



**μSICOL and SICOLNet**  
management and dynamic integration  
of microbial data

*Sidnei de Souza*

*Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA*

*ICCC-12 Conference 2010*

*Biological Resource Centers: gateway to biodiversity and services for innovation in  
biotechnology*

*Florianópolis, October 2010*



The **Centro de Referência em Informação Ambiental**, CRIA (Reference Center on Environmental Information) is a **not-for-profit, non-government** organization.

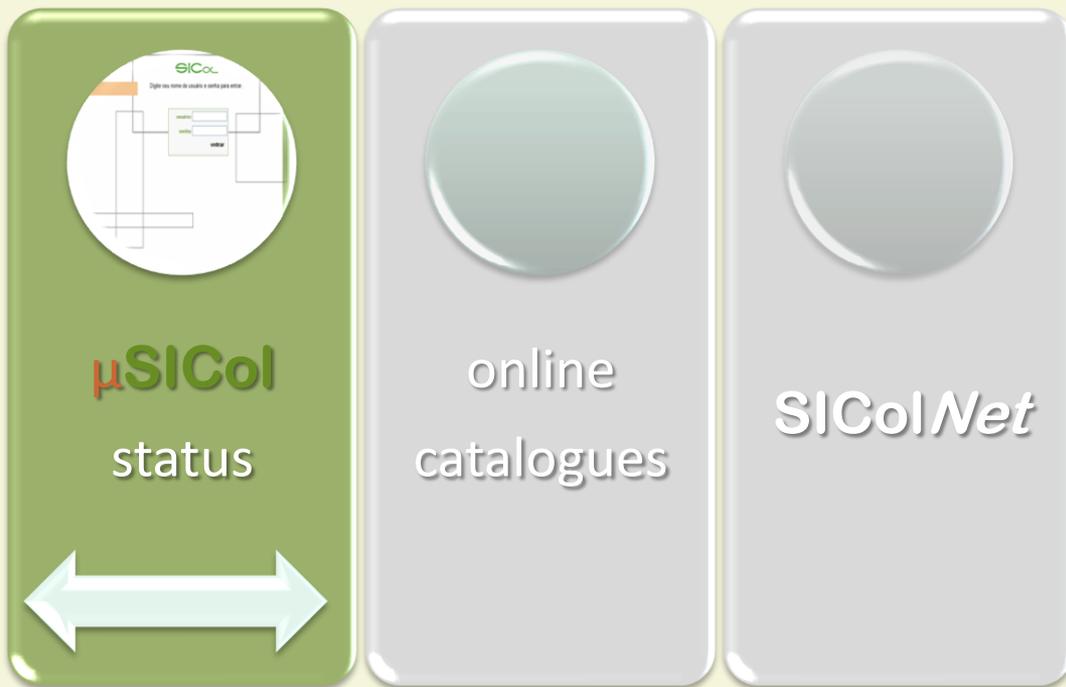
Its aim is to contribute towards a more **sustainable use of Brazil's biodiversity** through the dissemination of **high quality information** and education.

Through

...

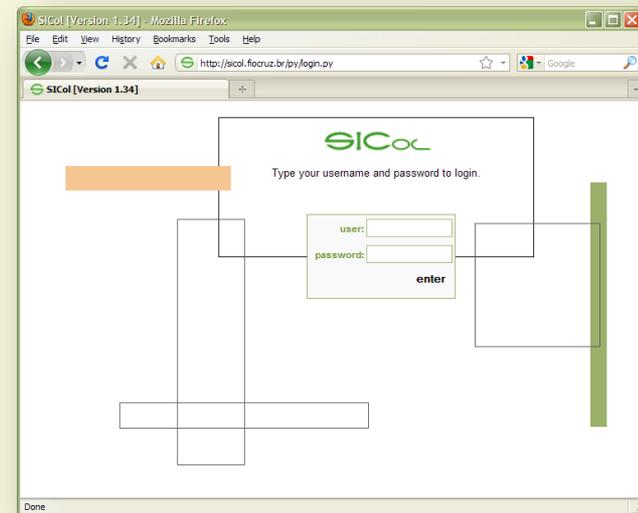
- **research projects** in partnership with the scientific community,
- **dissemination of data and information** generated by the scientific community,

...



$\mu$ SICoL is a microbial collection management system being developed by *Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA* since 2005 with the support from the Ministry of Science and Technology.

Its goal is to support best management practices and documentation of processes and products ensuring traceability and facilitating free and open access to data through the internet (*speciesLink, SICoLNet, catalogues*).



- Based on **CABRI\*** guidelines and **customizable** to attend specific needs and requirements.
- Based on **web technology** and runs on different platforms.
- Provides both **free text** and **controlled vocabulary** fields.
- Provides mechanisms for **internal references** to documents, bibliography, and scientific names previously registered.
- **Multilingual** for both navigation and content.
- Provides a robust **security** schema for access to the registered information in different levels (user, group and record level).

□ \* *Common Access to Biological Resources and Information*, CABRI

## Collection documentation

(archaea, bacteria, filamentous fungi, yeast and protozoa)

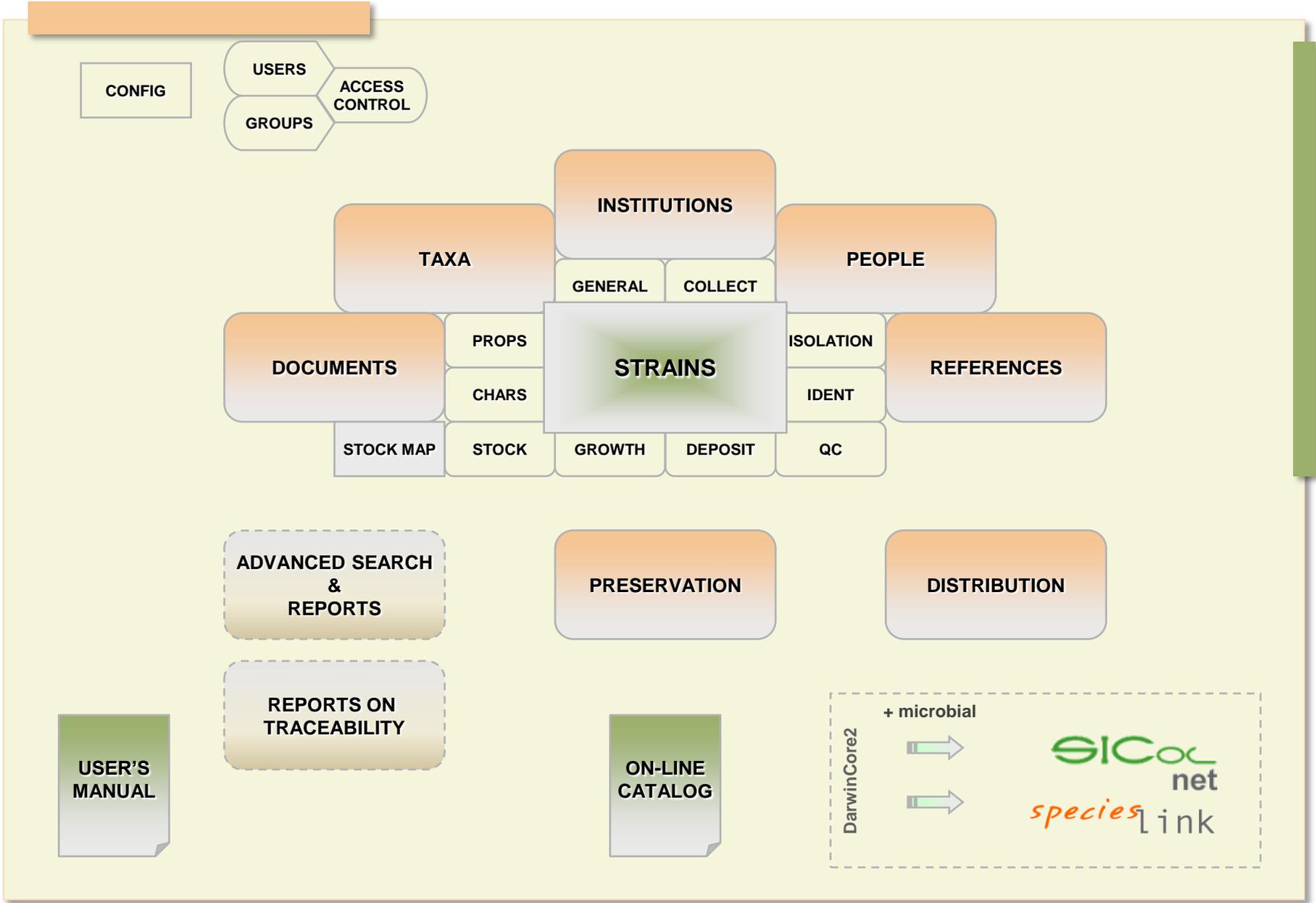
- **Strains** (*general, collect, isolation, identification, deposit, growth, characteristics, properties, stock*)
- **Taxa** (*configurable*)
- **Institutions**
- **People**
- **Documents** (pictures, media, DNA sequences, etc.)
- **Bibliographic References**

## Documentation of processes

- **Preservation + Stock maps**
- **Distribution**
- **Quality Control**
- **Stock Control** (*minimum stock alert*)

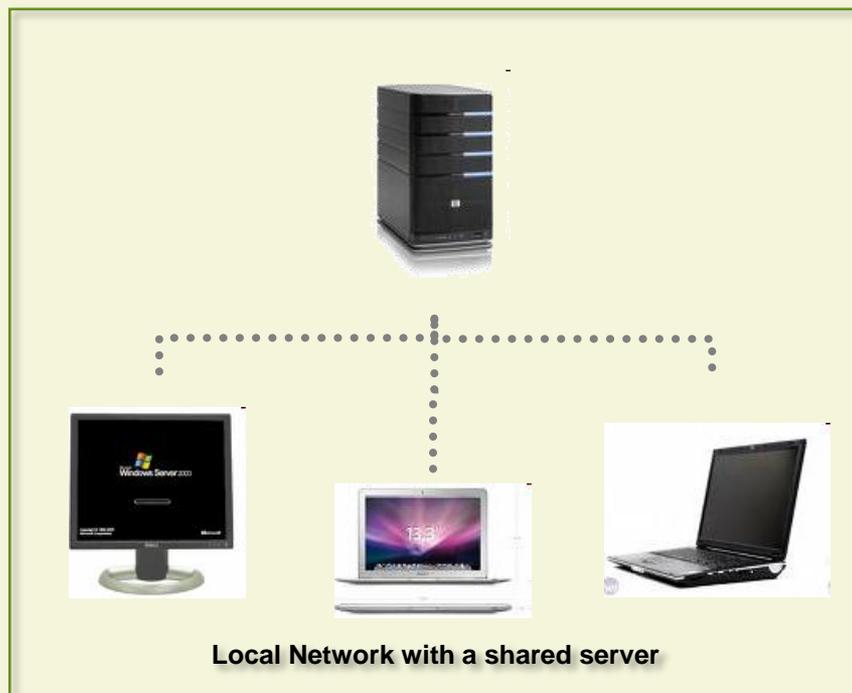
## External access catalogue

Integration with **SICoNet** and **speciesLink** (*DarwinCore2 + microbial extension*)





single user installation



Local Network with a shared server

15 collections		
<b>CLIOC</b>	<i>Leishmania</i> Collection	Fiocruz – RJ
<b>CBMAI</b>	Coleção de Culturas de Microrganismos de Ambiente e Indústria	Unicamp
<b>CCBS</b>	Bacterial Culture Collection of Health Importance	Fiocruz - RJ
<b>CLIST</b>	Collection of <i>Listeria</i>	Fiocruz - RJ
<b>CCAMP</b>	Collection of <i>Campylobacter</i>	Fiocruz - RJ
<b>CCBH</b>	Culture Collection of Hospital Bacteria	Fiocruz - RJ
<b>CENT</b>	Collection of Enteropathogenic Bacteria	Fiocruz - RJ
<b>CCFF</b>	Culture Collection of Filamentous Fungi	Fiocruz - RJ
<b>CCGB</b>	Culture Collection of <i>Bacillus</i> and Related Genera	Fiocruz - RJ
<b>CMT</b>	Mycological Collection of Trichocomaceae	Fiocruz - RJ
<b>ColTryp</b>	Collection of <i>Trypanosoma</i> from Wild and Domestic Mammals and Vectors	Fiocruz - RJ
<b>CBAM</b>	Collection of Bacteria from Amazon	Fiocruz - AM
<b>CFAM</b>	Collection of Fungi from Amazon	Fiocruz - AM
<b>CBMA</b>	Bacteria Collection of the Atlantic Forest	Fiocruz - RJ
<b>CFP</b>	Collection of Pathogenic Fungi	Fiocruz - RJ
<b>INCQS</b>	Coleção de Microrganismos de Referência do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde	Fiocruz - RJ



