

# Documentos

## Guias de fontes de informação: metodologia para geração e automação

**Maria de Fátima Diniz Lobo**  
**Sílvia de Oliveira Barcellos**

### Resumo

*O artigo aborda a metodologia para a criação, desenvolvimento e automação de guias de fontes de informação. Foi desenvolvida com base no documento para elaboração de guias da Confederação Nacional da Indústria/Dampi e nos formatos de intercâmbio de informação FIIR e IBICT. A metodologia aborda as etapas de planejamento, identificação, levantamento e coleta de dados, automação e edição de guia. Possui uma estrutura modular em que são detalhados oito módulos de informação: informações sobre entidades, bases de dados, eventos, normas técnicas, legislação, publicações e seriadase software. Finalmente, são apresentadas as características do aplicativo do MicroSIS, desenvolvido para dar suporte às bases de dados dos módulos e para gerar automaticamente os guias.*

### Palavras-chave

*Guias de fontes de informação/Metodologia;  
Aplicativo em MicroSIS; Automação de guias.*

### INTRODUÇÃO

Guias de fontes de informação são obras de referência contendo informações sobre instituições, produtos, publicações e serviços de uma determinada área. São instrumentos fundamentais de apoio à atuação de centros referenciais, unidades de informação, centros de documentação etc., facilitando a identificação de informações básicas para usuários do setor.

A falta de um instrumento que oriente a elaboração de um guia vem provocando desperdício de esforços de análise, principalmente no levantamento dos itens de informação que o compõem. Em função disto, esses documentos podem apresentar, dentre outros, diferentes graus de detalhamento, formas diversificadas de organização e de apresentação das informações, dificultando a consulta por parte dos usuários.

Em decorrência da maior disponibilidade de uso de recursos computacionais, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de estabelecimento de padrões que facilitem a automação da geração de guias.

Esses padrões, se adotados amplamente, possibilitarão o intercâmbio de dados entre os diversos centros que desenvolvem guias, a formação de bases de dados integrando essas informações, ou mesmo facilitarão trabalhos cooperativos, como, por exemplo, coleta descentralizada de dados.

Em 1989, o Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria da Confederação Nacional da Indústria (CNI/Dampi), com o objetivo de apoiar a elaboração

de uma série de guias para o setor tecnológico, no âmbito do projeto Tecnologia Industrial Básica/Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (TIB/PADCT), produziu um documento de orientação que foi adotado no desenvolvimento dos primeiros guias do projeto. Esse documento, no entanto, não especifica, em detalhe, os itens de informação necessários para a definição dos padrões referidos anteriormente.

A partir de 1990, o projeto TIB/PADCT foi transferido para o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Com vistas a racionalizar os esforços para elaboração de guias pela rede de núcleos de informação tecnológica, melhorar a qualidade e promover a automação da geração dos mesmos, o IBICT, através de seu Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) e baseando-se no documento da CNI/Dampi, elaborou uma nova metodologia para a qual foi desenvolvido um aplicativo em MicroSIS.

Essa metodologia contém orientações para o planejamento de um guia, descrição das informações que devem ser consideradas em sua elaboração e definição da sua forma de apresentação - corpo e índice. Embora contemple os tipos de informação identificados como os mais importantes e possíveis de atender às necessidades freqüentemente demandadas por um guia, essa metodologia não é considerada exaustiva, podendo ser ampliada à medida da necessidade.

Com o objetivo de garantir a padronização, a metodologia e o aplicativo deverão ser atualizados pelo IBICT, em função das demandas de seus usuários.

## PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS PARA A ELABORAÇÃO DA METODOLOGIA

Para a elaboração da proposta inicial da metodologia foram analisados os seguintes documentos:

- documento de orientação para elaboração de guias, da CNI/Dampi;
- Formato de Intercâmbio de Información Referencial (FIIR);
- Formato IBICT: Formato de Intercâmbio Bibliográfico e Catalográfico;
- guias nacionais e internacionais.

O documento da CNI/Dampi descreve as atribuições das instituições componentes da rede de núcleos de informação tecnológica, conceitua guias, define seus objetivos e recomenda os tipos de informação que devem ser coletados. As recomendações quanto aos tipos de informação são apresentadas através de exemplos, a partir dos quais o responsável pela elaboração do guia deve definir quais os itens de informação a utilizar, sua estruturação e características. Este processo dificulta a tomada de decisão e gera especificações diferenciadas para os itens, sem observar um padrão comum.

