



RNP
Rede Nacional de Pesquisa

**REDE PARA
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO
BRASIL**

(VERSÃO PRELIMINAR)

Rede Nacional de Pesquisa
20 de Junho de 1993

Documento N° RNP/DIV/0014B

RESUMO

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Ministério das Relações Exteriores (MRE) formalizam o lançamento da Rede para o Desenvolvimento Sustentável do Brasil (RDS/BR), cuja implantação envolve organismos governamentais e não-governamentais, universidades, centros de pesquisa, agências de desenvolvimento, etc., atuantes no país, compondo um leque de dezenas de instituições em nível de coordenação. A RDS/BR se beneficia desde o início de disponibilidade das conexões da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), da experiência no uso de redes por parte de diversas ONG's brasileiras, e da doação de equipamentos de informática por parte do Governo do Reino Unido. Mesmo seguindo diretrizes similares às de iniciativas como a da SDN do PNUD, a RDS/BR constitui um esforço independente, fundamentalmente concebido por instituições governamentais e não-governamentais no Brasil.

Este documento resume a motivação, diretrizes, e serviços já oferecidos ou em fase de planejamento na RDS/BR.

REDE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO BRASIL

A Rede para Desenvolvimento Sustentável do Brasil (RDS/BR) é uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do Ministério das Relações Exteriores (MRE) de interconexão via **redes eletrônicas** de instituições atuantes ou interessadas em Desenvolvimento Sustentável no Brasil e no exterior.

A iniciativa, que já conta com o apoio financeiro direto do CNPq, PNUD, FAPERGS, FAPERJ, FAPESP, FACEPE, Governo do Reino Unido, etc., visa a implantação de um **Fórum Eletrônico** onde todos os temas relacionados com desenvolvimento sustentável possam ser abordados, sob uma ótica eminentemente **multi-disciplinar**, apoiando a tomada de decisões estratégicas e o seu acompanhamento por parte de todos os interessados. A RDS/BR não se constitui, portanto, em uma rede dedicada a meio-ambiente ou a qualquer outra área de especialização similar.

∴

Os serviços oferecidos pela RDS/BR, **já em operação**, incluem

- correio eletrônico;
- transferência de arquivos, e
- acesso a banco de dados,

para instituições no país e no exterior.

Por outro lado, diversos **banco de dados** estão sendo montados especialmente para a RDS/BR, coletando informações em áreas incluindo:

- Desenvolvimento Sustentável - Discussão Geral
- Planejamento Urbano e Regional
- Ciência e Tecnologia
- Aspectos Sociais
- Bacia Amazônica
- Semi-Árido
- Bacia do Prata
- Pantanal

∴

A RDS/BR é uma iniciativa cooperativa por essência. Todas as instituições no Brasil com acesso direto ou indireto à Rede Nacional de Pesquisa (RNP) já fazem parte da RDS/BR e podem participar ativamente, desde já, das atividades da rede. Em adição, diversas instituições estão sendo conectadas para participação na RDS/BR a nível de **coordenação colegiada**. Tais instituições incluem, entre outras, a Academia Brasileira de Ciências (ABC), ECOFORÇA, ESAM, IBAMA, IBASE, IBICT, NPCT/UNICAMP, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e a UFCe.

∴

A RDS/BR é uma iniciativa de organizações governamentais e não-governamentais do Brasil, e não se subordina administrativa ou politicamente a nenhuma iniciativa ou organismo do exterior. Não obstante, a RDS/BR compartilha das diretrizes e objetivos de iniciativas supra-nacionais como a da *Sustainable Development Network (SDN)* do PNUD, do Programa *LEAD* da *Rockefeller Foundation*, e do *GRID* do PNUMA.

Quanto a esforços na região, a RDS/BR tem articulado atividades de cooperação com

- RITLA;
- Grupo de Montevideú;
- DRYNET, e
- SIAMAZ,

através da Rede Nacional de Pesquisa.

∴

Conforme se mencionou acima, a participação da RDS/BR está aberta a qualquer instituição interessada, no Brasil ou no exterior, através de redes não-comerciais. No Brasil, a instituição interessada deve estar conectada à RNP ou a alguma das redes estaduais ou nodos de serviços não-comerciais do país (ANSP, REDERIO, REDE TCHÊ, ALTERNEX, etc.).

No caso mais simples, um micro-computador, modem, e uma linha telefônica bastam para se ligar em rede. O *software* e a assistência serão oferecidos pela RDS/BR.

Finalmente, é importante notar que, em larga medida, a participação na RDS/BR será isenta de custos. A única exceção (que mesmo assim será de custo praticamente simbólico) será o acesso a bancos de dados operados por instituições específicas, que cobrem pelos itens de informações desejados.

