

CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE GUIAS DE CAMPO DE BIODIVERSIDADE

Por
Teonildes Nunes
Maria Theresa Sopena Stradmann
Jorge Antônio Silva Costa

I - DEFINIR O QUE É UM GUIA

GUIA: "Livro ou publicação de instruções acerca de algum ramo especial de serviço ou de qualquer outro assunto; guia do criador de porcos; guia das mães".

"Publicação destinada a orientar habitantes ou visitantes de determinada região ou cidade sobre atrações turísticas, estradas, logradouros, horários de transportes, etc.; roteiro".

(Fonte: Aurélio, 1^a. edição, 14^a. impressão)

Um guia deve ser um instrumento de identificação/reconhecimento de espécies ou ambientes por pessoas não especializadas naquele tema.

100% dos entrevistados disseram que um guia é um instrumento, ou seja, é um recurso empregado para se chegar a um objetivo. Pode-se dizer que os objetivos são vários: identificar, conhecer melhor, facilitar a troca de informação, informar, conduzir, orientar, agilizar, despertar estimular

II - DEFININDO A IMPORTÂNCIA DE UM GUIA.

Um guia é útil quando ajuda as pessoas da área rural a usar mais ervas medicinais, a cultivar mais árvores nativas, motiva a valorização e a proteção dos bosques, atrai ecoturistas a região, e permite aumentar a área de vegetação natural que pode ser monitorada.

Um guia é importante quando ajuda aos botânicos a comunicarem em termos compreensíveis às comunidades, técnicos, sociólogos, etc., a compreenderem a importância do nome científico/identificação correta de uma espécie, ou sobre qualquer outro assunto.

Para ser importante, um guia deve ser:

- 4 **Confiável:** Contêm informações corretas, tanto científica como local.
- 4 **Útil:** Funciona como uma ferramenta para chegar a informação desejada, comunicando-se de maneira efetiva.
- 4 **Relevante:** Quando se adequa ao propósito original do guia.
- 4 **Atrativo:** Quando está bem desenhado, e o usuário se sente motivado usá-lo.

III - IMPACTO DE UM GUIA DE CAMPO

- A utilização de guias pode promover uma interação com a comunidade';
- Desperta atenção;
- Estimula a pessoa a saber um pouco mais
- Muda o cenário, as coisas deixam de ser um objeto passivo, fica mais fácil de trabalhar;
- Dissemina de forma mais ágil informações desconhecidas;
- Socializa conhecimento adquirido
- Agrega valor as plantas nativas
- Colabora no processo de identificação da Biodiversidade;

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- Permite conhecer os recursos para melhor utilizá-los.
- Com um guia o resultado é mais imediato do que com outros documentos, ele comunica mais rápido.

Os objetivos dos Guias Brasileiros:

1. Elaborar um “guia de campo” para permitir pessoas tecnicamente capacitadas - mas não especialistas em botânica - a identificar as leguminosas forrageiras da caatinga da Bahia
2. Elaborar um “guia de campo” para agrônomos e extensionistas etc trabalhando com comunidades rurais em Bahia obter informações detalhadas sobre o uso e manejo de um número restrito das leguminosas forrageiras da caatinga da Bahia
3. Contribuir para o debate sobre propósito, estrutura, públicos, formato, avaliação de guias de campo e portanto contribuir para a criação do manual metodológico.
4. Contribuir na forma de identificação de Leguminosas da caatinga da Bahia
 - ✓ Os usuários identificando corretamente as plantas numa série de teste.
 - ✓ Os agricultores utilizando com segurança as plantas do guia.
5. Contribuir com a valorização do conhecimento local
 - ✓ Os benefícios do conhecimento local sendo compartilhados com as próprias comunidades envolvidas.
 - ✓ Agricultores utilizando os guias com propriedade

Dinâmica:

➤ **O que é um guia de campo?**

Anote aqui as definições levantadas:

1. Consenso da definição: O que um guia de campo;

IV -AVALIANDO GUIAS DE CAMPO

Qual a estrutura de um guia de campo?

Nesta etapa devemos estar direcionando nossas atenções nos diversos guias existentes no mercado, avaliando o que queremos, quais as informações necessárias e qual a expectativa do público-alvo.

Uma análise minuciosa em diferentes formatos de guias nos dará subsídio para definir a partir do tema, do objetivo e do público -alvo qual será o nosso modelo.

Para avaliar e planejar a elaboração de guias de campo, deve-se ter em conta:

MISSÃO

**“COMO ESCREVER GUIAS DE CAMPO DE BIODIVERSIDADE
QUE RESPONDAM ÀS DEMANDAS DO PÚBLICO ALVO”**

O PRODUTO DEVE SER:

- ÚTIL
- DE FÁCIL UTILIZAÇÃO
- UM DOCUMENTO QUE SEJA REALMENTE USADO!

PARA ATENDER À MISSÃO, O GUIA DE CAMPO DEVE:

- TER A INFORMAÇÃO QUE O PÚBLICO ALVO NECESSITA;

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- COMUNICAR A INFORMAÇÃO (LINGUAGEM E IMAGEM) PARA O PÚBLICO ALVO;
- SER UM INSTRUMENTO ATRATIVO.

Baseados nesta reflexão, poderemos fazer uma avaliação analisando os seguintes aspectos:

1. Ilustração
2. Recursos que ajudam a encontrar a informação
3. Conteúdo do texto na descrição (linguagem, temas, compreensão da informação)
4. Aspectos físicos (tamanho, durabilidade, qualidade de material)

Considerando:

Ilustrações – se estas imagens estimulam a folhear ou ler o guia, se a imagem tem nitidez, se o tamanho é adequado, se o conjunto de imagem permite a identificação da espécie, se as imagens tem relação com o texto.