Complementarmente a esse documento, foram analisadas as planilhas de entrada de dados dos guias implementadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Micro Empresas (Sebrae). Essas planilhas foram desenhadas e adaptadas às necessidades específicas de cada núcleo da rede, sem que se concluisse uma análise global no sentido de padronização das mesmas.

Com o objetivo de seguir padrões internacionais na definição dos conteúdos dos guias, foi analisado o formato FIIR. É um formato de intercâmbio de informações referenciais, elaborado por especialistas latino-americanos no âmbito do Programa Geral de Informações da Unesco, que tem o propósito de facilitar o intercâmbio deste tipo de informação. Descreve, em sua versão 1.2, itens de informação sobre instituição, pessoa, projeto, base de dados, evento, *software* e equipamento.

O formato IBICT, por sua vez, recomenda a padronização da forma e conteúdo para o intercâmbio de informações bibliográficas em meio magnético. Descreve itens de informação sobre monografias e publicações seriadas, no todo ou em partes.

Baseado na estrutura modular do FIIR, foi proposta uma estruturação similar para a metodologia, na qual foram definidos oito módulos de informação independentes, dos quais quatro possuem características semelhantes ao FIIR (entidades, bases de

dados, eventos e *software*), e quatro outros estão de acordo com especificações do formato IBICT (normas técnicas, legislação, documentos e publicações seriadas). Estes módulos foram projetados para manter o máximo de compatibilidade com as estruturas que os originaram, porém, sempre que necessário, podem ser ampliados ou mesmo adaptados às necessidades específicas dos guias.

A adoção de uma estrutura modular foi fundamental para fornecer à metodologia flexibilidade que permitisse a adequação do conteúdo de cada guia às necessidades do setor.

A análise de guias já elaborados para o setor tecnológico e de guias consagrados internacionalmente contribuiu para referendar os itens de informação inicialmente propostos, especificar as etapas de planejamento de um guia e definir uma proposta para a forma de apresentação destes.

A versão preliminar dessa metodologia foi apresentada pelo IBICT durante o 5º Encontro da Rede de Núcleos de Informação Tecnológica do PADCT e distribuída para análise e sugestões. As observações encaminhadas possibilitaram o enriquecimento da metodologia, resultando em sua primeira versão.

## COMPOSIÇÃO DA METODOLOGIA

A metodologia enfoca as etapas de:

- planejamento;
- identificação, levantamento e coleta de informações;
- automação;
- edição do guia.

### Planejamento

Essa etapa é primordial para garantir a elaboração do guia de acordo com a necessidade de seus usuários potenciais. É nesta etapa que devem ser definidos:

- cobertura do guia, especificando abrangência temática, geográfica e temporal;
- tipos de informações que serão coletadas;
- responsabilidades das entidades envolvidas;
- estratégia de coleta;
- instrumentos de tratamento da informação;
- edição e distribuição do guia.

Na etapa de planejamento, é importante lembrar que um guia não é um instrumento de pesquisa em si mesmo, mas facilita o acesso às informações pelos usuários da área à que se destina. Deve difundir onde se encontram serviços e produtos relacionados às atividades de pesquisa, pa-

dronização e produção, possibilitando maior utilização dos recursos existentes.

A seleção das informações referenciais para a composição de um guia deverá considerar a adequação, qualidade e atualidade dessas informações em relação à sua área de assunto. Quanto às informações de natureza documentária, recomenda-se a inclusão daquelas referentes, por exemplo, à matéria-prima, fatores de produção, pesquisa, comercialização etc., ligadas às atividades do usuário.

A metodologia apresenta um elenco amplo de itens de informação que devem ser considerados no processo de seleção dos dados a serem coletados. Estes itens são organizados em oito módulos, quais sejam:

### Módulo 1: Entidades

Especifica itens de informação sobre entidades, tais como identificação da entidade, produtos e serviços prestados, área de atuação, descrição resumida da entidade, principais clientes etc.

As entidades são classificadas por tipo, e para cada tipo poderão ser requeridos diferentes itens de informação. Por exemplo, para entidades do tipo escritórios de consultoria é desejável coletar informações de principais clientes, enquanto, para unidades de informação, este dado não é relevante.

A metodologia contempla uma tabela de classificação de entidades que poderá ser ampliada ou reduzida, de acordo com o que se define na etapa de planejamento. Nesta tabela constam entidades do tipo associações de classe, entidade certificadora, entidade de pesquisa e desenvolvimento para indústria, escola técnica, escritórios de consultoria, institutos de pesquisa, laboratórios, organismos internacionais, unidade de informação, universidade etc.

### Módulo 2: Bases de dados

Especifica os itens de informação que descrevem bases de dados, tais como identificação, tipo de informação incluída, procedência, quantidade de registros, área de assunto da base, entidades produtora e disseminadora etc.