∴

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo **Desenvolvimento Sustentável** ganhou ressonância nos meios de comunicação de massa a partir da realização da Conferência da Terra (ECO-92) no Rio de Janeiro, em Junho de 1992.

Conceitualmente, **Desenvolvimento Sustentável** se refere a "estratégias de desenvolvimento em que as políticas econômica, fiscal, comercial, agrícola, industrial, etc., são concebidas de modo a assegurar **sustentabilidade econômica, social e ecológica**" (Relatório de Haia, 1991). Sustentabilidade significa "**SEM DÉBITO PARA AS FUTURAS GERAÇÕES**", quer financeiro, ecológico, ou social.

∴

Assim posto, é evidente que "Desenvolvimento Sustentável" constitui um novo paradigma de desenvolvimento que envolve todas as facetas da vida humana. A implementação concreta de modelos sustentáveis exigirá uma transformação radical em **políticas nacionais e globais**.

No **nível nacional**, um novo equilíbrio será necessário entre:

- a eficiência de mercados competitivos e as garantias sociais para aqueles despojados do acesso àqueles mercados;
- as compulsões imediatistas e as necessidades do amanhã;
- a iniciativa pública e a iniciativa privada;
- a ambição individual e a compaixão social.

No **nível global**, será necessário o estabelecimento de uma nova ética mundial, baseada em uma ordem econômica internacional renovada, capaz de reverter uma situação corrente em que:

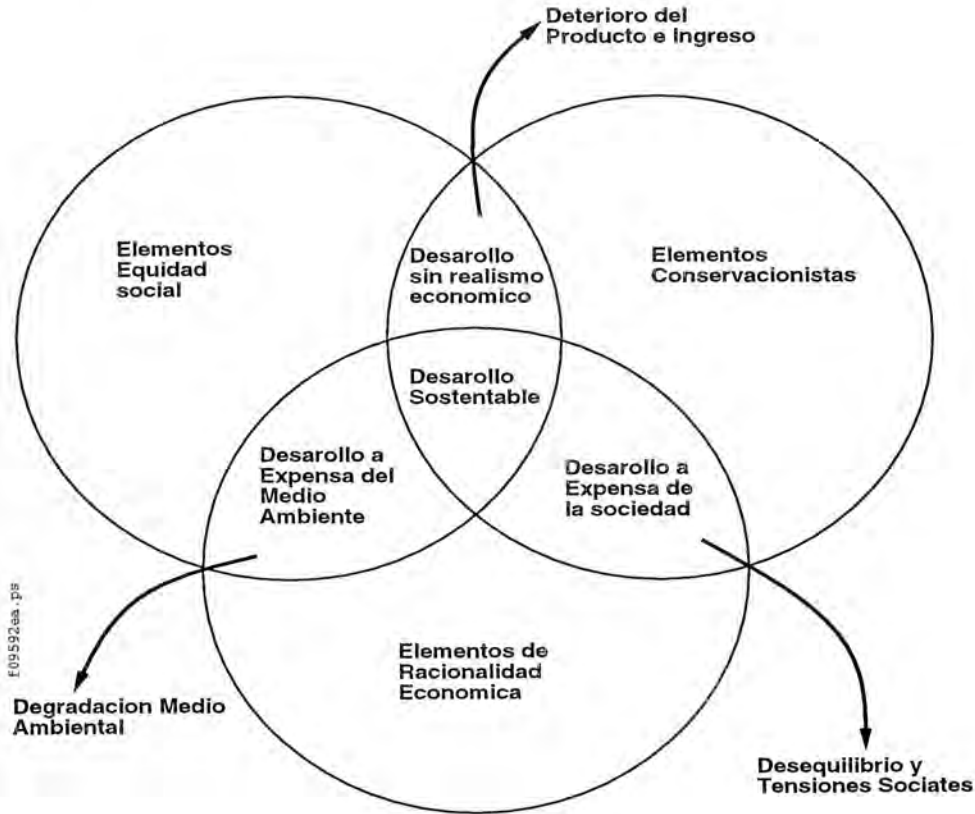
- US\$ 500 bilhões em oportunidades econômicas a cada ano são vedados às nações pobres devido a restrições que lhe são impostas para acesso aos mercados globais de comércio, trabalho e capital.
- US\$ 50 bilhões de recursos são transferidos anualmente das nações pobres para as nações ricas.
- 0,35% do produto nacional bruto das nações ricas são destinados à assistência ao desenvolvimento dos 1,2 bilhões de pobres absolutos do mundo, enquanto 15 a 20% são destinados aos seus 100 milhões de pessoas abaixo da linha oficial da pobreza.
- as disparidades de renda entre os 20% mais privilegiados e os 20% menos favorecidos da população mundial dobrou nas últimas três décadas para a proporção estarrecedora de 150:1.