Sistemas de acesso - (apresentação, agradecimentos, introdução, índices) - se as informações são encontradas através dos índices, se é importante ou não a presença daqueles índices, se deveriam ter outros índices, se, é entendido pelo o usuário, a parte que traz informações de como utilizar o guia, se deveria ter outros mecanismos.

Informações do texto – verificar se a leitura está de fácil entendimento, se a linguagem é acessível ao público, se o volume de informações é adequado, se o tamanho das letras é adequado.

Aspectos físicos – verificar se o tamanho do guia é adequado, se a capa proposta precisa ser modificada, se o papel proposto é interessante.

Quadro para apresentação dos resultados d avaliação

Aspecto	+ POSITIVO	- NEGATIVO
Ilustrações		
Recursos para encontrar informação		
Conteúdo da descrição		
Aspectos físicos		

Para se chegar a um produto ideal, o processo de construção deve ter as seguintes características:

1. Ser Participativo:

Ouvir o público-alvo – processo consultivo;

Entender e contemplar suas necessidades.

Envolver todos os atores relevantes e validando todo o material e o conteúdo do guia com o público-alvo

2. Ser baseado na investigação sistemática, para descobrir e validar toda a informação do conteúdo.

V - PASSOS PARA PLANEJAR A ELABORAÇÃO DE UM GUIA

Ponto de Partida:

Parte de um pressuposto de um estímulo já existente. Seja ele:

- Tema
- A importância
- A necessidade de uma determinada comunidade, instituição, etc.
- Existe um recurso e quer se fazer um guia...

Independentemente de onde se parta o estímulo, o autor deverá definir com os interessados, com o público alvo:

- **Metodologia Participativa**

Definir com os interessados:

1. Definir o tema
2. Definir o público-alvo
3. Definir o objetivo

Validar definições com o público-alvo

Definir o conteúdo de um guia de campo

Para definir o conteúdo: temos como Princípio

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- Considerar a participação local (dos interessados) e o conhecimento tradicional do uso dos recursos naturais
- Definir necessidades que o público alvo espera encontrar no guia

De acordo com a utilidade e com o tema definido, existem 2 tipos de guias:

a) Para identificação (somente identificação de espécies)

Aquele que destina somente para a identificação, aves aquáticas, lírios, etc

b) Outras informações (além da identificação)

Assim discriminados:

a) Para identificação (somente identificação de espécies)

- Quais serão os elementos que um guia deve ter para que o usuário possa identificar uma espécie?

Elementos que vão contribuir para que o usuário possa identificar a planta:

1. Texto com as descrições características das espécies.

- ✓ Linguagem
- ✓ Características diagnósticas
 - Conhecimento científico (bibliografia, pesquisado pelo autor, etc.)
 - Conhecimento popular (terminologia e reconhecimento local das características de uma espécie: Ex. espinho = birro; casca = cortex
- ✓ Tamanho do texto
- ✓ Relacionar com a ilustração (seja foto, ilustração, aquarela).
- ✓ Ilustrações: vai ter, que tipo???

2. Ilustrações

- ✓ Para aquele público-alvo, a imagem é um instrumento que ajuda na identificação?
- ✓ Que tipo de imagem?

3. Chaves

- ✓ Chaves de identificação:
 - 1 – Para pesquisadores, biólogos, botânicos, especialistas das áreas de conhecimento: peixe, aves, mamíferos, etc
 - 2 – Para públicos não especialistas. Técnicos em geral;
 - 3 – Para leigos em sistema de identificação.

4. Glossário

- ✓ O Guia deverá ter glossário?
O Público-alvo decide se necessita de um glossário ou não.
As vezes o texto do guia é tão claro, que não há necessidade de se Ter um glossário.

b) Outras informações (além da identificação)

Além de identificar a espécie, o guia deverá contribuir com que outras informações?

- ✓ Manejo - Como coletar informação
- ✓ Usos: medicinal, ornamental, madeireiro, recuperação de áreas degradadas, etc.
- ✓ Distribuição geográfica das espécies
- ✓ Outras demandas: Receita medicinal; como cultivar; como plantar; maenjo da espécie, etc.
- ✓ Informações ecológicas da espécie: comportamento animal: reprodução; fenologia;

Definição do número de espécies que o Guia contemplará:

Definir o número de espécies baseados em:

- ✓ De acordo com o grupo de espécies escolhidas;
- ✓ De acordo com os recursos;
- ✓ De acordo com as necessidades do público-alvo (preferências);
- ✓ Preferências X recursos X tempo;
- ✓ A facilidade de encontrar as espécies (acesso);
- ✓ A frequência com que encontramos as espécies;
- ✓ Ocorrência noturna ou diurna;
- ✓ Grau de risco dos animais

VI - COMO BUSCAR E VALIDAR AS INFORMAÇÕES

A origem de cada informação utilizada na elaboração de um guia de campo deve ser registrada pelos seguintes motivos:

- ✓ **Para manter a qualidade da informação:** conhecendo-se a(s) fonte(s) responsável por uma determinada informação, o usuário e os autores serão capazes de checar informações suspeitas e, em caso de dados incompatíveis examinar todas as evidências antes de tomar a decisão final.
- ✓ **Para garantir os direitos autorais:** anexar a fonte de um dado é uma maneira de se reconhecer a propriedade intelectual da informação.

Quais as fontes de informações a serem utilizadas?