### Módulo 3: Eventos

Especifica os itens de informações sobre eventos e cursos de caráter regular, tais como nome, duração, periodicidade, entidades promotora, patrocinadora e organizadora, assunto etc.

É importante observar que, para efeito dos guias, devem ser incluídos apenas eventos significativos para o setor e que sejam oferecidos regularmente, uma vez que b guia não tem o propósito de substituir calendários de eventos.

#### Módulo 4: Normas Técnicas

Especifica os itens de informação que identificam normas, tais como autor, título, objetivo, assunto etc.

#### Módulo 5: Legislação

Especifica os itens de informação que identificam atos legislativos, tais como tipo do ato, número, origem, ementa etc.

#### Módulo 6: Documentos

Especifica os itens de informação que identificam documentos, tais como autor, título, edição, imprensa, assunto etc.

Podem ser registrados diferentes tipos de documentos como *abstracts*, bibliografias, diretórios, glossários, projetos de pesquisa etc., conforme a tabela apresentada na metodologia. Esta tabela poderá ser ampliada à medida da necessidade.

#### Módulo 7: Publicações Seriadas

Especifica os itens de informação que identificam publicações seriadas, tais como título, assunto, periodicidade, entidade depositária etc.

#### Módulo 8: *Software*

Especifica os itens de informação que descrevem *software*, tais como nome, sigla, produtor/distribuidor, configuração necessária etc.

O processo de seleção das informações que constituirão um guia deverá, inicialmente, eleger os módulos de interesse e, para cada módulo selecionado, escolher, dentre os itens relacionados, aqueles que atendam às necessidades do guia em questão. Neste processo, deve-se observar que, para cada módulo, existe um subconjunto de itens de informação considerados obrigatórios e que, portanto, sempre deverão ser selecionados, se o módulo for utilizado.

Os itens de informação considerados optativos têm o objetivo de ampliar o conjunto de dados que poderá ser selecionado e, se coletado, garantir a padronização da infor-

mação. Estes itens são complementares aos obrigatórios.

#### Identificação, levantamento e coleta de informações

Considerando a cobertura do guia, nesta etapa, os seguintes procedimentos deverão ser executados:

- elaborar formulários para a captação dos dados de acordo com os módulos e itens de informação selecionados;
- estabelecer um cronograma de atividades a serem desenvolvidas com as entidades envolvidas no processo;
- efetuar treinamento específico para os técnicos que irão coletar informações;
- estabelecer um fluxo para resolução de problemas que possam surgir;
- implantar uma estratégia de coleta considerando o universo de dados a ser levantado e a disponibilidade dos recursos humanos, técnicos e financeiros;
- proceder o levantamento das informações, de forma sistematizada, utilizando os formulários específicos por tipo de informação;
- utilizar os instrumentos de indexação das informações definidos na etapa de planejamento;
- acompanhar a etapa da coleta de dados, visando a garantir a qualidade da informação;
- analisar o tratamento dos dados coletados com vistas a assegurar sua padronização e consistência;
- digitar as informações coletadas, efetuando as correções necessárias dos erros identificados pelo aplicativo e pela conferência visual.

#### Automação

Para dar suporte à formação de bases de dados, geração automatizada de guias de fontes de informação e orientar a implementação do aplicativo em MicroSIS, foi elaborado um formato contendo as especificações detalhadas de todos os itens de informação que compõem cada módulo.

Os itens de informação são organizados em campos, e estes divididos em subcampos. Para cada campo e seus respectivos subcampos, são apresentadas sua descrição, características de obrigatoriedade, repetitividade, tamanho máximo e tipo de dado (numérico, alfabético ou alfanumérico).

A aplicação no MicroSIS gera, para cada módulo, uma base de dados. Desta forma é possível criar bases de dados independentes contendo dados sobre entidades, base de dados, norma, legislação, evento, documento, publicação seriada e *software*.

De acordo com a metodologia, o usuário terá opção de criar apenas aquelas bases

de dados correspondentes aos módulos escolhidos na etapa de planejamento do guia.

Para cada uma destas bases, estão disponíveis as seguintes funções:

- entrada e atualização de dados;
- recuperação de informações;
- emissão de relatórios;
- importação/exportação de dados.

A entrada de dados possibilita o ingresso de todos os itens de informação relacionados na metodologia, através de telas formatadas. As atualizações são realizadas sobre as mesmas planilhas de entrada de dados.