usuario padrao do sistema

EXIT

preferences | utilities

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION



filter:  ok

code	taxon	origin code	type
CBMAI 0517	<i>Acetobacter peroxydans</i>	-	Type
CBMAI 0995	<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	EB104	Type
CBMAI 0991	<i>Acinetobacter sp.</i>	ADP1	Type
CBMAI 0247	<i>Alicyclobacillus acidiphilus</i>	-	Type
CBMAI 0298	<i>Alicyclobacillus acidocaldarius</i>	-	Type
CBMAI 0245	<i>Alicyclobacillus acidocaldarius</i> subsp. <i>rittmannii</i>	-	Type
CBMAI 0244	<i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i>	-	Type
CBMAI 0297	<i>Alicyclobacillus cycloheptanicus</i>	-	Type
CBMAI 0299	<i>Alicyclobacillus herbarius</i>	-	Type
CBMAI 0246	<i>Alicyclobacillus hesperidum</i>	-	Type
CBMAI 0821	<i>Alkanindiges illinoisensis</i>	-	Type
CBMAI 0925	<i>Bacillus cereus</i>	IMEVE, ATCC 9634	Type
CBMAI 0988	<i>Bacillus cereus</i>	INCQS 00435 - Lote 1105435	Type
CBMAI 0689	<i>Bacillus sporothermodurans</i>	-	Type
CBMAI 0926	<i>Bacillus subtilis</i>	IMEVE, ATCC 3131	Type
CBMAI 0954	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	IMEVE, ATCC 25591	Type
CBMAI 0559	<i>Bullera dendrophila</i>	-	Type
CBMAI 0625	<i>Burkholderia cenocepaea</i>	-	Type
CBMAI 0690	<i>Burkholderia thailandensis</i>	-	Type
CBMAI 0956	<i>Candida materiae</i>	UFMG-07-C15.1B	Type
CBMAI 0561	<i>Candida parapsilosis</i>	-	Type
CBMAI 0305 !	<i>Chromobacterium violaceum</i>	-	Type
CBMAI 0691	<i>Clostridium sporogenes</i>	-	Type
CBMAI 0755	<i>Corynebacterium glutamicum</i>	MQ09-01/06	Type
CBMAI 0016	<i>Cyclothyrium sp.</i>	-	Type
CBMAI 0692	<i>Delftia acidovorans</i>	-	Type
CBMAI 0693	<i>Delftia acidovorans</i>	-	Type

usuário padrão do sistema  
preferences | utilities

◀ | ▶

EXIT

IOCL 3163  
*Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION

GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

<b>division</b>	<b>number</b>	<b>code</b>	<b>origin code</b>	<b>status</b>
DEFAULT	3163	IOCL 3163	228	Active
<b>taxon</b>		<b>type</b>	<b>gmo</b>	
<span style="border: 1px solid red; padding: 1px;">DIC</span> <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>			No	
<b>taxonomic complement</b>				
<b>history</b>				
LACEN-MT → CLIQC				
<b>codes in other collections</b>				
<b>comments</b>				
OE: 356/2009				

© Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA - [SICOL/Net](#)

  
**CLIOC**

usuario padrao do sistema  
 preferences | utilities

< | >

EXIT

IOCL 3163  
*Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION

GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

**date**  
05/12/2009

**collector**

<b>person</b> Renato Porrozzi de Almeida	<b>institution</b> Laboratório de Pesquisa em Leishmaniose
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

**origin place**

<b>country</b> Brazil (BR)	<b>state</b> Mato Grosso (MT)	<b>city</b> Cuiabá
-------------------------------	----------------------------------	-----------------------

**locality**

<b>gps</b>			
<b>latitude</b> 15S35'55.0" (-15.59861111)	<b>longitude</b> 56W05'47.0" (-56.09638889)	<b>datum</b> SAD69	<b>precision (m)</b> comments

**substrate**  
ptbr:  
en:

**host**

**common name**  
ptbr: Homem  
en:

<b>genus</b> Homo	<b>species</b> sapiens
<b>level</b>	<b>subspecies</b>
	<b>taxonomic complement</b>

**international code**  
MHOM/BR/2009/228

**clinic form**  
ND - Not defined

**hiv**  
Not Determined

**comments**  
ptbr:  
en:

© Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA - [SICOL/WeF](#)



CLIOC

usuario padrao do sistema

preferences | utilities



EXIT

IOCL 3163

*Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION



GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

date

07/12/2009

deposited by

person

Terezinha Célia de Mesquita

institution

Laboratório Central de Saúde Pública - MT

deposited as

genus

Leishmania

species

sp.

level

subspecies

taxonomic complement

deposit type

Open

how culture was sent

Cultura

recommended preservation method

POP-LRNTL-024 Criopreservação Manual de amostras

authentication

date

30/06/2009

responsible

Elisa Cupolillo

result

*L. braziliensis*

comments



usuario padrao do sistema  
preferences | utilities

◀ | ▶

EXIT

CBMAI 0305  
*Chromobacterium violaceum*

TAXA **STRAINS** INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION







GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH **CHARACTERISTICS** PROPERTIES QC STOCK SECURITY

**morphological**

**molecular**  
[rDNA 16S sequence and phylogenetic tree](#)

**biochemical**

**immunological**

**pathogenic**

**genotypic**

**gmo**

**group**  
Unknown

**comments**  
ptbr:  
en:

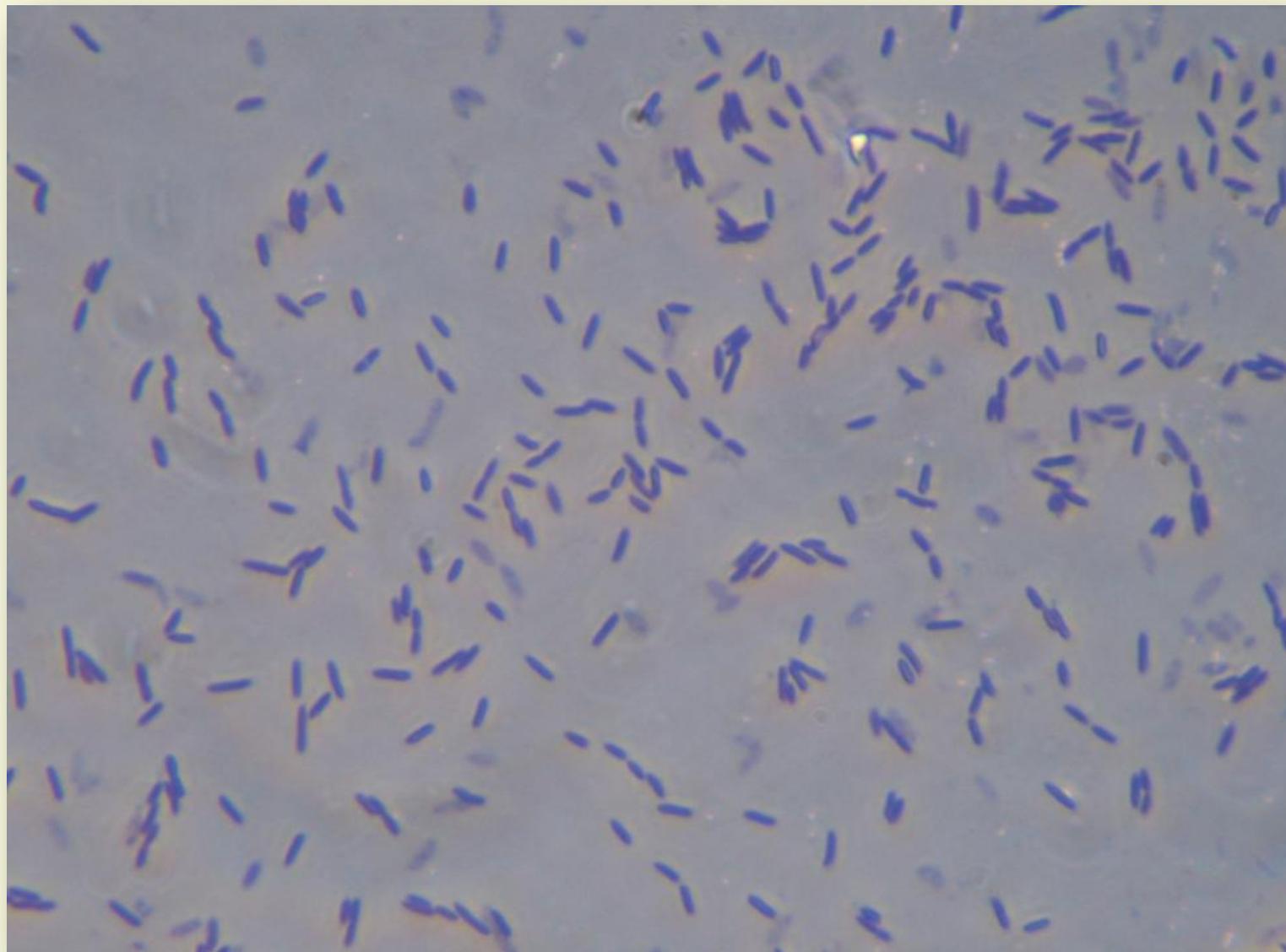
**biological risk comments**  
ptbr: Risco II  
en: Risk Group II

**restrictions**  
ptbr:  
en:

**pictures**  
ptbr: [Magnifying glass, 16x, cultivation: NA/30oC/24h1000x, Gram coloration, cultivation: NA/30oC/24h1000x, phase contrast, cultivaion: NA/30oC/24h](#)  
en:

**references (links etc.)**  
ptbr:  
en:

**additional notes for catalogue**  
ptbr:





Nº CBMAI: 0305

Depositado como: *Chromobacterium violaceum*

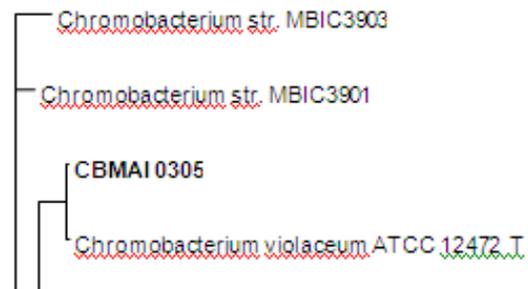
Autenticado como: *Chromobacterium violaceum*

Metodologia: sequenciamento do DNA<sub>r</sub> 16S

#### DADOS DE SEQUÊNCIA DE DNA<sub>r</sub> 16S

```
>CBMAI_0305
CGGGTGATAATGCGTCGGAATGTACCGTGTATGGGGGATAGCTCGGCGAA
AGCCGGATTAATACCGCATACGCCCTGAGGGGGAAAGCGGGGGATCGAAA
GACCTCGCGTTATACGAGCAGCCGACGTCTGATTAGCTAGTTGGTGAGGT
AAGAGCTACCAAGGCGACGATCAGTAGCGGGTCTGAGAGGATGATCCGC
CACACTGGGACTGAGACACGGCCAGACTCC TACGGGAGGCAGCAGTGGG
GAATTTTGGACAATGGGGGCAACCCTGATCCAGCCATGCCGCGTGTCTGA
AGAAGGCCCTCGGGTTGTAAAGGACTTTTGT CAGGGAGGAAATCCC GCTG
GTTAATACCCGGCGGGGATGACAGTACCTGAAGAAT AAGCACCGGC TAAC
TACGTGCCAGCAGCCGCGTAATACGTAGGGTGCGAGCGTT AATCGGAAT
TACTGGCGTAAAGCGTGCAGCGGTTGT GCAAGTCTGATGTGAAAGC
CCCGGGCTTAACCTGGGAACGGCATTGGAGACTGCA CAGCTAGAGTGCGT
CA
```

#### ÁRVORE FILOGENÉTICA





usuário padrão do sistema  
preferences | utilities

◀ | ▶

EXIT

CBMAI 0305  
*Chromobacterium violaceum*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION






GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

date: 22/09/2006

- responsible technician: Rebeca Rocha Leal
- number of used cryotubes: - [lot: U03/024]

origin positions  
Not identified

- used test: Post Viability Test
- purity: Ok
- counting:  $8,0 \times 10^7$  UFC/ml
- result: Crescimento Ok, cultura pura.
- observations: Crescimento a partir do 4º criotubo.; Retirado do estoque: 1

---

date: 26/05/2006

- responsible technician: Rebeca Rocha Leal
- number of used cryotubes: - [lot: U03/024]

origin positions  
Not identified

- used test: Post Viability Test
- purity: Ok
- counting:  $1,0 \times 10^5$  UFC/ml
- result: cultura pura;  $1,0 \times 10^5$  ufc/mL
- observations: cultura pura;  $1,0 \times 10^5$  ufc/mL; Retirado do estoque: 1

