

**ORGANIZAÇÃO CAÓRDICA, SOCIEDADE EM REDE E ECOLOGIA**

**ORGANIZATION CHAOTICAL, SOCIETY IN NETWORK THE ECOLOGY**

**Antonio Andrade dos Santos**  
**UNINOVE- Centro Universitário Nove de Julho**  
**MBA em Gestão da Tecnologia de Informação e Internet**  
**E-mail: paraas@uol.com.br**

**Luiz Paulo Vidotti**  
**UNINOVE- Centro Universitário Nove de Julho**  
**MBA em Gestão da Tecnologia de Informação e Internet**  
**E-mail: vidotti13@yahoo.com.br**

**Nilson Fontes**  
**UNINOVE- Centro Universitário Nove de Julho**  
**MBA em Gestão da Tecnologia de Informação e Internet**  
**E-mail: nilsonfontes@ig.com.br**

**Thiago Rodrigo Batista**  
**UNINOVE- Centro Universitário Nove de Julho**  
**MBA em Gestão da Tecnologia de Informação e Internet**  
**E-mail: rbthiago@yahoo.com.br**

## **ORGANIZAÇÃO CAÓRDICA, SOCIEDADE EM REDE E ECOLOGIA**

---

**Antonio Andrade dos Santos**

**Luiz Paulo Vidotti**

**Nilson Fontes**

**Thiago Rodrigo Batista**

**UNINOVE**

### **RESUMO**

Este artigo tem como o objetivo principal proporcionar ao leitor uma ampla visão sobre as constantes mudanças sofridas relacionadas à revolução tecnológica. Muitas pessoas não admitem essa hipótese mas, grandes pensadores, filósofos e principalmente as pessoas que trabalham diretamente com a tecnologia de informação, reconhecem que a nossa sociedade está passando por uma grande transformação.

Sendo assim, de que forma gestores e administradores de empresas deverão administrar toda essa revolução? Partindo dessa premissa, buscamos o auxílio de algumas bibliografias e estudos apontados para esclarecer de uma maneira objetiva, a nova tendência da sociedade.

Palavras-Chaves: caórdica; sociedade; rede; ecologia

### **ABSTRACT**

This article has as the main objective to provide to the reader an ample vision on the constant suffered changes related to the technological revolution. Many people do not admit this hypothesis but, great thinkers, philosophers and mainly the people who work directly with the information technology, recognize that our society is passing for a great transformation.

Being thus, of that he forms managers and administrators of companies will have to manage all this revolution? Leaving of this premise, we search the aid of some bibliographies and pointed studies to clarify in an objective way, the new trend of the society.

Key-Words: chaotical; society; network; ecology

## **Introdução**

As transformações na sociedade estão ocorrendo com muita rapidez, em virtude das grandes mudanças sociais, políticas, econômicas, culturais e, sobretudo, tecnológica que estão se processando. Segundo Castells, (2003), são mudanças de grande impacto em nossa sociedade, pois a tecnologia proporcionou o acesso a rede de comunicação (Internet), na qual diversas pessoas estão conectadas e trocam informações a todo minuto. Estamos entrando na era do conhecimento, onde as pessoas que detém o conhecimento sobre determinados aspectos terão grandes possibilidades de ser um profissional diferenciado no mercado de trabalho.

Em seu livro, Castells, (2003), faz uma grande análise da sociedade desde a revolução industrial, passando pela nova economia, a globalização, o surgimento da rede, o avanço tecnológico em diversos setores e por fim, deixa a sua análise sobre as megacidades e a technopolis.

## **A Revolução Industrial**

A revolução industrial foi à maneira que as empresas encontraram de substituir as ferramentas manuais por máquinas industriais.

A indústria por sua vez tem a sua arquitetura e cultura organizacional bem rígida, tendo como padrão, produção em grandes séries (Ex. Fordista). Com a revolução da tecnologia de informação a visão de algumas empresas será mudada, pois hoje temos computadores interligados em redes, robôs executando tarefas de grupos de operários. Esse novo modelo industrial traz como vantagem para as empresas produzir melhor e com mais flexibilidade, pois os sistemas são altamente capacitados a desempenharem diversas situações.