- ✓ Bibliografias
- ✓ Especialistas ligadas a Instituições científicas
- ✓ Laboratórios práticos
- ✓ Provas com profissionais não botânicos (não especialistas do tema)
- ✓ Coleta
- ✓ Observação de campo
- ✓ Comunidades
- ✓ Internet

A informação relativa à diversidade biológica se apresenta de duas formas:

- Dados primários: que consistem nas informações obtidas em coletas de espécimens, observações e estudos diretos de espécies. Tal informação, resultado dos esforços de taxonomistas e sistemáticos nos últimos 300 anos, é provavelmente a fonte de dados mais importante referente à biodiversidade.
- Dados secundários: que consistem em resumos baseados nos dados primários que adquiriram a forma de mapas regionalizados, guias de campo e registros municipais.

Neste ponto não devemos esquecer a propriedade intelectual de uma informação, todas as informações recebidas devem ser devidamente creditadas num trabalho que se propõe ser participativo.

Outro passo importante a ser lembrado é como iremos generalizar as informações.

Ex.: Levantamentos feitos em uma área definida e restrita, podem ser extrapolados para outra área?

Os bancos de dados poderão servir de auxílio para gerenciar este tipo e informação. Por exemplo no Alice qualquer observação pode ser conectada a uma ou mais “fontes de informações”, e quando gerarmos relatórios, *checklist* etc., teremos ao final uma lista de todas as referências bibliográficas ou fontes de informações para aquele assunto.

VII - COMO DEFINIR ESTRUTURA

Para definirmos a estrutura de um guia de campo, devemos antes definir exatamente o que queremos com este guia, qual o seu objetivo. A partir daí poderemos definir o seu formato, quantidade de espécies, tipo de informação, qualidade de papel, impressão, etc.

Pontos a serem analisados:

Tamanho do guia

O tamanho do guia será estimado de acordo com o número de espécie e da quantidade de informação que ele conterà.

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Ex.: um guia de aves: com certeza necessitará uma ilustração (foto ou aquarela) com todas as espécies, e não necessariamente necessitará de uma descrição detalhada da espécie.

Devemos realizar um estudo prévio das características especiais das plants
A redução da descrição e a inclusão de aquarelas para todas as espécies podem ser estimadas da seguinte forma:

Um guia para 20 aves:

- pelo menos 5 páginas com ilustração (4 aves por página)
- Ca. 5 páginas para descrição (4 aves por página), incluindo também a distribuição geográfica da espécies e nomes vulgares. Isto se estamos considerando que as espécies ou público-alvo não necessitam de uma descrição minuciosa da espécie.
- 5 páginas com introdução, apresentação, índices e referências bibliográficas.
- Também devemos levar em conta os recursos disponíveis para a publicação: temos recursos disponíveis ou os recursos são escassos???

Formato

Devemos levar em conta quais os conteúdos/capítulos ou tópicos presentes no guia para definirmos o formato de um guia de campo:

Introdução

Metodologia

Informação ecológica

Motivação

Instruções de uso

Conclusões

Recomendações

Formas de identificação

A partir dai definiremos:

Tamanho

Capa

Tipo de papel

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Número de páginas

Quantidade de ilustrações

Arranjo e distribuição da fotos

Nossas conclusões:

Não utilizar fotos muito detalhadas quando o público-alvo é uma comunidade de agricultores por exemplo. Os detalhes de uma pequena flor, pode ser confundida com a ilustração de uma flor maior.

Qual a ilustração que funcionou ou comunicou com o público

Exemplos dos testes do guia A e B

Guia B - só fotos e algumas fotos

Guia A - ilustração e algumas fotos.

Não combinar fotos com ilustrações em uma só página

Arranjo e distribuição dos desenhos

Cor

Preto e branco

Fotos

Desenhos

Silhuetas

Glossário ilustrado

Planta inteira

Partes da planta

Dentro das chaves

Mapas de distribuição

Desenhos de técnicas de manejo

Posição do Glossário

Onde deveremos incluir o glossário?

No início do guia?

No meio das descrições como caixas de texto?

No final do guia?

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**

Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Qual a posição dos Índices?

O que fazer com:

Páginas em branco

Legenda das fotos

Morfologia

Características diagnóstica

Chaves ou equivalente

Espécies parecidas

Uso forrageiro- animal/parte planta/

Outros usos (medicinal, madeira, alimentação humana)

Manejos forrageiros

Outros manejos (produtivo/reprodutivo)

Nomes comuns

Distribuição

(Mapa)

Ecologia

Sinonímia Partes da planta consumida

Como é consumida

Quando é consumida

Composição química (bromatologia)

VIII- SISTEMAS DE IDENTIFICAÇÃO E FORMAS DE ENTRADAS

JORGE COSTA

Identificação

A identificação acurada e uma classificação segura, coerente, estável e previsível são fundamentalmente importantes para o uso efetivo e a conservação dos recursos naturais. Este argumento que parece óbvio para os sistematas, não são tão aparentes para o público em geral e até mesmo, para outros cientistas ou até biólogos que atuam em outras disciplinas. Contudo, a

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

maioria dos profissionais sente uma certa frustração diante da dificuldade de nomear animais e plantas em seus trabalhos de campo. Por isso, a busca de formas de identificação é um dos requisitos fundamentais para as ciências biológicas como um todo. Existem várias formas de se realizar a identificação, desde a comparação direta com coleções de museus e herbários até os sistemas de inteligência artificial, porém cada forma de identificação depende diretamente da necessidade dos usuários que deverão manusear e identificar um dado espécime.

