

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



CICT

**Vice Diretoria de Ensino - Coordenação CEICTS  
Centro de Informação Científica e Tecnológica**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E  
TECNOLÓGICA EM SAÚDE**

**CRIAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA GESTÃO DE ACERVOS DE  
PERIÓDICOS A PARTIR DE UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO**

por

Cláudia Regina dos Anjos

Orientadores: Cícera Henrique da Silva, doutora  
Eliana Coutinho, mestre

Rio de Janeiro, Julho de 2005

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	3-5
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	5-9
<b>3 OBJETIVOS</b>	9
<b>3.1 Objetivo Geral</b>	9
<b>3.2 Objetivos Específicos</b>	9
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	10-14
<b>5 METODOLOGIA</b>	15
<b>5.1 Da Escolha dos Assuntos</b>	15-20
<b>5.2 Da Escolha da Base de Dados</b>	20-21
<b>5.3 Da Coleta de Dados</b>	21-22
<b>5.4 Do Tratamento e análise dos Dados</b>	22
<b>5.5 Síntese da Metodologia</b>	24
<b>6 RESULTADOS ESPERADOS</b>	25
<b>7 CRONOGRAMA</b>	26
<b>8 ORÇAMENTO</b>	27
<b>9 REFERÊNCIAS</b>	28-30
<b>ANEXO 1 – EXEMPLO DE REGISTRO COMPLETO NA BASE WEB OF SCIENCE</b>	31-32

# 1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas, em suas respectivas épocas, sempre contribuíram como fonte de informação, para o progresso humano. A história da biblioteca mostra que sempre houve mudança nos materiais usados pela humanidade para registrar o conhecimento.

Das tábuas de argila da Antiguidade aos rolos de pergaminho da Idade Média, até os livros em papel e eletrônicos da atualidade houve várias mudanças na forma de pensar sobre o uso da biblioteca.

Na Idade Média, a biblioteca era basicamente secreta, acessível apenas a uma pequena minoria religiosa e tida como verdadeiros tesouros, locais sagrados, depósitos de coleção de livros.

Na Renascença, com o advento da tipografia, começa-se a levar o conhecimento a público e com o aparecimento do livro a biblioteca adquire um sentido social que passa a perpetuar na sociedade:

“(…) a biblioteca passa a gozar, nos tempos modernos, do estatuto de instituição leiga e civil, pública e aberta, tendo o seu fim em si mesma e respondendo necessidades inteiramente novas. (…)” (MARTINS, 1996).

Mas hoje quais seriam as necessidades da biblioteca? Hoje a biblioteca não deve ser vista como uma coleção de livros e outros documentos devidamente classificados e catalogados, pois a idéia de biblioteca como depósito ou coleção de livros já está ultrapassada.

Atualmente, a biblioteca deixa de se caracterizar como coleção ou depósito de livros para se tornar um centro de informações, ou seja, a biblioteca passa a ser um serviço que tem como finalidade principal satisfazer as necessidades informacionais dos usuários.

Assim, a principal característica da biblioteca não é mais o volume do seu acervo, mas a disponibilidade que tem de comunicar-se com outras instituições, através

do uso das novas tecnologias. A biblioteca agora passa a ser dinâmica, afastando para sempre a idéia de depósito estático como na Idade Média onde poucos tinham acesso.

Agora as bibliotecas estão se adaptando ao processo de transformação imposto pelas novas tecnologias e vem incorporando em seus acervos novos suportes informacionais, tais como: periódicos, fitas de vídeos, cd-rom's, mapas, slides, Internet etc, e contam com recursos tecnológicos avançados, permitindo que o usuário acesse catálogos de bibliotecas virtuais, através da Internet, bases de dados on-line etc.

À luz das novas tecnologias o conceito de biblioteca é outro, uma vez que hoje é vista como um local onde o usuário amplia seu conhecimento, já que dentro da biblioteca o usuário circula livremente, utiliza seus acervos, satisfazendo assim suas necessidades informacionais.

A biblioteca agora está respaldada no uso concreto e efetivo de seu acervo como instrumento usado para suprir as necessidades informacionais de seu público.

Os usuários/clientes, consumidores da informação, estão se tornando mais exigentes em relação às suas necessidade informacionais e as instituições precisam colocar à disposição da sua clientela, produtos e serviços que atendam às expectativas e necessidades de seus clientes.

É fato que as novas tecnologias transformaram o universo das bibliotecas e deram maior destaque à gestão de serviços por elas prestados e fizeram as bibliotecas definirem novas práticas de trabalho e métodos gerenciais que permitam atender a real necessidade da sua clientela.

A Biblioteca de Manguinhos, por possuir um dos maiores e melhores acervos de periódicos na área biomédica, enfrenta dois grandes problemas: a limitação de espaço físico para abrigar o seu acervo e a escassez dos recursos financeiros destinados à renovação dos títulos de periódicos da coleção da biblioteca.

Neste contexto, surge a necessidade de estudar o uso efetivo da coleção de periódicos da Biblioteca de Manguinhos por parte dos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz.

Dentre as diversas técnicas disponíveis, optou-se pela análise bibliométrica das citações dos artigos produzidos pelos pesquisadores da Fundação nas áreas de malária e leishmaniose e indexados na base de dados Web of Science, disponível no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento e Pesquisa do Ensino superior do Ministério da Educação e Cultura - CAPES.

## **2 JUSTIFICATIVA**

O Instituto Soroterápico Federal de Manguinhos, hoje Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, na fazenda de Manguinhos, foi criado em 1900, como parte da estratégia de combate à peste bubônica. (BIBLIOTECA DE MANGUINHOS, 2005).

O projeto previa desde seu início, a constituição de uma instituição em que a tríade produção-pesquisa-ensino se fizesse presente e inaugurou a primeira infraestrutura científico-tecnológica do país. Oswaldo Cruz defendia que, além de fabricar soros e vacinas, o Instituto deveria realizar todos os estudos científicos e preparar pessoal qualificado para a missão de salvaguarda da saúde pública. (INSTITUTO OSWALDO CRUZ, 2005).

Em 1902, Oswaldo Cruz assumiu a direção do Instituto e em 1903 foi designado para a Diretoria Geral de Saúde Pública. Nessa mesma época, o Instituto começou a receber os primeiros livros e revistas e abrigá-los em um barracão localizado ao lado da construção do Pavilhão Mourisco, onde os pesquisadores reuniam-se para a leitura dos mesmos. Foi nesse barracão que a Biblioteca de Manguinhos iniciou o processo de formação de seu acervo, que começou a ser composto de monografias e periódicos que traziam as mais recentes descobertas científicas.

Oswaldo Cruz, através do Instituto que levou seu nome Instituto Oswaldo Cruz – IOC, além de iniciar uma longa tradição de formação de pesquisadores da área biomédica construiu a Biblioteca de Manguinhos.