Para a função de recuperação de informações, foi criada uma forma simplificada, direcionada a usuários menos experientes no uso do MicroSIS. O aplicativo permite, também, o uso do módulo de recuperação de informações nativo do MicroSIS.

São oferecidas as seguintes opções de relatórios: padrão, espelho e crítica.

O relatório padrão é o utilizado na impressão do guia. Foi projetado seguindo normas, sempre que disponíveis. Assim, por exemplo, para o módulo documento, o formato padrão segue as regras de referência bibliográfica.

Os relatórios espelho e crítica são usados nos processos de correção dos registros e manutenção das bases de dados. O relatório espelho fornece o conteúdo de todos os campos do registro, indicando o identificador de cada campo ou subcampo. O relatório de crítica contém a indicação dos erros encontrados no registro, tais como falta de campos obrigatórios, campos tabelados preenchidos erroneamente etc.

As funções de importação e exportação de dados possibilita adicionar registros às bases de dados ou gerar cópias de subconjuntos de registros já existentes nas bases. O formato de importação e exportação de dados é o ISO 2709.

Além destas funções específicas para cada base, o aplicativo oferece dois módulos de âmbito global: recuperação e manutenção. A recuperação, neste nível, permite realizar consultas simultâneas em todas as bases. O módulo de manutenção possui, entre outras, as opções de geração do guia, mala direta e acesso ao MicroSIS.

#### Edição do guia

O guia gerado automaticamente pela aplicação é composto de corpo, índice e lista de siglas de entidades. O corpo do guia é organizado em capítulos correspondentes.

aos módulos de informação contemplados no guia.

Os capítulos, por sua vez, são subdivididos em seções, quando a informação, dentro do módulo, possui uma classificação quanto ao seu tipo. Para o módulo de entidades, por exemplo, o capítulo é subdividido em tipos de entidades (associações, empresas de consultoria etc.). Dentro de cada seção, os registros são ordenados alfabeticamente, recebendo uma numeração seqüencial. Este número é antecedido por uma letra, identificando o módulo ao qual pertence o registro em questão.

Observe-se que os módulos não são obrigatórios, portanto a organização do corpo da obra vai depender de quais foram incluídos no guia.

Ao final do corpo do guia, a aplicação gera um índice de assuntos único. Este índice referencia o número de identificação do registro como mencionado anteriormente, facilitando ao usuário a identificação do tipo de informação existente sobre cada assunto.

Logo após o índice, a aplicação gera uma lista alfabética de siglas de entidades. Cada sigla é seguida pelo nome por extenso da entidade, de modo a possibilitar o acesso à entidade, caso só seja conhecida sua sigla.

Para ilustrar a formatação do produto final, apresentam-se, no anexo, exemplos de partes do *Guia de Fontes de Informação sobre Tecnologia de Controle Ambiental*.

O aplicativo possui uma opção alternativa para que o produto final possa ser preparado por um *software* de editoração eletrônica, adequando-se aos padrões gráficos desejados, tais como uso de diferentes fontes de caracteres, distribuição em mais de uma coluna, inserção de cabeçalhos e rodapés etc.

## **APLICAÇÃO DA METODOLOGIA PARA A GERAÇÃO DO GUIA DE FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE TECNOLOGIA DE CONTROLE AMBIENTAL**

Os recursos financeiros para a elaboração do *Guia de Fontes de Informação sobre Tecnologia de Controle Ambiental* foram viabilizados através do PADCT/TIB, por intermédio dos Instituto Euvaldo Lodi (IEL), Instituto de Desenvolvimento Industrial do Espírito Santo (Ideies) e Núcleo Regional de Informação Tecnológica do Espírito Santo (Nites), que repassaram ao IBICT as atividades de coordenação e execução do trabalho.

O IBICT, através do Departamento de Disseminação de Informações (DDI/IBICT), vem desenvolvendo as atividades de elaboração do guia em cooperação com instituições atuantes na área. Participam deste esforço, entre outros, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Secretaria de Ciência e Tecnologia (SCT), Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente do Rio de Janeiro (Feema), Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (Cetesb) e Serviço de Aprendizagem Industrial/Departamento de Cooperação Nacional e Departamento Regional do Distrito Federal (Senai), que colaboraram nas etapas de planejamento e coleta de dados.

A atuação do IBICT como responsável pela geração do guia será restrita à sua primeira edição. A base de dados resultante deverá ser repassada a instituições atuantes na área que se comprometam pela sua continuidade, atualização e disseminação, ficando o IBICT responsável pelo acompanhamento permanente destas atividades.