As formas ou ferramentas de identificação podem ser de dois tipos: **formais** e **informais** ou **alternativas**. São exemplos de ferramentas de identificação formal os métodos de comparação, as chaves, as tabelas de identificação, as polichaves (chaves multi-entrada), os métodos estatísticos, os sistemas interativos e o sistema de inteligência artificial. As ferramentas de identificação informal são os índices, os desenhos e as fotos. Em outras palavras, as ferramentas do tipo informal são utilizadas por um público mais amplo, em geral de não-especialistas ou cientistas.

As chaves representam o tipo de ferramenta mais utilizada na identificação, principalmente em publicação de cunho científico ou feitas por cientista, no geral sistematas. Essas chaves podem ser **natural** se elas indicam algum tipo de relação de similaridade entre as espécies (serve para indicar características naturais da classificação), ou **diagnósticas** se a chave serve para identificar sem necessariamente relatar o grau de parentesco ou similaridade entre as espécies (p.ex. cor da flor amarela. Essa característica pode ser usada numa chave para agrupar e/ou separar espécies de diferentes famílias).

O tipo de ferramenta a ser utilizada num guia para a identificação deve servir para atingir o propósito de nomear um determinado organismo. A importância de se conhecer o nome científico de uma planta ou de um animal está no fato de que só a partir deste é possível se obter informações seguras a respeito do organismo. Isso se deve porque uma

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

planta pode ter vários nomes populares uma mesma região ou em região diferentes ao passo que o nome científico de uma planta é o mesmo em qualquer lugar do Planeta Terra.

Uma chave pode chegar a apenas uma espécie (táxon) ou a um grupo de espécies (táxons).

Algumas formas de se realizar a identificação são:

- Comparação direta em coleções científicas (museus, herbários)
- Chaves (dicotômica, multi-entrada)
- Ilustrações (fotos, pranchas, desenhos)
- Banco de dados (ALICE, DELTA, etc)
- Inteligência artificial (banco de dados interativo)

Características diagnósticas

As características diagnósticas são aquelas utilizadas, por qualquer pessoa, para reconhecer um objeto ou um organismo vivo e diferenciá-lo de outros tipos. Por exemplo, diferentes famílias de plantas podem ser diferenciadas e reconhecidas pelas suas características de hábito (se são árvores ou ervas), pela forma da folha ou pela cor da flor. No entanto, para reconhecer espécies e diferenciá-las de outras muito parecidas, às vezes é necessário utilizar um conjunto de características que são exclusivas daquela espécie. Essas são as **características diagnósticas**.

As características são próprias das plantas, mas diferentes públicos (ou usuários), extraem, utilizam e comunicam de forma diferente as características que observam. Por exemplo, sistematas utilizam mais a forma da folha e as características da flor para identificar uma espécie, ao passo que agricultores e comunidades tradicionais reconhecem uma planta pelo cheiro da folha, forma da copa ou tipo da casca.

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

O desafio para quem faz um guia de campo é sistematizar e validar essas diferentes fontes de informação e adequar a linguagem ao tipo de usuário que deseja atingir.

Acesso à informação (formas de entrada)

As formas de identificação permitem ao usuário ter acesso às informações sobre o organismo identificado (planta, animal, etc). Dessa forma ele poderá checar a descrição do organismo e comparar com o espécime (ou parte dele no caso de plantas) com o qual se depara e assim confirmar a identificação e obter mais informações da espécie. Além da descrição, um guia pode trazer outras informações sobre a espécie como a distribuição (em que região se pode encontrar a espécie), os usos (se é medicinal, ornamental, forrageira, etc), o cultivo (onde cresce, como plantar, época de floração, como cuidar), entre muitas outras informações que podem ser adicionadas. Assim, uma chave também funciona como uma forma de entrada, uma vez que a partir dela se pode checar as informações referentes a espécie identificada.

As informações contidas no guia também podem funcionar como forma de entrada para se obter outros detalhes, através dos chamados **índices** (ferramenta de identificação informal). Esses índices podem ser, por exemplo, o índice de nome popular, isto é, uma relação por ordem alfabética de todos os nomes populares contidos no guia, seguido das suas respectivas páginas. Dessa forma, o usuário que conhece a planta ou o animal pelo nome comum pode consultar o índice e saber em qual página estão as outras informações (como o nome científico, a distribuição, os usos, a época de floração ou o hábito alimentar, a descrição diagnóstica, etc.).

Algumas formas de entrada podem ser:

- Índices
- Ilustrações

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- Tarjetas coloridas
- Chaves
- Outras

Qualquer que seja a forma de identificação ou a forma de entrada utilizada num guia, esta deve ser pensada a partir da definição do público alvo. Daí a necessidade de se realizar testes com os usuários a fim de se definir qual a melhor forma e formato, qual a melhor linguagem, quais informações são úteis e quais podem ser descartadas.

As formas de acesso variam de acordo com o conhecimento do público e a quantidade de espécies.

Ex.:

Chaves: Trazer exemplos de chaves

- Chaves multi-entrada
- Chaves simples/dicotômica
- Chaves com matrizes/desenhos

Distribuição geográfica

- 4 Tabela de espécie x microrregião
- 4 Microrregião
- 4 Município
- 4 Ambiente/Ecossistema

Usos

- Medicinal
- Ornamental
- Madeira)

Índices das espécies:

- 4 Usos
- 4 Microrregião

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- 4 Nomes comuns
- 4 Nomes/sinônimos científicos
- 4 Classificação taxonômica

Ícones nas descrições das espécies

- 4 Tipos de usos
- Ordem das espécies no livro
- 4 Alfabética
 - 4 Taxonômica
- Ambiente
- Sons
- Chaves

IX - BANCO DE DADOS

Um dos problemas enfrentados pelos pesquisadores na área de sistemática vegetal é a escolha de um banco de dados a ser utilizado no gerenciamento das informações. Este deve ser compatível com outros programas, para permitir um intercâmbio de informação entre os bancos de dados da mesma área, ser de fácil manuseio permitir consultas de acordo com a necessidade de cada pesquisador.