---

date: 14/09/2005

- responsible technician: Rebeca Rocha Leal
- number of used cryotubes: - [lot: U03/024]

origin positions  
Not identified



CLIOC

usuario padrao do sistema

preferences | utilities

EXIT

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES **PRESERVATION** DISTRIBUTION



filter: 2006

ok

date ▼	lot	used method	strain	min.	in stock
20/09/2006	2006/038	Cryopreservation	IOCL 0563 - <i>Leishmania (Leishmania) donovani</i>	0	2
			IOCL 2492 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
15/09/2006	2006/037	Cryopreservation	IOCL 0561 - <i>Leishmania (Leishmania) mexicana</i>	1	1
			IOCL 0563 - <i>Leishmania (Leishmania) donovani</i>	0	1
			IOCL 0577 - <i>Leishmania (Leishmania) mexicana</i>	0	1
			IOCL 1418 - <i>Leishmania (Viannia) guyanensis</i>	0	1
			IOCL 2043 - <i>Leishmania sp.</i>	0	1
			IOCL 2043 - <i>Leishmania sp.</i>	0	1
14/09/2006	2006/036	Cryopreservation	IOCL 0563 - <i>Leishmania (Leishmania) donovani</i>	0	2
			IOCL 2889 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
28/08/2006	2006/033	Cryopreservation	IOCL 2907 - <i>Leishmania (Leishmania) amazonensis</i>	0	1
			IOCL 2908 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
25/08/2006	2006/032	Cryopreservation	IOCL 2503 - <i>Leishmania (Viannia) lainsoni</i>	0	1
			IOCL 1407 - <i>Leishmania (Viannia) guyanensis</i>	0	1
			IOCL 1418 - <i>Leishmania (Viannia) guyanensis</i>	0	2
			IOCL 2043 - <i>Leishmania sp.</i>	0	1
14/08/2006	2006/031	Cryopreservation	IOCL 2906 - <i>Leishmania (Leishmania) chagasi</i>	0	3
11/08/2006	2006/030	Cryopreservation	IOCL 2906 - <i>Leishmania (Leishmania) chagasi</i>	0	6
21/07/2006	2006/029	Cryopreservation	IOCL 2861 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
17/07/2006	2006/028	Cryopreservation	IOCL 2885 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
			IOCL 2890 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
			IOCL 2896 - <i>Leishmania (Leishmania) chagasi</i>	0	1
07/07/2006	2006/027	Cryopreservation	IOCL 2501 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
			IOCL 2502 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
			IOCL 2512 - <i>Leishmania (Viannia) (Euleishmania) braziliensis</i>	0	1
14/06/2006	2006/026	Cryopreservation	IOCL 2896 - <i>Leishmania (Leishmania) chagasi</i>	0	1

1 2 3 4

  
**CLIOC**

usuario padrao do sistema  
 preferences | utilities

EXIT

18/09/2010 - Lote 2010/013  
 Cryopreservation

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES **PRESERVATION** DISTRIBUTION
 




Data inserted/updated successfully.

**GENERAL SECURITY**

<b>date</b> 18/09/2010	<b>lot</b> 2010/013
<b>responsible</b> Elisa Cupolillo	<b>used method</b> Cryopreservation

**process data**

---

**strain** : IOCL 0561 - *Leishmania (Leishmania) mexicana*

**origin**

origin : Lot Number	lot : 2002/011	original position : LRNTL01 C3 B8 P4C (1)
number of prepared cryotubes: 12	<b>stock position</b> :	minimum stock : 3

LRNTL01 C1 B1 P3D (3)  
 LRNTL01 C1 B1 P3C (3)  
 LRNTL01 C1 B1 P4D (3)  
 LRNTL01 C1 B1 P5B (3)

**growth conditions**

growth medium :	temperature :	incubation time :
-----------------	---------------	-------------------

**preservation method**

cryoprotector :	preservation type : Does not apply
-----------------	------------------------------------

**purity**

purity : Ok	counting :
-------------	------------

macroscopic characteristics :

microscopic characteristics :

results :

observations :

Stock input



container

LRNTL01

location

Canister 1

Box 1

- ✘ LRNTL01 C1 B1 P3D (3)
- ✘ LRNTL01 C1 B1 P3C (3)
- ✘ LRNTL01 C1 B1 P4D (3)
- ✘ LRNTL01 C1 B1 P5B (3)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	●		●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●		●	●	●
3	●	●	3	3	●	●	●	●		●
4	●	●	●	3	●	●		●	●	●
5	●	3	●	●	●	●		●	●	●
6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9		●		●	●		●		●	
10	●		●	●	●			●	●	●



usuario padrao do sistema  
preferences | utilities



EXIT

IOCL 0561  
*Leishmania (Leishmania) mexicana*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION



GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

Cryopreservation (In Stock: 20, Minimum Stock: 30)

lot	stock	unit	location	minimum stock
2002/011	0	Cryotubes		0
2006/037	1	Cryotubes	LRNTL01 C1 B1 P9G (1)	1
2006/038	2	Cryotubes	LRNTL01 C1 B5 P6I (1) LRNTL01 C1 B5 P9I (1)	0
2006/045	3	Cryotubes	LRNTL01 C4 B6 P3B (1) LRNTL01 C4 B6 P4B (1) LRNTL01 C4 B6 P5B (1)	0
2007/033	2	Cryotubes	LRNTL01 C1 B3 P4C (1) LRNTL01 C1 B3 P7A (1)	3
2010/013	12	Cryotubes	LRNTL01 C1 B1 P3C (3) LRNTL01 C1 B1 P3D (3) LRNTL01 C1 B1 P4D (3) LRNTL01 C1 B1 P5B (3)	3

usuario padrao do sistema

preferences | utilities

EXIT

IOCL 0561

*Leishmania (Leishmania) mexicana*

TAXA STRAINS INSTITUTIONS PEOPLE DOCUMENTS REFERENCES PRESERVATION DISTRIBUTION

GENERAL ORIGIN ISOLATION IDENTIFICATION DEPOSIT GROWTH CHARACTERISTICS PROPERTIES QC STOCK SECURITY

this strain goes to catalog

**PERMISSION**

All Read/Write

**GROUP**

Administrator Read/Write

Administrador Coleção

Curador

Técnico

**USER**

Barbara Neves dos Santos Faissal

Carlos Henrique Martins da Silva

Caroline Pérez Ghirardelli

Elisa Cupolillo

Felipe do Espírito Santo Silva Pires

Grazielle Cardoso da Graça

Manuela da Silva

Sidnei de Souza

Usuario Padrao do Sistema

© Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA - [SICOL/Wef](#)

Bacteria  
*Proteus mirabilis*

TAXA LINHAGENS INSTITUIÇÕES PESSOAS DOCUMENTOS REFERÊNCIAS PRESERVAÇÃO DISTRIBUIÇÃO

GERAL SEGURANÇA

grupo taxonômico

Bactéria

taxonomia superior

Bacteria Monera Proteobacteria Gammaproteobacteria Enterobacteriales Enterobacteriaceae

nome científico

*Proteus mirabilis* Hauser 1885

taxonomia superior

domínio Bacteria  
reino Monera  
filo Proteobacteria  
classe Gammaproteobacte  
ordem Enterobacteriales  
família Enterobacteriaceae

nome científico

gênero *	Proteus	autor	
espécie *	mirabilis	autor	Hauser 1885
subespécie		autor	
biotipo		autor	
sorovar			
sorogrupo		autor	
sorotipo		autor	

referências taxonômicas<sup>1</sup>

**B** *I* U x<sub>1</sub> x<sub>2</sub> Ω ↶ ↷ | 🔗 🔍 | 📌 🔄 🔗 TL

IJSB 30:348 (AL)

Strains: [ATCC 29906](#)

- Advanced search producing basic and customized reports and graphics
- Reports on traceability
- Continuous improvements on existing modules based on user feedbacks

O que deseja fazer?  
Ver todos os registros

Mostrar os seguintes campos na ordem especificada:

Filtrar registros que satisfaçam as seguintes condições:

campo	como	o quê	mais...
YearOfDeposit	maior que	2005	
FullScientificName			
CollectionAcronym			
StrainNumber			
ScientificNameAuthor			
DateOfDeposit			
DepositorName			
StrainHistory			
CodesInOtherCollections			

Mostrar o resultado como: Strain

**Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria - CBMAI**

Lista de Culturas disponíveis

**CBMAI 0861 - *Aspergillus flavus* Link:Fr.**  
Deposited by in 2007-07-24  
History:  
Codes in other Collections:

**CBMAI 0862 - *Aspergillus flavus* Link:Fr.**  
Deposited by in 2007-07-24  
History:  
Codes in other Collections:

**CBMAI 0738 - *Beauveria felina* J.W. Carmichael 1980**  
Deposited by Roberto Gomes de Souza Berlinck in 2006-03-14  
History: Roberto Berlinck ACSS08  
Codes in other Collections:

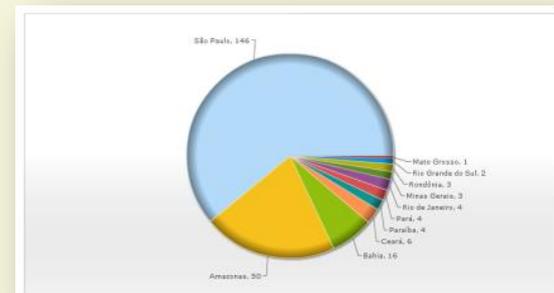
**CBMAI 0863 - *Botrytis cinerea***  
Deposited by Ediberto Princi Portugal in 2007-03-08  
History:  
Codes in other Collections:

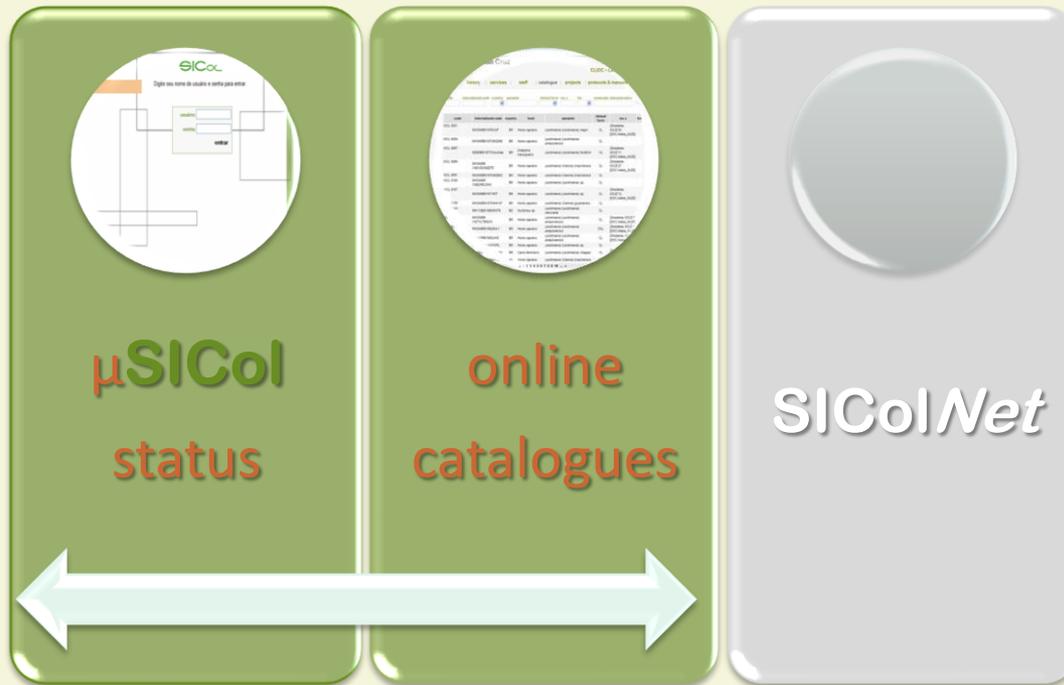
**CBMAI 0808 - *Cladosporium* sp.**  
Deposited by Roberta Gonçalves Tavares in 2006-09-19  
History: Não tem linhagem. Amostra coletada em cupom de prova 17 de pesquisa financiada pela FINEP em campo de envelhecimento na Escola Politécnica da USP.  
Codes in other Collections:

**CBMAI 0809 - *Cladosporium* sp.**  
Deposited by Roberta Gonçalves Tavares in 2006-09-19  
History: Não tem linhagem. Amostra coletada em cupom de prova 17 de pesquisa financiada pela FINEP em campo de envelhecimento na Escola Politécnica da USP.  
Codes in other Collections:

**CBMAI 0810 - *Cladosporium* sp.**  
Deposited by Roberta Gonçalves Tavares in 2006-09-19  
History: Não tem linhagem. Amostra coletada em cupom de prova 17 de pesquisa financiada pela FINEP em campo de envelhecimento na Escola Politécnica da USP.  
Codes in other Collections:

0085_deposit_YearOfDeposit	0035_general_TaxonomicGroup	count(*)
2002	Bactéria	63
2002	Fungo	48
2003	Bactéria	203
2003	Fungo	70
2003	Levedura	3
2004	Bactéria	91
2004	Fungo	27
2004	Levedura	10
2005	Bactéria	28
2005	Fungo	9
2006	Bactéria	7
2006	Fungo	50
2007	Fungo	9
2009	Bactéria	1





# Fiocruz collections web sites

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CILOC • Coleção de Leishmanias

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | projetos | protocolos e manuais | contato

A Coleção de Leishmanias do Instituto Oswaldo Cruz, CILOC, foi criada em 1980, com apoio do Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz e Organização Mundial da Saúde.