O próprio Oswaldo Cruz selecionava os artigos mais importantes e escolhia o nome do pesquisador que deveria ler, resumir e relatar o texto nas tardes de quarta-feira.

Ele sempre afirmou a importância da Biblioteca para os trabalhos do Instituto e garantiu, nos esboços do Pavilhão Mourisco, um espaço para o acervo e para o salão de leitura, revestido com especiais cuidados arquitetônicos e decorativos.

Esta importância é ilustrada com o fato de que, em um momento de dificuldades financeiras do Instituto Soroterápico Federal Oswaldo Cruz teria pronunciado a seguinte frase: "*Corte-se até a verba para a alimentação. Mas não se sacrifique a biblioteca*". (BIBLIOTECA DE MANGUINHOS, 2005).

A missão da Biblioteca de Manguinhos hoje é fornecer informações na área biomédica, dar suporte ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa no âmbito da FIOCRUZ, atuar como Centro de Referência em Biomedicina para as instituições de pesquisa e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico da comunidade científica nacional e internacional.

Ao longo destes cem anos, a biblioteca acumulou um acervo considerado por muitos como o mais valioso acervo na área biomédica da América Latina.

Atualmente seu acervo conta com mais de um milhão de exemplares incluindo monografias e coleções de mais de 7.000 títulos de periódicos científicos da área biomédica, dos quais 933 títulos de periódicos são correntes.

A biblioteca recebe mensalmente em suas instalações aproximadamente 3.000 usuários (pessoas que freqüentam a biblioteca) internos e externos e atende 80% dos 600 pedidos que recebe mensalmente do Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT-, repassando o restante para as outras bibliotecas da Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ.

A biblioteca também controla estatisticamente o uso dos periódicos tanto os periódicos consultados em suas instalações quanto os solicitados através do

serviço de comutação sem, no entanto, discriminar o qual o tipo de usuário (interno ou externo) usufrui mais de seus serviços.

Sabendo que a Biblioteca de Manguinhos tem como missão principal dar suporte ao desenvolvimento do ensino e da pesquisa no âmbito FIOCRUZ, é necessário que se crie uma alternativa de verificar se os serviços da biblioteca estão afinados com as necessidades de seus usuários principais: os pesquisadores da FIOCRUZ.

Atualmente a Biblioteca de Manguinhos enfrenta dois grandes problemas: o primeiro se refere à limitação de espaço físico para abrigar o seu acervo, apesar de ocupar desde 1995 um prédio criado exclusivamente para ela.

Isto ocorre porque a maior parte do acervo da biblioteca é constituído de periódicos que são excelentes fontes de informação atualizada para seus usuários, mas que justamente por esta peculiaridade – a de ser publicada continuamente, tendem a crescer e ocupar um grande espaço físico ao longo dos anos.

O segundo diz respeito à utilização dos recursos financeiros destinados à renovação dos títulos de periódicos da coleção da biblioteca.

Hoje existem alguns serviços alternativos disponíveis on-line que permitem que a biblioteca coloque à disposição de seus usuários acesso a conteúdo de milhares de periódicos especializados não assinados pela biblioteca e que não estão fisicamente no seu espaço, tais como: o Portal da CAPES, mais conhecido como portal de periódicos CAPES e o Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT.

Com relação ao acesso a periódicos existem atualmente três fontes disponíveis on-line de grande relevância.

A primeira fonte inclui uma seleção de importantes fontes de informação científica o portal de periódicos da CAPES, que oferece acesso a textos completos de artigos de mais de 9.095 periódicos nacionais e estrangeiros, além de mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento (O PORTAL..., 2005).

A intenção do portal é que todos os programas de pós-graduação, pesquisa e graduação do país ganhem qualidade, produtividade e competitividade. Assim, o governo brasileiro mantém o portal para professores, pesquisadores, alunos e funcionários de 152 instituições de ensino superior e de pesquisa do país tenham acesso imediato à produção científica mundial atualizada.

O acesso ao portal é gratuito na Internet para os usuários das instituições participantes e é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições ou por elas autorizado.

A segunda fonte é a Scientific Electronic Library Online - SciELO que é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos, resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Criado em 2002, o projeto tem apoio do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

O objetivo do SciELO é desenvolver uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico (SCIELO Brazil, 2005).

O SciELO proporciona acesso através do site da BIREME à sua coleção de periódicos através de listas alfabética de títulos dos periódicos, de assuntos, de nomes das instituiçõesadoras ou pelo local de publicação do periódico.

A terceira fonte é o PUBMED um mecanismo de busca avançado desenvolvido pela NCBI - National Center for Biotechnology Information que funciona na internet desde 1997.

O PUBMED contém referências de artigos de periódicos que cobrem as seguintes áreas: agricultura, alimentação, anatomia, assistência médica, biologia, bioquímica, drogas, enfermagem, medicina, odontologia, psiquiatria, psicologia, química, veterinária etc. Além de oferecer também um link para acesso aos textos



completos dos artigos quando estes estão disponíveis na Internet (BIBLIOTECA DE MANGUINHOS, 2005).

A disponibilidade dos serviços alternativos mencionados, aliada aos problemas mencionados, são os principais motivos que justificam a criação, no âmbito da Biblioteca de Manguinhos, de outro instrumento de gestão, além dos já existentes, para auxílio na avaliação do uso efetivo da coleção de periódicos da biblioteca e se possa, desta forma, definir quais os títulos a serem priorizados no momento de renovação da assinatura anual.

Neste contexto é necessário estudar o uso efetivo do acervo de periódicos da biblioteca e, a partir dos resultados estabelecer critérios de utilização dos recursos financeiros, para que assim, o acervo se desenvolva racionalmente em sintonia com as necessidades dos usuários da biblioteca, especialmente os seus usuários principais, os pesquisadores da FIOCRUZ.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Construir um instrumento de gestão eficaz para apoio à seleção, manutenção e desenvolvimento da coleção de periódicos a serem assinados pela Biblioteca de Manguinhos.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar trabalhos publicados pelos pesquisadores da Fiocruz na área de malária e leishmaniose indexados em base de citações
- Identificar periódicos utilizados pelos pesquisadores em sua produção científica
- Identificar idade dos periódicos utilizados pelos pesquisadores
- Gerar uma lista dos títulos de periódicos mais consultados para estudos sobre malária e leishmaniose

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

Melo (2003) enfoca que no passado a qualidade dos serviços de uma biblioteca era dada em função do tamanho da coleção. Hoje a qualidade dos serviços das bibliotecas está ligada muito mais aos serviços prestados por esta do que pelo tamanho da coleção.