A escolha de um software requer sempre uma discussão e uma análise dos objetivos que este banco de dados deve alcançar para satisfazer o projeto em questão, uma vez que as necessidades dos projetos nem sempre são as mesmas.

Muitos bancos de dados taxonômicos são baseados em estruturas muito complexas contendo dados como: estrutura morfológica, molecular, química e ecológica, que muitas vezes podem tornar de difícil interpretação por parte dos pesquisadores.

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

O sucesso destas informações taxonômicas depende de um serviço crítico na seleção e manutenção das informações que devem ser utilizadas no banco de dados.

Antes de se definir por um ou outro banco de dados a ser utilizado num projeto ou por uma instituição, a estrutura do banco de dados deve ser muito bem discutida para que vez iniciada a entrada dos dados, não se descubra a necessidade de inserir algum novo tipo de informação, o que às vezes pode por em dúvida e segurança e a integridade das informações adicionadas.

a) Qual a importância de um banco de dados?

Identificação e criação dos descritores diagnósticos

Descrição das espécies, através de fichas descritivas e de identificação

Criação e alimentação de um arquivo (diretório) de dados.

b) Qual o objetivo do banco de dados?

- Será um banco de dados de espécie ou de espécimes?
- Será utilizado para gerar relatórios descritivos, checklist, mapas, etc.

c) Quem irá capturar os dados?

Os dados podem ser adicionados pelo especialista (ou por um assistente/estagiário sobre sua orientação). Assim, teremos certeza que pelo menos 90% das informações serão verdadeiras, mesmo na falta de informações nas mãos, bibliográficas, internet, etc.

d) Definindo a estrutura do banco de dados.

- Descritores:
- Hábito
- Usos
- Importância econômica
- Nomes comuns
- Dados taxonômicos
- Fonte dos dados

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Fonte de informação, devemos ter cuidado com este item, pois devemos sempre garantir:

a) Manutenção da qualidade dos dados:

É necessário que seja registrada a fonte da informação para qualquer observação que deu entrada no banco de dados. Assim, o usuário poderá checar a qualquer momento a veracidade daquela informação.

b) Reconhecimento dos informantes:

Associar a informação ao nome do informante é uma forma de dar credibilidade ao autor pelas suas informações.

e) Quem fará uso do banco de dados?

Pesquisadores que estão trabalhando com aquele assunto
Estagiários ligados a projetos de pesquisas
Comunidade local através dos resultados publicados

f) Quais os bancos de dados mais utilizados??

Access (Microsoft)

O Microsoft Access é um software que permite facilmente você armazenar, gerenciar e recuperar informações. Nele é possível criar banco de dados específicos de acordo com o objetivo do usuário.

Herbário 2.0 (gerenciado pelo Microsoft Access)

O gerenciador de dados Herbário 2.0, é um software que possibilita armazenar dados específicos para cada necessidade do usuário, possibilitando reunir e utilizar dados sobre espécimes, sendo adequado tanto para consultas diversas, como para confecção/personalização de rótulos e relatórios.

As maiores vantagens de implementação desse software como gerenciador do banco de dados será:

Linguagem simples para entrada das informações por técnicos não especializados;

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Permitir a realização de consultas específicas de acordo com a necessidade do pesquisador;

Menos trabalho é requerido para utilização dos dados e respostas às consultas;

Há uma grande garantia na integridade do banco de dados;

Permite um intercâmbio com outros programas da área botânica, utilizados em outras instituições, como o DBASE, BRAHMS, FOX BASE, etc.

O uso deste programa permitiu ainda o gerenciamento centralizado dos dados e o desenvolvimento de banco de dados direcionados para atividades específicas como os subprojetos aqui desenvolvidos, além de possibilitar uma colaboração de outros grupos que desenvolvam trabalhos na mesma área, confecção de relatórios e distribuição destes dados que são compatíveis com outros software, como o DBASE e o BRAHMS.

É um banco de dados criado exclusivamente para as atividades de um herbário. Através dos sistemas de tabelas, formulários, consultas e relatórios é possível gerenciar todas as informações de espécimes, permitindo geração de relatórios personalizados, checklist, etiquetas e guias de envio de material.

Alice2.1

O Alice é um pacote de software para gerenciar banco de dados biológicos, constituído de oito programas inter-relacionados.

O Alice foi desenhado para atender as demandas dos biólogos, que coletam, utilizam e analisam diferentes tipos de dados para muitos propósitos: manuseio de espécimes, identificação, compilação de listagens, levantamentos etnobiológicos, análises cladísticas, estudos ecológicos e outros.

O Alice é desenhado especificamente para um conjunto específico dessas necessidades: o manuseio dos dados e diversidade de espécies. Alice oferece grande flexibilidade na captura, no armazenamento, no manuseio e na recuperação de dados de distribuição, usos, nomes vulgares, descrições,

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

habitats, sinonímias, bibliografia e outros dados por espécies, subespécies ou variedades.

