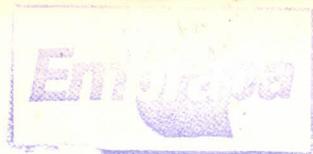


758  
FL-4579 758



FOL  
53

UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A DEMANDA BIBLIOGRÁFICA E AS PUBLICAÇÕES GERADAS DOS PROJETOS DE PESQUISA DO CPATSA<sup>1/</sup>

Um estudo comparativo entre a  
FL-4579 758  
  
37334-1

Gislene Feitosa Brito  
Maria Cira Padilha da Luz  
Bibliotecárias do CPATSA



RESUMO

O estudo analisa a produção científica do Centro de Pesquisa do Trópico Semi-Árido -CPATSA-, tomando como base os projetos dos relatórios de 1980. Visa testar o nível de divulgação e contribuição para o desenvolvimento da região e o uso do acervo para a atualização das publicações geradas.

Foram analisadas as citações bibliográficas tendo como objetivo verificar os índices de atualização, idioma, repetição e número de citações, para se estabelecer uma comparação entre a atuação do SID e o comportamento do pesquisador. Os resultados revelaram um baixo índice de trabalhos gerados, oito (8) áreas não publicaram e só duas (2) áreas se distinguiram na geração de tecnologias para o produtor. Outros resultados demonstraram o baixo índice de uso do acervo, baixo índice da citação de periódicos, elevado índice de citação de livros e maior uso da literatura em português.

Conclue-se que o SID precisa sistematizar um trabalho de divulgação do acervo para conscientizar o pesquisador da importância da revisão bibliográfica.

1/ Trabalho a ser apresentado no VI Encontro dos Bibliotecários da EMBRAPA em João Pessoa, PB.

*Contribuição da EMBRAPA-CPATSA para o VI Encontro de Bibliotecários do Sistema EMBRAPA*

INTRODUÇÃO

Em 1974 foi criado o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido -CPATSA-, com sede no eixo Petrolina-PE/Juazeiro - BA, onde vem desenvolvendo pesquisas com finalidades de gerar tecnologias para um melhor aproveitamento da região semi-árida.

A região do Trópico Semi-Árido brasileiro representa hoje um dos maiores desafios a política, a ciência e a técnica em nosso país. As dificuldades vividas pelo povo dessa região exigem esforços concentrados visando encontrar novas alternativas para convivência com áreas inóspitas

O CPATSA conta atualmente com uma equipe multidisciplinar de 62 pesquisadores, incluindo os que estão em pós-graduação. Sua atuação é voltada também, para uma estreita articulação com unidades de pesquisa e de assistência técnica com os sistemas estaduais, universidades, entidades privadas e programas especiais voltados para o Nordeste, visando exercer uma ação coordenadora e estimuladora da pesquisa agropecuária.

Com o Centro, o Setor de Informação e Documentação - SID, vem também se desenvolvendo, como apoio indispensável a pesquisa. O acervo do SID, iniciou com os 25.000 volumes transferidos do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Nordeste -IPEANE-. Embora como órgão responsável pelo desenvolvimento agropecuário do Nordeste, seu acervo bibliográfico não cobria as áreas prioritárias da região, levando em consideração que 75% (EMBRAPA-DTC, 1981) do Nordeste é semi-árido, e, que as dificuldades para o seu desenvolvimento estão baseadas em pesquisas de Agricultura de Sequeiro e Irrigação. Por isso foi necessário um grande esforço para selecionar e adquirir de imediato um acervo que correspondesse aos objetivos do CPATSA. Nesse período de crescimento do acervo (conta atualmente com aproximadamente 50.000 volumes) e, de uso frequente da coleção, torna-se necessário um estudo para obtermos resultados e conclusões da situação do SID em relação ao pesquisador.

Tendo em vista que o produto final da atividade do pesquisa

vago  
OBJETIVOS

40 } dor é a publicação dos resultados obtidos na pesquisa, como contribuição efetiva a área de assunto (CAMPOS, 1981), através da contagem dos documentos produzidos visando vários objetivos:

- 1) Verificar a contribuição para comunidade do desenvolvimento da região, identificando entre as linhas de pesquisa as que mais publicaram.
- 2) Analisar as citações bibliográficas referenciadas nos trabalhos, como um <sup>dos</sup> instrumento principal de avaliação. A análise da citação não só mede a estrutura da literatura como a estrutura do uso (SATARIANO, 1978). Boughman afirma que os padrões da citação são paralelos aos padrões do leitor. (BOUGHMAN, 1974).
- 3) Verificar a demanda da coleção em função do que é publicado pelo pesquisador.