DO CONCEITO PARA A AÇÃO

Estratégias de desenvolvimento sustentável devem conciliar elementos de:

- Preservação do Meio-Ambiente;
- Racionalidade Econômica, e
- Equidade Social,

conforme ilustra a figura a seguir.



∴

Mais concretamente, um **plano de ação** para a implantação de políticas de desenvolvimento sustentável deve incluir, entre outros, os seguintes pontos:

- Recursos ecológicos devem ser corretamente cotados de modo a refletir o seu valor de escassez.
- Em algumas áreas ambientais, pode ser necessário introduzir cotas mandatórias e auditoriais compulsórias.
- Um esquema abrangente deve ser estabelecido para encorajar o uso de tecnologias ecologicamente seguras em futuros desenvolvimentos.

- A capacidade nacional dos países em desenvolvimento deve ser reforçada para implementar políticas e programas de Desenvolvimento Sustentável.
- Recursos financeiros significativos devem ser levantados, tanto para o desenvolvimento como para o meio ambiente, através de alguns acordos internacionais de caráter eminentemente prático.
- Estruturas institucionais globais devem ser estabelecidas de modo a assistir e financiar a formulação de programas nacionais de Desenvolvimento Sustentável.
- Em algumas áreas, existe uma necessidade urgente de se formular políticas ambientais globais, particularmente para energia, agricultura, população, florestas tropicais, controle climático, comércio internacional e transferência de tecnologia.
- Todos os países devem ser encorajados a elaborar balanços financeiros que sejam ecologicamente sensíveis, isto é, que reflitam o impacto dos danos ambientais na produção anual global e nacional.
- Deve ser proposto um cronograma trienal para a formulação de estratégias de desenvolvimento humano sustentável por parte tanto dos países desenvolvidos como dos países em desenvolvimento, que devem ser coordenadas e monitoradas em nível global.
- Deve ser estabelecido, no contexto das Nações Unidas, um **Conselho de Segurança do Desenvolvimento** destinado a formular e implementar uma estrutura política para novos conceitos de "segurança centrada na pessoa humana" e de justiça humana, que abordem a segurança ecológica e econômica.

REDES PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os pontos a incluir em qualquer **plano de ação** para implantação de Políticas de Desenvolvimento Sustentável devem ser intensamente **negociadas** por uma multitude de **interessados**, cada qual contribuindo com um conjunto específico de **INFORMAÇÕES** que evoluirão dinamicamente.

Informação para Negociação constitui, portanto, o foco central de qualquer esforço amplo de concepção de uma Política de Desenvolvimento Sustentável.

∴

A idéia de **Rede para o Desenvolvimento Sustentável** (em Inglês, *Sustainable Development Network*) foi proposta em 1989 por Maurice Strong, então Secretário-Geral da UNCED-92, como um mecanismo para assegurar aos países em desenvolvimento o acesso a informações e tecnologias de ponta.

Em 1992, o conceito foi convertido em um Programa de Ação do PNUD, a ser apoiado pelos seus escritores em mais de 100 países.

Recentemente, o PNUD anunciou a intenção de deslanchar projetos de demonstração em mais de 10 países, sob a coordenação técnica, financeira e institucional de um Grupo-Tarefa baseado na sede em New York.

O Brasil não está incluído entre os países que se propõem a sediar projetos de demonstração dentro do contexto do PNUD.

∴

Uma avaliação feita pelo MCT e MRE acerca de redes para desenvolvimento sustentável levou às seguintes conclusões:

- o conceito em si é bastante importante, como uma forma de articular e integrar iniciativas pré-existentes e, em geral, mutuamente desconhecidas, no país e/ou na região.
- a implantação de uma rede desse tipo no Brasil é relativamente simples, posto que:
 - uma malha de conexões de alcance nacional já foi implantada pela RNP;
 - as ONG's já estão amplamente articuladas quanto ao uso de redes, graças à atuação pioneira do IBASE e mais recentemente de outras ONG's como a ECOFORÇA.
 - o aporte inicial de equipamentos para instituições estratégicas (e ainda desprovidas de infra-estrutura adequada) é viabilizado por doação do Governo do Reino Unido.

A partir dessas conclusões, decidiu-se lançar a RDS/BR, com base nos recursos e facilidades imediatamente disponíveis.

A RDS/BR

A Rede para Desenvolvimento Sustentável no Brasil (RDS/BR) é uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do Ministério das Relações Exteriores (MRE) que visa implantar serviços via **redes eletrônicas** disponíveis a qualquer instituição interessada no Brasil ou no exterior.

Valendo-se da infra-estrutura implantada pela RNP e/ou esforços associados no país, a RDS/BR principia operações com:

- 22 pontos-de-acesso em capitais de estado do país em plena operação;
- mais de 350 instituições acessíveis via rede;
- quatro Centros Regionais (Brasília, Fortaleza, Recife, São Paulo) em operação;
- duas conexões internacionais Brasil-EUA, e
- plano de interconexão da Pan-Amazônia via VSAT.