Shaughnessy (apud VERGUEIRO, W.; CARVALHO, T., 2004) aponta que o entendimento das necessidades reais dos usuários juntamente com um ambiente físico adequado são elementos essenciais para se obter qualidade em um serviço de informação.

Para garantir a reputação de eficiência e desenvolver a fidelidade da sua clientela, a biblioteca deve mudar sua postura passiva perante seus usuários e criar indicadores que permitam avaliar a qualidade dos seus serviços, relevância de seu acervo e satisfação da sua clientela.

Então, para que as bibliotecas tenham sucesso e qualidade no atendimento é necessário fixar-se no usuário, nas suas necessidades e aperfeiçoar a qualidade dos seus serviços prestados à comunidade. Somente monitorando, analisando e avaliando suas atividades é que a biblioteca poderá obter um bom desempenho nos seus serviços.

Segundo Melo (2003), se os bibliotecários forem considerados como gestores do conhecimento e da informação e as bibliotecas como organização de serviços é fundamental que estas se apoiem em dados estatísticos para melhorar seus serviços, produtos, planejar suas ações e compreender as necessidades dos seus usuários.

Maciel (1995) informa que a estatística é uma importante ferramenta para as bibliotecas avaliarem seus serviços continuamente e afirma que já é hora dos bibliotecários mudarem de postura e irem além de apenas registrarem e relatarem seus dados estatísticos. Acrescenta ainda que chegou a hora dos bibliotecários perguntarem os “porquês” e explorarem a estatística interpretando seus dados,

pois ela fornece recursos importantes para o gestor da biblioteca avaliar e planejar os serviços.

Como bem observado por Taparanoff (1995), a aplicação da técnica estatística na literatura brasileira, quase sempre está combinada a outras técnicas, principalmente bibliometria e estudos de usuários.

Figueiredo (1977) esclarece que o termo bibliometria foi criado por Alan Pritchard, num artigo publicado no “Jornal of Documentation”, em 1969. Para Pritchard a bibliometria significava a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para análise de livros e outros meios de comunicação.

Entretanto, há controvérsias com relação à autoria do termo. Fonseca (1986) aponta que o real autor seria Paul Otlet, em 1934 e não Pritchard, embora o valor deste último seja reconhecido na área.

Os estudos bibliométricos podem ser utilizados por diferentes tipos de pesquisadores:

- pesquisadores individuais, que necessitam de uma forma de abordagem por assunto para a otimização de suas estratégias de busca em periódicos e resumos;
- administradores de serviços de resumos, que precisam usar outros resumos de maneira eficaz, selecionar periódicos ou examiná-los diretamente, ficarem a par da média do crescimento da literatura e do volume da literatura não publicada em periódicos;
- historiadores de ciência, que necessitam de informação a mais completa possível sobre a literatura em suas áreas de estudo;
- bibliotecários e cientistas da informação, que teriam necessidades desta técnica para a seleção de periódicos e serviços de resumos, para o planejamento de áreas para armazenamento futuro, para descartes, etc.

Lotka investigou em 1926 a produtividade de autores científicos e Bradford, em 1934, formulou a primeira lei bibliométrica, quando descobriu que ordenando uma grande coleção de periódicos em ordem de produtividade decrescente relevante a um dado assunto, três zonas tornavam-se aparentes, cada uma contendo 1/3 do total dos artigos relevantes. Assim construiu o que denominou a lei de distribuição. Após muitos anos, as observações de Bradford ajudaram a forjar um instrumento útil para o controle e pesquisa de assuntos bibliográficos.

Segundo Fonseca (1986) a bibliometria consiste na aplicação da Estatística à Bibliografia e, está voltada para a informação como a Demografia para a população.

Tague-Sutcliffe (apud MACIAS-CHAPULA, 1998) definiu bibliometria como o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada.

Para Tague-Sutcliffe, a bibliometria desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomada de decisão.

A bibliometria difere da cienciometria por ser definida como o estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto uma disciplina ou atividade econômica. A cienciometria é um segmento da sociologia da ciência, sendo aplicada no desenvolvimento de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades científicas, incluindo a publicação e, portanto, sobrepondo-se à bibliometria.

Santos (2003) esclarece que qualquer que seja a dimensão, na qual os pesquisadores estão engajados, ela somente se materializa na produção de documentos escritos, como: artigos, teses, manuais, apostilas, projetos, relatórios, livros, roteiros, regulamentos, pareceres etc.

Lellis et al. (1997) enfocam que a bibliometria, dependendo da forma como é manipulada, permite extrair da matéria-prima – acervo – sua conexão com a

história da instituição, o momento do país, os planos governamentais, enfim, conhecer a essência, com pequena margem de erro. Afirmam que como todo instrumento de análise, não pode ser considerado o único para a tomada de decisão, mas que é capaz de ilustrar situações empíricas favorecendo a tomada de decisão com uma pequena margem de incerteza.

White & McCain (apud SILVA, 2002) ressaltam o valor da bibliometria em descrever a literatura sem lê-la, operando do outro lado da limitação humana em absorver tudo que é publicado.

Narin & Moll (apud SILVA, 2002) afirmam ser a bibliometria capaz de fornecer observações acuradas e precisas. Para os autores, o maior desafio do especialista em bibliometria era continuar a desenvolver técnicas confiáveis e úteis para avaliação e previsão, e ainda vislumbravam um futuro tão brilhante quanto a luz que suas técnicas tinham lançado sobre as atividades científicas.

Figueiredo (1977), porém, adverte que o uso da bibliometria não é feito sem críticas.

White & McCain (apud SILVA, 2002) ressaltam que, apesar das críticas, a bibliometria consolidou algumas posições nas últimas duas décadas como instrumento para:

- Mapeamento da literatura inclusive em texto completo em diferentes níveis.
- Criação de indicadores úteis ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia.
- Modelagem estatística da dinâmica da literatura com ajustes de bom a excelente.
- Aumento da relevância na recuperação de informação.
- Criação de indicadores para política de ciência e desenvolvimento das nações.
- Uso de bases de dados computadorizadas e softwares estatísticos para fins bibliométricos.

A bibliometria tem mesmo sido sugerida como instrumento para o estudo do uso das coleções e, portanto pode auxiliar a tomada de decisão relativa à aquisição, problemas de espaço, utilização de verbas e planejamento de sistemas de bibliotecas.

Baseando-se nestas premissas e levando-se em consideração as limitações da técnica selecionada, neste projeto, será então testada esta aplicação bibliométrica. Para a criação de um instrumento que auxilie na gestão do acervo de periódicos, será feito um estudo exploratório tomando por base dez anos da produção científica, dos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz que estudem as doenças tropicais: malária e leishmaniose.