## **Revolução da Tecnologia de Informação**

Uma grande revolução ocorre principalmente nas novas tecnologias de informação, no processamento e comunicação dessas informações.

Essa revolução da Tecnologia de Informação trouxe mudanças no tocante a microengenharia, no qual os itens mais importantes foram à eletrônica e a informação.

Com esse avanço na microengenharia foi possível a produção de PC, com uma alta capacidade de processamento de informação e comunicação, o surgimento de chips e recursos tecnológicos que possibilitaram o acesso dos terminais em rede.

Essa rede por sua vez tornou-se muito famosa, visto que ela foi desenvolvida com o intuito de garantir a comunicação das forças armadas dos EUA durante a guerra. Após esse período o governo dos EUA, abriu o uso dessa rede para as grandes universidades de tecnologia explorarem e pesquisarem o desenvolvimento da nova tecnologia, a qual conhecemos hoje por INTERNET.

Com a Internet é possível comunicar-se com pessoas espalhadas em diversas regiões do mundo, pois as tecnologias de rede (Internet), rompem fronteiras e sobrepõem paradigmas.

Dentro desse novo paradigma da tecnologia de informação podemos observar que muitas empresas tiveram que mudar a sua cultura e até mesmo as suas estratégias de negócios tornando-se flexível aos novos modelos de administração, todavia a comunicação é contínua em diversos setores, passando e remodelando novos processos.

A nova sociedade que se conecta em rede e faz da informação o conhecimento, passando a influenciar em diversos segmentos.

### **A Nova Economia**

Com o avanço das tecnologias surgiram novas maneiras para que empresas e pessoas interajam, conectadas a essa rede surgiu uma nova economia, que passa por 3 (três) fatores relevantes: Informacionalismo, Globalização e Funcionamento da Rede.

- ✓ Informacionalismo - A produtividade e a competitividade nessa nova economia dependem da capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente à informação baseada em conhecimento.
- ✓ Global - As atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como os componentes estão organizados em escala global, diretamente ou mediante a uma rede de conexões entre os agentes econômicos.
- ✓ Rede - Nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação de empresas.

### **A Empresa em Rede**

Com o surgimento das redes de comunicação as empresas estabelecem parcerias e alianças estratégicas com diversas empresas, trocando tecnologia e conhecimento além de estabelecerem negócios on-line.

Muitas empresas que dependem do comércio externo sempre devem acompanhar como estão suas ações bem como as ações de seus concorrentes para que assim possam tomar decisões estratégicas para os seus negócios. Pois sabemos que o dinheiro eletrônico passa de um lugar para o outro em frações de segundos.

Muitas empresas tinham em seu modelo a produção em massa, cujo fundamento era o ganho de produtividade obtido por economias de escala em um processo mecanizado de produção.

Mas a tecnologia em rede possibilitou as empresas trabalharem de uma maneira flexível com sistemas de produção em grande volume, geralmente ligados a uma situação

de demanda de mercado crescente sobre determinado produto. Com isso facilitou a economia em escala e os sistemas de produção personalizados.

### **O Processo de Trabalho no Paradigma Informacional**

Com o amadurecimento da revolução da tecnologia da informação na década de 1990, o processo de trabalho transformou-se, dividindo-se em: técnicas e social, iniciando os computadores em rede e o processamento das informações.

Todavia a ‘desespecialização’ versus ‘reespecialização’, ‘produtividade’ versus ‘alienação’, ‘controle administrativo’ versus ‘autonomia’ dos trabalhadores, fez surgir uma nova classe trabalhadora, enfocada na capacidade de gerenciar e operar tecnologia avançada aumentando enormemente a importância dos recursos do cérebro humano no processo de trabalho, e quanto mais amplo e profundo for a difusão da tecnologia da informação em fábricas e escritórios, maior a necessidade do trabalhador instruído.

As duas características mais importantes do processo serão a capacidade de gerar a tomada de decisão, estratégia flexível e a capacidade de conseguir integração organizacional.

