de artigos não publicados e número de teses produzidas. Esta tendência descrita visualmente nos gráficos apresentados, reflete-se na Tabela 5, onde os valores absolutos dos indicadores estudados são apresentados globalmente para a área de Doença de Chagas.

Vista em suas tendências mais gerais, a Tabela 4 parece indicar num primeiro momento, alta produtividade da área, com número médio de apresentações em congresso/projeto, por exemplo, mais elevada que o habitualmente observado. No entanto, os valores empregados referem-se a um período bienal de vigência, vale dizer, em Doença de Chagas tal indicador é de 2,25/ano; em esquistossomose, 1,68 e assim por diante. Ainda assim, alguns comentários necessitam ser encarados a partir de análise sistemática das informações fornecidas pelos pesquisadores: a) constata-se que os trabalhos foram necessariamente publicados mas não produzidos no período; b) o foram em vigência de financiamento por outras fontes; c) há uma produção diferenciada por área de conhecimento, obser-

vando-se, no primeiro agravo mencionado, maior produção bibliométrica em ciências básicas do que em aplicadas.

SUMMARY

Exploratory assessment of biennial action of Integrated Programme on Endemic Diseases, National Council for Scientific and Technological Development — PIDE/CNPq.

Conceptual and historical characteristics of Integrated Programme on Endemic Diseases, National Council for Scientific and Technological Development, are reviewed. Proceedings and results of an exploratory assessment of its sixth biennial phase (PIDE VI) are presented and discussed. The scientific aspects investigated were activity, productivity and progress. Primary data were obtained from forms answered by 73,3% of the principal researchers of all 195 financed projects. Indicators were applied to volume, global costs and average project costs by area, besides distribution by geographic regions, diseases and universities. High activity and productivity were observed, mainly on Chagas' Disease, Southeast region and five specific Brazilian Universities.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AZEVEDO, A. C. — O impacto social da tecnologia em saúde: perspectivas. *Anais Conferência Interamericana sobre Avaliação Tecnológica em Saúde*. (CNPq/OPAS), 1985. p. 188-196.
2. BANTA, H. D. — *Toward rational technology in medicine: considerations for health police*. New York, Springer, 1981.
3. CNPq — *Estatísticas do CNPq: 1982 a 1986*. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia, 1987.
4. GONÇALVES, A. — *Administração e planejamento de serviços de saúde*. Texto II Curso Especializado em Saúde Pública. Brasília, Convênio Escola Nacional de Saúde Pública, 1986.

5. GONÇALVES, A. & GONÇALVES, N. N. S — Ciência e tecnologia em saúde em nosso meio: alguns pontos básicos. **Ciência e Cult.**, 37: 457-560, 1985.
6. GONÇALVES, A. & GONÇALVES, N. N. S — Desenvolvimento científico e tecnológico em saúde — **Dermatologia**. **Resumo 39: Reunião Anual SBPC**. Brasília, 1987.
7. OLIVEIRA, J. B. A. — **Ilhas de competência**. São Paulo, Brasiliense, 1985.
8. SCHWARTZMAN, S. & MOURA CASTRO, C. — **Pesquisa universitária em questão**. Campinas, UNICAMP/CNPq, 1986.
9. VELHO, L. M. L. S. — Como medir a ciência? **Rev. bras. Tecnol.**, 16: 35-41, 1985.
10. VELHO, L. M. L. S. — Science on the periphery: a study of the agriculture scientific community in Brazilian universities. **Doctoral thesis**, University of Sussex, 1985b.
11. VIEIRA, P. C. & GONÇALVES, A. — Desenvolvimento científico e tecnológico em saúde. **Educação Física**. **Resumos 39: Reunião Anual SBPC**. Brasília, 1987.

Recebido para publicação em 3/3/88