

Plano Estratégico CRIA: 2007 - 2010

Índice

Introdução.....	1
Missão, visão e objetivos de longo prazo	1
Os desafios.....	2
O contexto atual	2
Pontos fortes.....	3
Pontos fracos.....	4
Oportunidades	4
Ameaças.....	5
Ações Norteadoras	6
Conteúdo	7
Coleções biológicas	7
Repatriação de dados sobre espécimes.....	7
Redes temáticas	7
Dados de observação	7
Dados sobre espécies.....	8
Dados Geográficos	Erro! Indicador não definido.
Artigos	8
Pesquisa e desenvolvimento de ferramentas e aplicativos	8
Articulação.....	8
Gestão	9
Metas.....	10

Introdução

Todo plano estratégico tem uma base filosófica institucional. Sua essência são a missão e visão institucional e seus objetivos de longo prazo. Um segundo aspecto determinante é o contexto em que a instituição está inserida, as oportunidades e ameaças existentes ou potenciais e os pontos fortes e fracos institucionais.

Missão, visão e objetivos de longo prazo

De acordo com os seus estatutos o CRIA tem como missão *disseminar conhecimentos científicos e tecnológicos e promover a educação, visando a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais do país e a formação da cidadania.*

Visualizamos o CRIA como um centro de apoio à sociedade, dentro da temática meio ambiente. Como insumo de ação, temos a organização e disseminação da informação científica e tecnológica de qualidade.

Acreditamos que a compreensão e a internalização dos conceitos fundamentais sobre biodiversidade irão contribuir para uma considerável melhora na qualidade de vida da população e do seu ambiente. Internalizar estes princípios e conceitos implica ainda mudanças significativas nos valores e nos estilos de vida das sociedades atuais. Daí a importância da educação, da informação e da conscientização pública, que, aliadas a instrumentos econômicos, jurídicos e a políticas públicas adequadas, têm a missão de alterar comportamentos e promover mudanças substantivas de valores e atitudes.

O CRIA atua especificamente no campo de organização, estruturação, depósito e disseminação de dados e informações ambientais. Acreditamos que o CRIA tem um papel importante na inserção dos resultados da pesquisa científica na definição das estratégias de conservação e uso sustentável, nos processos de tomada de decisão e nos processos de educação.

Para o cumprimento de sua missão institucional existem objetivos de longo prazo que irão determinar as metas mensuráveis. O CRIA deverá ter ações específicas nas seguintes áreas básicas de atuação:

- Obtenção de dados e informações: ação junto à comunidade científica, o seu provedor primário de dados e informação;
- Tratamento dos dados e informações: ação no campo do desenvolvimento de ferramentas e aplicativos para validação e integração de dados e sistemas de informação e para a visualização, análise e síntese da informação; e,
- Disseminação dos dados e informações: ação junto aos usuários alvo dessa informação, que hoje é a própria comunidade científica, mas que deve ser expandido de maneira a incluir os gestores, tomadores de decisão, formuladores de políticas públicas e a comunidade de educação

Podemos, portanto listar os seguintes objetivos fundamentais:

- Ajudar a promover uma mudança cultural da comunidade científica no aspecto de integração e disseminação de seus dados e/ou informações.
- Criar competência interna nas áreas de análise, síntese, apresentação, validação, padronização, integração e armazenamento de dados ambientais.
- Tornar as informações científicas relevantes, significativas, disponíveis e utilizáveis pela própria comunidade científica e por outros segmentos da sociedade, principalmente por gestores e formuladores de políticas públicas e educadores.

Além desses objetivos relativos à sua missão, o CRIA precisa trabalhar na questão de sua sustentabilidade. Precisa ser financeiramente viável, ter uma gestão transparente, ter grande capacidade de articulação, além de prestar à sociedade serviços relevantes e de qualidade justificando assim a sua qualificação como OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público).

Os desafios

Como vencer o desafio de conhecer, conservar e usar sustentavelmente a biodiversidade brasileira, com um contingente criticamente pequeno de taxonomistas e com a maioria das coleções ainda não estruturadas para atender à crescente demanda da sociedade por serviços especializados e informações integradas?

Qualquer modificação no status atual do conhecimento sobre a biodiversidade brasileira de modo a atingir patamares mais altos já alcançados por outros países passa, essencialmente, pela consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade, pelo estabelecimento de um programa consistente e continuado de estímulo à formação de taxonomistas e de técnicos de apoio e pelo fomento à modernização da infra-estrutura e dos processos de gerenciamento das coleções biológicas.

