

(2001)  
2003

FOL  
00741

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CPATSA EM 1982<sup>1</sup>

Edineide Maria Machado Maia

Gislene Feitosa Brito

Maria Cira Padilha da Luz<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Trabalho a ser apresentado no VII Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA em Goiana.

<sup>2</sup> Bibliotecárias da EMBRAPA-CPATSA.

Edineide Maria Machado Maia  
Gislene Feitosa Brito  
Maria Cira Padilha da Luz<sup>2</sup>

## INTRODUÇÃO

O Setor de Informação e Documentação (SID), consciente de sua responsabilidade como maior fonte da informação bibliográfica e de que esta informação é o instrumento básico da pesquisa, tem necessidade de diagnosticar sua atuação junto ao pesquisador a fim de poder contribuir efetivamente para o desenvolvimento das pesquisas do CPATSA.

Com este objetivo, o SID se propõe a fazer um levantamento dos documentos gerados no ano de 1982 para avaliar e comparar a produção científica com os resultados do ano anterior e, através da análise das citações bibliográficas determinar características importantes em relação ao processo de comunicação entre o pesquisador e o SID.

A comunidade científica para crescer e desenvolver-se tem como obrigação divulgar suas pesquisas através de um dos principais veículos da comunicação, que é a publicação científica. Furtado(1981) afirma que a publicação é o principal indicador da excelência profissional e um meio de avaliação. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), apresenta uma proposta de crescimento a toda tarefa de coordenação, particularmente quando se trata de articular os esforços dos pesquisadores no sentido de viabilizar os conhecimentos obtidos através do método científico em termos de publicações Técnico-Científicas. Rosinha(1979).

Através da análise das citações bibliográficas dos trabalhos, pretende-se estudar o comportamento do usuário em relação ao uso do acervo e chegar a algumas conclusões sobre a atuação do Setor.

<sup>1</sup> Trabalho a ser apresentado no VII Encontro de Bibliotecários da EMBRAPA em Goiânia.

<sup>2</sup> Bibliotecárias da EMBRAPA-CPATSA.

Uma parte essencial de um documento científico é a lista de referências apontando as publicações prioritárias. Ziman (segundo Smith 1981), observa que um trabalho científico não fica só, mas é embebido na literatura do assunto. Kaplan (segundo Rodrigues 1982), afirma que as funções básicas da citação na literatura são:

a) Dar autoridade para os fatos citados e conferir respeitabilidade intelectual e científica ao trabalho;

b) dirigir o leitor do artigo para outras fontes de informações sobre o assunto tratado.

O método de análise de citação para medir o desempenho científico e obter resultados de comportamento da literatura, como parte dos processos de comunicação, está sendo largamente usado na Biblioteconomia. Price, Garfield, Margolis entre outros, foram os pioneiros do estudo dos processos de comunicação relacionados com as citações. Novas técnicas e meios mais sofisticados, como o uso do computador estão sendo e continuarão a ser usados, para se observar aspectos particulares do comportamento do usuário, através da análise de citação.

Analisar citações é uma técnica simples com dados facilmente disponíveis, mas que exige uma aplicação cuidadosa, flexível, onde os critérios terão que ser delimitados com objetivos precisos para se chegar a resultados concretos.

Smith(1981) afirma que, como qualquer metodologia, a análise de citações, produz resultados cuja validade é altamente sensível aos critérios com os quais é aplicado.

Partindo portanto, dos princípios de que a publicação científica é o resultado básico da pesquisa e que a lista de referências incluída no fim do trabalho é parte fundamental de um trabalho de pesquisa, fez-se um estudo abrangendo os tópicos seguintes:

1. Levantar as publicações geradas em 1982 para verificar o índice de publicação por área e comparar com o resultado do ano anterior.

2. Analisar as citações bibliográficas dos documentos, (trabalhos científicos e projetos novos) de 1982, observando os seguintes aspectos:

a) Tipos de documentos citados

b) Vida média das citações

c) Número de referências citadas em cada publicação

d) Citações do próprio autor.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi dividido em três etapas:

a) Levantamento das publicações

Para o levantamento das publicações geradas, tomou-se como base uma relação de trabalhos de 1982, fornecida pelo Comitê de Publicações, os relatórios dos projetos de pesquisa em andamento, e uma busca junto ao pesquisador.

Com este levantamento foram elaboradas duas tabelas:

#### Tabela 1

Áreas que mais publicaram em 1982 por tipo de publicações para se estabelecer uma comparação com o resultado de 1981 (BRITO & LUZ 1981). As áreas são as mesmas constantes do trabalho anterior, sendo que foram acrescentadas mais três áreas.

A Tabela apresenta as grandes áreas de pesquisa do Centro, os trabalhos publicados por tipo de publicação de acordo com os modelos oficiais de publicação Rosinha(1979), incluindo os trabalhos não publicados.

#### Tabela 2

Publicações geradas pelos projetos de pesquisa em andamento, para averiguar o desempenho dos Programas Nacionais de Pesquisas - PNP's - em relação à divulgação da pesquisa através de publicações.