A CILOC integra a Rede de Centros de Recursos Biológicos para Aceleração da Cientificidade de Leishmanias (RESECRIB) com apoio financeiro do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, FINEP/CICT, coordenado pelo Centro de Referência em Informação Ambiental - CRIA (Campinas, SP), tendo como co-retores (II) EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisas de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF), (III) Centro Brasileiro de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (Petrópolis, RJ) (IV) Instituto Tecnológico de Aeronáutica (São José do Rio Preto, SP) (V) Instituto de Física de Caruaru (PE), (VI) CILOC (Rio de Janeiro, RJ).

A CILOC atuando como "Centro de Recursos Biológicos" por seus setores de Organização, Economia, Desenvolvimento e Desenvolvimento, CILOC dedica-se então à preservação, armazenamento, distribuição, caracterização taxonômica e identificação de Leishmanias e informação relacionada, contribuindo assim para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Além de desenvolver projetos de pesquisa específicos, a CILOC atende a demandas de instituições públicas de pesquisa e ensino ou setores do indústria, prestando sempre especializado como (i) separação, identificação específica ou sub-específica de Leishmanias originadas biológicas ou de seu banco; (ii) distribuição de culturas de referência, com a finalidade de desenvolver pesquisas científicas ou como apoio aos órgãos responsáveis pela vigilância epidemiológica das leishmanioses no país e no exterior; e (iii) Tratamento de recursos humanos e consultoria técnico-científica em suas áreas de atuação.

A CILOC está cadastrada no *International Federation for Culture Collections*, IFFCC (INFORM 73), sendo também reconhecida como *Fai Depositaria* pelo Ministério de Meio Ambiente, MMA (DOU 05.24.2009). O grupo engloba profissionais do gênero Leishmania (metazoários), Trypanosomatida, representando as espécies reconhecidas (patógenas e não-patogênicas humanas) e genéticas específicas com expressão representativa da biodiversidade estudada em leishmanioses naturais. Organismos geneticamente modificados fazem parte integrante do seu acervo.

ciloc.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CBMA • Coleção de Bactérias da Mata Atlântica

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

**HISTÓRICO**

Os remanescentes da Mata Atlântica abrigam o conjunto de ecossistemas mais diversos do mundo. Atualmente, menos de 10% da cobertura original do Mata Atlântica está preservada. Existem mais de 30 mil espécies de plantas e animais documentadas, mas muito pouco se sabe sobre a diversidade de bactérias do solo deste bioma. A Coleção de Bactérias da Mata Atlântica, CBMA, foi criada em 2007 no contexto do projeto Biodiversidade da Mata Atlântica do Rio de Janeiro, iniciativa da FAPERJ/FINEP e FAPESP, e do projeto Implantação e Estabilização do Centro de Recursos Biológicos em Saúde e Ambiente do Fundação Oswaldo Cruz, financiado pela FINEP (Cota-Convênio FNDCT/FINEP) e Agência Transversal - ITC-Centro de Recursos Biológicos (1002007), objetivando conservar e preservar bactérias presentes no solo da Mata Atlântica.

As amostras de solo foram coletadas em julho de 2007, durante um projeto que realizou o levantamento da biodiversidade do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNAJO), do Rio de Janeiro, um dos ecossistemas da Mata Atlântica. O PARNAJO protege florestas de encostas e campos de altitude que variam de 1.200m da Pedra do Lince, ponto culminante da Serra dos Órgãos. A grande e rica variedade de alturas criou ambientes únicos e grande diversidade biológica. O parque protege mais de 460 espécies de aves, 105 de mamíferos e um grande número de espécies endêmicas (que só ocorrem nesta região).

Um estudo de polígonos da Universidade de Brasília havia caracterizado nove ecossistemas em dois diferentes tipos de solo, em uma área com extensão de 40 quilômetros. Os amostras representando estes solos foram coletadas e armazenadas seguindo o isolamento de bactérias. Abaixo representação da área do Parque, com a área e os pontos de coleta (C1-C9).

cbma.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CFAM • Coleção de Fungos da Amazônia

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

A Coleção de Fungos do Instituto Oswaldo Cruz, CFAM, que está inserida na Coleção Biológica do Instituto Leônidas e Maria Deane (CEMAD), possui um acervo de relevante importância uma vez que é composta de milhares isolados de diversas subestratos da Amazônia brasileira, região ainda pouco explorada quanto à sua riqueza microbiana.

No acervo há gêneros de maior ocorrência são *Penicillium*, *Aspergillus* e *Trichoderma*, isolados das mais diversas fontes como: solo, água, plantas, rochas e outros ambientes. Todos os cultura estão identificadas no nível de gênero e muitas de espécies, pertencentes aos filos Zygomycota, Ascomycota e aos fungos anamórficos.

O acervo da CFAM é constituído por 834 culturas de fungos filamentares, conservados sob meio mineral em água destilada a 20°C e lotificação, e são mantidas em quadrante em cada método de preservação.

Além de receber depósitos, a CFAM atende a pedidos de fornecimento de culturas, isolamento e identificação de fungos, assim como tratamento de estudantes e profissionais na área de taxonomia de fungos. Estes pedidos são procedentes de instituições de ensino, universidades, nacionais e internacionais. A CFAM está caracterizando as culturas sob aspectos biológicos, tais como, produção de exopolissacarídeos de interesse industrial e antimicrobiano, e quanto às características morfológicas, através de projetos desenvolvidos por alunos de graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado) do IZ.

A CFAM é filiada a *International Federation for Culture Collections*, IFFCC, sob o registro W0041957.

cfam.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CCFF • Coleção de Culturas de Fungos Filamentosos

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

A Coleção de Culturas de Fungos Filamentosos, CCFF, é composta por um acervo de aproximadamente 1876 isolados de fungos filamentosos, sendo os mais comuns os gêneros *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Chaetomium*, incluindo cultura tipo. O acervo é taxonomicamente estável e em constante manutenção, a CILOC, criada em 1992 por Dilepina de Faria, está localizada no Laboratório de Taxonomia, Ecologia e Fisiologia de Fungos.

Uma das principais atividades da CCFF é manter, desde a sua criação, espécimes preservados com suas características morfológicas e genéticas originais.

A CCFF realiza diversos serviços tais como: fornecimento e depósito de culturas, manutenção e preservação de cepas e caracterização taxonômica de diferentes grupos de fungos; a CCFF presta serviço de apoio à comunidade científica, distribuindo culturas puras e caracterizadas a instituições públicas nacionais, internacionais e empresas privadas, além de participar de diversos projetos em âmbito nacional e internacional. Todos os serviços são realizados por meio de outra altamente qualificada do próprio laboratório.

Atualmente a coleção participa do projeto Implantação e Estabilização do Centro de Recursos Biológicos em Saúde e Ambiente do Fundação Oswaldo Cruz, financiado pela FINEP, que tem como objetivo capacitar o acervo para competir o CBM-FIOCRUZ.

ccff.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CCGB • Coleção de Culturas de Bacilos e Gêneros Correlatos

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

A Coleção de Culturas de Bacilos e Gêneros Correlatos, CCGB, é composta por um acervo de 1532 estirpes listadas e possui um total de 1526 cópias em constante manutenção. São vinte espécies de Bacilos e gêneros correlatos abrangendo nos gêneros de importância médica: *Bacillus*, *Paenibacillus*, *Brevibacillus*, *Lysinibacillus*, *Oscillatoria*, *Vibrionella* e *Halobacterium*, mantendo cultura tipo de cada espécie, empregadas em estudos taxonômicos de interesse para a saúde humana e para as áreas de indústria e agrícola. A CCGB, criada no final da década de 70, está localizada no Laboratório de Bacteriana, LFB, do Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ. A coleção participa de convênios com instituições públicas nacionais, internacionais e empresas privadas, além de participar de diversos projetos em âmbito nacional e internacional.

A CCGB realiza diversos serviços tais como: fornecimento, depósito, manutenção, preservação e caracterização taxonômica de Bacilos e gêneros correlatos, além de oferecer treinamento. Todos estes serviços são realizados por meio de outra altamente qualificada do próprio laboratório.

cgb.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas IPEC**

CFP • Coleção de Fungos Patogênicos

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

A Coleção de Fungos Patogênicos do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, IPEC, Fundação Oswaldo Cruz, com o objetivo de reunir todos os isolados de fungos patogênicos representados ou não na coleção; (ii) distribuição de cepas; com a finalidade de desenvolver pesquisas científicas ou como apoio aos órgãos responsáveis pela vigilância epidemiológica das micoses no país e no exterior; e (iii) Tratamento de recursos humanos e consultoria técnico-científica em suas áreas de atuação.

A CFP atualmente participa do projeto Implantação e Estabilização do Centro de Recursos Biológicos em Saúde e Ambiente da Fundação Oswaldo Cruz, financiado pela FINEP (Cota-Convênio FNDCT/FINEP) e Agência Transversal - ITC-Centro de Recursos Biológicos (1002007), em vigência até 2011. Este projeto tem como objetivo capacitar o acervo para competir o Centro de Recursos Biológicos em Saúde e Ambiente do Fundação Oswaldo Cruz, CBM-FIOCRUZ, abrangendo as Diretrizes para Boas Práticas para Centro de Recursos Biológicos do IICC (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

A CFP está cadastrada no *International Federation for Culture Collections*, IFFCC, sob o registro W008161, e dedica-se à preservação, armazenamento, distribuição, caracterização taxonômica e identificação de fungos patogênicos para o homem, contribuindo assim para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. Além de desenvolver projetos de pesquisa específicos, a CFP atende a demanda de instituições públicas de pesquisa e ensino, prestando sempre especializado como (i) depósito; (ii) identificação específica ou sub-específica de isolados originais representados ou não na coleção; (iii) distribuição de cepas; com a finalidade de desenvolver pesquisas científicas ou como apoio aos órgãos responsáveis pela vigilância epidemiológica das micoses no país e no exterior; e (iii) Tratamento de recursos humanos e consultoria técnico-científica em suas áreas de atuação.

O acervo engloba fungos agentes de micoses sistêmicas (gêneros *Cryptosporidium*, *Histoplasma*, *Coccidioides*), micoses oportunistas (gêneros *Candida*, *Aspergillus*, *Penicillium*, micoses cutâneas e sub-cutâneas (gêneros *Sporothrix*, *Trichophyton*, *Trichosporon*, *Epidemiothrix*, *Microsporum*, *Fusarium*, *Puccinia*, *Claosporium*, *Empetrum*, *Mucorales*) representando as espécies reconhecidas (patogênicas humanas e animais).

A equipe de profissionais e colaboradores associados à CFP tem qualificação em micologia e sistematiza de fungos de interesse médico e veterinário.

cfp.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CoTryp • Coleção de Trypanosoma de Mamíferos Silvestres, Domésticos e Veteiros

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | projetos | links | contato

As coleções biológicas de parasitas estão se tornando cada vez mais importantes tanto para a pesquisa básica bem como para o desenvolvimento de tecnologia e inovação. Em relação ao Trypanosoma cruzi, embora muitas cepas sejam largamente utilizadas e consideradas como referência, não há nenhuma coleção bem estabelecida de isolados oriundos de mamíferos silvestres de seus biótopos. Adicionalmente, a maioria dos estudos experimentais tem sido conduzido com cepas largamente mantidas em condições de laboratório, ou seja, submetidas às pressões seletivas inerentes aos métodos de preservação, armazenamento, transferência, análise que se consideram a grande variabilidade genética, biológica e molecular. Um característico do labor que levanta a questão: sobre os isolados taxonomicamente identificados nos biótopos realmente representativos do biótopo?

Um segundo aspecto a ser considerado refere-se à mudança de perfil epidemiológico da doença de Chagas no país, em especial na Amazônia, necessitando por numerosos casos de infecção pela via oral, embora em menor quantidade também pela via vetorial (triatomíneos) (maiores) que demandam um estudo das características das subpopulações de parasita como forma de controle para o conhecimento da epidemiologia e, portanto, do controle da doença.