Entre os desafios mais abrangentes a serem considerados, destacam-se os seguintes:

- criação de uma base legal favorável, de planos de ação e de políticas governamentais com fontes de financiamento estável e de longo prazo condizentes com as necessidades inerentes ao processo de inovação científica e tecnológica e com as demandas nacionais de aumento da capacidade nacional de conhecer, conservar, acessar e usar os componentes da biodiversidade em bases sustentáveis;
- promoção da interação de especialistas, grupos de pesquisa e instituições dos setores público e privado em redes cooperativas de pesquisa e informação voltadas para a criação de uma infra-estrutura compartilhada de dados sobre espécies e espécimes, de acesso aberto e livre e para a integração e a utilização da informação obtida no passado e no presente para prever e planejar o futuro;
- promoção da apropriação do conhecimento sobre a diversidade biológica por tomadores de decisão e responsáveis pelo desenvolvimento e pela harmonização de políticas públicas, possibilitando a migração do modelo extrativista para um modelo de desenvolvimento com base na conservação e no uso sustentável da biodiversidade.

Além do desafio que diz respeito à questão de conservação e uso sustentável dos recursos naturais do país, o CRIA tem o desafio de garantir a sua própria sustentabilidade, como uma organização da sociedade civil de interesse público, em um país onde os recursos para a estruturação e desenvolvimento de sistemas públicos de informação são escassos e onde ainda existe forte resistência de alguns setores ao acesso livre e aberto a dados não sensíveis sobre biodiversidade.

O contexto atual

Em 2005 o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) contratou um estudo junto ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) a ser elaborado com a participação das sociedades brasileiras de botânica, zoologia e microbiologia, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e o CRIA. O estudo deveria propor diretrizes e estratégias para a modernização das coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. Foram produzidos 29 documentos envolvendo 67 especialistas das áreas de botânica, zoologia, microbiologia e tecnologia de informação e de comunicação.

O documento final¹, resultante desse trabalho e de um processo de discussão aberto e participativo, foi referência para a elaboração do plano estratégico do CRIA para o período de 2007 a 2010.

Considerando as variáveis críticas que podem afetar um plano de ação para a estruturação de um sistema integrado de informação, elaborou-se um diagnóstico de pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças que devem ser consideradas para aumentar as possibilidades de superação do desafio de conhecer, conservar e usar sustentavelmente a diversidade biológica brasileira. Assim, tanto os pontos fortes quanto os fracos deverão ser objeto de ações específicas no plano proposto.

Pontos fortes

As seguintes variáveis podem afetar positivamente o plano de ação:

Tecnologia e Capacitação

- A existência de padrões e protocolos para a implementação de sistemas distribuídos de dados viabiliza o desenvolvimento de sistemas colaborativos nos quais o provedor de informações mantém o domínio e controle sobre os seus dados. Esse fato facilita o estabelecimento de parcerias, sendo que o CRIA está na vanguarda do desenvolvimento desses protocolos.
- O CRIA também vem desenvolvendo ferramentas e aplicativos importantes como o *data cleaning* e *openModeller* e conta com reconhecimento internacional nessa área.
- Praticamente todo o desenvolvimento do CRIA utiliza software livre e de código aberto, o que coloca a instituição alinhada com a política do governo.

Modelos bem-sucedidos de disseminação de dados

- a experiência do CRIA com sistemas distribuídos de dados de acervos de coleções biológicas (rede *speciesLink*), com o Sistema de Informação de Coleções de Interesse Biotecnológico (SICol) e com o *SinBiota* do programa Biota/Fapesp ajudam a dar credibilidade à instituição na organização e disseminação de dados sobre espécies e espécimes.
- O sistema Bioline International como uma iniciativa de arquivo aberto (*Open Archive Initiative*) demonstrou a importância da conformidade com padrões internacionais para a disseminação livre e aberta de artigos científicos.
- O sistema *Flora brasiliensis* abriu uma nova linha de atuação: a recuperação e tratamento moderno a dados históricos, e deu grande visibilidade à importância do trabalho desenvolvido pelo CRIA a um público bem mais amplo, dada a beleza e importância histórica da obra.