Nesta Tabela, além dos PNP's 027 (Avaliação de Recursos Naturais e Sócio Econômicos do TSA), 030 (Aproveitamento de Recursos Naturais e Sócio Econômico do TSA) e 033 (Sistemas de Produção para o TSA), estão incluídos o PNP 035 coordenado pelo Programa Nacional de Pesquisa Florestal e os projetos do CPATSA coordenados por outros Centros.

#### b) Análise das Citações

Para efeito de análise, foram consideradas todas as referências bibliográficas citadas nos documentos gerados em 1982 (Publicações e projetos novos). Estes documentos foram distribuídos na Tabela 3 por área e dentro de cada área foi computado o número de documentos gerados. Destes documentos foram analisados as citações bibliográficas sob os seguintes aspectos: número de referências citadas, tipos de documentos consultados, índice de atualização e citação do próprio autor. Através da análise das citações foram também determinados os títulos de periódicos mais citados dentro de cada área e verificados os existentes no acervo do SID. (Tab. 4).

#### c) Comparação dos resultados obtidos nos anos de 1981 e 1982

#### Tabela 5

Para o estudo de comparação com os resultados de 1981, foram computados por área os dados referentes ao número de publicações, índice de atualização e uso de periódicos.

NR DE PROJETOS QUE  
 NR DE PUBLICAÇÕES  
 NR DE TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS E REUNIÕES  
 NR DE RESUMOS  
 PUBLICAÇÕES GERADAS EM 1982

ÁREAS	Nº DE DOCUMENTOS	TIPOS DE PUBLICAÇÕES								PUB. CONGRESSOS, REVISTAS, ETC.
		NÃO PUBLICADA	BOLETIM DE PESQUISA	CIRCULAR TÉCNICA	COMUNICADO TÉCNICO	PESQUISA ANDAMENTO	SÉRIE DOCUMENTO	02	05	
AVLIAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	19	12	—	—	—	—	—	—	02	05
CONSORCIAÇÃO	01	—	—	—	—	—	—	—	—	01
CULTURAS ENERGÉTICAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
DRENAGEM E SALINIDADE	01	01	—	—	—	—	—	—	—	—
FERTILIDADE DO SOLO	03	01	01	—	01	—	—	—	—	—
FITOSSANIDADE	12	07	01	—	02	—	—	01	—	01
FLORESTA	15	13	—	01	—	—	—	—	—	—
FRUTICULTURA	03	01	—	01	—	—	—	—	01	—
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - SEQUEIRO	09	04	01	—	—	—	—	—	01	03
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - IRRIGAÇÃO	04	03	—	—	—	—	—	—	01	—
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	08	06	—	—	—	—	—	—	—	02
OLERÍCOLAS	03	02	01	—	—	—	—	—	—	—
PRODUÇÃO ANIMAL	10	02	03	01	—	—	—	01	01	02
SISTEMA DE PRODUÇÃO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TECNOLOGIA DE SEMENTES	02	01	—	01	—	—	—	—	—	—
TOLERÂNCIA A SECA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MELHORAMENTO DE PLANTAS *	02	—	—	—	01	—	—	01	—	—
INFORMAÇÕES *	03	02	—	—	—	—	—	—	01	—
FÍSICA DO SOLO *	03	01	02	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL	98	56	09	04	04	03	07	15		

OBS: Dos trabalhos apresentados em congresso não foram consideradas os resumos.

PNPs	Nº PROJETOS	Nº DE PROJETOS QUE NÃO GERARAM PUBLICAÇÕES	Nº DE PUBLICAÇÕES GERADAS	RESUMOS	PESQUISA EM ANDAMENTO
027	21	08	22	03	—
030	37	27	21	15	2
033	05	03	03	—	—
035	07	04	09	—	1
COORDENADOS POR OUTRAS UNIDADES	23	20	05	—	—
TOTAL	93	62	60	18	3

ANÁLISE DE CITAÇÃO BIBLIOGRÁFICA DOS DOCUMENTOS GERADOS 1982.

ÁREAS	Nº DE DOCUMENTOS GERADOS 82	Nº REFERENCIAIS CITADAS	TIPOS DE DOCUMENTOS CONSULTADOS			ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO (ANOS)	AUT. MAIS CITADOS	CITAÇÃO DO PROPRIO AUTOR
			LIVROS	PERIÓDICOS	OUTROS			
AVLIAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	32	333	144	75	114	7,9		12
CONSORCIAÇÃO	05	59	11	27	21	4,2		03
CULTURAS ENERGÉTICAS	—	—	—	—	—	—		—
DRENAGEM E SALINIDADE	02	42	18	19	05	23,0		—
FERTILIDADE DO SOLO	10	76	31	28	17	11,1		04
FITOSSANIDADE	07	80	18	48	14	5,6		06
FLORESTA	15	176	62	53	61	6,9		04
FRUTICULTURA	05	83	36	12	35	6,6		02
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - SEQUEIRO	18	352	79	79	194	7,4		18
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - IRRIGAÇÃO	06	76	32	17	27	8,6		06
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	06	73	39	14	20	6,2		09
OLERÍCOLAS	03	16	03	09	04	7,0		01
PRODUÇÃO ANIMAL	11	248	38	93	117	7,5		07
SISTEMA DE PRODUÇÃO	01	04	01	—	03	4,5		—
TECNOLOGIA DE SEMENTES	02	18	02	13	03	14,8		—
TOLERÂNCIA A SECA	—	—	—	—	—	—		—
MELHORAMENTO DE PLANTAS	—	—	—	—	—	—		—
INFORMAÇÕES	02	33	10	12	11	5,3		02
FÍSICA DO SOLO	03	60	24	26	10	9,9		03
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>1.729</b>	<b>548</b>	<b>525</b>	<b>656</b>	<b>8,5</b>		<b>77</b>