Nesse grupo vem estudando a infecção de mamíferos silvestres infectados por T. cruzi há mais de duas décadas, tendo armazenado aproximadamente 500 isolados que dizem desde 1954 provenientes de mamíferos silvestres, domésticos e veteiros introduzidos em todos os biomas e regiões do país. Os isolados obtidos dessas mamíferos vêm sendo conservados em nitrogênio líquido a 196°C. O acervo de isolados mantido no Instituto de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (Petrópolis) desde o momento da criação do Laboratório bem como a seus colaboradores nacionais e internacionais residentes e externos à Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, sendo considerada principalmente uma coleção de Trypanosoma cruzi, criada em 2007 pelo Fórum das Coleções de Fungos, em 19 de abril de 2009, o acervo foi reconhecido internacionalmente integrando as coleções da FIOCRUZ, recebendo o nome de coleção de Trypanosoma de Mamíferos Silvestres, Domésticos e Veteiros, acervo CoTryp.

Uma das principais características do nosso acervo é que os isolados de T. cruzi são conservados logo após o isolamento do parasita com poucas passagens em cultura, o que mantém sua estrutura populacional. Além disso, os seguintes serviços são oferecidos para que pesquisadores possam estudar a diversidade genética dos isolados de T. cruzi, (iii) depósito e depósito de amostras biológicas e (iv) fornecimento de recursos humanos.

O principal objetivo da CoTryp é estabelecer um acervo de isolados representativos da diversidade do biótopo T. cruzi obtidos de espécies de mamíferos silvestres, domésticos e veteiros, isolados em todo o território brasileiro, Camerões, Chacotas, Chiroptera, Didelphimorphia, Primatas, Rodentia e Xantarras) e uma família de mamíferos veteiros (Rodentia) armazenados em diferentes ecossistemas distribuídos nos principais biomas brasileiros no Cerrado, Cadeia de Mata Atlântica, Mata Atlântica e Pantanal.

cotryp.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Oswaldo Cruz**

CMT • Coleção Micológica de Trichosporaceae

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

Antiga Coleção Micológica do Departamento de Biologia do IOC, a Coleção Micológica de Trichosporaceae, aliada ao IFFCC com o acervo CMT e número de registro W004848, foi criada em junho de 1997 e tem por finalidade preservar, armazenar, distribuir, caracterizar e identificar fungos da família Trichosporaceae. Com particular dedicação ao gênero *Aspergillus*, destacando-se no acervo micológico as cepas predominantemente produtoras de alantinas e oxalinas, isoladas de produtos agrícolas e rações para produção animal.

O acervo é composto de 445 culturas fúngicas isoladas de produtos agrícolas, de rações e componentes empregados na produção animal, de casos clínicos humanos e animais (domésticos) fúngicos utilizados em ensaios biológicos, em condições de cultura tipo meio referência conservados em frascos.

Estão representadas na sua grande maioria por fungos amomórficos e ascomitantes, entre os quais, produtores de alantinas, oxalinas e fumonissinas, distribuídos em 22 gêneros e 59 espécies, com cepas preservadas na forma de flocos e em meios alternativos, perfazendo um total de cerca de 2200 cópias.

Para a conservação dos fungos filamentares emprega-se preferencialmente o método de lotificação e também o método de congelamento a 40°C em glicérol e método de Cabelman, a técnica de blocos de água em blocos de Tampólen e uréico e métodos alternativos, perfazendo um total de cerca de 2200 cópias.

A CMT apresenta-se informatizada em sistema de banco de dados que permite agilidade no gerenciamento das informações relevantes: nome científico, número de controle, lote produzido, procedência, substrato, data de isolamento, forma de preservação, estoque, temperatura de crescimento e armazenamento.

A rastreabilidade do material micológico é possível mediante a rotulagem com código de barras.

A realização de cooperação Micotoxina-científica com instituições de pesquisa e ensino, no país e exterior tem sido entretida pela participação da CMT-IOC em estudos multidisciplinares que envolvem diagnóstico e conservação de fungos produtores de micotoxinas de impacto à saúde humana, animal e ao ambiente.

cmt.fiocruz.br

**FIUCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz

**Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane**

CBAM • Coleção de Bactérias da Amazônia

principal | histórico | serviços | equipe | catálogo | contato

A Coleção de Bactérias da Amazônia, CBAM, que está inserida na Coleção Biológica do Instituto Leônidas e Maria Deane (CEMAD), é constituída por um acervo de importância científica. Trata-se de um acervo composto de bactérias da Amazônia, incluindo 340 isolados identificados e conservados pelos métodos de meio mineral, a 20°C e lotificação.

As culturas bacterianas que compõem a CBAM são provenientes de isolados clínicos (conforme a fonte humana), de micróbios locais do ambiente (solo ou água) e plantas). As principais bactérias presentes na coleção são: *Salmoneles* spp., *Escherichia coli*, *Shigella* spp., *Neisseria meningitidis*, *Sharyngococcus* *arbutus* entre outras. O acervo é de relevante importância, uma vez que é composto por imagens bacterianas isoladas de diferentes subestratos da Amazônia brasileira, região ainda pouco explorada quanto à sua riqueza microbiana.

A CBAM recebe para depósito culturas isoladas por pesquisadores de vários laboratórios e universidades do país. Também, mantém grande número de culturas tipo e de referência, empregadas em trabalhos taxonômicos e relacionados a testes com subestratos de amostras biológicas.

A CBAM é filiada a *International Federation for Culture Collections*, IFFCC, sob o registro W004865.

cbam.fiocruz.br

ccbs.fiocruz.br

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
**CCBS • Coleção de Culturas de Bactérias de Interesse em Saúde**

O acervo da Coleção é formado por 4 subcoleções:

- Coleção de Enteropatógenos Bacterianos (CENT)
- Coleção de Culturas de Bactérias de Origem Hospitalar (CCBH)
- Coleção de Listeria (CLIST)
- Coleção de Campylobacter (CCAMP)

Contém expressiva representatividade da micro-diversidade nativa em relação aos principais patógenos bacterianos humanos e zoonoses, a coleção deriva com as linhas de pesquisa dos Laboratórios consultantes do Departamento de Bacteriologia e os serviços de Referência em nível nacional, possibilita a caracterização de cepas utilizando os mais recentes avanços tecnológicos (métodos fenotípicos e genotípicos baseados na análise do DNA). Guarda um grande número de bactérias patogênicas (200.000 isolatos e 840 cepas de referência) de interesse nas áreas médica, veterinária e ambiental, constituindo-se em instrumento fundamental para o desenvolvimento tecnológico na área de saúde. Atualmente a principal demanda vem de Instituições Públicas e comunidades científicas nacionais e internacionais. Tem como principal finalidade, preservar estipes bacterianas de referência e cepas de origem humana, veterinária e ambiental para uso como referência, ensino e pesquisa para desenvolvimento tecnológico no Laboratório de Saúde Pública, Instituições de Pesquisa e Universidades no Brasil e no exterior.

A Coleção está registrada no World Federation Culture Collection (WFCC) sob o registro WDCM 847 e foi depositada no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN) pelo nº 0222010 (D.O.U. 24/03/2010).

A Coleção localiza-se no Campus da Fiocruz RJ, Pavilhão Rocha Lima e Pavilhão 108.

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
**CCBH • Coleção de Culturas de Bactérias de Origem Hospitalar**

A Coleção de Culturas de Bactérias de Origem Hospitalar (CCBH) situa-se no Laboratório de Infecção Hospitalar (LINFH), que realiza análise bacteriológica, epidemiológica e molecular de cepas bacterianas oriundas de infecção hospitalar.

As culturas bacterianas mantidas na CCBH são oriundas de surtos hospitalares de várias regiões do Brasil, e representam um acervo de grande importância para a sociedade em geral. Nessa coleção estão preservadas cerca de 5.000 cepas de bactérias resistentes de 20 espécies distintas, dentre as mais frequentes clam-se: *Staphylococcus aureus*, *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* e *Enterobacter aerogenes*, isoladas de casos de septicemias, meningites, pneumonias entre outros. Há também bactérias de surtos hospitalares de várias regiões do Brasil. Estas bactérias estão disponíveis gratuitamente, são apenas fornecidas para pesquisa a diversas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais.

A coleção realiza diversos serviços tais como: manutenção, preservação, depósito e distribuição de culturas, caracterização taxonômica e análise genotípica.

A CCBH conta com o apoio da FINEP, FAPERJ e CNPq sendo filiada à World Federation for Culture Collections (WFCC) sob o registro WDCM 847 e foi depositada no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN) número 0222010), como subcoleção da CCBS.

ccbs.fiocruz.br/ccbh

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
**CCAMP • Coleção de Campylobacter**

A Coleção de Campylobacter (CCAMP) possui um acervo de extrema importância uma vez que, sendo nos dias de hoje, existe um constante muito grande em relação à importância atribuída à pesquisa deste gênero bacteriano em todo o mundo.

As espécies fermentativas de Campylobacter, nos países industrializados, são consideradas a maior causa de doença diarreica não-dissintérica de origem bacteriana, levando a um intenso monitoramento por parte das entidades de vigilância epidemiológica. No Brasil, na maioria dos casos de gastroenterite bacterianas, a presença de Campylobacter é investigada, por ser a sua etiologia, tanto de isolamento como de caracterização, diferenciada dos demais enteropatógenos bacterianos tradicionais, como as salmonelas, as shigelas, e o grupo das E.coli.

A CCAMP é uma coleção composta por culturas de diferentes origens, culturas, caracterizadas e preservadas para análise. Morada do Setor de Campylobacter do Laboratório de Zoonoses Bacterianas (LZBOO) do Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/CCAMP).

Nessa coleção estão preservadas cerca de 2.000 cepas de Campylobacter spp. em estado estável, geneticamente estável e livre de contaminação, são fornecidas gratuitamente para pesquisa a diversas instituições no Brasil e no exterior.

No seu acervo há isolados de materiais clínicos de seres humanos, culturas oriundas de outros animais de sangue quente, cepas de origem ambiental e alimentar, além de cepas padrão (ATCC) de outros origens.

A vinculação desta CCAMP com as linhas de pesquisa desenvolvidas no Setor de Campylobacter do LZBOO, possibilita a caracterização de cepas utilizando métodos fenotípicos e genotípicos baseados na análise, principalmente, do DNA, acompanhando os avanços tecnológicos da área.

A CCAMP é filiada à World Federation for Culture Collections (WFCC) sob o registro WDCM 847 e foi depositada no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN) número 0222010), como subcoleção da CCBS.

ccbs.fiocruz.br/ccamp

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
**CLIST • Coleção de Listeria**

A Coleção de Listeria (CLIST), situada no Laboratório de Zoonoses Bacterianas (LZBOO), dedica-se à identificação, preservação, armazenamento, distribuição e caracterização taxonômica de bactérias de interesse médico, veterinário e de transmissão por alimentos, epidemiologicamente relacionadas às zoonoses.

Além de desenvolver projetos de pesquisa específicos, a CLIST atende à demanda de instituições públicas de pesquisa e ensino ou ainda setores da indústria, prestando serviços especializados como aquisição, identificação e caracterização fenotípica de isolados oriundos de laboratórios de rito no âmbito, na distribuição de cepas de referência, com a finalidade de desenvolver pesquisas científicas e no tratamento de recursos hídricos e consultoria técnico-científica em suas áreas de atuação.

O acervo engloba bactérias patogênicas pertencentes aos gêneros *Listeria* e *Yersinia* provenientes de diversas fontes de infecção e transmissão.

A CLIST tem uma expansão contínua, preocupando-se principalmente, em manter válidas as cepas de Listeria spp. e Yersinia spp. isoladas de diversas fontes e regiões do país e do exterior. Via de regra, as cepas são originárias de projetos de pesquisa acadêmicas ou da rede de laboratórios oficiais de saúde pública e instituições privadas, além das cepas de referência.

A CLIST é filiada à World Federation for Culture Collections (WFCC) sob o registro WDCM 847 e foi depositada no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN) número 0222010), como subcoleção da CCBS.

ccbs.fiocruz.br/clist

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ**  
**Instituto Oswaldo Cruz**  
**CENT • Coleção de Enteropatógenos Bacterianos**

A Coleção de Enteropatógenos Bacterianos (CENT) localizada no Laboratório de Enteropatógenos Bacterianos (LABENT) tem como finalidade preservar, adquirir, subcultivar e distribuir culturas de bactérias de interesse para a Bacteriologia. Esta é realizada a partir de estudos básicos e aplicados em espécies das famílias Enterobacteriaceae, Vibrionaceae e Aeromonadaceae, bem como outros grupos bacterianos de importância na patologia humana, saúde animal e ambiente, com relevância em Saúde Pública. A CENT atua como centro de conservação e distribuição de material biológico e armazenamento.

Além de funcionar como depósito de inóculos séquestrados, resultados de suas atividades em diagnóstico possui acervo de cepas padrão que são utilizadas na produção de antígenos e antissêrosos e em contatos de diferentes tipos de atividade diagnóstica, clássica ou molecular, através da realização de permissões de cepas com instituições nacionais e internacionais.