Conforme previsto na metodologia, foram definidas as seguintes características para este guia:

- a) cobertura:
  - tecnologia do controle ambiental;
- b) tipos de informação:
  - foram escolhidos os seguintes módulos:
    - entidades:
      - associações, empresas de consultoria, institutos de pesquisa, unidades de informação, órgãos federais estaduais e instituições de ensino;
      - bases de dados nacionais e estrangeiras;
      - eventos regulares;
      - normas técnicas brasileiras;
      - documentos nacionais e estrangeiros:
        - anais de congresso, bibliografias, dicionários, guias, manuais, projetos de pesquisa, teses, monografias e patentes;
      - publicações seriadas nacionais e estrangeiras.
- c) instrumento de indexação:
  - tesouro Repidisca
- d) estratégia de coleta:
  - para o módulo de entidades, a coleta foi definida como descentralizada, cabendo ao Inmetro o levantamento de laboratórios, à SCT os institutos de pesquisa e instituições de ensino, ao Ibama os órgãos estaduais e ao

IBICT as demais entidades. A coleta foi efetuada através de formulários e visitas.

A coleta das informações referentes aos demais módulos ficou sob a responsabilidade do DDI/IBICT.

- e) edição e distribuição do guia:
  - o guia será editado no âmbito do projeto CNPq/IBICT, Finep, CNI e Sebrae, compondo a série de Guias de Fontes de Informação. Esse guia deverá contribuir para a melhoria da infra-estrutura de informação para tecnologia ambiental. O seu lançamento ocorrerá, simultaneamente, em Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) - Eco 92.

## **CONSIDERAÇÕES**

A metodologia é um instrumento de orientação para a geração de guia, porém a qualidade do produto está diretamente relacionada com as decisões tomadas na fase de planejamento e a sua efetiva execução.

O aperfeiçoamento da metodologia deverá ser um processo constante, alimentado pela análise dos produtos resultantes, considerando não só o aspecto de conteúdo temático, mas, especialmente, o da necessidade de detalhamento ou inclusão de novas etapas na metodologia que venham a contribuir para a melhoria de qualidade do produto.

A metodologia servirá de apoio à criação de bases de dados, para qualquer tipo de informação, dentre os especificados em cada um de seus módulos, ainda que não sejam produzidos guias impressos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AEQUALIS INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA. *Aplicativo em MicroSIS para o guia de fontes de informação tecnológica: manual do usuário*. Brasília, 1992. 36p. Desenvolvimento promovido pelo IBICT.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Subprojeto: geração de guias de informação*. São Paulo, 1989.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Formato IBICT: Formato de Intercâmbio Bibliográfico e Catalográfico*. Brasília, 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Formato de intercâmbio de informações para bases de dados de guias de fontes de informação tecnológica*. Brasília, 1991. 86p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Metodologia para geração de guias de fontes de informação tecnológica*. Brasília, 1992. 86p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *Directories of libraries, information and documentation centres*. (ISO 2146-1972) In: — . Unesco. *Information transfer*. 2. ed. 1982. p. 109-110. (ISO Standards Handbook 1).

MATOS, Márcia M de. *Definição da base de dados: guia de fontes de informações tecnológicas*. Brasília: Sebrae, 1990.

MOLINO, Enzo (Coord.). *FIIIR: Formato de intercâmbio de Informação Referencial* (versión 1.2). México : Conacyt, 1990. (PGI/CSAR/90/WS/2).

PARKER, C. C.; TURLEY, R. V. *Information sources in science and technology: a practical guide to traditional and on-line use*. 2. ed. Butterworth, 1986.

REPIDISCA. *Tesouro de engenharia sanitária e ciências do ambiente*. 7. ed. (versão em português elaborada pela Cetesb). São Paulo: Opas/OMS/Cepis, 1989. 300p.

SECRETARIA DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL. *Bagaço* : guia de informação e bibliográfica básica. Brasília: STI/CTI, 1985.

SILVA, Tânia Maria Urbano da. *Relatórios de consultoria para a geração do Guia de Fontes de Informação sobre Tecnologia de Controle Ambiental*. Brasília : s.n., 1992.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. *Information sources on the petrochemical industry*. New York, 1987. (Unido Guides to Information Sources, 29).

Artigo aceito para publicação em 8 de maio de 1992.

## Anexo

### Exemplos de módulos do Guia de Fontes de informação sobre Tecnologia de Controle Ambiental

#### Maria de Fátima Diniz Lobo

Mestre em Biblioteconomia e Documentação. Técnico de Informação da Divisão de Absorção e Desenvolvimento de Tecnologias/Departamento de Tecnologia da Informação do IBICT.