### RESULTADOS

A Tabela 1 mostra que foram gerados 98 trabalhos científicos no ano de 1982 onde 57,1% não foram publicados. Entre as 19 áreas relacionadas, "Avaliação de Recursos Naturais" foi a que mais gerou 19,3%; em seguida "Floresta" com 15,3%; "Fitossanidade" com 12,2%; "Produção Animal" com 10,2%; "Manejo de Solo e Água" (Sequeiro) com 9,1% e "Macanização Agrícola" com 8,1%. Estas seis áreas produziram 74,2%, dez áreas produziram 25,8% e três áreas não produziram (Fig. 1). Houve um baixo índice de pesquisa em andamento e um alto índice de trabalhos publicados em revistas e congressos. Vale salientar, que os resumos apresentados em congressos não foram considerados.

A Tabela 2 identifica que, dos 93 projetos de pesquisa em andamento, 62 não geraram publicações, 31 projetos geraram 60 trabalhos científicos, incluindo 18 resumos e três Pesquisas em Andamento. A Figura 2 apresenta os trabalhos gerados por Projetos em Andamento, dentro dos PNP's.

A Tabela 3 mostra que, em 128 trabalhos foram citadas 1.729 referências, apresentando uma média de 13,5 citações por trabalho. O tipo de documento mais citado foi o item "outros" (folhetos, teses, trabalhos apresentados em Congressos e relatórios técnicos) - 38%; em seguida "livros" - 32% e por último "periódicos" - 30%. (Fig. 3). A vida média da literatura, entre todas as áreas estudadas foi de 8,5 anos sendo que a área mais desatualizada, com média de 23 anos foi "Drenagem e Salinidade" e a mais atualizada foi "Consortiação" com 4,2 anos.

A maior incidência de citação do próprio autor foi nas áreas de Manejo de Solo e Água (Sequeiro) e Avaliação de Recursos Naturais. A percentagem geral de citação do próprio autor atingiu 4,4%.

A Tabela 4 apresenta os títulos de periódicos mais citados nos documentos analisados, sendo que os que concentraram o maior índice de citação foram:

- J. Irrig. Drainage Division,
- J. Agric. Sci. Camb.
- Exp. Agric.
- J. Econ. Entomol.
- Pesq. Agropec. bras.
- Soil Sci.

A Tabela 5 mostra que, em 1982 foram gerados 98 trabalhos enquanto em 1981 foram computados 31. Levando-se em consideração que o total de pesquisadores do CPATSA em 1982 foi 49, a média de produção científica é de dois trabalhos por pesquisador.

A Figura 4 apresenta a variação da produção científica em 81 e 82, por área.

TÍTULOS DE PERIÓDICOS MAIS CITADOS NOS DOCUMENTOS

TÍTULOS DE PERIÓDICOS	A R E A S													TOTAL	
	AVALIADA RECURSOS NATURAIS	CONSERVAÇÃO	DRENAR SALINIDADE	FERT. DO SOLO	FITOSSANIDADE	FLORISTA	FRUTICULT.	MANEJO DE SOLO E ÁGUA ERRA	MANEJO DE SOLO E ÁGUA SECOM	MECANIZ. AGRICOLA	OLEICULT.	PRODUÇÃO ANIMAL	SEMENTES		INFORMAÇÃO
Aplic. Eng. J *															07
Ado. Agron. *		03	02												05
Agric. Meteorol *	04														04
On. Rev. Entomol. *					03										03
An. Soc. Entomol.					08										08
B. Proc. Nat. *						03									03
Bois For. Trop. *						04									04
Brasil Açucareiro *				05											05
Cahiers ORSTON Ser. Hidrologico *	03														03
The Computer J.											05				05
Exp. Agric. *		10													10
Field. Crop. Abstracts *		04													04
Filossanidade *					03	02									05
Indian. J. Vet. Sci.											05				05
J. Agric. Res. *	06														06
J. Agric. Sci. Comb. *		02									09				11
J. Am. Soc. Hort. Sci. *										04					04
J. Econ. Entomol. *					10										10
J. Irrig. Drainage Division *	02										08				13
Malaysia Vet. J.											05				05
Pesq. Agrop. Bras. *											05				10
R. Bibliotecc. *												04			04
R. Econ. Rural *											03				03
R. Peruano Entomol.					04										04
Remote Sensing. of Environm.															07
Remote Sensing. of Environm.	07														07
Sel Chron															03
Sel Sel *															03
Soil Sci. Soc. Amer. Proc. *															09
Turrialba *	02														06
															04

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS  
81/82(DOCUMENTOS GERADOS)