A CENT é filiada à World Federation for Culture Collections (WFCC) sob o registro WDCM 847 e foi depositada no Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN) número 0222010), como subcoleção da CCBS.

ccbs.fiocruz.br/cent

The screenshot shows the μSICol database interface. It features a navigation menu with options like 'TABELAS', 'LIMBAZOS', 'INSTRUÇÕES', 'PESQUISA', 'DOCUMENTOS', 'REFERÊNCIAS', 'PRESERVAÇÃO', and 'DISTRIBUIÇÃO'. A table lists various Leishmania strains with columns for 'código', 'nome', 'código de origem', and 'tipo'. A detailed record for 'Leishmania (Leishmania) amazonensis' is visible, including fields for 'data de coleta', 'local de origem', 'nome do hospedeiro', 'espécie', 'forma clínica', 'loc-z', and 'hiv'. There are also search and filter options.

μSICol

This screenshot shows the website for the Instituto Oswaldo Cruz (FUNDÇÃO OSWALDO CRUZ). The header includes the logo and name. The main content area is titled 'Instituto Oswaldo Cruz' and 'CLIOC - Coleção de Leishmania'. It features a navigation menu with 'principal', 'histórico', 'serviços', 'equipe', 'catálogo', 'projetos', 'protocolos e manuais', and 'contato'. A search bar is present with filters for 'código', 'cód. internacional', 'país', 'parasita', 'forma clínica', 'loc-z', 'hiv', and 'características moleculares'. A table lists several Leishmania strains with columns for 'código', 'código internacional', 'país', 'hospedeiro', 'parasita', 'forma clínica', and 'loc-z'. The table includes entries like MHOM/BR/1976/UJOF, MHOM/BR/1973/M269, MDID/BR/1977/Conchas, and others.

This screenshot shows a detailed view of the CLIOC website for 'Leishmania (Leishmania) forattinii'. The header is similar to the previous screenshot. The main content area is titled 'Instituto Oswaldo Cruz' and 'CLIOC - Coleção de Leishmania'. It features a navigation menu with 'principal', 'histórico', 'serviços', 'equipe', 'catálogo', 'projetos', 'protocolos e manuais', and 'contato'. A search bar is present with filters for 'código', 'cód. internacional', 'país', 'parasita', 'forma clínica', 'loc-z', 'hiv', and 'características moleculares'. A detailed record for 'Leishmania (Leishmania) forattinii' is shown, including fields for 'Código Internacional', 'País', 'Hospedeiro', 'Espécie', 'Forma Clínica', 'Órgão', 'Parasita', 'Cepa Referência', 'Características Moleculares', 'Características Bioquímicas', 'Características Patogênicas', 'Características Genotípicas', and 'Observações Gerais'. The record includes specific details like 'Código Internacional MDD/BR/1977/Conchas', 'País BR - Brasil', 'Hospedeiro - Gênero Didelphis', 'Hospedeiro - Espécie marsupialis', 'Forma Clínica LV', 'Órgão Hiv', and 'Parasita Leishmania (Leishmania) forattinii'.

This screenshot shows the website for the Instituto Oswaldo Cruz (FUNDÇÃO OSWALDO CRUZ). The header includes the logo and name. The main content area is titled 'Instituto Oswaldo Cruz' and 'CLIOC - Coleção de Leishmania'. It features a navigation menu with 'principal', 'histórico', 'serviços', 'equipe', 'catálogo', 'projetos', 'protocolos e manuais', and 'contato'. A search bar is present with filters for 'código', 'cód. internacional', 'país', 'parasita', 'forma clínica', 'loc-z', 'hiv', and 'características moleculares'. A detailed record for 'Leishmania (Leishmania) forattinii' is shown, including fields for 'Código Internacional', 'País', 'Hospedeiro', 'Espécie', 'Forma Clínica', 'Órgão', 'Parasita', 'Cepa Referência', 'Características Moleculares', 'Características Bioquímicas', 'Características Patogênicas', 'Características Genotípicas', and 'Observações Gerais'. The record includes specific details like 'Código Internacional MDD/BR/1977/Conchas', 'País BR - Brasil', 'Hospedeiro - Gênero Didelphis', 'Hospedeiro - Espécie marsupialis', 'Forma Clínica LV', 'Órgão Hiv', and 'Parasita Leishmania (Leishmania) forattinii'.

CLIOC website

CLIOC collection catalogue available

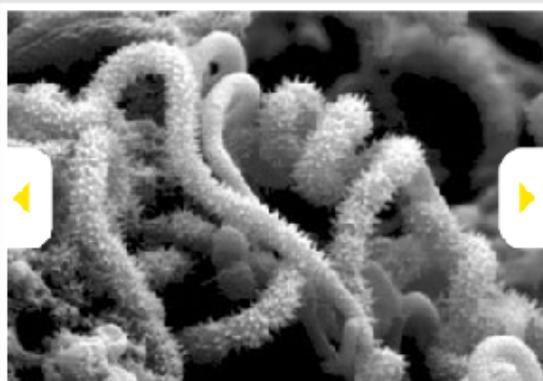




Brazilian Collection of Environmental and Industrial Microorganisms

[HOME](#) | 
 [ABOUT A CBMAI](#) | 
 [QUALITY SYSTEM](#) | 
 [COLLECTION AND INFORMATION SYSTEM](#) | 
 [RESEARCHERS AND TECHNICIANS](#) | 
 [RESEARCHES AND PROJECTS](#) | 
 [LEGISLATION](#)

Languages:  



*Streptomyces* sp.  
microscopia eletrônica (micélio).

## CBMAI

The Brazilian Collection of Environmental and Industrial Microorganisms - CBMAI located at CPQBA / UNICAMP, offers a diversified collection of microbial strains (bacteria, fungi and yeasts) to the scientific and industrial communities.

CBMAI staff has expertise in taxonomic characterization and identification of microorganisms from environmental and industrial origin. Molecular methods such as ribosomal DNA sequencing and phylogenetic analysis, which allow the rapid identification of fungi and bacteria, are complemented by conventional methods (biochemical and morphological characterization). In addition, researches based on large scale DNA sequencing are also used for applied microbiology, microbial ecology and genomes studies.

[Read more \[+\]](#)

[Services](#)

[On-line Catalogue](#)

[Contact](#)

[Location](#)

Apoio:



μSICol



português

CBMAI - Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria

SICOL

taxonomic group:  species:  properties:  applications:

code	taxon	codes in other collections
CBMAI 0241	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0242	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0243	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0350	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0351	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0352	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0353	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0354	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0355	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0356	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0357	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0358	<i>Crinipellis perniciosa</i> (Stahel) Singer	
CBMAI 0394	<i>Byssosclamyces</i> sp.	
CBMAI 0395	<i>Mucor subtilissimus</i>	
CBMAI 0535	<i>Stachybotrys chartarum</i> (Ehrenberg) Fries) S. Hugues	MUCL 19022, ATCC 16026, DSM 2144, QM 8401, IMI 0802021
CBMAI 0540	<i>Penicillium ochrochloron</i> Bourge	MUCL 31596, CBS 110.66, ATCC 9824, NRRL 744, IMI 081271, ATCC 9112, DSM 1945
CBMAI 0541	<i>Penicillium pinophilum</i> Hedgcock	MUCL 38548, ATCC 36839, IMI 114933, DSM 1944, CBS 631.66
CBMAI 0542	<i>Penicillium pinophilum</i> Hedgcock	MUCL 39891, ATCC 9644
CBMAI 0543	<i>Paecliomycetes variotii</i> Bainier	MUCL 31697, ATCC 18602, CBS 170.60, IMI 087160, DSM 1960, MUCL 39891
CBMAI 0545	<i>Trichoderma virens</i> (Miller et al.) von Arx	MUCL 19014, ATCC 9645, DSM 1963, IMI 045553i, CBS 430.54; IMI 045553; MUCL 31700; CBS 243.65

1 2 3 4 5 6 7 8

português

CBMAI - Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria

SICOL

taxonomic group:  species:  properties:  applications:

Back

**CBMAI 0543 - *Paecliomycetes variotii* Bainier**

Risk Group Risk Group I  
Type Strain  
Codes in other MUCL 31697, ATCC 18602, CBS 170.60, IMI 087160, DSM 1960, MUCL 39891  
Collections  
History MUCL — IAM  
Isolation muclage bottle/wth library paste  
Depositor  
Authentication  
Grow condition [Malt Extract Agar 2%]  
Images  
Properties  
Applications  
References  
Sub-collection

Sep. 15, 2010

CBMAI collection catalogue available

CBMAI  
Coleção Brasileira de Micro-organismos de Ambiente e Indústria

HOME | SOBRE A CBMAI | SISTEMA DA QUALIDADE | ACERVO E SISTEMA DE INFORMAÇÃO | EQUIPE TÉCNICA E PESQUISADORES | PROJETOS | LEGISLAÇÃO

Português

A CBMAI  
A Coleção Brasileira de Micro-organismos de Ambiente e Indústria - CBMAI, localizada no CPQBA/UNICAMP, oferece à comunidade científica e industrial um acervo diversificado de linhagens microbianas (bactérias, fungos filamentosos e leveduras) para aplicação em pesquisas, testes, ensaios e produção de enzimas e outros metabólitos.

A equipe CBMAI tem experiência na caracterização taxonômica e identificação de micro-organismos de origem ambiental, matrizes primas e contaminantes industriais. Métodos moleculares, como o sequenciamento de DNA de regiões do operon ribossomal e estudos filogenéticos, os quais permitem a identificação rápida de fungos e bactérias, são complementadas por métodos convencionais de caracterização morfológica e fisiológica em condições de crescimento de petriplas. O sequenciamento de DNA em larga escala é também empregado para o estudo de microbiologia aplicada, ecologia microbiana e de genomas de micro-organismos.

Link Home (1)

Serviços | Catálogo On-line | Contato | Localização

CBMAI website



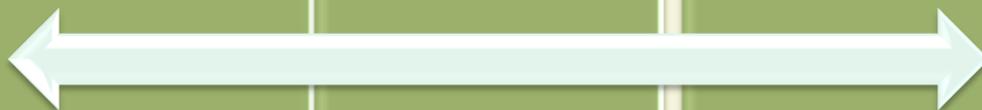
**μSICol**  
status



online  
catalogues



**SIColNet**



The logo for speciesLink, with 'species' in orange and 'link' in grey.

**speciesLink** is a distributed information system that integrates primary data from biological collections. The development was funded by FAPESP, GBIF, JRS Foundation, MCT, CNPq, FINEP and CRIA. It uses **Tapir** and **DiGIR** as Information Retrieval Protocol and **DarwinCore2** as its data model.

**195** collections and sub-collections, **3,838,237** on-line records of all taxonomic groups

The logo for SICOL Net, with 'SICOL' in green and 'Net' in orange.

**SICOLNet** is a distributed information system that integrates primary data from microbial collections. The development was funded by MCT, FINEP and CRIA. It uses **Tapir** as Information Retrieval Protocol and **DarwinCore2 + microbial extension** as its data model.