MATERIAIS E MÉTODOS

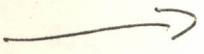
Para tornar possível a análise da produção bibliográfica gerada por área e, dentro da programação de pesquisa do CPATSA, tomamos como base os Projetos e Relatórios de Pesquisas em Andamento de 1980-1981.

O trabalho foi dividido em duas (2) etapas:

1) Análise dos Relatórios

Verificamos o número de publicações geradas por cada área, número de pesquisadores, números de projetos e tipos de publicações. Todos esses parâmetros foram distribuídos numa tabela da qual obtivemos um primeiro resultado. (Tabela 1).

agui a tabela ↓



A divisão por área de pesquisa foi feita de acordo com as linhas de pesquisas dos projetos, reunindo os pesquisadores em suas respectivas áreas e tomando como base o coordenador do projeto.

Com o resultado obtido das publicações geradas e uma análise dos modelos oficiais de publicação (EMBRAPA-DID, 1979) em que foram apresentados, chegamos a outros resultados (Tabela 2). A finalidade dessa análise foi verificar o número de trabalhos publicados e não publicados, os que atingiram diretamente o produtor e os resumos apresentados em Congressos que não foram complementados como trabalho. Selecionamos os trabalhos que continham citações bibliográficas para estabelecermos um estudo comparativo entre a demanda bibliográfica e a geração de trabalhos. Verificamos o número de referências usadas em cada publicação, citação do próprio autor, repetição de autores, índice de atualização, tipo de publicações usadas e idioma. O objetivo foi verificar o uso do acervo do SID e o nível de atualização de citação do pesquisador. *não está no objetivo*

## 2) Levantamento de Dados Estatísticos da Bibliografia

Foram levantados os seguintes dados:

Estatísticas de empréstimo de periódicos, separatas, materiais não convencionais e livros; estatística das comutações solicitadas e levantamentos bibliográficos. *contagem* Todas as estatísticas foram levantadas por pesquisador e transformadas em uma tabela por área de pesquisa. Com esse levantamento pretendemos estabelecer a relação entre as áreas que mais utilizaram o acervo do SID com a geração de publicações.

## RESULTADO

Na Tabela 1, observa-se que o número de publicações por pesquisador atingiu o percentual de 0,65.

Entre as 16 áreas relacionadas, três (3) publicaram uma média de 2,7 trabalhos por pesquisador, cinco (5) obtiveram o percentual de 0,6 e oito (8) áreas não publicaram.

Os trinta e nove (39) trabalhos gerados, foram distribuídos por tipo de publicação e chegamos aos seguintes resultados:

*Documentos*

Tipos de Publicações	Número
Boletim de Pesquisa	02
Circular Técnica	03
Comunicado Técnico	03
Pesquisa em Andamento	04
Relatórios	02
Resumos	09
Publicados em Congressos e Revistas	03
Não Publicados	11

Tabela 2.

Observamos que dos trabalhos incluídos nos relatórios nove (9) são resumos, os quais não foram incluídos na Tabela 1, por não considerarmos um trabalho. Verificamos também, que dezenove (19) trabalhos foram publicados nos diferentes tipos mencionados na tabela e onze (11) não foram publicados. De acordo com o Manual de Publicações (EMBRAPA-DID, 1979) e informações fornecidas pela Editoração e Difusão de Tecnologia, as áreas que mais atingiram o produtor foram, Mecanização Agrícola e Manejo de Solo e Água (agricultura de sequeiro). Esta afirmação está baseada no número de cartas pedidas diretamente pelos produtores (cerca de 6.000) e nos pedidos de publicação sobre o multicultor, de todos os estados do Brasil. Outro fato relevante é que hoje há uma oficina localizada em Petrolina especializada na confecção dos mesmos, tendo fabricado multicultores CPATSA, como também no Ceará e em São Paulo para a comercialização. As tecnologias desenvolvidas no CPATSA sobre barreiros de salvação, cápsulas porosas e potes de barro (Pequena Irrigação), tiveram através da EMATER uma grande divulgação sendo já comprovado a construção de oitenta e seis (86) barreiros de salvação, a fabricação de cápsulas porosas pela CECASA-Cerâmica do Cariri S/A e dos potes de barro pelos ceramistas locais. Outras áreas que atingiram o produtor através de Comunica

*melhorias*

do Técnico e Circular Técnica foram, Floresta, Fruticultura e Consorciação.