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 Da Escolha dos Assuntos

Optou-se por estudar a produção científica dos pesquisadores nas duas doenças citadas – malária e leishmaniose, pelo fato destas duas doenças serem consideradas um grande problema de saúde pública no mundo atualmente, de acordo com o Programa de Pesquisas em Doenças Tropicais da Organização Mundial de Saúde - TDR<sup>1</sup>. O próprio TDR classificou essas doenças como as de maior incidência nas categorias I e II como mostra a tabela 1 a seguir.

**Tabela 1 - Portfolio atual das doenças segundo o TDR**

Doença	Categoria da doença de TDR <sup>2</sup>	Burden <sup>3</sup> da doença DALYs <sup>4</sup> (milhares)			Mortes (milhares)		
		Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher
Tripanossomíase africano (Doença do sono)	1	1,598	1,029	568	50	32	18
Dengue	1	653	287	366	21	10	11
Leishmaniose	1	2,357	1410	946	59	35	24
Malária	2	42,280	20,024	22,256	1,124	532	592
Esquistossomose	2	1,760	1081	678	15	11	5
Tuberculose	2	36,040	22,629	13,411	1,644	1,075	569
Doença de Chagas	3	649	333	316	13	7	6
Lepra (Doença de Hansen)	3	177	98	79	4	3	2
Filaríase linfático	3	5,644	4,317	1,327	0	0	0
Oncocercíase	3	987	571	416	0	0	0

Fonte: Relatório da World Health Organization - WHO, 2002

1- O Programa de Pesquisas em Doenças Tropicais da Organização Mundial de Saúde (TDR, sigla em inglês) é um programa especial de apoio à pesquisa e treinamento nas doenças tropicais. Estabelecido em 1975 tem por objetivo apontar, ajudar, coordenar, suportar e influenciar esforços globais de combate as principais doenças infecciosas dos países em desenvolvimento.

2- Segundo a TDR (2005) as doenças são classificadas em: Categoria I - emergentes ou ainda sem controle; Categoria II - existem estratégias de controle mas a doença ainda persiste; Categoria III - existe controle da doença.

3- Carga corporal; atividade de um radiofarmáco retido pelo corpo durante um tempo especificado após a administração.

4- DALYs - Anos ajustados inabilidade da vida (o número de anos saudáveis perdido em vida devido à morte e à incapacidade prematura).

O Dr. Stefan Cunha Ujvari, médico infectologista, esclarece (ENTREVISTA..., 2005) que as doenças tropicais receberam essa designação na época em que os ingleses colonizaram as regiões nos trópicos, principalmente na África e entraram em contato com uma série de doenças desconhecidas no continente europeu. Daí o nome doenças tropicais ou doenças dos trópicos. As doenças tropicais continuam sendo um grave problema de saúde pública, especialmente quando se considera o alto índice de mortalidade associado a elas.

Ele afirma que essas doenças hoje estão bastante relacionadas a fatores socioeconômicos, pois se manifestam mais nos países pobres, que em sua maioria se localizam nas regiões tropicais e não têm condições de implantar medidas efetivas de controle, prevenção e tratamento. Cita a malária, doença de Chagas, febre amarela, leishmaniose e a dengue como as enfermidades que costumam ser rotuladas de doenças tropicais.

O TDR enfoca (DISEASES..., 2005) que a malária é um problema de saúde pública em mais de 90 países, habitados por um total de 2,4 bilhões de povos, representando aproximadamente 40% da população do mundo.

De acordo com (AGÊNCIA..., 2005), a malária faz registrar dados alarmantes. A OMS estima que a incidência atual no mundo seja em torno de 300-500 milhões de casos clínicos a cada ano, 90% dos quais se verifica na população da África tropical. Mais de 2/3 dos casos notificados anualmente na OMS (excluindo a região africana) estão concentrados em países como a Índia, Sri Lanka, Brasil, Afeganistão, Vietnã e Colômbia.

As grandes áreas urbanas de muitos países da Ásia, do Mediterrâneo oriental e da América do Sul estão livres do perigo da transmissão da malária, apesar da doença ser endêmica, mas isso não é necessariamente verdadeiro em suas periferias. No total, entre 1 e 1,5 milhões de pessoas morrem ainda todos os anos por causa da malária, e principalmente crianças com menos de 5 anos de idade, com outras doenças concomitantes. Todos os dias, na África, morrem 3000 pessoas e, todos os anos, ao menos um milhão e outras centenas de milhões adoecem gravemente, principalmente na África Subsaariana.



Para Carlos Morel, ex-diretor de pesquisas em doenças tropicais da OMS, (OMS..., 2005) a malária, juntamente com a tuberculose e a AIDS são as doenças que mais afetam e causam mortes entre as populações dos países em desenvolvimento. No Brasil a malária ganhou visibilidade maior nos últimos anos, especialmente na região amazônica onde se concentram 90% dos casos.

Segundo a Secretaria Executiva de Saúde Pública do Pará – SESPA, no Brasil, principalmente na região amazônica, a malária registra por volta de 500 mil casos por ano. No entanto, na Amazônia a letalidade da moléstia é baixa e não chega a 0,1% do número total de enfermos.

De 2002 para 2003, houve uma redução de 3% da incidência da malária. Até o mês de novembro de 2003, ainda se registraram 328 mil casos de malária. Os nove estados da Amazônia Legal - formada pelos sete estados da região Norte e pelos estados do Maranhão e Mato Grosso - são os focos de maior risco de transmissão da doença. Nos demais estados a doença geralmente ocorre quando é transmitida por pessoas infectadas que vêm de um dos estados acima.

Com base em dados até novembro de 2003, a situação relativa aos casos de malária, em comparação ao mesmo período de 2002, nos estados que são focos da doença é a seguinte

- aumento de casos – Amazonas (83%); Rondônia (15%) e Tocantins (10%);
- redução de casos – Acre (49%); Amapá (29%); Maranhão (44%); Mato Grosso (45%), Pará (30%) e Roraima (11%).

No que diz respeito à leishmaniose, o TDR ressalta que é uma doença da pobreza: os pacientes são os mais pobres entre os pobres (Índia: 88% dos pacientes têm uma renda diária de menos de dois dólares), com ambiente socioeconômico pobre e nível educacional baixo e vivem em áreas rurais remotas ou em subúrbios pobres. As epidemias mortais ocorrem periodicamente e as ferramentas para a predição e a prevenção estão faltando. Por isso, há

necessidade urgente de mais investimento para poder controlar o avanço dessa doença.

Segundo Camargo-Neves (2005) a Leishmaniose Visceral - LV é uma doença infecciosa que afeta animais e o homem. Seus agentes são espécies de protozoários do gênero *Leishmania* (da família *Trypanosomatidae*) tendo como agentes transmissores diferentes espécies de insetos.