ÁREAS	Nº DE PUBLICAÇÕES		ÍNDICE DE ATUALIZAÇÃO (ANOS)		USO DE PERÍODICOS	
	81	82	81	82	81	82
AVALIÇÃO DE RECURSOS NATURAIS	07	19	4,0	7,9	22,6 %	22,5 %
CONSORCIAÇÃO	01	01	—	4,2	—	45,7 %
CULTURAS ENERGÉTICAS	—	—	—	—	—	—
DRENAGEM E SALINIDADE	—	01	—	23,0	—	45,2 %
FERTILIDADE DO SOLO	—	03	—	11,0	—	36,8 %
FITOSSANIDADE	02	12	6,8	5,6	73,3 %	60,0 %
FLORESTA	04	15	5,7	6,9	21,4 %	30,1 %
FRUTICULTURA	06	05	11,0	6,6	25,0 %	14,4 %
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - SEQUEIRO	05	09	5,1	7,4	5,0 %	22,4 %
MANEJO DE SOLO E ÁGUA - IRRIGAÇÃO	—	04	—	8,6	—	22,3 %
MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	02	08	4,0	6,2	—	35,8 %
OLERÍCOLAS	—	03	—	7,0	—	56,2 %
PRODUÇÃO ANIMAL	04	10	6,1	7,5	14,2 %	37,5 %
SISTEMA DE PRODUÇÃO	—	—	—	—	—	—
TECNOLOGIA DE SEMENTES	—	02	—	14,8	—	72,2 %
TOLERÂNCIA A SECA	—	—	—	—	—	—
MELHORAMENTO DE PLANTAS *	—	02	—	—	—	—
INFORMAÇÕES *	—	03	—	5,3	—	36,3 %
FÍSICA DO SOLO *	—	03	—	9,9	—	43,3 %
TOTAL	31	98	6,1	8,8	26,9 %	38,7 %

\* Áreas acrescentadas em 1982

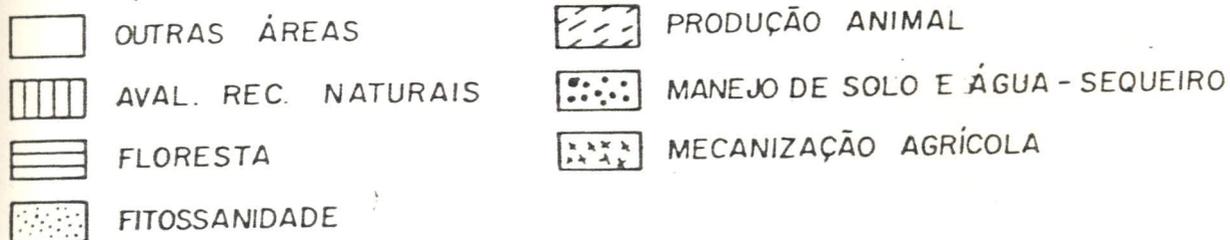
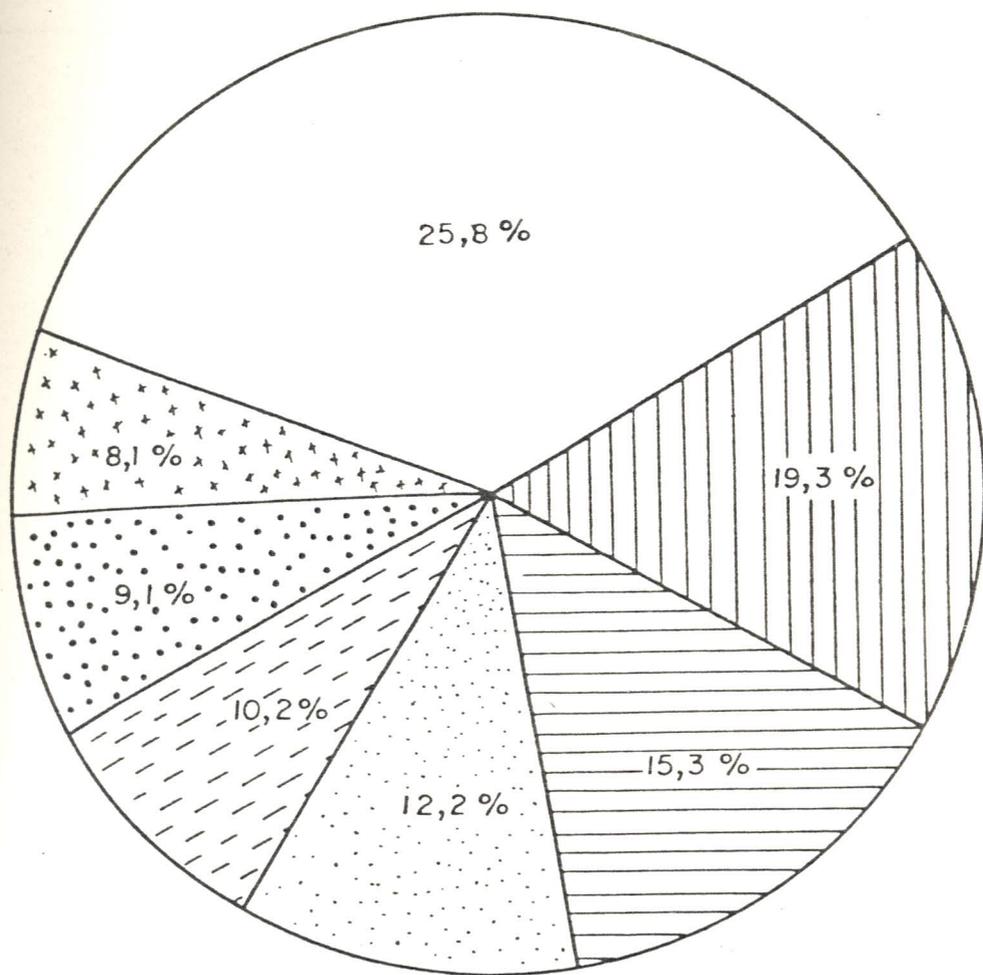