Na Tabela 3, a estrutura utilizada não obedece nenhuma ordem de preferência, os resultados estão distribuídos numa ordem direta por cada área. O número de referências é o equivalente a todas as referências citadas por área, incluindo livros, periódicos e outros. <sup>o que?</sup>

Tomando como base a média de referência por trabalho estabelecido entre 12 a 15 citações como o ideal por Price (BRAGA, 1974), o índice atingido foi de 12,1. Manejo de Solo e Água (Agricultura de Sequeiro), está muito acima da média estabelecida, para um trabalho erudito. Fruticultura, Mecanização Agrícola e Avaliação dos Recursos Naturais obtiveram uma média ideal. Floresta, Produção Animal e Fitossanidade estão abaixo da média estabelecida.

Tomando-se como padrão o uso de referências com idade média na de cinco (5) anos, o índice de atualização atingido foi de 6,1, observando que Fruticultura obteve um índice maior de desatualização. Em relação a repetição de citação de referências, verificamos que das 288 referências citadas, 97 foram repetições, atingindo um índice de aproximadamente um terço (1/3).

Quanto a citações do próprio autor a área Manejo de Solo e Água (Agricultura de Sequeiro) teve um maior número, ressaltando entretanto, a proporção de referências citadas.

Verificamos também, que das 288 referências 41,6% são em português, 23,9% em inglês, 14,9% em francês e 19,4% em outras línguas.

Na Tabela 4, a ordem de áreas é alfabética e a estatística de empréstimo foi discriminada por tipos de publicações; foi incluída também, estatística de comutações e bibliografias solicitadas.

Os dados estatísticos de empréstimo foram baseados nos meses de abril a outubro de 1981. *por que? Justificar.*

O Quadro a seguir é uma comparação entre o uso do acervo e o número de publicações, extraído da Tabela 1.

Estudo Comparativo do Uso do Acervo e Número de Publicações (abril/ou  
tubro 1981).

Tabela 5

Área	Uso do acervo	Nº de Publicações	Comutação	Bibliografias	%
Fitossanidade	248	02	47	02	100
Produção Animal	234	04	136	02	100
Floresta	167	04	21	04	64,6
Tecnologia de Sementes	166	--	17	01	61,9
Mecanização Agrícola	111	02	01	01	38,00
* Manejo Solo e Água (Agricultura de Sequeiro)	102	05	37	02	47,4
* Avaliação de Recursos Naturais	73	07	29	--	34,3
Consortiamento	69	01	06	01	25,5
Fertilidade do Solo	59	--	09	02	23,5
* Fruticultura	53	07	11	01	21,8
Sistema de Produção	49	--	06	--	18,5
Tolerância à Seca	39	--	03	--	14,1
Drenagem e Salinidade	17	--	27	02	15,4
Olerícolas	13	--	--	--	4,3
Manejo de Solo e Água (Irrigação)	06	--	--	--	2,0
Culturas Energéticas	05	--	01	01	2,5

\* áreas que mais publicaram.

Observando a Tabela acima chegamos aos seguintes resulta-  
dos:

1) As áreas de Fitossanidade e Tecnologia de Sementes, es-  
tão entre os maiores índices de empréstimo e um baixo ín-  
dice de publicações.

2) As áreas que mais publicaram têm um índice <sup>de porcentagem entre</sup> ~~médio~~ de em-  
préstimos. *47,4 a 21,8*

3) As áreas que não publicaram também não fizeram emprésti-  
mos.

## DISCUSSÃO

Analisar a produção científica de uma instituição de pesquisa, o nível de divulgação e a contribuição para a comunidade, torna-se importante, uma vez que qualquer contribuição só será efetiva após ser publicada e incorporada aos conhecimentos já existentes. Análise de citações dos trabalhos científicos, determinar as características mais marcantes da literatura utilizada pelos pesquisadores (CARVALHO, 1976). É a relação existente entre Documentos/Documentos, Documentos/Citações e Citações /Citações (PRICE, 1965) evidenciado por Price que abriu novos horizontes as pesquisas bibliométricas (BRAGA, 1974).