A Leishmaniose Visceral está entre as seis doenças mais importantes causadas por protozoários no mundo, dada a sua incidência, alta mortalidade em indivíduos não tratados e crianças desnutridas, e emergência em indivíduos portadores da infecção por HIV.

Esta doença tem ampla distribuição geográfica ocorrendo na Ásia, na Europa, no Oriente Médio, na África e nas Américas. O número estimado de casos, por ano, é de cerca de 500 mil casos novos, sendo que 90% deles ocorrem em Bangladesh, Brasil, Índia e Sudão. Na América Latina a doença já foi descrita em pelo menos 12 países.

No Brasil a doença, também chamada de Leishmaniose Visceral Americana - LVA é causada pela *Leishmania chagasi*.

Nosso país registra o maior número de casos (cerca de 90% do total notificado). Aqui a LVA atinge 19 estados e anualmente são registrados cerca de 3.500 casos. Até a década de 90, a região Nordeste foi a que registrou os maiores coeficientes de incidência e contribuiu com 90% dos casos registrados no país.

No final da década de 90, observou-se, além do aumento do número de casos, uma expansão da área de distribuição geográfica da doença para outras regiões brasileiras atingindo estados onde a doença era desconhecida, como o estado de São Paulo. Em virtude da modificação do padrão de transmissão, era antes uma enfermidade quase exclusivamente de ocorrência rural mas, recentemente, a transmissão vem ocorrendo em zonas urbanizadas de grandes cidades como

Fortaleza - CE, Teresina - PI, Campo Grande - MS, Belo Horizonte - MG, Araçatuba e Bauru - SP.

Segundo especialistas, o que contribuiu para essa mudança de comportamento foi o desmatamento, que reduziu a disponibilidade de criadouros do vetor e o processo migratório, que trouxe para as periferias das cidades populações humana e canina originárias de áreas rurais, onde a doença é endêmica, introduzindo o parasito em novas áreas receptivas para a ocorrência da doença.

No estado de São Paulo, a espécie de flebotomíneo envolvida com a transmissão da LVA é a *L. longipalpis*, que já havia sido registrada em zonas rurais de municípios situados no Planalto Atlântico Paulista. Em zona urbana, a espécie foi registrada pela primeira vez em 1997, no município de Araçatuba, na região do Planalto Ocidental, onde até então sua presença era desconhecida.

Desde então, verifica-se que a expansão e a adaptação do vetor aos ecótopos urbanos vêm ocorrendo lentamente, tendo sido registrado, inicialmente, em municípios contíguos à Araçatuba e, depois, naqueles que estabeleceram fluxo migratório de pessoas e mercadorias com os municípios da região de Araçatuba.

A doença foi detectada em outras regiões como Bauru, Marília e Presidente Prudente. No início de 2005, a *L. longipalpis* foi detectada pela primeira vez em zona urbana de município situado na região Planalto Atlântico, com características macro climáticas diferentes, mostrando o alto potencial de adaptação do vetor a ambientes diversos.

Até agora, a ocorrência do parasita *L. longipalpis* foi registrada em zona urbana de 56 municípios do estado de São Paulo. Esta é a única espécie relacionada com os focos de transmissão da doença, embora na região metropolitana de São Paulo a ocorrência da enzootia canina leve a supor que haja outra espécie de flebotomíneo que possa estar envolvida com a transmissão ou mesmo a existência de outro modo de transmissão, o que ainda deve ser elucidado.

O Dr. Stefan Cunha Ujvari observou (ENTREVISTA..., 2005) que no Brasil em 1997, houve um surto dessa doença em São Luís do Maranhão, Teresina e Fortaleza que coincidiu com um período de seca que obrigou a população do interior a migrar para a periferia dessas cidades, levando consigo os cachorros, animais que funcionam como reservatório do parasita. O mosquito pica o cachorro e infecta o homem.

## **5.2 Da Escolha da Base de Dados**

Várias bases de dados internacionais tiveram o acesso facilitado com o advento da internet. Anteriormente muitas delas só eram acessadas mediante pagamento. Um bom exemplo é a própria MEDLINE, a mais importante base de dados da área médica que hoje se encontra disponível gratuitamente em diferentes endereços na rede (BIREME, PUBMED etc.).

A base de dados Science Citation Index é outro exemplo de fonte, que anteriormente só estava disponível via contrato com bancos de dados comerciais, como o Dialog, de propriedade da empresa Thomson Scientific e o Scientific Technical Network - STN, resultante do consórcio entre três instituições: Chemical Abstracts Service, dos Estados Unidos, Fachinformation Zentrum – FIZ, da Alemanha e Japan Information Science and Technology – JICST, do Japão.

Reconhecendo a importância dessa base de dados, a Coordenação de Avaliação e Pesquisa do Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura- CAPES firmou com a FAPESP um convênio que garantiu o direito de acesso à WoS, a partir de 1999, a mais 67 instituições de ensino superior e de pesquisa de todo o País, mediante o uso compartilhado da infra-estrutura instalada.

A WoS é um banco de dados produzido pelo ISI que traz informações sobre artigos publicados a partir de 1945, em mais de 8.400 periódicos especializados, indexados por ele em todas as áreas do conhecimento: Ciências, Ciências Humanas e Sociais, Artes e Humanidades.

Além de apresentar as referências bibliográficas contidas nos artigos dos periódicos, a WoS informa sobre os trabalhos que os citaram, fazendo referências a outros trabalhos.

De cada artigo, podem ser obtidos o resumo, as referências e as citações. Da mesma forma, todas essas informações podem ser obtidas para aqueles artigos que citem ou sejam citados por um determinado artigo da base, que se constitui assim numa autêntica teia bibliográfica dentro da qual é possível navegar. (BASE..., 2005).

As informações sobre os artigos podem ser procuradas pelos nomes dos autores, dos periódicos, das instituições ou por palavras chave que constem em seus títulos e resumos.

A escolha desta base deve-se ao fato de que é a única que disponibiliza as citações dos trabalhos indexados, o que minimizará o dispêndio de tempo para a construção do instrumento desejado.

A fim de observar os principais periódicos que publicaram trabalhos sobre malária e leishmaniose serão analisadas as referências dos artigos de periódicos publicados por esses pesquisadores e indexados pelo Institute for Scientific Information – ISI, por meio da Web of Science, no período entre 1994 a 2004.

### **5.3 Da Coleta de Dados**

Uma análise exploratória da base de dados permitiu observar que a interface da base Science Citation Index Expanded na web apresenta o recurso ANALYSE, que corresponde a uma análise bibliográfica online de alguns campos pré-determinados, como os de autor e data da publicação. Entretanto, para o campo importante neste estudo – o campo de citações - este recurso não está disponível, sendo necessário um trabalho “offline”, ou seja, será necessário descarregar todos os registros do resultado de busca para softwares adequados à padronização e análise automática.