FIG. 1 - Distribuição das publicações geradas por área.- 1982

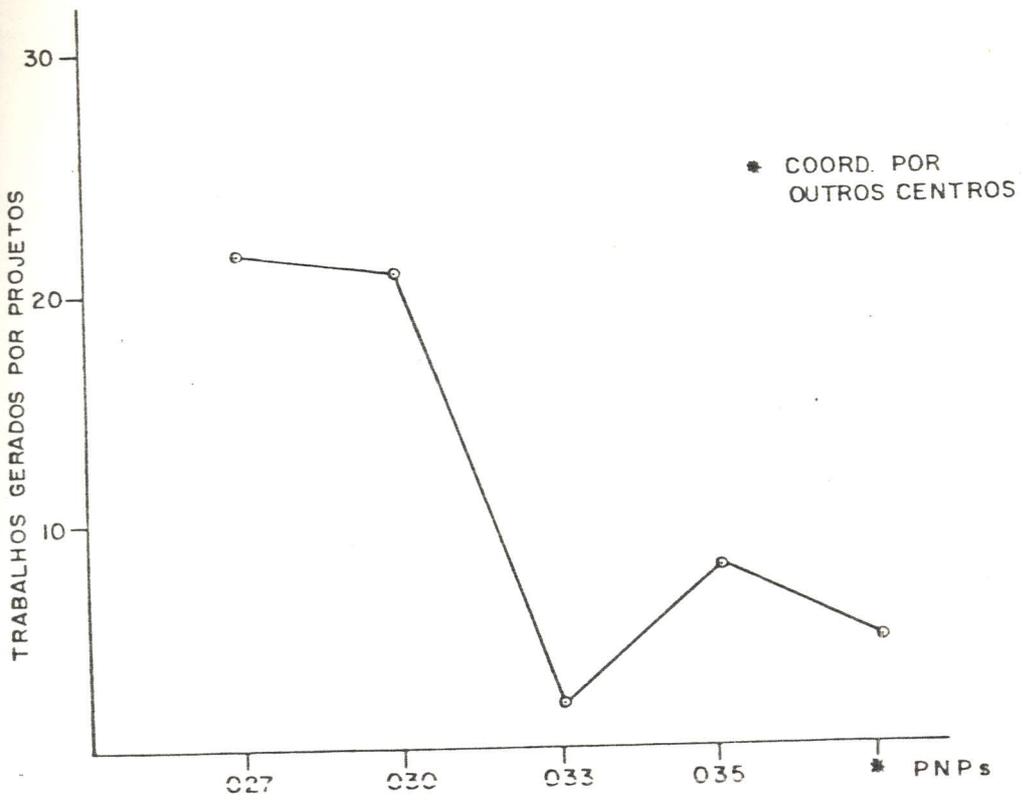


FIG. 2 . Trabalhos gerados pelos PNP's

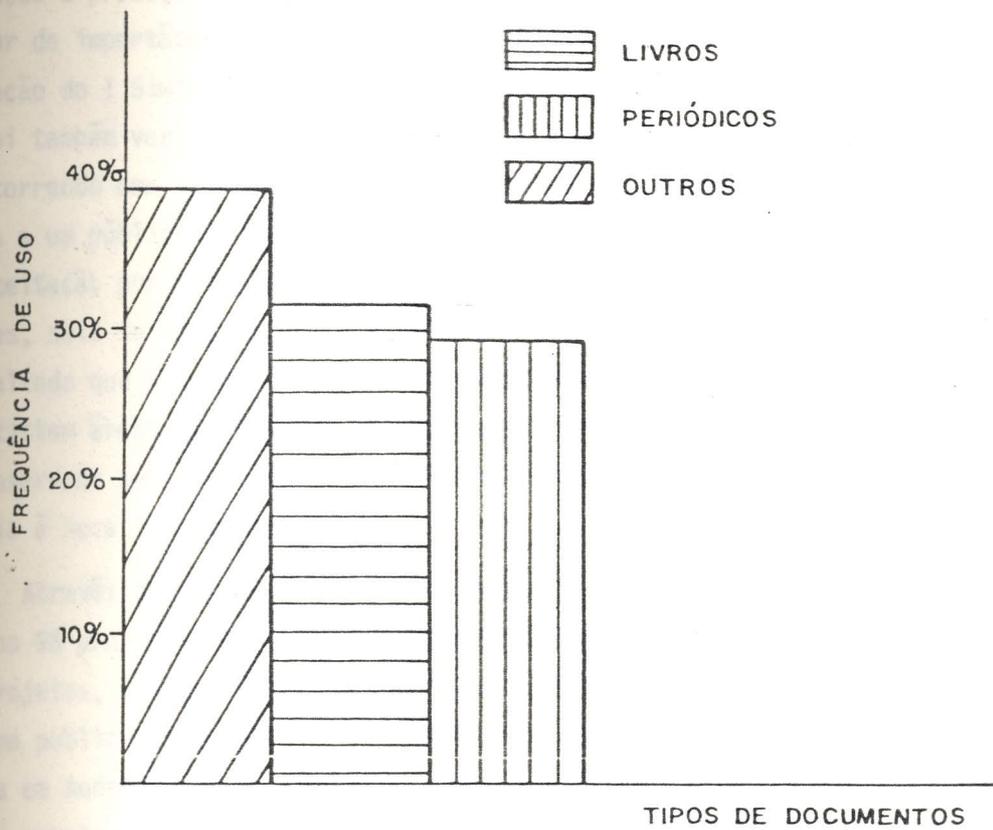


FIG. 3 - Tipos de documentos mais citados.

O Índice de atualização em 1981 foi maior que em 1982, sendo que o uso de periódicos cresceu em 1982 em 11,8%.

## DISCUSSÃO

### Produção científica do CPATSA em 1982

A produção de trabalhos científicos do CPATSA em 1982, representada no total por 98 trabalhos e atingindo uma média de dois trabalhos por pesquisador, foi considerada razoável não só em relação ao Índice ideal de 3,5 encontrado por Price citado por Campos(1981), para os autores de alta produtividade, como também em relação à produção científica do ano anterior que atingiu uma média de 0,93. Um fator de importância que teria contribuído para o aumento dessa produção foi a realização do I Simpósio Brasileiro do Trópico Semi-Árido em agosto de 82, em Recife. Foi também verificado que, dos 98 trabalhos gerados, 57,1% não foram publicados, ocorrendo com isto, uma certa descontinuidade no processo de divulgação da pesquisa a um público maior, pois qualquer descoberta só completa o seu ciclo após sua aceitação por outros cientistas do mesmo campo Braga(1974). Das 19 áreas levantadas, seis se destacaram com maior número de publicações. No entanto deve ser ressaltado que não se levou em conta o número