### **Trabalho e Jornada Flexível**

As jornadas de empregos estão mudando, o emprego tradicional está em declínio no mundo inteiro, favorecendo a jornada flexível. Na Espanha 30%, da população já participa dos empregos flexíveis; o trabalho flexível é regido por tarefas, e não inclui compromisso com permanência futura no emprego; embora a maioria trabalhe regularmente dentro das empresas, um número cada vez maior já está trabalhando em suas casas “teletrabalho”, no trânsito e em outras empresas como prestadores de serviços.

### **O Surgimento da Cultura dos Meios de Comunicação em Massa**

As pessoas são atraídas para o caminho de menor resistência, uma platéia preguiçosa.

Nas condições de vida em casa, após longos dias de trabalho e falta de alternativas para o envolvimento pessoal e cultural, a nossa sociedade vive a síndrome do mínimo esforço, que está associada com a comunicação medida pela TV, devido a rapidez e a penetrabilidade de seu domínio como meio de comunicação.

Algumas pessoas escolhem o que vão assistir, outros examinam até encontrar o mais atrativo, a TV é um sistema doutrinador nas sociedades urbanas, o consumo da mídia é a segunda maior categoria de atividade depois do trabalho, a TV arma o palco para todos os processos que pretendem comunicar a sociedade em geral. A mídia afeta o consciente e o comportamento, afetando os sonhos e fornecendo matérias primas para o nosso cérebro.

Com o surgimento dos microcomputadores multimídia ligados em rede, surgiu a possibilidade da mobilidade em relação ao ambiente de trabalho. Esse trabalho é possível, porém encontra barreiras no sentido de que cada região, tem uma cultura diferente, e a cidade global além dessas diferenças, possui fuso horário e as realidades de cada região do mundo.

Na visão de Castells, (2003), temos as technópolis, que são os grandes centros detentores de alta capacidade tecnológica e que conseguiram agregar valores ao processo de desenvolvimento industrial. Com o crescimento das cidades, surgiu o caos de se viver nesses grandes centros. Com a rede, surgiu a possibilidade da descentralização do trabalho e o teleworking. Será o fim das grandes cidades? Não. Os grandes centros, ou as megacidades, são pontos estratégicos de ligação, (ou grandes nós), para com o resto do mundo e nesses grandes centros, é onde se concentra a alta tecnologia. Até a arquitetura nos grandes centros precisa se adaptar a essa nova realidade da compressão do espaço e do tempo. No limiar do eterno o tempo passa a ter outra dimensão com o avanço tecnológico. A única certeza que temos na vida, é a morte. A sociedade ligada em rede, desfrutando da tecnologia, avança a cada dia, e o que resta, é o bom senso dos homens para a construção de um ambiente mais seguro e agradável para nós e nossos descendentes.

### **Um exemplo de rede**

Para entendermos melhor as megacidades, os grandes centros tecnológicos (tecnópolis) que formam os grandes nós, podemos citar como exemplo a rede RNP2 da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), aonde vimos claramente (figura I) como se espalham às informações através dos backbones, interligando todas as cidades brasileiras, através do Ipv4. Na figura II, o mesmo exemplo, só que com o IPv6, onde podemos perceber o avanço dessa nova rede, que tornará a Internet ainda mais dinâmica. As megacidades como no caso de São Paulo e Rio de Janeiro, são pontos de ligação entre o

Brasil, os EUA e com a Internet II, como podemos observar na (figura III) a ligação com os EUA e a Internet II e na (figura IV), a ligação com toda América do Sul através da rede Clara (Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas). E o avanço tecnológico não pára. Em recente reportagem do jornal “O Estado de São Paulo” foi relatado que a rede Clara começou a operar com o projeto Alice (América Latina Interconectada Com a Europa), possibilitando ainda mais dinamismo na rede, uma vez que a conexão passa a ser feita diretamente com a Europa<sup>1</sup>.

### **Caórdico adj [port caos + ordem]**

Comportamento de qualquer organismo, organização ou sistema autogovernado que combine harmoniosamente características de ordem e caos. 2. Disposto de maneira a não ser dominado nem pelo caos nem pela ordem. 3. Características dos princípios organizadores fundamentais da evolução e da natureza.