Articulação

- O envolvimento das sociedades científicas na discussão sobre a estruturação da rede de coleções biológicas e na implementação de um sistema aberto de disseminação de dados certamente facilita o estabelecimento de parcerias com o CRIA.
- O CRIA e seus colaboradores são convidados a participar de várias comissões e reuniões técnicas no país e no exterior.

Institucional

- a flexibilidade administrativa e capacidade de articulação para a realização de trabalhos cooperativos;
- gestão transparente, o que confere credibilidade à instituição.

¹ O documento final está disponível no endereço www.cria.org.br/cgee/documentos/estrategia.doc

Pontos fracos

As variáveis a seguir podem afetar negativamente o plano de ação.

- a falta de apoio financeiro estável, de longo prazo que traz instabilidade à equipe e faz com que seja necessário realizar novos desenvolvimentos através de novos projetos, sempre “herdando” os produtos de projetos terminados que acabam ficando sem recursos para a sua manutenção;
- a falta de conhecimento especializado na gestão do terceiro setor.

Oportunidades

Entende-se por oportunidades as variáveis externas e com potencial benéfico ao plano e que, por isso, devem ser consideradas para aumentar as possibilidades de sucesso das ações previstas. São consideradas oportunidades:

- a *megadiversidade brasileira*, incluindo seus endemismos;
- o crescimento da *demandas por produtos biotecnológicos* originados do conhecimento da biodiversidade nacional;
- a existência de *planos e programas de pesquisa nacionais de ação colaborativa* como o Plano Estratégico do Ministério da Ciência e Tecnologia (2004-2007), que inclui ações como o apoio a redes de inventários, a difusão de conhecimentos científicos e a implementação de sistema integrado de gestão da informação para cooperação internacional, o Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Amazônia e a Rede Temática de Pesquisa em Modelagem da Amazônia (Geoma), entre outros;
- A existência de coleções biológicas institucionalizadas, com acervos abrangentes e representativos da biodiversidade brasileira (biomas e *taxa*) e de coleções especializadas em determinados *taxa* ou regiões geográficas;
- a existência de *programas geradores de dados e informações* sobre espécies e espécimes, como o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (Probio), o Programa Antártico Brasileiro (Proantar), o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais (PPG7), o Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (Revizee);
- a existência de *programas estaduais* de inventários e formação de redes de informação biológica, como o Programa Biota da Fapesp, a rede *Taxonline* do Paraná e as iniciativas em fase de estruturação nos Estados da Bahia e do Espírito Santo;
- a existência de *iniciativas internacionais* colaborativas como os programas da Convenção sobre Diversidade Biológica, o *2010 Biodiversity Target*, o *Global Taxonomy Initiative (GTI)*, o *International Pollinators Initiative (IPI)* e o *Global Strategy for Plant Conservation (GSPC)*;
- o *desenvolvimento de padrões e protocolos* por grupos como o *International Working Group on Taxonomic Databases (TDWG)*;
- as iniciativas voltadas à *promoção do acesso livre e aberto* a dados e informações, como *Open Archives Initiative* e *Conservation Commons*;
- os *sistemas de informação* em operação nas Américas, como a Comissão Nacional de Biodiversidade (Conabio) e a Rede Mundial de Informação sobre Biodiversidade (Remib), o *Sistema de Información de la Diversidad Biológica de la Amazonia Peruana (Siamazonia)*, o Instituto Nacional de Biodiversidade (INBio), o *SIB - Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia* do Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, o *New York Botanical Garden (NYBG)*, entre outros;

- os resultados obtidos pelo GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*), tanto do ponto de vista do desenvolvimento de padrões, protocolos e ferramentas, como em relação ao número de registros de espécimes de animais, plantas, fungos e microorganismos já disponíveis na Internet, com acesso livre e aberto;
- a *inovação tecnológica em informática* possibilita a constante evolução da capacidade de armazenamento, da velocidade de transmissão e da quantidade de dados em rede disponíveis, e a redução dos custos certamente representa uma oportunidade na área ambiental (biótica e abiótica);
- a existência da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), e parceiros estaduais, como a *Academic Network at São Paulo (ANSP)* e a Rede Rio, distribuída por todo o Brasil, ligando as principais instituições de pesquisa e universidades;
- o programa de pesquisa em *Internet avançada* – Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada (TIDIA) –, que prevê a criação de uma infraestrutura de rede exclusivamente dedicada à pesquisa no Estado de São Paulo;
- a implantação de uma *nova geração do backbone nacional*, a rede nacional de educação e pesquisa de alta capacidade (RNPng), prevista para interligar dez Estados em uma rede multigigabite e o sucesso da implantação da *Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (RedCLARA)* pelo Projeto América Latina Interconectada com Europa (Alice) no âmbito do Programa *Alliance for the Information Society (@LIS)* da Comissão Européia;
- a recente divulgação do painel sobre mudanças climáticas que comprova a necessidade do país produzir, organizar e disseminar dados e informações sobre biodiversidade para servir de subsídio para a formulação de políticas e tomadas de decisão.