A região semi-árida é muito carente na divulgação de novas técnicas e tecnologia para uma solução mais viável de seus problemas. Com a EMBRAPA, que coordena as pesquisas de um modo geral, desenvolvidas na região, novas linhas de ação foram estruturadas na política de distribuição de pesquisas e aumento de produtividade no setor agrícola, para evitar o desperdício de recursos materiais, humanos e financeiros, o que vinha acontecendo sobretudo nos setores públicos. (BRASIL. MINTER, 1976). *Iniciar aqui a discussão.*

Verificamos entretanto que no CPATSA o número de publicações geradas é insuficiente em relação aos projetos desenvolvidos e número de pesquisadores, fato comprovado através do presente estudo. Devemos levar em consideração que só após quatro (4) anos de existência o CPATSA iniciou os trabalhos de editoração o que contribuiu muito para os resultados insuficientes. Vale ressaltar que nesse último ano o número de resultados de pesquisas que tem sido publicados é um indicador de que o CPATSA está se firmando como Centro de Pesquisa.

Com esse trabalho que baseou-se sobretudo na editoração chegamos a alguns resultados possíveis de se estabelecer novas metas de trabalho para apoiar as pesquisas geradas no Centro.

Análise das Citações

Das áreas analisadas os resultados foram variados em relação aos parâmetros utilizados.

O número de citações atingiu um coeficiente razoável, embora algumas áreas tenham citado apenas sete (7) referências, incluindo repetições dos próprios autores, o que comprova que o pesquisador(es) têm o hábito de basear-se em seus conhecimentos inatos, deixando de fazer a revisão bibliográfica devidamente.

Quanto ao nível de atualização, baseando-se no resultado geral foi abaixo da média estabelecida (5 anos). Fruticultura obteve um elevado índice de desatualização, fato a que podemos atribuir ao grande número de citações de livros e ao baixo índice do uso do acervo (Tabela 4).

Idioma

Tomando como base o acervo geral do SID, que consta de 90% em literatura inglesa e 10% distribuídos nas outras línguas, o resultado obtido mostra que a utilização do acervo é mínima. O acervo de periódicos correntes no CPATSA em 1981 é de 515 assinaturas estrangeiras, cobrindo todas as áreas utilizadas na pesquisa, deduzimos que a revisão bibliográfica não tem sido a base da pesquisa. Surgem então, algumas questões básicas a serem estudadas:

- Melhorar a estrutura do Serviço de Informação do SID/CPATSA.
- Incentivar e orientar a revisão bibliográfica.
- Fazer levantamentos bibliográficos para cada projeto.
- Ou a revisão bibliográfica é um problema de conscientização do pesquisador?

A pesquisa científica deve fundamentar-se segundo (Mendez Alfaro, 1979) em documentos e experiências anteriormente realizadas. Como acreditar na validade de trabalhos com citação de três (3) referências desatualizadas, se a credibilidade dos trabalhos têm como base além dos seus próprios conhecimentos a opinião de outros cien-

*faltando na bibliografia*

tistas.

O SID está consciente de que o acesso a literatura é vital para a pesquisa, sentimos entretanto, que sem a conscientização do pesquisador na importância de estar informado sobre novas descobertas sentir-se parte dos problemas científicos e sociais de uma região, os resultados obtidos no futuro serão os mesmos.

CONCLUSÃO

*nas está bem com os objetivos.*

- É vital um processo de conscientização do pesquisador da obrigação de comunicar a sociedade os resultados de suas pesquisas.
- Estar a par das soluções encontradas por outros países e acompanhar a evolução da ciência sobre novas descobertas, utilizando o acervo de periódicos.
- A conscientização do pesquisador da importância da revisão bibliográfica através do uso de periódicos atualizados.
- É fundamental a atuação do bibliotecário durante todo o processo de andamento do projeto, desde a fase de campo até a publicação, mantendo o pesquisador informado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Dr. Antonio José Simões - Chefe de Apoio Técnico que nos cedeu Relatório dos Projetos; Dr. Ubaldino Dantas Machado, pelo apoio e estímulo, A Rosa Edite pela assistência e ao Dr. Carlos Alberto Vasconcelos - Estatístico do CPATSA.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. BOUGHMAN, J.C. "A structural analysis of the Literature of Sociology". Library Quarterly, Chicago, 44(4):293-308, outb. 1974.
2. BRAGA, G.M. Informação, Ciência, Política Científica: o pensamento de Derek De Solla Price. Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 3(2):155-57, 1974.
3. CAMPOS, C.M. & CARVALHO, M.M. de. Análise da produção bibliográfica dos professores da Escola de Veterinária da UFMG, no período de 1973 a 1977. Revista da Escola de Biblioteconomia, Belo Horizonte, 10(2):208-25, 1981.
4. CARVALHO, M. de L.B. de. Estudo de citações da literatura produzida pelos professos do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Ciência da Informação, Rio de Janeiro, 5(1/2):27-42, 1976.
5. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA, Brasilia, DF. Projeto de Implantação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido-CATSÁ-. s.l., s.d. 45p.
6. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA. Departamento de Informação e Documentação, Brasilia, DF. Manual de Publicações, Brasília, 1979. lv.
7. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA. Departamento Técnico-Científico, Brasilia, DF. Região do Trópico Semi-Árido, Programa Nacional de Pesquisa. Brasilia, 1981. 127p.
- falta mendez Alfaró.
8. PRICE, D.J. de S. Networks of scientific papers. Science, 149 (3683):510-5, July. 1965.