A criação de uma organização caórdica começa com uma intensa busca pelo propósito, passa então aos princípios, às pessoas e ao conceito e só então à estrutura e à prática. Não dá certo se for realizada como um processo linear. Cada um desses seis elementos é uma perspectiva, uma espécie de “lente” através da qual os participantes examinam as circunstâncias, fazendo surgir à necessidade de um novo conceito de organização e daquilo que ele pode vir a ser.

Hoje, não é preciso pensar muito para perceber que vivemos uma acelerada epidemia global de fracasso institucional. Não apenas fracasso no sentido de colapso, como a União Soviética, o Muro de Berlim ou a falência empresarial, mas em forma mais comum e perniciosa: organizações cada vez mais incapazes de atingir o propósito para o qual foram criadas, mas mesmo assim continuando a se expandir, devorando os escassos recursos, aviltando o espírito humano e destruindo o ambiente.

O que era esse abismo entre como as instituições diziam que funcionavam e como realmente o faziam; entre o que alegavam fazer pelas pessoas e o que realmente faziam a elas? O que fazia com que as pessoas se comportassem em nome das instituições de uma maneira que jamais se comportariam em nome de si mesma?

---

<sup>1</sup> Estado - Jornal “O Estado de São Paulo” - <http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2004/set/28/70.htm>  
Acesso em 28 set 2004.

A essência da comunidade, seu coração e alma, são a troca não-monetária de valor: coisas que fazemos e compartilhamos porque nos interessamos pelos outros e pelo bem do lugar. A comunidade é composta de coisas que não tentamos medir, que não guardamos no arquivo e pelas quais não pedimos recompensas. Como não podem ser medidas, elas não podem ser avaliadas em dólares, ou em barris de óleo ou em alqueires de milho - coisas como respeito, tolerância, amor, confiança, beleza - cujo suprimento é irrestrito e ilimitado. Numa verdadeira comunidade, toleramos e respeitamos os valores dos outros, mesmo quando não compartilhamos deles, porque sabemos que nossas crenças também vão exigir respeito ou tolerância ou porque conhecemos tão bem aqueles que têm crenças diferentes, que compreendemos e respeitamos a humanidade comum que é à base de todas as diferenças.

Nossa sociedade compreende muito pouco o que sabe. E tem ainda menor sabedoria em relação à informação que domina. O resultado é um imenso poder tecnológico desenfreado devido à compreensão inadequada de sua tendência sistêmica à destruição - ou à falta de sabedoria para guiar sua evolução de maneira holística, criativa e construtiva. Com isso ficamos trancados em instituições separatistas, lineares e mecanicistas, confinados em especialidades cada vez mais isoladas - despejamos na biosfera bilhões de toneladas de setenta mil substâncias químicas produzidas pelo homem, que não podem ser recicladas - deixamos que se acumulem sem saber muito como afetam as coisas vivas ao se combinarem sistemicamente - fazemos buracos na camada de ozônio da atmosfera dissipamos e alteramos materiais genéticos e destruímos espécies às dezenas de milhares. Desnudamos assim milhões de acres antes cobertos por árvores e plantas essenciais à manutenção do equilíbrio da atmosfera - destruímos o solo arável milhares de vezes mais depressa do que o tempo que ele leva para se refazer .

Pensamentos sobre causas da falência das instituições. Concluimos que ela tem pouca relação com o dinheiro, com a moderna teoria econômica e com os ciclos dos negócios. Quando perdem o propósito e os princípios compartilhados - seu senso de comunidade - as organizações já estão em processo de decadência e dissolução, mesmo que aparência de sucesso permaneça por algum tempo.

## **Conclusão**

Segundo Castells, (2003), rede é um conjunto de nós interconectados; nó é o ponto em que uma curva se entrecorta, é uma nova realidade que veio para ser definitivamente incorporada na história da humanidade.

Infinitos novos nós são interconectados a cada dia com a grande rede, tornando seu crescimento ilimitado, e criando novas oportunidades a cada instante, em diversos lugares ao redor do mundo. Mas a distância ganha outras dimensões. Uma vez que o tempo e o espaço foram suprimidos, tornando real o que a pouco era impossível, ou tornando possível o que antes era irreal.