Ameaças

São consideradas ameaças algumas variáveis que influenciam o plano e podem, portanto, prejudicar a implementação das ações, determinando seu fracasso. Em relação às políticas nacionais, são consideradas ameaças:

- a inexistência de políticas coordenadas interagências para a implantação e a manutenção de uma infra-estrutura de dados sobre biodiversidade (com foco em espécies e espécimes);
- a inexistência de uma política de uso e disseminação de dados e informações de acesso livre e aberto em programas de fomento das principais agências de ciência e tecnologia do país;
- a inexistência de políticas governamentais para a preservação e a disseminação de dados que já nascem digitais;
- a inexistência de políticas de longo prazo para a manutenção de bancos de dados e sistemas de informação.

Quanto à legislação, consideramos como ameaças ao plano por restringir a produção de conhecimento:

- a medida provisória sobre o acesso a recursos genéticos, restritiva e inadequada principalmente para a pesquisa básica sobre biodiversidade;
- a legislação de licenciamento e autorização da coleta e do transporte de material biológico, que precisa ser adequada para atender ao desafio nacional de conhecer e descrever a biodiversidade.

Por fim, consideramos também ameaça a falta de compreensão de muitos sobre o papel que o terceiro setor cumpre ou pode cumprir em uma rede que visa a disseminação de dados não sensíveis. Primeiro tem-se que o conceito e o papel de uma instituição privada de

interesse público não é bem compreendido. Por ser *privada* é vista com uma certa reserva por pessoas do setor público e, por ser *de interesse público* oferece o produto de seu trabalho, no caso do CRIA os sistemas de informação, de forma aberta e gratuita, o que torna mais complexa a questão de sua sustentabilidade.