Brahms

O Brahms é um sistema de informação para manipular e processar dados botânicos. Foi desenvolvido por botânicos profissionais, administradores de herbário, ecologistas, biólogos conservacionistas e aqueles trabalhando em áreas de pesquisa relacionadas à biodiversidade.

O sistema foi delineado para o pesquisador individual e para projetos que coordenem grandes volumes de dados. Dicionários de espécies e nomes geográficos formam a espinha dorsal de Brahms e fornecem uma estrutura básica para outras categorias de dados. Procedimentos abrangentes de manipulação de espécimes estão disponíveis e, em alguns projetos, o objetivo primário é a administração de espécimes.

Uma vez inseridos no Brahms, os dados podem ser manipulados para preparar produtos diferentes. Dados de qualquer área geográfica ou para qualquer táxon podem ser misturados e pareados, reorganizados, recuperados e reformatados para gerar listas simples, etiquetas, relatórios de espécies, mapas, tabelas, gráficos, relatórios designados para um a Flora específica ou série de Monografias e muitos outros produtos úteis. O sistema permite a exportação de dados, tanto direta como indiretamente, para arquivos de texto, processadores de texto (ex: Word e WordPerfect), planilhas (ex: Excel e Lótus) e outros pacotes. Também são possíveis ligações diretas a pacotes biológicos especializados como o sistema Alice de biodiversidade.

DELTA

O formato DELTA (DEscription Language for TAXonomy) é um método flexível para codificar descrições taxonômicas para processamento em computadores. Ele tem sido adotado pelo "International Taxonomic Databases Working Group (TDWG)" como uma referência para troca de dados. O

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

formato DELTA pode ser usado para produzir descrições em linguagem natural, chaves interativas ou chaves tradicionais, classificações cladísticas ou fenéticas, e uma sistema elaborado de informações diversas.

O formato DELTA é um método flexível e poderoso de armazenar descrições taxonômicas para processamento em computadores. As facilidade deste programa incluem desde a elaboração e geração de descrições e chaves convencionais a construção de pacotes interativos de identificação. O sistema foi desenvolvido CSIRO - Divisão de Entomologia, durante o período de 1971 a 2000. Esta em uso em todo o mundo para diversos tipos de organismos, desde vírus, corais, crustáceos, insetos, peixes, fungos plantas e madeiras.

X - GLOSSÁRIO

1 – Qual foi o objetivo da atividade?

Elaborar um glossário ilustrado para auxiliar na descrição diagnóstica das espécies, bem como no reconhecimento de determinados caracteres não conhecido pelo público alvo.

2 – Como preparar passo a passo?

a) Definição do conteúdo do glossário

- Banco de dados
- Busca das definições em dicionários, livros, internet, informação pessoal, etc.

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

b) Definição da linguagem do glossário

- Termos científicos
- Termos técnicos
- Termos populares
- Ilustração
- Arranjo
 - Por parte da planta
 - Por ordem alfabética
- Revisão do glossário por especialistas ou autores

XI - PRODUÇÃO DA PUBLICAÇÃO

Passos para a publicação:

- ✓ Estruturação da boneca do guia: reunir todos os componentes elaborados para o guia;
- ✓ Editoração da boneca: deve-se testar a boneca o mais próximo do produto final
- ✓ Validação da boneca com o público-alvo: testar se funciona como desejado
- ✓ Ajustar boneca conforme resultados dos testes
- ✓ Editoração final da boneca pela gráfica (editor)
- ✓ Impressão completa da versão final da boneca
- ✓ Revisão feita pelo autor ou equipe: (texto, fotos, legendas, títulos, paginação, cor, nomes de espécies (científicos));
- ✓ Correção e Impressão corrigida para
- ✓ Revisão gramatical
- ✓ Correção e encaminhamento para fotolito
- ✓ Impressão e correção da 1ª prova da gráfica (a partir do fotolito):
Qualidade das fotos; legenda, títulos, nomes científicos, borrões de tinta papel;
- ✓ Correção e impressão 2ª Prova
- ✓ Impressão

XII - DIVULGAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS GUIAS

Princípio: Envolver as comunidades (pessoas que contribuíram com a produção e pesquisa, no processo de lançamentos

1º) Definir qual é o objetivo da divulgação

- ✓ Vender
- ✓ Disseminar a informação como estratégia para o uso adequado do recurso natural,
- ✓ Disseminar a informação como estratégia para estimular o uso do recurso natural ou, a sua preservação;
- ✓ Estratégia para estimular a visitação de uma área ou de um Parque.

2º) Qual é a estratégia para alcançar o objetivo

- ✓ Lançamentos promovidos pelo Projeto ou pelo autor
- ✓ Lançamentos em Congressos, Seminários, Feiras, com temas afins
- ✓ Distribuição com cartas de apresentação para Instituições de interesse

XIII - COMO VALIDAR OS RESULTADOS

Através das fichas de avaliação

Mapeamento de para onde e para quem foi entregue o guia, para um rastreamento

Testar o guia pronto em uma região diferente da qual foi produzida ou em outra comunidade

XIV - METODOLOGIA DE COMO FAZER TESTE

Passos:

1. Definir o público-alvo
2. Identificar e estabelecer quem serão as pessoas que formarão um conjunto amostral para caracterizar o público-alvo:
 - ✓ Agricultores de uma região;
 - ✓ Técnicos de uma determinada área de conhecimento, ou de uma região;
 - ✓ Turistas;
 - ✓ Grupo de mulheres rezadeiras
 - ✓ Observadores de aves
 - ✓ Pescadores de uma área geográfica, etc.
 - ✓ Agrônomos, biólogos, etc.
3. Estabelecer parcerias de acordo com as necessidades para a elaboração dos guias:
 - ✓ Ong's, Instituições de pesquisa que tenham acesso ou já desenvolvam trabalhos com comunidades;
 - ✓ Universidades que tenham profissionais especialistas ou já tenham produzido a informação, etc.
4. Estabelecer contato com o grupo amostral
5. Preparar a metodologia conforme o perfil do grupo que se irá pesquisar.