Um exemplo de registro completo da base da Web of Science com a enumeração dos campos encontra-se no Anexo 1.

A partir da execução de buscas individuais nesta base sobre os assuntos desejados que tenham sido publicados pelos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz, será feito estudo bibliométrico nas citações listadas nas referências dos referidos artigos visando mapeamento de títulos de periódicos citados pelos pesquisadores da FIOCRUZ no período de 1994 a 2004.

#### **5.4 Do Tratamento e Análise de Dados**

Hoje os estudos bibliométricos podem ser facilitados pelo uso de ferramentas disponíveis no mercado, que proporcionam análises bibliométricas automáticas como os softwares elencados na tabela a seguir:

Essas ferramentas facilitam o estudo bibliométrico, uma vez que automatizam o tratamento dos dados, conforme explicitado no referencial teórico.

O uso de algumas dessas ferramentas, como um software reformatador e um de análise automática permitirá a execução do projeto em menor tempo. O acesso a estas ferramentas poderá ser feito mediante aquisição dos mesmos diretamente nos fornecedores ou através de convênio com instituições brasileiras que possuem as ferramentas, como o Instituto Nacional de Tecnologia – INT, no Rio de Janeiro; a Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE.

**Tabela 2 – Algumas ferramentas disponíveis no mercado e suas características**

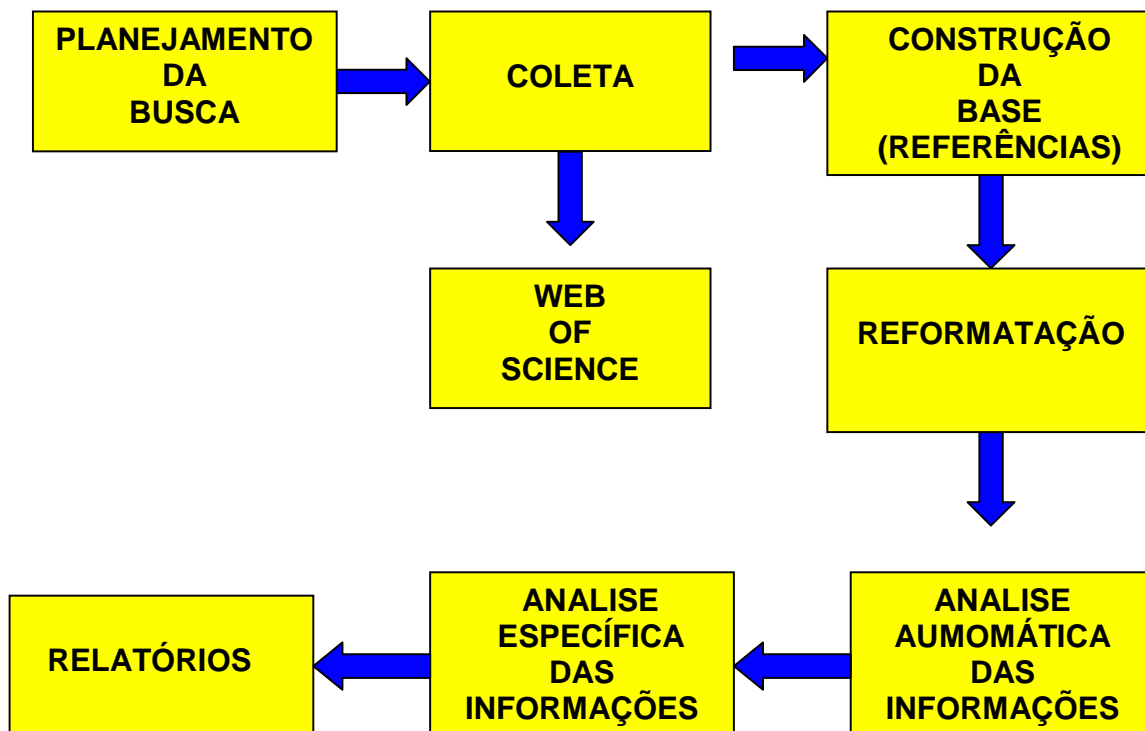
<b>Nome do Programa</b>	<b>Produtor</b>	<b>Características</b>
<b>Data Mining</b>	IBM (EUA)	Conjunto de softwares. Executam operações de associações, padrões seqüenciais, séries temporais similares, classificação, regressão e clusterização.
<b>Dataview</b>	CRRM (França)	Aplicável sobre qualquer conjunto de dados formatados para executar todos os tratamentos bibliográficos básicos
<b>Idams</b>	Unido	Software livre, aplicável sobre conjunto de dados formatados
<b>Infotrans</b>	I + K (Alemanha)	Software reformatador especializado no tratamento de dados que necessitam ser mudados, excluídos ou padronizados, ou cuja apresentação da base deva ser melhorada.
<b>Leximappe</b>	Centre de Sociologie de l'Innovation de l'Ecole de Mines de Paris (França)	Aplicável somente para trabalhar com palavras-chave da base Pascal.
<b>MINIS</b>	Manning & Napier Information Services (EUA)	Sistema de busca e recuperação de dados composto por 3 softwares: um que executa pesquisa e análise de dados de patentes (MAPIT), outro que executa coleta, indexação, busca, análise e disseminação de dados provenientes da Internet e de intranets (TRYGON) e um último que executa busca de dados através de tecnologia de linguagem natural (DR-LINK)
<b>Patent Trend Analysis</b>	Battelle Development Corporation (EUA)	Aplicável somente as bases de dados de patentes da Derwent e US Patents
<b>PATSTAT</b>	Derwent Publications Ltd	Aplicável somente as bases de dados de patentes da Derwent
<b>Spire</b>	Battelle Pacific Northwest Laboratory (EUA)	Aplicável a textos não formatados, convertendo-os em um sinal estatístico que é em seguida projetado em um espaço multidimensional, onde é clusterizado e projetado num espaço bi-dimensional, formando "galáxias" baseadas na similaridade de seus conteúdos.
<b>SPSS</b>		Tratamento estatístico
<b>Vantage Point</b>	Georgia Institute of Technology (EUA)	Aplicável a qualquer base de dados bibliográfica e executa tratamentos bibliométricos básicos

## 5.5 Síntese da Metodologia

A partir da obtenção da lista de periódicos utilizados pelos pesquisadores para publicação de seus trabalhos, será feita comparação com a lista de periódicos disponíveis na coleção de periódicos da biblioteca de Manguinhos. Nesta etapa, será possível obter:

- uma relação dos títulos utilizados e que podem ou devem ser mantidos no acervo;
- uma relação dos títulos que devem ser adquiridos;
- uma relação dos títulos que devem ser descontinuados;
- uma relação dos títulos que podem ser armazenados em outro local por pouco uso.