#### Sílvia de Oliveira Barcellos

Mestre em Computação Aplicada. Chefe da Divisão de Absorção e Desenvolvimento de Tecnologias/Departamento de Tecnologia da Informação do IBICT.

#### Information sources guides: the methodology for its creation and automation

#### Abstrac

*The article approaches the methodology for the creation, development and automation of information sources guides. It was developed with basis on both the document for guides elaboration written by the Confederação Nacional da Indústria/Dampi (National Industry Contederation/Dampi) and the information exchange formats FIIIR and IBICT. The methodology approaches the following points: the planning and identification, the data collecting, and the automation and publishing of the guide. It has a modular structure with eight information modules: information about entities, data base, events (technical meetings, courses etc.), technical rules, laws, serials publications and software. Finally, the characteristics of the MicroSIS applicative, developed in order to support the data base of the modules and for the guides automation are presented.*

#### Key words

*Information sources guides/Methodology; MicroSIS applicative; Guides automation.*

Ci. Inf., Brasília, 21(1): 75-81, jan./abr. 1992.

#### FRAGMENTOS DO MÓDULO 1 - ENTIDADES

##### Associação de classe

##### E0002

#### ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - ABES

##### Diretoria Nacional

Assembléia Geral: órgão supremo. Conselho Diretor, Conselho Fiscal e Diretoria Nacional (eleitos a cada dois anos - anos pares). Seções estaduais com representação em 25 unidades federativas. Em instalação no Acre e Tocantins. Conselho Consultivo, Conselho Fiscal Estadual, Diretoria da Seção Estadual e representantes das seções junto ao Conselho Diretor (eleitos a cada dois anos - anos ímpares).

##### Vinculação

Assembléia Geral, Conselho Diretor

##### Produtos e Serviços

Editoração de livros e manuais técnicos; publicações periódicas; realização de seminários, mesas-redondas e cursos; realização do Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (bianaual)

##### Publicações editadas

Jornal da Abes (mensal), Revista BIO (trim.), Vidativa (quinz.) e Catálogo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental (anual)

##### Clientes

Secretaria Nacional de Saneamento e órgãos públicos ligados ao setor, Finep; CNPq. Empresas privadas ligadas ao setor

##### Área(s) de atuação

Engenharia sanitária e ambiental

##### Endereço/Contato

Roberto Souza Barros, Superintendente Executivo  
Av. Beira Mar, 216 - 13º andar - Castelo  
20021 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
Caixa Postal 15029  
Tel.: (021) 210-3221 Telex: 21-31902 ABST  
BR Fax: (021)262-6838

#### Escritório de consultoria

##### E0006

#### BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

##### Fantasia: BIOBAC

Representante da TBA - Techniques et Biotechnologie Appliquées. A BIOBAC se dedica à importação, elaboração de projetos, venda e aplicação de produtos biotecnológicos biofixados (Processo C.O.R) destinados a tratamento de efluentes e contaminações nas seguintes áreas: saneamento individuais e coletivos; estações de tratamento urbanas e industriais; rios e lagos; resíduos sólidos; criações de animais.

##### Vinculação

Techniques et Biotechnologie Appliquées

##### Informações complementares

Inaugurada em 1990

Recursos Humanos: 5 nível superior

##### Produtos e Serviços

Tratamento de efluentes e contaminação através da tecnologia de biofixação

##### Publicações editadas

Relatórios técnicos explicativos da tecnologia de biofixação; relatórios técnicos sobre projetos implantados.

##### Clientes

Ceras Johnson Ltda. - Johnson, (021) 342-4455

##### Projetos/Trabalhos

Distribuição de produtos para tratamento de caixas de gordura da Frade Hotéis S.A

##### Projetos/Trabalhos

Tratamento de efluentes, concluído em 1991.

Rio das Pedras Empreendimentos Turísticos S/A (Club Mediterranée do Brasil) - Club Med

##### Projetos/Trabalhos

Tratamento de efluentes, concluído em 1991

##### Área(s) de atuação

Disposição de excretas; Acessórios sanitários; Estações de tratamento de águas residuárias; Resíduos sólidos; Fossas sépticas

##### Endereço/Contato

Alexandre Vasconcellos, Engenheiro  
Av. Ipiranga, 104- 15º andar-Centro  
01046 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel.: (011) 258-4266 Telex: 1132821.Fax: (011) 259-5882

## Laboratório

E0052

### CENTRO DE PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO - CEPED

#### Gerência dos Laboratórios Básicos

O CEPED é uma fundação de direito privado vinculada à Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia e tem como objetivo dar suporte tecnológico ao desenvolvimento do estado com ênfase à sua industrialização. Ocupa uma área construída de 20 000m<sup>2</sup> em terreno de 600 000m<sup>2</sup> em Camaçari, próximo ao COPEC e CIA.