Metodologias participativas:

- 1. Oficinas de trabalho para testar material do guia:**
 - ✓ Prática de campo: para testar o texto descrito das espécies como forma de identificação ou testar a boneca do guia. Para comunidade como pesquisadores.
 - ✓ Oficinas em sala (laboratório): testar chaves de identificação
- 2. Entrevistas individuais:** consultar opiniões de autores ou usuários de guias; turistas que freqüentam uma determinada região; testas jogos de fotos;

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

Os testes são elaborados conforme:

- ✓ Material a ser testado;
- ✓ Público a ser testado;
- ✓ Objetivo da resposta que se quer atingir;
- ✓ Recursos disponíveis;
- ✓ Período em que irá ser feito o teste (período de floração, ou de migração de aves, etc.)

Princípios para aplicar um método participativo:

- ✓ Consultar as comunidades sobre a vontade e interesse de participar do processo;
- ✓ Planejar com as comunidade , o cronograma das atividades para o processo, que as envolverão;
- ✓ Ao marcar encontros e eventos, sempre consultar e respeitar os tempos e cotidiano das comunidades como dos pesquisadores;
- ✓ Reconhecer as necessidades e demandas geradas a partir das parcerias estabelecidas;
- ✓ Devolver para a comunidade, os resultados de todo processo de consulta e capacitar para o uso do produto final;
- ✓ Valorizar a participação das pessoas na definição dos créditos do guia a ser publicado.
- ✓ Envolver também o grupo - amostral (comunidades, pesquisadores, etc.) nos eventos e festividades de lançamento e distribuição dos guias.
- ✓ Planejar cotas de guias (exemplares) para que sejam distribuídas pelas instituições, para que estas possam valorizar os seus parceiros.

Passos para realizar uma oficina de teste:

1. Programar período do teste: ver época de floração, chuvas,

Anexo 03 – Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

2. Preparar material para ser testado: de acordo com as espécies disponíveis
3. Preparar a metodologia para aplicar o teste
4. Capacitar pessoas para conduzir e aplicar o teste

✓ **Dicas para equipe:**

- Um condutor – para orientar e conduzir o teste;
- Um redator – responsável pela memória, ata da oficina
- Monitores – irão observar e monitorar a aplicação dos testes

✓ **Dicas para aplicação do teste:**

- Todos os passos executados na oficina deverá ser observado e registrado, para orientar como fazer a próxima oficina de forma mais eficiente.
- Todas as respostas e material testado deverá ter registro para orientar o que deverá ser mudado no guia.
- Elaboração de fichas para o condutor, monitor e para a pessoa que será testada.

Alguns exemplos de testes:

➤ **Como definir temas, as espécies do guia:**

- Realizar uma Oficina de diagnóstico participativo com os grupos que compõe a amostragem, para definir em grupo, qual seria o tema; que espécies de interesse ou importantes poderiam entrar no guia.

➤ **Como definir conteúdos:**

- Oficina diagnóstica perguntando, quais as necessidades; e depois mostrarr outros guias e ver o que funciona com aquele público; ver o que els gostariam que fossem contemplados.

➤ **Como testar ilustrações:**

- ◆ Aplicar jogos de fotos para testar o instrumento como importante para identificar

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- ◆ Testar páginas completas dos guias contendo já as fotos e ilustrações; aproveita-se para testar a qualidade da imagem, tipo de papel, etc.
- **Como testar textos descritivos**
 - Testar o texto, se funciona para identificar a espécie - comparar texto com planta; várias plantas para identificar uma ou duas, deverá ser apresentado também vários textos.
 - O texto Podem ser testado juntamente com as fotos e ou ilustrações;
- **Como testar chaves**
 - Em sala apropriada com equipamentos necessários, para permitir o reconhecimento das características das plantas e identificá-las;
 - Com chaves elaboradas especialmente para aquele público-alvo;
 - Com material botânico fresco e completo para permitir a identificação.
- **Como testar bonecas dos guias**
 - Preparar todos os componentes que se quer testar: textos, fotos, ilustrações; chaves, índices; glossário, etc.
 - Montar a boneca do guia:
 - Em campo, marcar algumas espécies e pedir que as pessoas identifiquem, através da boneca do guia.
 - Não dar mais nenhuma orientação.
 - Esse teste pode permitir ver se funciona, o índice como forma de procurar a espécie ou os outras formas de entrada;
 - Serve para testar tipo de material do guia; formato, encadernação, cor, etc.

XV - FORMAÇÃO DA EQUIPE E PARCERIAS

1 – Definição clara das parcerias:

- Clareza dos papéis e compromissos assumidos pelos parceiros;

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

- Estabelecimento de termo formal da parceria e contrapartidas esperadas.

2 – Definição dos profissionais que irão executar o trabalho;

Perfil do Coordenador: administrador, relação com trabalho comunitário, conhecimento na área de atuação relacionada ao guia (ex. ecoturismo); experiência em elaboração e desenvolvimento de projetos.

Perfil dos técnicos:

Diagramador

Desenhista

Botânico/especialista

Fotógrafo

Revisor de texto

Facilitador para realização dos testes (Pode ser executado pela coordenação)

3 - Elaboração de um cronograma de atividades executável, respeitando a carga horária disponível dos profissionais.