de pesquisadores dentro de cada área. Existem áreas que contam com dois pesquisadores e outras com seis, sete, oito. Foi observado que as áreas de "Culturas Energéticas", "Sistema de Produção e "Tolerância à Seca" não publicaram.

Através dos relatórios dos projetos de pesquisa em andamento foi constatado que dos 98 projetos, 62 não geraram publicações. Entre as publicações geradas dos 31 projetos, houve um percentual significativo de resumos que não são considerados uma publicação oficial, conforme a política editorial da EMBRAPA. A Série "Pesquisa em Andamento" na EMBRAPA é um mecanismo formal de grande importância para expor os resultados de pesquisa. Segundo Lancaster(1975) quanto mais rapidamente um projeto de pesquisa chama atenção da comunidade científica e os resultados deste projeto (mesmo preliminares) são disseminados, tanto melhor para o estado de pesquisa científica como um todo. Lamentavelmente foi constatado nesse estudo somente a publicação de três "Pesquisa em Andamento", referentes aos projetos de pesquisa dos anos de 80/81. Sabe-se que muitas pesquisas não têm resultados a curto prazo para divulgação, mas é preciso identificar até que ponto este resultado reflete a realidade.

### Análise das citações dos documentos

Das 1.729 citações referenciadas nos 128 documentos analisados foi encontrada uma média de 13,5 citações por documentos - segundo estudos já realizados por