#### Produtos e Serviços

Análises químicas, físicas, físico-química e ensaios tecnológicos

#### Clientes

Central de Tratamento de Efluentes Líquidos S/A-CETREL, 832-25S7  
Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás  
White Martins Produtos de Carbono S/A, White Martins

#### Área(s) de atuação

Mineração; Química; Meio ambiente; Habitação; Energia

#### Endereço/Contato

Launora Melo de França, gerente dos Laboratórios Básicos  
Km 0 da BA - 512-Camaçari  
42800 - Salvador - Bahia - Brasil  
Caixa Postal 09  
Tel.: (071) 832-1111 r. 358 e 832-2212  
Telex: 76 0339 Fax: (071) 832-2095

## FRAGMENTOS DO MÓDULO 2 - BASES DE DADOS

### Bases de dados nacionais

B0126

#### CABES - CATÁLOGO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

Dados físicos, econômicos e financeiros (técnicos) sobre abastecimento de água e tratamento sanitário nas unidades federativas e no país, de forma consolidada.

#### Características

Tipo de informação: referencial/cadastral  
Atualização anual  
Acesso local; Consulta: por correspondência, pessoalmente  
Cobertura geográfica: Brasil

#### Assunto(s)

Saneamento; Abastecimento de água

#### Produtor

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES

#### Disseminador(es)

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, Tel.: (021) 210-3221

### Bases de dados estrangeiras

B0138

#### CAB-ABSTRACTS

Base de dados cobrindo a área agrícola e biológica, contendo todos os registros dos 26 principais periódicos publicados pelo Commonwealth Agricultural Bureau, bem como informações de 8 500 periódicos em 37 diferentes idiomas, livros, relatórios, teses, patentes, trabalhos apresentados em conferências, relatórios anuais e guias. Cerca de 130 000 itens são indexados a cada ano. Cobre as seguintes áreas: engenharia agrícola, terras áridas, veterinárias, solos e fertilizantes, produtos florestais.

#### Características

Tipo de informação: bibliográfica. Abrangência: 1972 - 2 451 111 registros; atualização mensal. Acesso no exterior. Consulta: por telefone. Cobertura geográfica: internacional

#### Assunto(s)

Agronomia; Solos; Fertilizantes.

#### Produtor

CAB International

#### Disseminador(es)

DIALOG Information Services  
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, Tel.: (061) 226-6074.

## FRAGMENTOS DO MÓDULO 3 - EVENTOS

### Cursos

V0152

#### ACIDENTES AMBIENTAIS: PREVENÇÃO E CONTROLE

São Paulo, SP, Brasil

Duração: 5 dias

#### Promoção

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

#### Assunto(s)

Riscos ambientais

#### Contato

Setor de Execução de Treinamento  
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - Alto de Pinheiros  
05489 - São Paulo - SP - Brasil  
Tel.: (011)210-1100 r. 379/318

## FRAGMENTOS DO MÓDULO 4 - NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS

### Normas técnicas brasileiras

N0201

#### ABNT-MB-2172

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Comissão de Estudo Especial Temporário do Meio Ambiente

Material particulado em suspensão no ar ambiente - Determinação da concentração total pelo método do amostrador de grande volume.

#### Assunto(s)

Poluentes ambientais; Partículas; Poluentes do ar; Partículas no ar.

#### Depositário

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Tel.: (021) 210-3122.

## FRAGMENTOS DO MÓDULO 5- DOCUMENTOS

### Anais de congressos

D0249

#### EUROPEAN COMMUNITY CONFERENCE (2.: 1985: LUXEMBURGO). RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT AND DISPOSAL: PROCEEDINGS. CAMBRIDGE: CAMBRIDGE UNIVERSITY, 1986. 734p.

#### Assunto(s)

Disposição de resíduos sólidos; Poluentes radioativos; Resíduos sólidos radioativos.

#### Depositário

Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente -FEEMA  
Tel.: (021) 254-2038 r. 322/321

## Catálogo

D0296

#### INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA. Catálogo de fabricantes de equipamentos para controle da poluição industrial. Rio de Janeiro, RJ, BR.-INT, 1987.1 v.

#### Assunto(s)

Poluição ambiental; Equipamento; Obras de referência; Poluição industrial

#### Depositário

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-Ibama, Tel.: (061) 226-5094

## Patente

D0666

#### ABADIA, Guillermo. Processo de absorção e reaproveitamento de vapores. S.1., 1988. Classificação: B01D47/14; N. depósito: PI8606080; Data publicação: 28/06/88; Data depósito: 25/11/86; Publicação: RPI n. 923.