9. PRODUÇÃO científica no setor agrícola do Nordeste (avaliação quantitativa). Fortaleza, CE, SUDENE/UFC-CCA/DEA, 1976. 63p.
10. SATARIANO, W.A. Journal use in sociology: citation analysis versus readership patterns. Library Quarterly, Chicago, 48(3): 293-300, July, 1978.

ESTATÍSTICA DOS TRABALHOS GERADOS

Tabela 1.

Área de Pesquisa	Número de Pesquisadores	Número de Projetos	Número de Publicações	Resumos
Avaliação de Recursos Naturais	03	11	07	
Consorciação	02	02	01	
Culturas Energéticas	01	01	--	
Maneja e Salinidade	02	02	--	
Fertilidade do Solo	02	03	--	
Fitossanidade	03	03	02	02
Floresta	06	07	04	
Fruticultura	02	02	07	
Manejo de Solo e Água (Agricultura de Sequeiro)	02	04	05	01
Manejo de Solo e Água (Irrigação)	03	01	--	
Mecanização Agrícola	04	03	02	
Olerícolas	01	01	--	
Produção Animal	05	10	04	06
Sistema de Produção	03	03	--	
Tecnologia de Sementes	02	02	--	
Tolerância à Seca	02	01	--	
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>09</b>

Tabela 3

## REFERÊNCIAS CITADAS

*separar por tipos de material que entra aqui, como na tabela 4.*

Áreas	Números referências	Livros	Periódicos	Outros	Média de referência por trabalho	Índice atualização	Referências repetidas	Citação do próprio autor
FRUTICULTURA	64	35	15	14	12,8	11,08	2,3	1
MANEJO DE SOLO E ÁGUA (Agricultura de Sequeiro)	119	24	6	89	23,8	5,1	3,4	12
MECANIZAÇÃO	16	2	-	14	16	4	-	4
R. NATURAIS	53	12	12	29	10,6	4	3,8	9
FLORESTA	14	3	3	8	7	5,75	2	1
PRODUÇÃO ANIMAL	7	3	1	3	7	6,1	-	-
FITOSSANIDADE	15	2	11	2	7,5	6,85	-	2

Tabela 4

## EMPRÉSTIMOS

Áreas	Periódicos	Separatas	Folhetos	P.Seriadas	Livros	Total	Comutações solicitadas	BIBLIOGRAFIAS	
								Curtas	Especializada
Avaliação de Recursos Naturais	14	02	15	06	36	73	29	-	-
Consortiação	39	06	20	03	01	69	06	-	01
Culturas Energéticas	03	--	02	--	--	05	01	01	--
Drenagem e Salinidade	01	12	03	01	--	17	27	02	--
Fertilidade do Solo	20	23	08	02	06	59	09	02	--
Fitossanidade	162	37	10	06	33	248	47	02	--
Floresta	107	26	12	04	18	167	21	04	--
Fruticultura	23	09	05	02	14	53	11	01	--
Manejo de Solo e Água (Agric. de Sequeiro)	22	40	19	--	21	102	37	01	01
Manejo de Solo e Água (Irrigação)	--	--	03	01	02	06	--	--	--
Mecanização Agrícola	62	04	24	07	14	111	01	01	--
Olerícolas	04	06	03	--	--	13	--	--	--
Produção Animal	110	111	09	01	03	234	136	01	01
Sistema de Produção	37	09	03	--	--	49	06	--	--
Tecnologia de Sementes	23	108	24	11	--	166	17	--	01
Tolerância à Seca	14	06	16	02	01	39	03	--	--

Baseada nos meses de abril a outubro de 1981.