A título de ilustração, reproduziremos a seguir uma síntese da metodologia que permitirá alcançar os objetivos estabelecidos.





## 6 RESULTADOS ESPERADOS

Através deste estudo bibliométrico será construído um instrumento de auxílio à tomada de decisão que poderá definir diretrizes para aplicação de recursos financeiros e outras decisões relativas a acervos de periódicos da Biblioteca de Manguinhos.

### Benefícios esperados:

- Espaço físico – Poderá aproveitar o espaço físico com mais racionalidade.
- Recursos financeiros - Os recursos destinados a renovação dos títulos de periódicos da biblioteca poderão ser otimizados.
- Logística - Poderá encurtar o tempo de busca e recuperação do título na estante e conseqüentemente o tempo de espera do usuário.
- Memória - Poderá mostrar a importância do acervo de periódicos retrospectivo.
- Novos títulos para aquisição - Poderão surgir sugestões de títulos novos para serem incluídos na coleção de periódicos da biblioteca.
- Títulos a serem descartados - Os títulos que forem considerados desnecessários poderão ser retirados efetivamente das instalações da biblioteca.
- Títulos a serem desbastados - Os títulos pouco utilizados pelos usuários poderão ser retirados do acervo e abrigados em locais criados para guardar materiais pouco consultados (depósitos).

Espera-se com este projeto agregar valores aos serviços oferecidos pela Biblioteca de Manguinhos e deste modo contribuir para elevar o nível da pesquisa na área de saúde no país.

7 CRONOGRAMA ATIVIDADES	BIMESTRES					
	1	2	3	4	5	6
Planejamento das buscas, execução e descarregamento das referências.						
Montagem da base com os títulos de periódicos citados pelos pesquisadores.						
Treinamento no uso das ferramentas de formatação e análise automática						
Compilação da lista dos títulos de periódicos citados						
Compilação da lista dos títulos de periódicos citados e existentes na Biblioteca de Manguinhos.						
Compilação da lista uma relação dos títulos que não existem no acervo e devem ser adquiridos						
Compilação da lista dos títulos que devem ser descontinuados						
Compilação da lista dos títulos que podem ser armazenados em outro local por pouco uso						
Elaboração do relatório final e listagens consolidadas						

## 8 ORÇAMENTO

### **Pessoa Jurídica**

Aquisição de softwares-----R\$ 22. 500, 00

### **Pessoa Física**

Contratação de consultor para acompanhamento do projeto e treinamento de pessoal-----R\$ 24. 000, 00

**Total -----R\$ 46. 500,00**

Este tipo de orçamento parece o mais adequado, pois permitirá a existência de capacidade instalada na área de análise bibliométrica automatizada, podendo a metodologia ser replicada a outras coleções e ser atualizada periodicamente para cada área de atuação dos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, além de outras aplicações de estudos bibliométricos.

## 9 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA Fides: especial dia mundial das missões: atualização sobre a situação da saúde no mundo. Disponível em: <<http://www.fides.org/por/dossier/index.html>>. Acesso em: 31-05-2005.

AGÊNCIA Repórter Social. Entrevista de Carlos Morel. Disponível em: <<http://www.reportersocial.com.br/entrevista.asp?id=26>>. Acesso em: 25-05-2005.

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2000. 112 p.

ANJOS, Cláudia Regina dos. **O papel do bibliotecário no meio acadêmico universitário**. 2003. 39 p. Trabalho de conclusão de Curso (Especialização). Docência do Ensino Superior, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2003.

BASE de publicação WoS - Web of Science - Institute Scientific Information. Disponível em: <[http://lges.igq.unicamp.br/institucional/publicacoes\\_teses/publicacoes\\_teses\\_bases\\_wos.html](http://lges.igq.unicamp.br/institucional/publicacoes_teses/publicacoes_teses_bases_wos.html)>. Acesso em: 25-05-2005.

BIBLIOTECA DE MANGUINHOS – BIBMANG. Homepage. Disponível em: <<http://www.bibmanguinhos.cict.fiocruz.br>>. Acesso em: 13-06-2005.

CAMARGO-NEVES, Vera Lucia Fonseca de. **Leishmaniose Visceral Americana: doença emergente no estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/2005/06/17.shtml>>, Acessado em 28-06-2005.

DISEASES TDR. Disponível em: <<http://www.who.int/tdr/diseases/default.htm>>. Acesso em: 25-05-2005.

ENTREVISTA do Dr. Stefan Cunha Ujvari. Disponível em: <<http://www.drauzio varella.com.br/entrevistas/dtropicais6.asp>>. Acesso em: 06-06-2005.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Tópicos modernos em biblioteconomia**. Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1977.

FONSECA, Edson Nery da (org.). **Bibliometria: teoria e prática: textos de Paul Otlet, Robert Estivals, Victor Zoltowski, Eugene Garfield**. São Paulo: Cultrix: Editora da USP, 1986.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Centenário do Instituto Oswaldo Cruz 1900-2000**. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 2000. 716 p.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. Homepage. Disponível em: <<http://www.ioc.fiocruz.br>>. Acesso em: 13-06-2005.

LELLIS, Vera et. al. Análise bibliométrica automatizada de acervos como suporte à política de aquisição e desenvolvimento de coleções. **Tecbahia: Revista Baiana de Tecnologia**, Camaçari, v. 12, n.2, p. 182-190, maio/ago. 1997.

MACIAS-CHAPULA, Cesar A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

MACIEL, Alba Costa; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha. **Bibliotecas como organizações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 96 p.

MACIEL, Alba Costa. **Instrumentos para gerenciamento de bibliotecas**. Niterói: EDUFF, 1995. 86 p.

MARTINS, Wilson. **Palavra escrita**. São Paulo: Ática, 1996. 519 p. il.

MELO, Luiza Baptista. **Estatística e avaliação da qualidade e do desempenho em bibliotecas e serviços de informação**: investigações recentes e novos projetos. Disponível em: <<http://sapp.telepac.pt/apbad/congresso8/com20.pdf>>. Acesso em 05-06-2005.

MILANESI, Luiz. **O que é biblioteca**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 107 p.

MILANESI, Luiz. **Ordenar para desordenar**: centros de cultura e bibliotecas publicas. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. 261 p.

OMS pede políticas específicas para doenças tropicais. Disponível em: <[http://amaivos.uol.com.br/templates/amaivos/noticia/noticia.asp?cod\\_noticia=2324&codcanal=33](http://amaivos.uol.com.br/templates/amaivos/noticia/noticia.asp?cod_noticia=2324&codcanal=33)>. Acesso em: 25-05-2005.

O PORTAL brasileiro da informação científica. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 13-06-2005.