∴

ARTICULAÇÃO DE ATIVIDADES PRÉ-EXISTENTES

Projeto/iniciativas que a RDS/BR visará articular e integrar a nível regional, no que se refere a atividades em Desenvolvimento Sustentável, incluem:

- **SIAMAZ**
(*Sistema de Informações Científicas e Tecnológicas da Amazônia*)

Iniciativa da Associação de Universidades da Amazônia (UNAMAZ) que visa implantar um sistema integrado de coleta, tratamento e disseminação de informações científicas e tecnológicas na Pan-Amazônia. O projeto preconiza a implantação de centros de coordenação nacional em oito países e na sede do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), subordinados a um centro de coordenação regional em Belém. O projeto conta com recursos do BID.

- **DRYNET**

(Drylands Research Network)

Iniciativa de instituições da Argentina, Brasil, Chile e EUA, que visa articular esforços de pesquisa cooperativa enfocando o Semi-Árido brasileiro, o Chaco argentino e o Chico chileno. No Brasil, a iniciativa é coordenada pela Escola Superior de Agricultura de Mossoró (ESAM) e UFCe, e conta com a participação adicional de EMBRAPA, UFPe, UFPb, INPE, FUNCEME e diversos Governos de Estado do Nordeste. Na Argentina, a iniciativa é coordenada pela Universidade de Córdoba, e no Chile coordenada pela Universidade do Chile. Nos EUA, o papel preponderante é desempenhado pela Universidade do Arizona.

- **GRUPO DE MONTEVIDÉU**

Associação de universidades do Rio Grande do Sul, Paraguai, Uruguai e Argentina, que visa conceber e patrocinar iniciativas cooperativas em educação, ciência e tecnologia na região. A iniciativa vem de ser formalizada, e está em processo de seleção de atividades em cinco áreas de conhecimento.

- **RITLA**

A Rede de Informações Tecnológicas da América Latina é um organismo do SELA que visa promover a cooperação em C&T e o uso de informações tecnológicas para os países da América Latina. Seus membros atuais são Brasil, Venezuela, México, Argentina e Nicarágua.

DIRETRIZES DE IMPLANTAÇÃO

A implantação inicial da RDS/BR já está concluída. Contudo, uma rede envolve contínua expansão e melhoria. No caso da RDS/BR, as ações concretas nesse sentido devem integrar:

- **Iniciativas de Cima para Baixo (*Top-Down*)**
 - Infra-estrutura de comunicações;
 - Serviços básicos de redes: correio eletrônico, transferência de arquivos e acesso remoto a bancos de dados; e
 - Serviços genéricos: Diretórios distribuídos, e Aplicações específicas.

- **Iniciativas de Baixo para Cima (*Bottom-Up*)**
 - Atividades locais de P&D;
 - Esforços de comunidades de base, ONG's, etc; e
 - Alimentação e manutenção de bancos de dados.

As iniciativas de Cima para Baixo deverão ser planejadas e implantadas em nível de coordenação, posto demandarem decisões técnicas abrangentes e concentração de recursos. As iniciativas de Baixo para Cima serão concebidas e alavancadas livremente pelas instituições participantes, com apoio técnico-logístico das instituições coordenadoras.

SERVIÇOS DA RDS/BR

Os serviços básicos da RDS/BR incluem:

- CORREIO ELETRÔNICO entre instituições no Brasil e com instituições no exterior;
- TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS (*software*, imagens, bibliografias, *papers*, etc.) entre instituições no Brasil e de/para instituições no exterior;
- CONFERÊNCIAS ELETRÔNICAS em temas de interesse, envolvendo assinantes no Brasil e no exterior, e
- ACESSO REMOTO A BANCOS DE DADOS em instituições no país e no exterior.

Em complemento, com o intuito de facilitar às instituições o acesso a redes e de ampliar a disseminação de informações, a RDS/BR oferece:

- *kit* para acesso a redes via computadores pessoais;
- manuais de uso de redes;
- literatura técnica sobre redes no Brasil e no exterior;
- eventos de treinamento;
- excertos de bases de dados em CD-ROM (a implantar);
- etc.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Para informações adicionais sobre a RDS/BR, correspondência deve ser endereçada a:

RDS/BR

A/c Dr. Marcos Formiga

DPE-CNPq

Av. W3 Norte, Quadra 507

70740 - Brasília, DF

Consultas, comentários e sugestões sobre o hipertexto devem ser endereçados a:

Rede Nacional de Pesquisa (RNP)

A/c Sr. Rodolfo Baccarelli

Tel.: (0192) 39-4141

Fax: (0192) 39-3070

E-Mail: INFO@HQ.RNP.BR