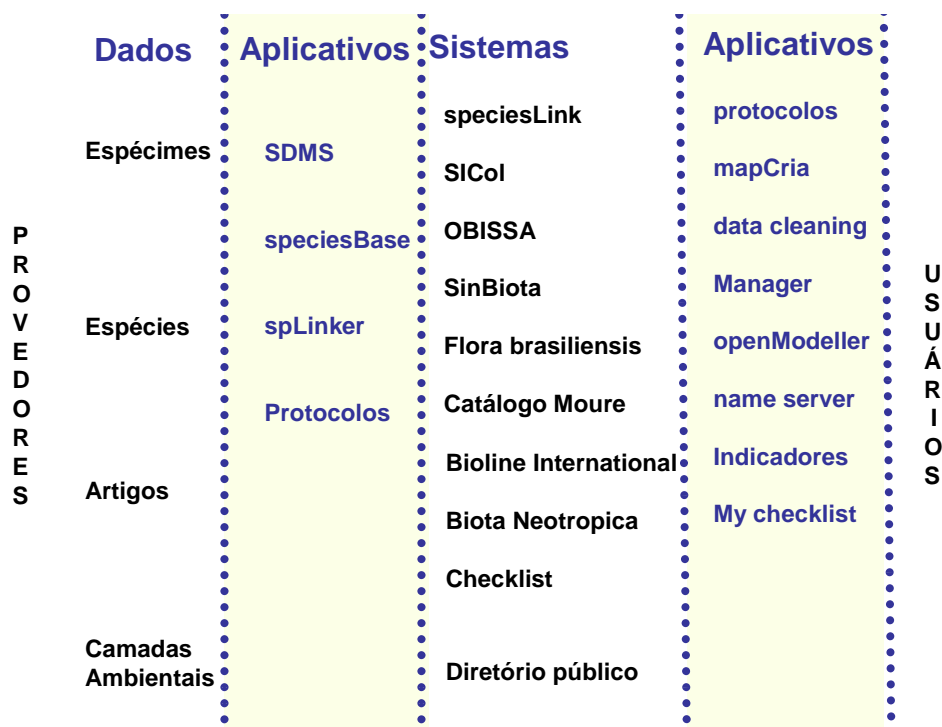
Ações Norteadoras

Com base no diagnóstico apresentado, o plano depende de ações e financiamento de longo prazo e parte de alguns pressupostos importantes. Um elemento-chave é o estabelecimento de parcerias. Nesse sentido, deve-se buscar a integração da rede *speciesLink* a outras iniciativas e programas que estão gerando dados sobre espécies e espécimes. Assim, espera-se contribuir para o desenvolvimento de um ambiente colaborativo entre as sociedades científica e acadêmica, os órgãos de fomento, os tomadores de decisão no governo (incluindo aqueles responsáveis pela legislação) e os representantes do terceiro setor.

Como produto, espera-se a implementação no país de uma infra-estrutura compartilhada de dados sobre espécies e espécimes, de acesso livre e aberto, utilizando como base tecnológica e conceitual o modelo *speciesLink*, no qual o provedor tem total domínio e controle sobre os seus dados.

As ações norteadoras para os próximos 4 anos podem ser ordenadas nos seguintes tópicos: conteúdo (incluindo dados e sistemas), desenvolvimento de ferramentas e aplicativos, articulação e gestão.

O diagrama a seguir procura esquematizar os diferentes tipos de dados, aplicativos e sistemas de informação resultantes que estão sendo trabalhados.



Conteúdo

O conteúdo básico a ser trabalhado inclui dados sobre espécies e espécimes, camadas ambientais e artigos científicos.

Provedores: coleções biológicas do país

A estratégia é dar continuidade e aprimorar os trabalhos envolvendo as redes *speciesLink* e SICol. O documento apresentado ao Ministério de Ciência e tecnologia indica como meta mensurável para o período de 5 anos a integração de 150 acervos e para 10 anos uma rede distribuída com 300 acervos integrados. Para atingir esta meta é evidente que existe uma forte dependência na estruturação das coleções biológicas do país e na digitalização de seus acervos. No entanto, para efeito de planejamento, esta meta será mantida e este indicador será monitorado.

Repatriação de dados sobre espécimes: coleções biológicas do exterior

Como grande parte dos espécimes coletados no Brasil foram depositadas em coleções dos Estados Unidos e Europa é interessante desenvolver uma ação específica visando a integração dos dados dessas coleções à rede *speciesLink*. Em 2006 os trabalhos já foram iniciados e a rede *speciesLink* incorporou os dados das exsicatas coletadas no Brasil depositadas nos herbários dos jardins botânicos de Nova Iorque e Missouri.

Redes temáticas

Das Redes temáticas já identificadas como sendo de interesse para o país tem-se o SICol (rede de coleções microbianas), a rede OBIS (*Ocean Biogeographic Information System*), a rede de polinizadores (identificada como prioridade pela IABIN – *Inter-American Biodiversity Information Network*) e a rede de herbários, de certa forma já articulada pela Sociedade Botânica do Brasil.

O CRIA é responsável pelo SICol em parceria com diversas coleções microbianas e com o apoio da Finep, e pelo componente brasileiro do sistema de informação da rede OBIS, em parceria com a USP e com o apoio da *Sloan Foundation*. Prováveis redes temáticas a serem desenvolvidas nos próximos 4 anos, tendo como base as coleções participantes da rede *speciesLink*, são as redes de herbários e abelhas.

Dados de observação

O primeiro sistema que foi desenvolvido pelo CRIA no âmbito do programa Biota/Fapesp foi o *SinBiota*, que trata dos dados levantados pelos projetos responsáveis pelos inventários realizados no Estado de São Paulo. Uma ficha padrão de coleta foi adotada pela comunidade científica em 1997, o que viabilizou o desenvolvimento do sistema e a integração dos dados depositados em um sistema centralizado. O padrão adotado é específico para o Estado de São Paulo e atende aos interesses dessa comunidade. É um excelente ponto de partida, mas a estruturação de um sistema para o país certamente será diferente e precisa ser compatível com os padrões internacionais.

A discussão sobre o modelo a ser adotado para dados de observação está em andamento no âmbito do TDWG (*Taxonomic Database Working Group*) que tem um grupo de trabalho específico denominado *Observational Data Subgroup*. O objetivo desse grupo é explorar possíveis caminhos que levam à incorporação de dados de observação, frutos do monitoramento de organismos biológicos, em mecanismos federativos da comunidade de bioinformática. O grupo busca mecanismos para facilitar a interoperabilidade de padrões de metadados existentes, portais e estruturas de busca e recuperação de dados (*data harvesting structures*) sem perder o valor inerente desses dados.