**10** collections, **11.205** on-line records of bacteria, filamentous fungi, yeasts and protozoa.

**SICOLNet uses the same technology developed for speciesLink**

DarwinCore2

Microbial extension

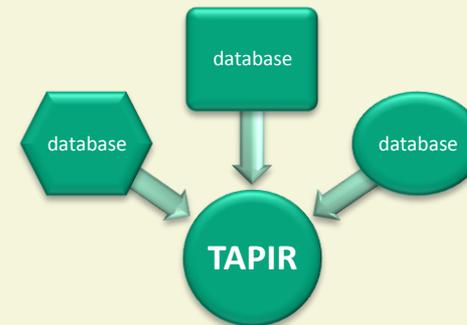
DateLastModified  
 InstitutionCode  
 CollectionCode  
 CatalogNumber  
 ScientificName  
 BasisOfRecord  
 Kingdom  
 Phylum  
 Class  
 Order  
 Family  
 Genus  
 Species  
 Subspecies  
 ScientificNameAuthor  
 IdentifiedBy  
 YearIdentified  
 MonthIdentified  
 DayIdentified  
 TypeStatus  
 CollectorNumber  
 FieldNumber  
 Collector  
 YearCollected

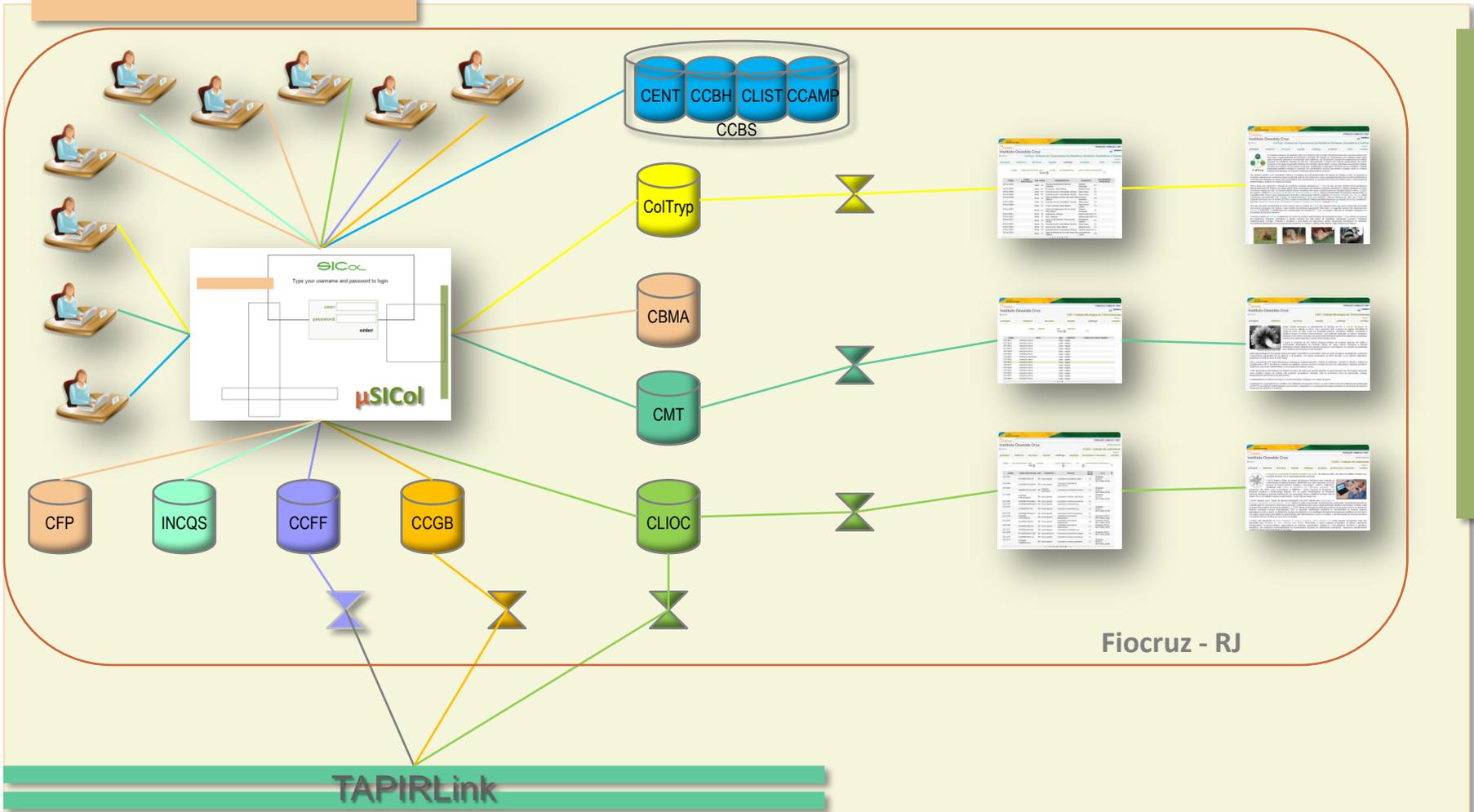
MonthCollected  
 DayCollected  
 JulianDay  
 TimeOfDay  
 ContinentOcean  
 Country  
 StateProvince  
 County  
 Locality  
 Longitude  
 Latitude  
 CoordinatePrecision  
 BoundingBox  
 MinimumElevation  
 MaximumElevation  
 MinimumDepth  
 MaximumDepth  
 Sex  
 PreparationType  
 IndividualCount  
 PreviousCatalogNumber  
 RelationshipType  
 RelatedCatalogItem  
 Notes

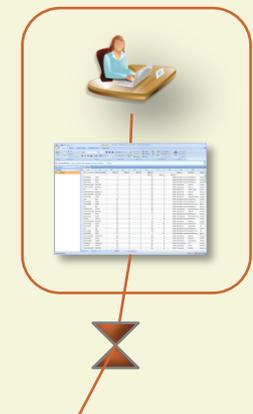
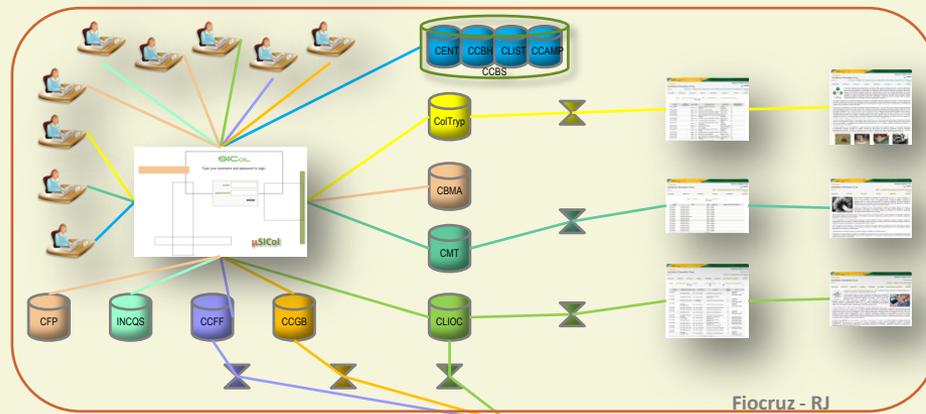
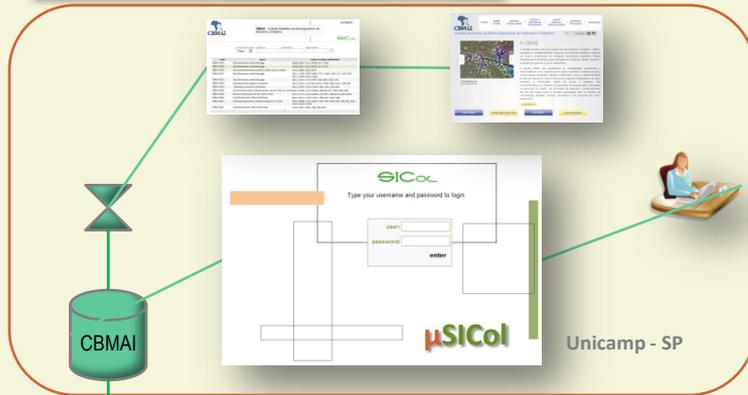
HistoryOfDeposit  
 Depositor  
 YearDeposited  
 MonthDeposited  
 DayDeposited  
 IsolatedFrom  
 Isolator  
 IsolationMethod  
 ConditionsForGrowth  
 GeneticallyModified  
 Genotype  
 Mutant  
 Race  
 AlternateState  
 StrainProperties  
 StrainApplications  
 FormOfSupply  
 Restrictions  
 BiologicalRisks  
 Pathogenicity

“**TAPIR** (TDWG\* Access protocol for Information Retrieval) **specifies** a standardized, stateless, HTTP transmittable, XML-based request and response **protocol for accessing structured data** that may be stored on any number of **distributed databases** of varied physical and logical structure...

**TAPIR** was developed for **use with biodiversity and natural science collection data** but is a generic tool applicable to other domains...”







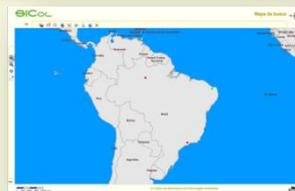
TAPIRLink

speciesLink (DarwinCore2)

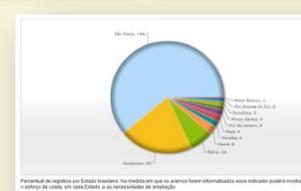
SIColNet (DarwinCore2 + microbial)



global catalogue



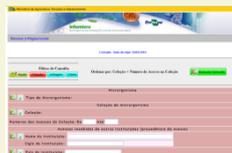
distribution maps



indicators reports



datacleaning reports





CRB  
o projeto  
temas associados



Embrapa



Embrapa



catálogo virtual

Simple search 1 | Collections

| Next

Use the options below to select the collections to be searched

Uncheck all

Collection type

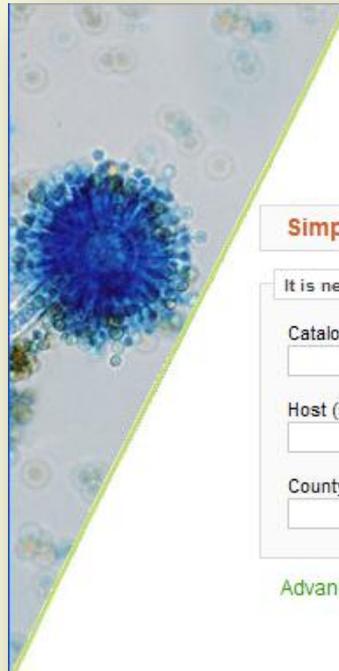
all

Collection location

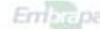
Brazil

all

- BGB - Banco de Germoplasma de Bacillus spp. para controle biológico
- BR - Coleção de Culturas de Bactérias Diazotróficas
- CBMAI - Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria
- CCFF - Coleção de Culturas de Fungos Filamentosos do Instituto Oswaldo Cruz
- CCGB - Coleção de Culturas de Bacillus e Gêneros Correlatos
- CFAF - Coleção de Culturas de Fitopatógenos e Agentes de Controle Biológico de Fitopatógenos
- CG - Coleção de Culturas de Fungos Entomopatogênicos
- CLIOC - Coleção de Leishmania do Instituto Oswaldo Cruz
- IBSBF - Coleção de Culturas de Fitobactérias do Instituto Biológico
- INCQS - Coleção de Microrganismos de Referência do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde



CRB  
o projeto  
temas associados



catálogo virtual

Simple search 1 | Collections 2 | Filters

| Next

It is necessary to fill out at least one filter to carry out a search

Catalog number

Scientific name

Host (species) or Substrate

Strain applications

Strain properties

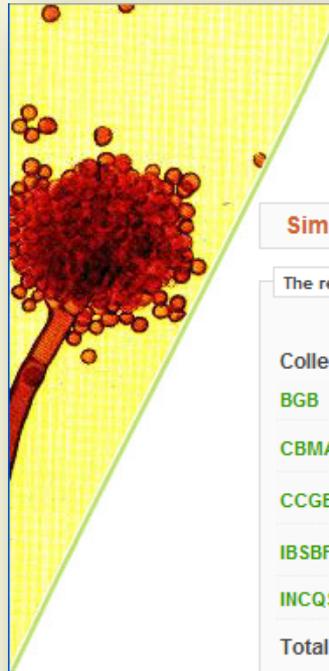
County

State or province

Country

Advanced search

Ministério da Ciência e Tecnologia, MCT  
Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA



CRB  
o projeto  
temas associados

catálogo virtual



Simple search 1 | Collections 2 | Filters 3 | Results

The records found are presented per collection. Choose the content type, format, and desired output (text, maps, and Google maps).

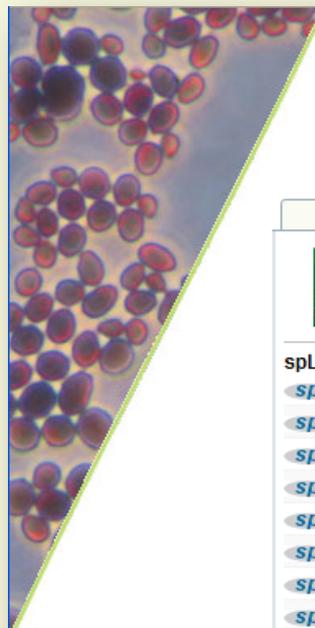
Georeferenced records

Collection	Records	At source	Automatic	Content	Format	Output
BGB	1989	0	0	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a>
CBMAI	67	0	3	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a> <a href="#">G</a>
CCGB	812	0	69	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a> <a href="#">G</a>
IBSBF	25	0	1	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a> <a href="#">G</a>
INCQS	43	0	0	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a>
Total	2936	0	73	Short <input type="button" value="v"/>	HTML <input type="button" value="v"/>	<a href="#">see</a> <a href="#">G</a>

Automatic georeferencing is carried out for records from Brazil that do not have geographic coordinates, but have information on municipality. Records that have geographic coordinates blocked by curators are not georeferenced by the tool, respecting the decision that this is sensitive data. The system adopts the coordinates determined for the municipality by IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics).

"Suspect" records are those that the geographic coordinate is not consistent with country, state, and/or municipality data according to the IBGE database. They are points that don't fall within the geographic space registered by the collection. The system does not evaluate whether the species is aquatic or terrestrial. Therefore if a record has "Brazil" as the country data and the coordinate falls within Brazil's maritime boundaries, this record is not suspect even if one is considering a terrestrial specie, as there is no geographic inconsistency. At the same time, records that have not updated the municipality data, may have correct coordinates but will be shown as suspect records as, in this case, there is a geographic inconsistency.