Orientações para compor uma equipe para elaborar guias de campo

Pensando em se elaborar um guia de campo, antes de definir a equipe de trabalho para sua elaboração, é necessário ter definido a autoria e execução do Projeto e ou do guia a ser publicado: A princípio existem os seguintes formatos:

- A. O guia é uma produção de um autor (pessoa física), ou
- B. O guia será uma obra de uma Instituição, ou
- C. O guia será uma obra de um conjunto de Instituições (parcerias estabelecidas), ou ainda,

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

D. O guia será resultado (um produto) de um Projeto,

Para cada situação citada acima, há algumas definições importantes e deverá ser montada uma equipe em função de atender ao formato da composição de execução. Contudo, antes ainda de formar a composição da equipe é necessário ter mais algumas definições a respeito do material que se quer produzir e recurso disponível para isto. Por ordem de prioridade:

- 1ª) Qual será o tema do guia e que conteúdo deverá ser publicado?
- 2ª) Qual será o público-alvo do guia?
- 3ª) Levantar e avaliar se as informações e conteúdo que serão publicados no guia ainda serão elaboradas ou já estão disponíveis.
- 4ª) Qual o tempo disponível para produção do guia?
- 5ª) Qual é o recurso disponível para a elaboração e produção deste guia?

Com estas definições bem claras, então é possível definir uma equipe que poderá responder às atividades pensadas e necessárias para elaboração de um guia de campo.

É importante considerar que deve-se ter um Planejamento, para a elaboração do guia, onde deverá ser levantadas todas as atividades que serão necessárias para alcançar o objetivo final – o guia elaborado e publicado, tempo para a execução de cada atividade e recursos necessários para o desenvolvimento destas atividades. Independente do formato em que será feito o guia (autor ou Instituição) é muito importante ter um Projeto (com objetivo, metodologia, cronograma físico e financeiro, etc.) elaborado para a execução da produção do guia que se quer produzir.

Com todas estas reflexões, nossas sugestões de profissionais necessários para execução de um guia de campo é:

a) Equipe de produção de conteúdo para elaboração do guia:

1 Responsável pela compilação do conteúdo e ou escrever o guia -

O autor, ou pessoa que irá pesquisar, coletar e compilar as informações, ou ainda reunir os trabalhos dos profissionais. (Se o autor é o próprio especialista, este deverá ter dedicação exclusiva)

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: *Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade*
Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

1 Especialista do tema para revisão e orientação técnica (se o especialista for o autor, deve ter dedicação exclusiva).

1 desenhista – Deverá ser contratado em função dos produtos a serem produzidos (quantidade e tipo de desenhos) e deverá se orientado pelo especialista e ou autor do guia. Entra neste mesmo critério, a pessoa que irá fazer as aquarelas, caso tenha.

1 Fotógrafo – contratado em função produção. Também deverá ser orientado pelo especialista e ou autor do guia.

1 Editor gráfico – Prestação de serviço; período pontual.

1 Design gráfico – um profissional para criar a arte e composição da formatação e desenho gráfico das páginas do guia e composição geral da publicação.

1 Revisor técnico para revisão gramatical – prestação de serviço pontual.

b) Equipe para as atividades de testes com o público alvo:

1 profissional que conheça sobre metodologias participativas, experiências em aplicar oficinas, metodologias de avaliação, etc. Também deve ter conhecimento no tema. (Dedicação de 20 horas/semanais).

1 profissional para registrar as memórias dos testes e oficinas e sistematizar as informações e resultados de tais atividades (prestação de serviços, e contratado pontualmente durante os eventos).

c) Equipe de suporte administrativo - financeiro:

1 Coordenador (carga horária de 30 horas/semanais), se somente exercer a função de Coordenador. Caso venha a desempenhar outras funções deve ser planejada uma carga horária compatível.

1 Assessor administrativo - financeiro (carga horária de 20 horas/semanais), responsável pela prestação de contas, pagamentos, compras, etc.

1 Secretária (carga horária de 20 horas/semanais), deve estar locada junto com o Coordenador do Projeto.

Algumas destas atividades podem ser desenvolvidas por apenas uma pessoa com dedicação exclusiva, mas é necessário rever exatamente quem fará que atividade, e se tem habilidades para aquela função.

XVI - PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO

a) Atividades

Estudo inicial:

Qual o tema?

Qual o objetivo?

Qual o público-alvo?

b) Estabelecimento de parceiros

Oficinas com os possíveis participantes

Entrevistas com usuários e autores

c) Elementos básicos:

Trabalho de campo

- Envolver as comunidade no projeto

- Selecionar as espécies que sejam mais necessárias e importantes para a

comunidade ou público-alvo

- Coletar, fotografar e descrever as espécies
- Identificar taxonomicamente as espécies

Todas estas informações devem ser validadas através de consultas bibliográficas, consulta a especialista, testes químicos, etc.

d) Conteúdo

- Definição das preferências, ilustrações, textos, sistemas de acesso e aspectos básicos.

- Banco de dados

- Levantamento bibliográfico

f) Oficinas de provas

- Material teste

g) Sistematização

Anexo 03 - Apostila do Curso

Curso de Capacitação para: **Elaboração de Guias de Campo de Biodiversidade**

Universidade Estadual de Feira de Santana, 28 a 30 de maio de 2003

h) Recursos para equipe

i) Publicação

- Tempo para fazer

- Custos

h) Devolução a comunidade

i) Avaliação do impacto

Cronograma anexo