Acreditamos que o CRIA só deve iniciar esse trabalho quando o modelo de dados for definido, provavelmente em 2008.

Dados sobre espécies: catálogos e *checklists*

O CRIA vem trabalhando na estruturação on-line do Catálogo Moure de Abelhas e da obra *Flora brasiliensis*. Tem também trabalhado na integração de listas de nomes, como o Catálogo da Vida (species2000) e o *Bacterial Nomenclature Up-to-Date* (organizado pela DSMZ), ao seu sistema de busca. Assim, este componente tem, na realidade, duas linhas básicas de ação: a estruturação de *checklists* do Brasil e a integração de *checklists* internacionais. A organização dessas listas tem uso múltiplo. Podem ser utilizadas nos aplicativos de *data cleaning* para a validação de dados taxonômicos ou para ampliar a busca por espécies com a inclusão dos sinônimos, por exemplo.

Camadas Ambientais

O CRIA está estruturando um diretório público com mapas ambientais relevantes para o trabalho de modelagem preditiva do nicho ecológico. Devemos continuar organizando e disponibilizando esses mapas para uso da ferramenta *openModeller*.

Artigos

O CRIA tem forte atuação no desenvolvimento de sistemas para publicações científicas *on-line*. É responsável pelo desenvolvimento contínuo e manutenção do sistema Bioline International, com cerca de 60 *journals* regulares de países em desenvolvimento (já são cerca de 14 mil artigos on-line), a Revista Biota Neotropica com mais de 300 artigos *on-line* e a revista *Checklist*, lançada no final de 2006, com cerca de 80 artigos e listas de espécies.

Pesquisa e desenvolvimento de ferramentas e aplicativos

Além das ferramentas necessárias para a integração dos dados, como padrões e protocolos para a interoperabilidade de sistemas, o desenvolvimento contínuo de aplicativos é importante para melhorar a qualidade e facilitar a síntese, a análise e a visualização de dados sobre biodiversidade.

Ferramentas de *data cleaning* que conseguem identificar registros “suspeitos” (normalmente em relação ao nome ou à coordenada geográfica) são aplicativos essenciais para auxiliar o trabalho de curadoria de uma coleção. Ferramentas de validação taxonômica ou de georreferenciamento são apenas mais dois exemplos de aplicativos que podem auxiliar na melhoria da qualidade dos dados.

Do ponto de vista do usuário, também existe um leque de aplicativos como a visualização espacial dos dados e a construção de modelos e cenários futuros. Trata-se de uma atividade permanente cuja dinamicidade depende da competência das equipes de desenvolvedores e da interação dessas equipes com os provedores de dados e os usuários da Rede.

É importante que o desenvolvimento seja realizado sempre que possível utilizando sistemas abertos em ambiente colaborativo, como o *source forge* ou a Incubadora Virtual mantida pela Fapesp².

Trata-se de uma atividade contínua que, na realidade, é o diferencial do trabalho realizado pelo CRIA.

Articulação

A participação dos membros do CRIA em iniciativas nacionais e internacionais é um componente muito importante da estratégia. Na esfera internacional o CRIA participa de comissões da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), do *Clearing-House Mechanism* da Convenção sobre Diversidade Biológica, do GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*), do Species2000 e seu Catálogo da Vida, do TDWG

² Incubadora Virtual da Fapesp (disponível em <http://incubadora.fapesp.br/>).

(*Taxonomic Databases Working Group*) e do *Conservation Commons*. No Brasil o CRIA participa regularmente de reuniões técnicas e congressos.

Gestão

O CRIA tem procurado trabalhar as questões consideradas essenciais para uma boa gestão de uma instituição da sociedade civil de interesse público: *qualidade, articulação, transparência, e sustentabilidade*. A qualidade e articulação são essenciais para o desenvolvimento técnico da instituição e já foram tratadas nesse documento. Consideramos a informatização de toda a rotina administrativa passo importante para uma maior transparência institucional.