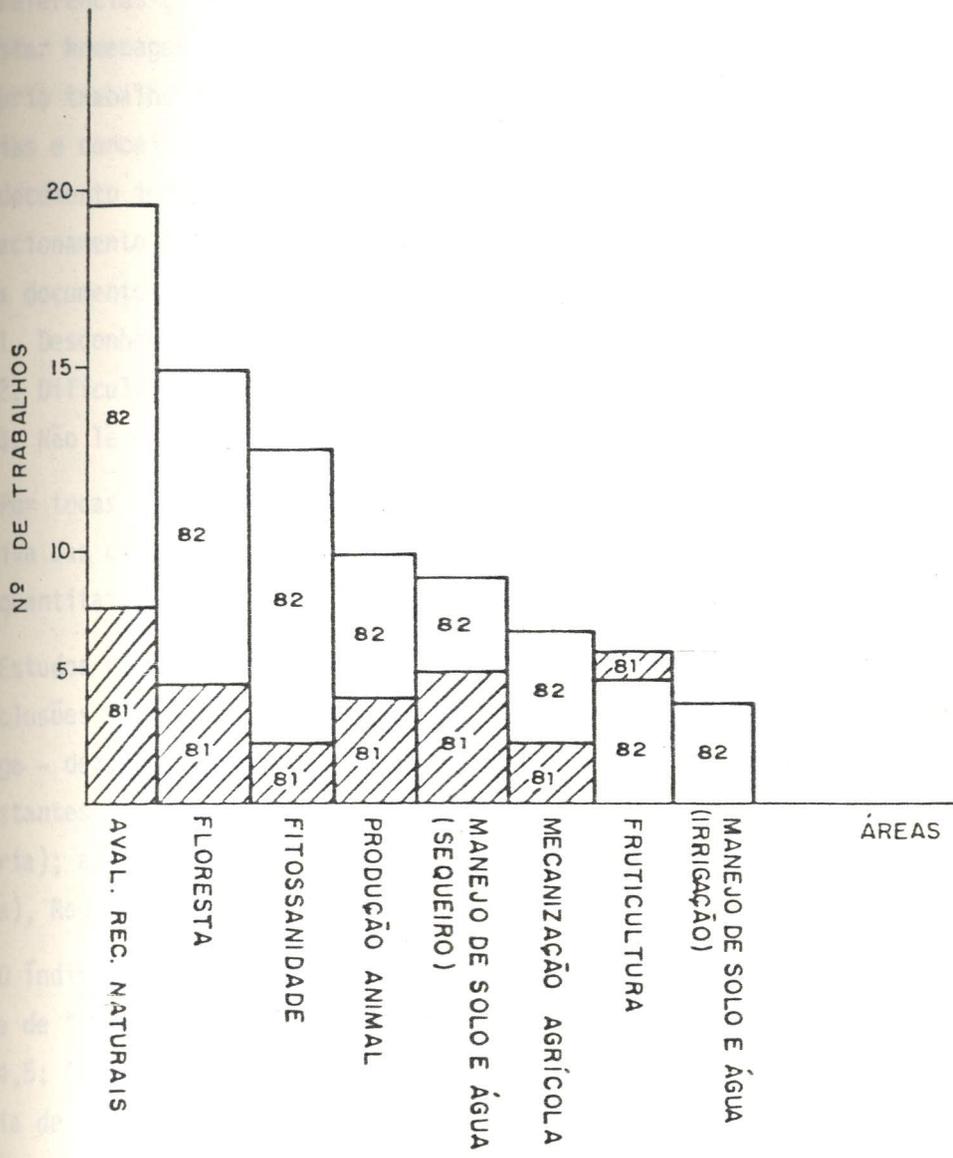


FIG.4 - Comparação por área da produção científica nos anos de 81/82.

Braga(1974) e Rodrigues(1982) a média de citações por trabalho científico é de doze a quinze referências. Ainda segundo Braga(1974), trabalhos com poucas, ou nenhuma citação refletem a inexperiência de quem escreve ou que está baseado em seus conhecimentos inatos.

Não há limites radicais para medir a erudição de um documento através do número de referências citadas. Muitas razões levam o autor a citar documentos tais como: prestar homenagem a pioneiros, a colegas, criticar trabalhos prévios, corrigir o próprio trabalho ou trabalhos de outros, identificar trabalhos originais nos quais idéias e conceitos foram discutidas, entre outras, Garfield(1979). A citação de um documento implica no uso deste documento pelo autor citante, pois representa o relacionamento entre o documento citado e o citante. Muitas vezes o cientista não cita documentos relevantes ao seu trabalho por três motivos:

1. Desconhecimento do documento
2. Dificuldade de obtê-lo
3. Não lê o idioma no qual o documento foi publicado. Smith(1981).

Por todas estas razões há uma grande dificuldade de se fazer uma análise qualitativa das citações, o que não se pretendeu fazer neste trabalho e sim uma análise quantitativa.

Estudos realizados sobre o envelhecimento da literatura científica chegaram a conclusões que existem dois tipos de literatura: a clássica que tem uma vida mais longa - dez anos (Matemática, Biologia, Botânica) e a efêmera que está sofrendo constantes mudanças, sendo sua vida média mais curta - cinco anos (Física e Engenharia); algumas são de caráter intermediário de um a oito anos (Fisiologia e Química), Rodrigues(1982).

O índice geral de atualização encontrado nas citações analisadas foi de 8,5. Na área de "Consortiação" verificou-se o maior índice de atualização, com uma média de 4,5; "Drenagem e Salinidade", apresentou maior índice de desatualização com a média de 23 anos. Estes resultados revelam que "Consortiação" está com um ótimo índice de atualização para o padrão fixado de cinco a dez anos como ideal, enquanto que "Drenagem e Salinidade" está bem acima do índice estabelecido.

Das 1.729 referências analisadas por tipo de Material, Periódicos 30%, Livros 32% e Outros 38%, chegou-se a conclusão que não houve preferência muito acentuada por tipos de documentos. Segundo os cientistas da informação "os periódicos constituem o principal veículo para o registro do conhecimento científico, além de ser o único capaz de atingir um grande número de leitores por seu caráter válido e permanente. Os periódicos refletem a atualidade científica e técnica e informa por conseguinte sobre os últimos progressos da ciência", motivo pelo qual considerou-se o índice muito baixo de uso de periódicos.

Foram levantados os títulos de periódicos mais citados em quinze áreas e foi constatado que dos 29 títulos, sete a biblioteca não possui, e entre os seis mais citados, (Tab. 4) todos são assinados pelo SID-CPATSA.