[Advanced search](#)



CRB  
o projeto  
temas associados



Embrapa



catálogo virtual

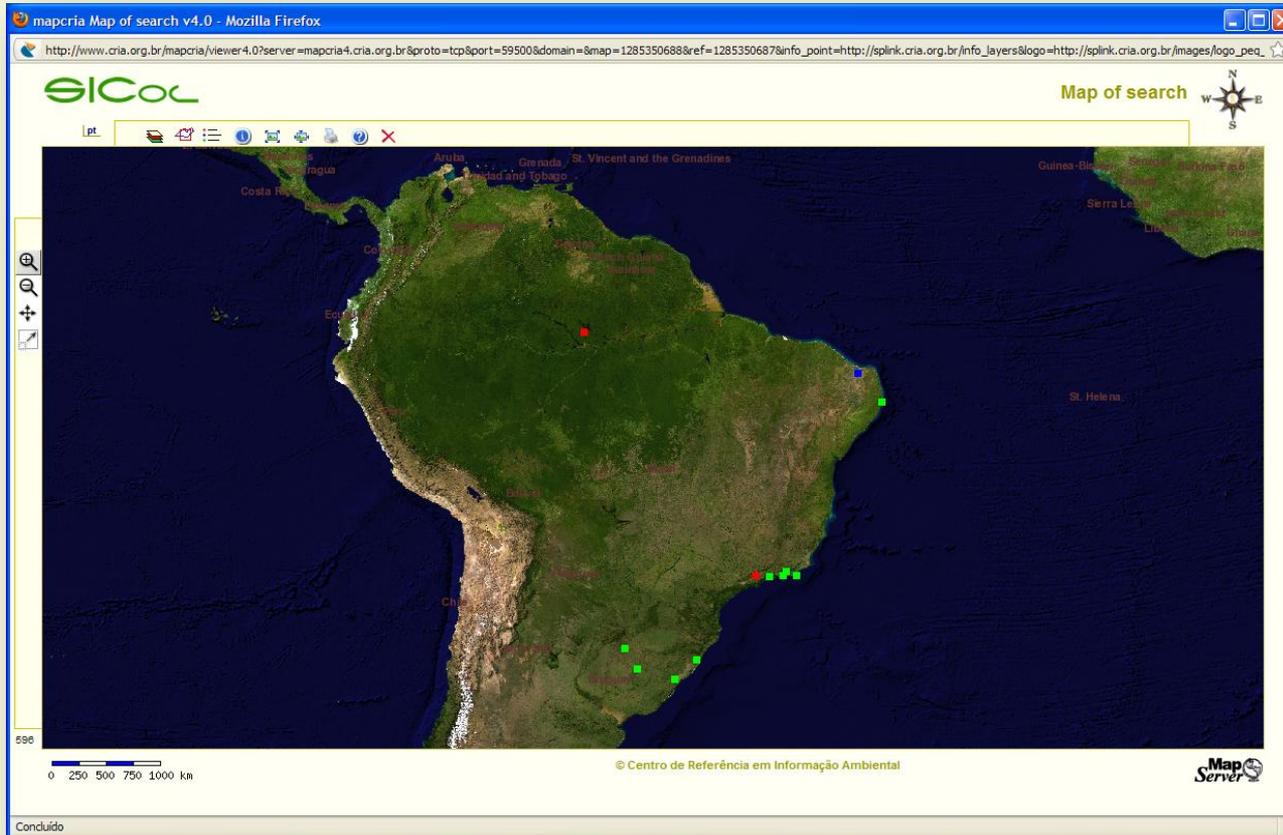
- About
- BGB
- CBMAI**
- CCGB
- IBSBF
- INCQS



**CBMAI - Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria**  
 Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP  
[How to cite](#) | [Use restrictions](#)

next >> [1/4]

spLink	catalog number	scientific name	type	status	strain properties	strain applications	ho
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0114	Bacillus sp.	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0117	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	Contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0118	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0119	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	Contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0120	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0121	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0122	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	contaminante de leite UHT	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0123	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0124	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0125	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0126	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0127	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0128	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0129	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0130	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0131	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0132	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0133	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0134	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-
<a href="#">sp</a>	CBMAI 0135	Bacillus sporothermodurans Petterson et al., 1996	-	-	-	-	-



mapcria Layers - Mozilla Firefox

http://www.cria.org.br/mapcria/v4.0/layers?map

- Acre - Sols
- Acre - Unidades de Conservação
- Acre - Terras Indígenas
- Acre - Assentamentos
- Acre - Vias de Acesso
- Acre - Rios principais
- Acre - Limite municipal
- Acre - Sedes
- All records of the network speciesLink
- Maps Mundi Transparent
  - Mundi - Countries
  - Mapa Mundi Administrativo
  - Mundi - GADM
- # grid
- Search Results
  - CBMAI
  - CCGB
  - IBSBF
  - Registros com georeferenciamento original
  - Registros com georeferenciamento automático

javascript:main.refresh\_map(true)

mapcria Reference Map - Mozil...

http://www.cria.org.br/mapcria/v4.0/reference?h

SICoL Reference Map

Concluído

mapcria Legend - Mozilla Firefox

http://www.cria.org.br/mapcria/v4.0/legend?map

SICoL Legend

Active layers on map

- Mundi - Countries
- Mosaico NASA
- Mapa Mundi Administrativo
- CBMAI
- CCGB
- IBSBF

Concluído

mapcria - Mozilla Firefox

http://www.cria.org.br/mapcria/v4.0/layers?map

Mapas Mundi Transparent

id	nome	informação sobre o ponto selecionado
1714	IBSBF	IBSBF
1715	IBSBF	IBSBF
1716	IBSBF	IBSBF
1717	IBSBF	IBSBF
1718	IBSBF	IBSBF
1719	IBSBF	IBSBF
1720	IBSBF	IBSBF
1721	IBSBF	IBSBF
1722	IBSBF	IBSBF
1723	IBSBF	IBSBF
1724	IBSBF	IBSBF
1725	IBSBF	IBSBF
1726	IBSBF	IBSBF
1727	IBSBF	IBSBF
1728	IBSBF	IBSBF
1729	IBSBF	IBSBF
1730	IBSBF	IBSBF
1731	IBSBF	IBSBF
1732	IBSBF	IBSBF
1733	IBSBF	IBSBF
1734	IBSBF	IBSBF
1735	IBSBF	IBSBF
1736	IBSBF	IBSBF
1737	IBSBF	IBSBF
1738	IBSBF	IBSBF
1739	IBSBF	IBSBF
1740	IBSBF	IBSBF
1741	IBSBF	IBSBF
1742	IBSBF	IBSBF
1743	IBSBF	IBSBF
1744	IBSBF	IBSBF
1745	IBSBF	IBSBF
1746	IBSBF	IBSBF
1747	IBSBF	IBSBF
1748	IBSBF	IBSBF
1749	IBSBF	IBSBF
1750	IBSBF	IBSBF
1751	IBSBF	IBSBF
1752	IBSBF	IBSBF
1753	IBSBF	IBSBF
1754	IBSBF	IBSBF
1755	IBSBF	IBSBF
1756	IBSBF	IBSBF
1757	IBSBF	IBSBF
1758	IBSBF	IBSBF
1759	IBSBF	IBSBF
1760	IBSBF	IBSBF
1761	IBSBF	IBSBF
1762	IBSBF	IBSBF
1763	IBSBF	IBSBF
1764	IBSBF	IBSBF
1765	IBSBF	IBSBF
1766	IBSBF	IBSBF
1767	IBSBF	IBSBF
1768	IBSBF	IBSBF
1769	IBSBF	IBSBF
1770	IBSBF	IBSBF
1771	IBSBF	IBSBF
1772	IBSBF	IBSBF
1773	IBSBF	IBSBF
1774	IBSBF	IBSBF
1775	IBSBF	IBSBF
1776	IBSBF	IBSBF
1777	IBSBF	IBSBF
1778	IBSBF	IBSBF
1779	IBSBF	IBSBF
1780	IBSBF	IBSBF
1781	IBSBF	IBSBF
1782	IBSBF	IBSBF
1783	IBSBF	IBSBF
1784	IBSBF	IBSBF
1785	IBSBF	IBSBF
1786	IBSBF	IBSBF
1787	IBSBF	IBSBF
1788	IBSBF	IBSBF
1789	IBSBF	IBSBF
1790	IBSBF	IBSBF
1791	IBSBF	IBSBF
1792	IBSBF	IBSBF
1793	IBSBF	IBSBF
1794	IBSBF	IBSBF
1795	IBSBF	IBSBF
1796	IBSBF	IBSBF
1797	IBSBF	IBSBF
1798	IBSBF	IBSBF
1799	IBSBF	IBSBF
1800	IBSBF	IBSBF

Concluído

specieslink networkManager

português

**CLIOC**  
 Coleção de Leishmania do Instituto Oswaldo Cruz  
 Fundação Oswaldo Cruz  
 Rio de Janeiro - Rio de Janeiro

CLIOC

more information  
 description

holding description

records  
 total: 3090 on-line: 1231 georeferenced: 509 last update: 10/09/2010 on-line since: 21/09/2009 software: SICol (MySQL)

summary

CLIOC is registered with the World Federation for Culture Collection, WFCC (WDCM 731) and is also recognized as trustee by the Ministry of Environment, MMA (DOU 04/05/2005). The collection includes protozoa of the genus Leishmania (Kinetoplastida, Trypanosomatidae), representing recognized species (pathogens and non-human pathogens) and specific genotypes with significant representation of biodiversity studied in neotropical Leishmania. Genetically modified organisms are also part of the collection. CLIOC is prepared to include its collection online through the SICol network (<http://sicol.cria.org.br>).

data use restrictions

It is forbidden to market the data and it is also necessary to mention the source.

how to cite

CLIOC - Coleção de Leishmania do Instituto Oswaldo Cruz (<http://clioc.ioc.fiocruz.br>)

specieslink data & tools

português

data cleaning

Select a collection: CLIOC

collection: CLIOC

total number of records on-line	1231
- without coordinates	719
- georeferenced	512
- access to georeferenced data denied	0
- in the sea	1

repeated records

catalog number	0
all fields	0
collector's name and number	0

last update

of the collection	10-09-2010
of data cleaning	21-09-2010

geographic distribution of the specimens

collection profile  
 data cleaning statistics  
 geographic coordinates analysis

locality data	
inventory	country - state - municipality
name of the country/state	5 suspect records
outlier	38 suspect records
long/lat outside the world limit	not found
equal long/lat	not found
long or lat equal to zero	not found
long/lat in the sea (Brazil)	not found
municipality name (Brazil)	45 suspect records
coordinate unit analysis (Brazil)	not found

taxonomic data

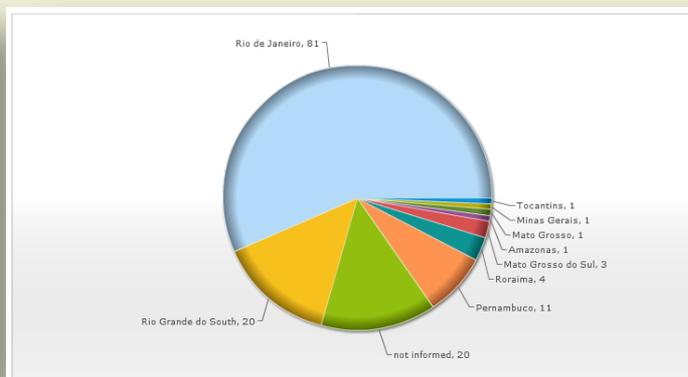
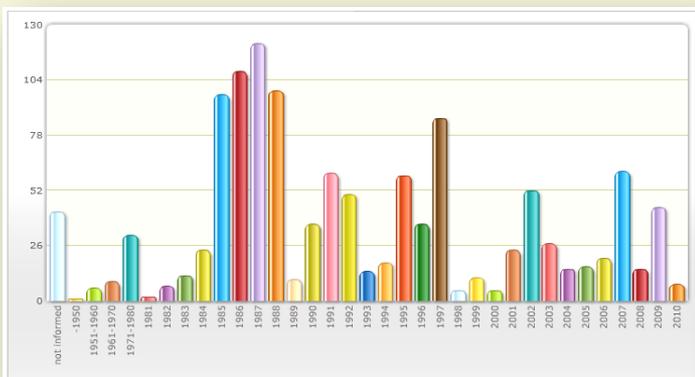
inventory	scientific name - collector - types
family	not found
genus	not found
species	not found
subspecies	not found
author	not found
duplicate	not found

date collected

suggestions for blank fields

information about the collection

datacleaning reports



data analysis, indicators reports, georeferencing suggestions



Sidnei de Souza  
*sidnei@cria.org.br*

Centro de Referência em Informação Ambiental, CRIA  
*www.cria.org.br*

*sicol.cria.org.br*