O CRIA segue seu *Regulamento de Compras e Contratação de Serviços*, disponível em seu site (http://www.cria.org.br/about/Regulam_Compras-ContratacoesCRIA.pdf). O regulamento encontra-se publicado no Diário Oficial do Espírito Santo, de 05/01/2007, página 48, em atendimento ao Termo de Parceria do CRIA com a Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – FAPES (TP 001/2006 – Processo 34002677/06).

Todo processo administrativo de rotina está informatizado. Qualquer pedido de compra, orçamento ou até de serviços da administração e do suporte é registrado no sistema que gera uma *requisição interna*. No caso de compra é necessário apresentar 3 orçamentos e o pedido tem que ser aprovado por um membro da diretoria ou pelo responsável administrativo. Todos os orçamentos são escaneados e arquivados, sendo acessíveis on-line. A compra efetiva gera um lançamento no sistema financeiro que possui um *link* às requisições internas, portanto, mantém o histórico da transação, acesso aos orçamentos originais e a rastreabilidade de todo o processo administrativo. Todo cheque é assinado por dois diretores, sendo que o lançamento no sistema financeiro é checado e aprovado previamente pela coordenação administrativa e em seguida aprovado eletronicamente por um membro da diretoria. Lançamentos não aprovados não podem ser conciliados e, portanto, não são considerados no balanço. O sistema permite à diretoria filtrar todos os lançamentos não aprovados e não conciliados para o seu controle. O sistema financeiro, que tecnicamente é um banco de dados com todas as receitas e despesas de projetos e da conta corrente do CRIA, gera vários relatórios, como o balanço anual, balancetes mensais, razão, demonstrativo, saldos, além de relatórios por projeto, comparando a dotação com as despesas e receitas efetivamente realizadas.

Toda a documentação de cada lançamento (receitas e despesas) é enviada a um escritório de contabilidade terceirizado que faz novo lançamento em seu sistema contábil e, dessa forma, realiza uma espécie de auditoria das contas do CRIA.

O relatório de gestão, que inclui o balanço anual, é submetido à apreciação do Conselho Fiscal para aprovação e em seguida para a Assembléia do CRIA, também para a sua aprovação. Uma vez aprovado, o relatório é colocado on-line para acesso público.

A gestão financeira e contábil dos projetos está muito bem estruturada. É necessário trabalhar melhor a adoção ou o desenvolvimento de um sistema para uma melhor gestão e acompanhamento técnico dos projetos. Esse é um dos desafios para os próximos anos.

A questão da sustentabilidade é central. O CRIA ainda está na fase de estruturação institucional preocupado muito mais nas ações de curtíssimo prazo (sobrevivência) do que em uma perspectiva de médio a longo prazo (sustentabilidade). Talvez o maior desafio para os próximos anos é o de colocar em prática um plano de sustentabilidade de longo prazo.

Metas

É importante estabelecer algumas metas mensuráveis para avaliar o desenvolvimento dos trabalhos. Para tanto apresentamos uma tabela com os números atuais (dezembro de 2006) e as metas previstas para dezembro de 2010.

Parâmetro	Situação dezembro de 2006	Situação esperada para dezembro de 2010
Número de registros disponíveis na rede specieslink	1.166.118	3.000.000
Número de redes integradas	São Paulo, Paraná (Taxonline), Jardim Botânico do Rio de Janeiro	São Paulo, Paraná (Taxonline), Rede Fluminense, Espírito Santo, PPBio Amazonas (Ocidental e Oriental), PPBio Semi-Árido
Número de coleções e subcoleções participantes	59	150
Número de dados de observação	98.758	300.000
Catálogos de Nomes	Abelhas, início Flora (1 família concluída, 3 famílias em estruturação), Externos: species2000, DSMZ Bacterial Names	Abelhas, Flora (30 famílias concluídas ou em fase de estruturação), Externos: species2000, DSMZ Bacterial Names, Espécies ameaçadas
Redes temáticas	Nenhuma	Herbários e Abelhas
Número de artigos, revisões, etc.	13.500	25.000
Indicadores on-line	Internos (acesso e conteúdo)	Internos, Perfil de acervos, Lacuna de dados
Acesso ao sistema CRIA (visitas)	2,72 milhões	7 milhões
Tráfego de dados	610 GB	6 TB

Considerações Finais

A estratégia proposta deverá nortear os trabalhos do CRIA nos próximos 4 anos. Os elementos aqui apresentados servem de base para a definição do plano de ação anual e na busca de recursos que hoje significa a apresentação de propostas para diversas agências financiadoras.