PUBMED. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>>. Acesso em: 13-06-2005.

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Produção científica: por que medir? O que medir? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, jul./dez. 2003.

SCIELO Brazil. Disponível em: <<http://www.scielo.org>>. Acesso em: 13-06-2005.

SECRETARIA EXECUTIVA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ – SESPA.  
Educação em saúde: malária. Disponível em: <<http://www.sespa.pa.gov.br/Educa%C3%A7%C3%A3o/malaria.htm>>. Acesso em: 06-06-2005.

SILVA, Cícera Henrique da. **Services d'information dans le monde globalise:tendances et strategies**. 2002. 342 p. Tese (Doutorado). Université Aix-Marseille III, Marseille, 2002.

STEDMAN, Thomas Lathrop. **Stedman dicionário médico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1657 p

TARAPANOFF, Kira. **Técnica para tomada de decisão nos sistemas de informação**. 2.ed. Brasília: Thesaurus, 1995.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca Central. Serviço de acesso à bases de dados. Serviço de periódicos. Manual do usuário - Web of science. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/Manualwebbofscience.pdf>>. Acesso em: 21-06-2005.

VERGUEIRO, Waldomiro; CARVALHO, Telma de. **Indicadores de qualidade em bibliotecas universitárias brasileiras: o ponto de vista dos clientes**. Disponível em: <[www.biblioestudantes.hpg.ig.com.br/artigos.html](http://www.biblioestudantes.hpg.ig.com.br/artigos.html)>. Acesso em: 04-09-2004.

WORMELL, Irene. Informetria: explorando bases de dados como instrumentos de análise. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 210-216, maio/ago. 1998.

**ANEXO 1**  
**EXEMPLO DE REGISTRO COMPLETO NA WEB OF SCIENCE**

PT J  
AU Disch, J  
Pedras, MJ  
Orsini, M  
Pirmez, C  
de Oliveira, MC  
Castro, M  
Rabello, A  
TI Leishmania (Viannia) subgenus kDNA amplification for the diagnosis  
of  
mucosal leishmaniasis  
SO DIAGNOSTIC MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASE  
LA English  
DT Article  
DE mucosal leishmaniasis; PCR; Leishmania (Viannia) subgenus  
ID POLYMERASE CHAIN-REACTION; AMPLIFIED POLYMORPHIC DNA; CUTANEOUS  
LEISHMANIASIS; KINETOPLAST DNA; BRAZILIENSIS; PCR; IDENTIFICATION;  
HYBRIDIZATION; PARASITES; DISCRIMINATION  
C1 Fundacao Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Ctr Pesquisas Rene Rachou, Lab Clin  
Res, BR-30190002 Belo Horizonte, MG, Brazil.  
Fundacao Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Inst Oswaldo Cruz, Dept Biochem &  
Mol Biol, Rio De Janeiro, Brazil.  
Santa Casa Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brazil.  
Univ Fed Minas Gerais, Fac Med, Dept Internal Med, Belo Horizonte,  
MG, Brazil.  
RP Rabello, A, Fundacao Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Ctr Pesquisas Rene  
Rachou,  
Lab Clin Res, BR-30190002 Belo Horizonte, MG, Brazil.  
EM ana@cpqrr.fiocruz.br  
CR \*MAN CONTR LEISHM, 2001, ASS COM ED SAUD  
BANULS AL, 1997, J EUKARYOT MICROBIOL, V44, P408  
BARRAL A, 1991, AM J TROP MED HYG, V44, P536  
BHATTACHARYYA G, 1977, STAT CONCEPTS METHOD, P460  
CUBA CAC, 1981, B PAN AM HLTH ORG, V15, P249  
CUPOLILLO E, 1994, AM J TROP MED, V50, P296  
DEBRUIJN MHL, 1992, ACTA TROP, V52, P45  
DEGRAVE W, 1994, MEM I OSWALDO CRUZ, V89, P463  
DISCH J, 2003, T ROY SOC TROP MED H, V97, P391  
FERNANDES O, 1994, MOL BIOCHEM PARASIT, V66, P261  
FERNANDES O, 1999, J PARASITOL, V85, P563  
GOMES RF, 1995, EXP PARASITOL, V80, P681  
GOUVEA CAB, 1998, THESIS U FEDERAL RIO  
HARRIS E, 1998, J CLIN MICROBIOL, V36, P1989  
LAINSON R, 1987, LEISHMANIASSES BIOL M, P1  
LASKAY T, 1995, T ROY SOC TROP MED H, V89, P273  
LOPEZ M, 1993, AM J TROP MED, V49, P348  
MARSDEN PD, 1986, T ROY SOC TROP MED H, V80, P859  
MELLO MN, 1977, REV MED TROP SAO PAU, V19, P161  
MENDOZALEON A, 2002, T R SOC TROP MED HYG, V96, P65  
NAIFF RD, 1988, MEM I O CRUZ, V83, P529  
NOYES HA, 1996, AM J TROP MED HYG, V55, P98  
OLIVEIRANETO MP, 2000, INT J DERMATOL, V39, P506

PEDRAS MJ, 2003, DIAGN MICR INFEC DIS, V47, P477  
PRIMEZ C, 1999, J CLIN MICROBIOL, P1819  
RODGERS MR, 1990, EXP PARASITOL, V71, P267  
RODRIGUEZ N, 1994, J CLIN MICROBIOL, V32, P2246  
SANTRICH C, 1990, AM J TROP MED HYG, V42, P51  
SARAVIA NG, 1985, AM J TROP MED HYG, V34, P714  
SHAW J, 1997, T ROY SOC TROP MED H, V91, P93  
SOKAL JE, 1975, NEW ENGL J MED, V293, P501  
ULIANA SRB, 1991, EXP PARASITOL, V72, P157  
ULIANA SRB, 1994, J EUKARYOT MICROBIOL, V41, P324  
VANEYS GJJM, 1992, MOL BIOCHEM PARASIT, V51, P133  
VICTOIR K, 1998, PARASITOLOGY 1, V117, P1  
VOLPINI AC, 2001, PARASITOL RES, V87, P1056  
VOLPINI AC, 2004, ACTA TROP, V90, P31  
WILSON SM, 1995, ANN TROP MED PARA S1, V89, P95

NR 38

TC 0

PU ELSEVIER SCIENCE INC

PI NEW YORK

PA 360 PARK AVE SOUTH, NEW YORK, NY 10010-1710 USA

SN 0732-8893

J9 DIAGN MICROBIOL INFECT DIS

JI Diagn. Microbiol. Infect. Dis.

PD MAR

PY 2005

VL 51

IS 3

BP 185

EP 190

PG 6

SC Infectious Diseases; Microbiology

GA 912PI

UT ISI:000228091200005

ER