#### Assunto(s)

Reaproveitamento de vapores

#### Depositário

Planalcool Engenharia e Planejamento Agro Industrial S/C Ltda. (BR/SP)

## Projeto de pesquisa

D0769

#### JAAKKO POYRY ENGENHARIA LTDA.

#### Anteprojeto para os sistemas de recuperação de químicos e queima de medula: programa de controle ambiental da fábrica. São Paulo, SP, BR, 1979.2v. (9-141-Ejpe-05/06)

#### Assunto(s)

Poluição ambiental; Proteção ambiental; Indústrias; Resíduos sólidos; Poluição industrial; Indústria do papel e celulose; Resíduos sólidos industriais; Poluição da água; Poluição do ar

#### Depositário

Instituto Nacional de Tecnologia - INT, Tel.: (021) 223-1320

## Tese

D0770

#### AGUIAR, Ana Lúcia Camilo. Estudo dos efluentes líquidos das indústrias fluminenses de pescado em conserva: diagnóstico e alternativas de tratamento. Rio de Janeiro, RJ, BR, 1987.166p.

#### Dissertação - Engenharia Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

#### Assunto(s)

Tratamento de águas residuárias; Indústrias; Tratamento de efluentes industriais; Indústria de pescado

#### Depositário

Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA, Tel.: (021) 254-2038 r. 322/321

**Publicações seriadas**

**P0778**  
**A ENVIRONMENTAL HEALTH & POLLUTION CONTROL**

Amsterdã: Excerpta Medica.  
 Periodicidade bimestral, ISSN 0300-5194

Assunto(s)  
 Proteção ambiental; Controle da poluição ambiental

Depositário  
 Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências da Saúde. Biblioteca Central - UFRJ/CCS/BC, Escola Nacional de Saúde Pública-ENSP/BT, Tel.: (021) 230-8666

Planejamento Visual: Carina T.O. Drexel

**Conheça os produtos do**



Endereço:  
 Setor de Comercialização do IBICT  
 SAS, Quadra 5, Lote 6, Bloco H  
 70070 Brasília, DF  
 Tel.: (061) 217-6161 - Telex: 2481 CICT BR  
 Fax 226-2677

**FRAGMENTO DO ÍNDICE DE ASSUNTOS**

Águas subterrâneas  
 V0154, D0590

Águas superficiais  
 E0029

Amostras de água  
 V0164, N0227

Análise bacteriológica da água  
 V0187

Análise da água  
 E0017, E0033, E0053,  
 E0054, E0056, E0058,  
 E0061, V0155, V0179,  
 V0187.N0204, N0206,  
 N0207, N0211, N0212,  
 N0213, N0214, N0215,  
 N0216, N0217, N0225,  
 D0317, D0495, D0517,  
 D0525, P0827, P0830,  
 P0831

Análise do ar  
 E0058, N0231, N0232

Análise do solo  
 E0058

Análise microbiológica  
 V0187

Análise química  
 E0039

Análise química de metais  
 E0057

*Serviço de Busca*  
**Bases de Dados**  
**CD-ROM**

O Serviço de Busca do IBICT oferece à comunidade de C&T as seguintes bases de dados Internacionais em CD-ROM (compact Disc - Read - Only Memory):

Medicina – Odontologia – Enfermagem – Toxicologia – Saúde e Segurança Ocupacional – Manipulação e Transporte de Produtos Químicos – Engenharia Sanitária – Ciências do Ambiente			
<b>LILACS/REPDISCA</b>	<b>MEDLINE</b>	<b>CHEMBANK (CHRIS-OHMTADS-RTECS)</b>	<b>OSH-ROM (CISDOC-HSELINE-NIOSHTIC)</b>

Multidisciplinar			
<b>NTIS</b>	<b>PERIODICAL ABSTRACTS</b>	<b>UNESCO (UNESBIB-IBEDOCs-ICOMMS -DARE-ENERGY-UNESDATA)</b>	<b>SCIENCE CITATION INDEX</b>

Administração-Comércio Economia-Finanças-Planejamento Marketing-Processamento de dados-Telecomunicação	
<b>ABI/INFORM</b>	<b>CEPAL/DOCPAL</b>

Ciência da Informação Biblioteconomia
<b>LISA</b>

Publicações seriadas internacionais (dados cadastrais)	
<b>SERIALS</b>	<b>ULRICH'S</b>