Quanto ao item "citação do próprio autor" verificou-se que em 1.729 referências, 71 foram citações próprias. Furtado(1981) em seu artigo "Conceitos e tipologias em ciências e Tecnologia e sua influência na publicação de informação", recomenda eliminar repetição de dados já publicados, especialmente os do próprio autor. Um trabalho com alto resultado de autocitação, geralmente indica nada mais do que uma especialização limitada; Garfield(1979), considera a autocitação uma espécie de autopromoção, apesar de achar que, em alguns casos é razoável e aceitável.

#### Comparação dos resultados

A comparação dos resultados obtidos em 1981 e 1982 mostrou que a produção cresceu em todas as áreas em 313% e que a área de maior desempenho, tanto em 81 como 82 foi "Avaliação de Recursos Naturais" com sete e 19 trabalhos respectivamente. A única área que decresceu um pouco foi "Fruticultura" com seis trabalhos em 81 e cinco em 82, "Floresta" foi a área que mais cresceu em 1982, em torno de 375%.

O índice de atualização geral decresceu de 6,1 para 8,8 anos, em torno de 45%. A área de "Avaliação de Recursos Naturais" em relação a 81 foi a que mais desatualizou sua média, 4,0 para 7,9 anos, quase 100%. As áreas de "Fitossanidade e "Fruticultura" melhoraram sua atualização em 12% e 60% respectivamente, no ano de 1982. Neste estudo, não foi possível fazer uma comparação de todas as áreas, pela falta de dados referentes a algumas áreas no ano de 1981.

O uso de periódicos cresceu, em 1982, alcançando o índice de 38,7% contra 26,9% em 81. Contudo, este índice é considerado baixo em relação ao ideal de 80%.

#### CONCLUSÃO

1. A produção científica do CPATSA em 1982 cresceu muito em relação ao ano de 1981. No entanto, a geração de trabalhos científicos não foi proporcional ao número de Projetos de Pesquisa em Andamento, não atingindo nem um trabalho por projeto.

2. Na análise das citações, a média de citações por trabalhos foi considerada boa no geral, sendo que, em alguns trabalhos o número de referências encontrado foi muito alto e em outros muito baixo; conclui-se que deve haver uma preocupação por parte do pesquisador em discernir o que é ou não relevante ao seu trabalho e evitar a autocitação quando for dispensável. O índice de uso de periódicos

creceu em 82, em relação ao ano de 1981, mas ainda está muito abaixo do ideal.

3. Através de dados paralelos observou-se de que certas áreas usam periódicos antigos, ocasionando daí um envelhecimento nas informações e influenciando na média de atualização da literatura. Contudo o índice de atualização geral entre todas as áreas do CPATSA foi dentro da média de cinco a dez anos, levando-se em consideração a literatura clássica e efêmera. O SID/CPATSA tem tido a preocupação de atualizar os pesquisadores através de sumários de periódicos, disseminação corrente por área de interesse, do que chega na biblioteca, e através de compilação de bibliografias curtas, para os projetos de pesquisas. No todo, foi sentido o reflexo dessa atuação, mas se percebe que muito mais terá que ser feito, principalmente para otimizar o uso de periódicos e manter um contacto mais frequente e direto com o pesquisador.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Dr. Milton Nocetti, assessor do Departamento de Informação e Documentação (DID), pelo apoio e sugestões dadas.

## LITERATURA CONSULTADA

- BRAGA, G.M. Informação, Ciência, Política Científica: o pensamento de Derek de Solla Price. Ci. Inf., Rio de Janeiro, 3(2):155-77, 1974.
- BRITO, G.F. & LUZ, M.C.P. da. Um estudo comparativo entre a demanda bibliográfica e as publicações geradas dos projetos de pesquisa do CPATSA. Petrolina, PE, EMBRAPA-CPATSA, 1981, 17p.
- CALDEIRA, P. da T. Periódicos de ciências biomédicas: comparação das publicações dos professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG com, os estudos de ordenação realizados por I. N. Sengupta. R. Esc. Bibliotecon. UFMG, Belo Horizonte, 5(2):205-24, set. 1976.
- CAMPOS, C.M. & CARVALHO, M.M. de. Análise de produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977. R. Esc. Bibliotecon. UFMG, Belo Horizonte, 10(2):208-25, set. 1981.
- FURTADO, J.S. Conceitos e tipologias em ciência e tecnologia e sua influência na publicação de informações. Ci. Inf., Brasília, 10(1):13-8, 1981.
- GARFIELD, E. Citation indexing; Its theory and application in Science, Technology, and Humanities. New York, J. Wiley, 1979. 274p. il. (Information Sciences Series).
- LANCASTER, F.W. Acessibilidade da informação na pesquisa científica em processo. Ci Inf., Brasília, 4(2):109-17, 1975.
- MAC LEAN, A. Comunicacion escrita. San José, Costa Rica, IICA, 1975. 135p. il.
- RODRIGUES, M. da P.L. Citações nas dissertações de mestrado em ciência da informação. Ci Inf., Brasília, 11(1):35-61, 1982.
- ROSINHA, R.C.; CRUZ, L.C.; SOUZA, R.I.P. de & MARTINS, M.D.L. Manual de publicações. (Versão preliminar). Brasília, EMBRAPA-DID, 1979. 1v.
- SMITH, L.C. Citation analysis. Library Trends. (Summer):83-106, 1981.