A sociedade ganha muito com a grande rede, mas também abre oportunidades jamais vistas ou possíveis, tanto para boas práticas como para práticas como a rede de tráfico, redes criminosas, pedófilas... enfim, uma série de crimes que necessitam de novos aparatos para desvendá-los. Contudo, a humanidade caminha a passos longos a um futuro onde a cada dia o mundo virtual e dinâmico se interage com o mundo real. Temos evoluído tecnologicamente de forma espantosa. O que tem possibilitado também, além de uma grande rede de negócios com retornos financeiros fabulosos, consegue-se até prolongar a vida. Já que não conseguimos vencer a morte, que consigamos prolongar a vida.

É o mundo virtual interagindo-se com o mundo real. São adaptações e mudança de paradigmas, onde precisamos ficar atentos e cada vez mais seletivos, para que a ordem prevaleça, mesmo sobre o caos.

## Figuras

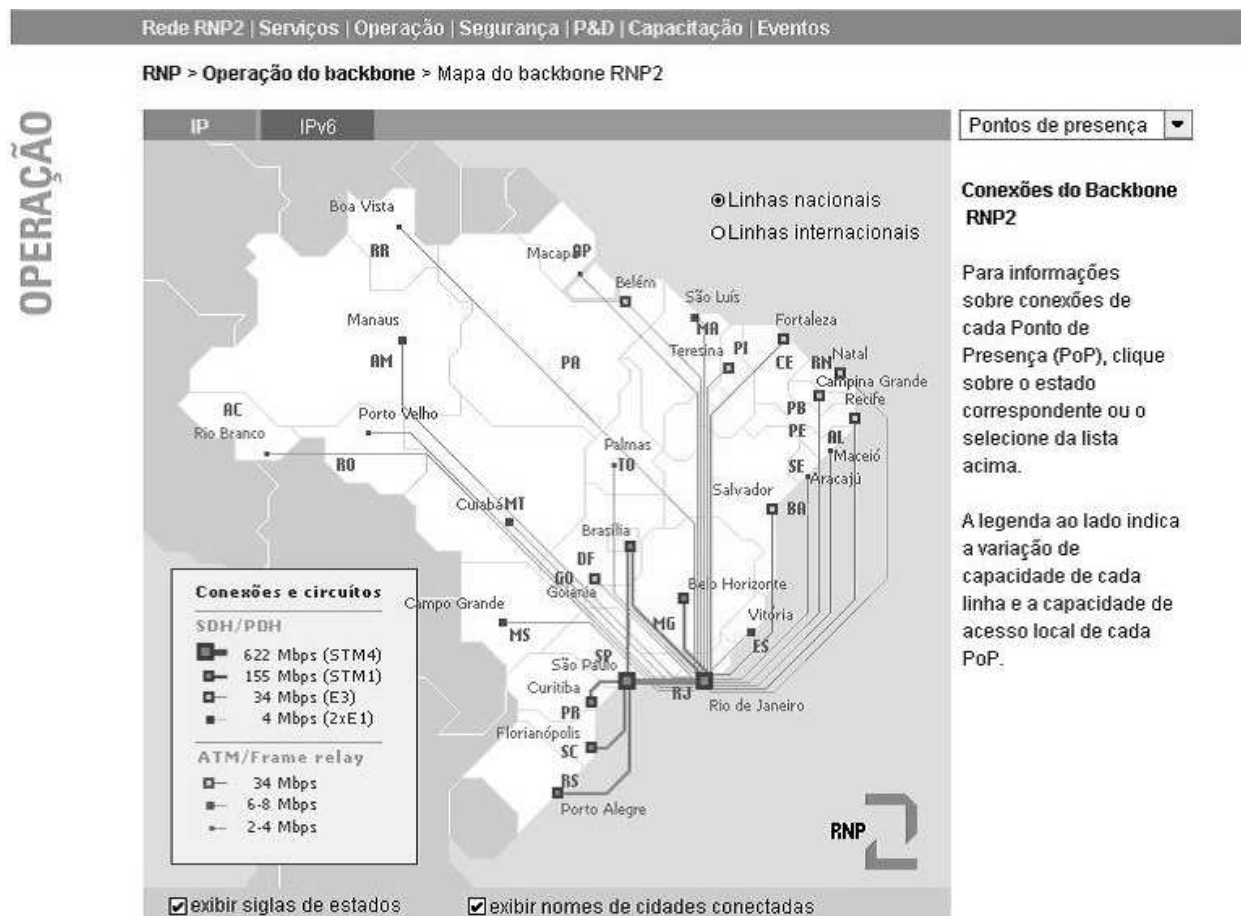


Figura I - IP – Linhas Nacionais

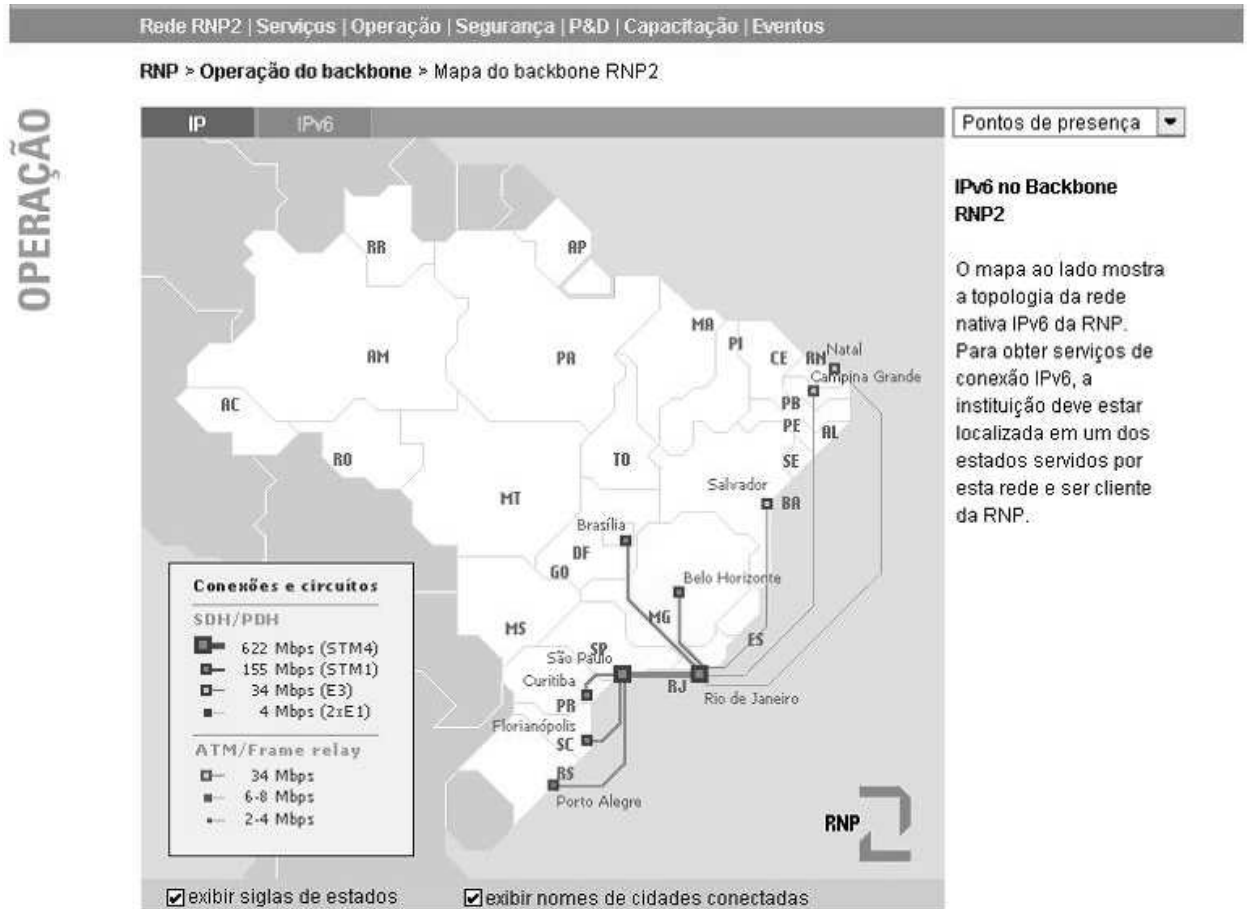
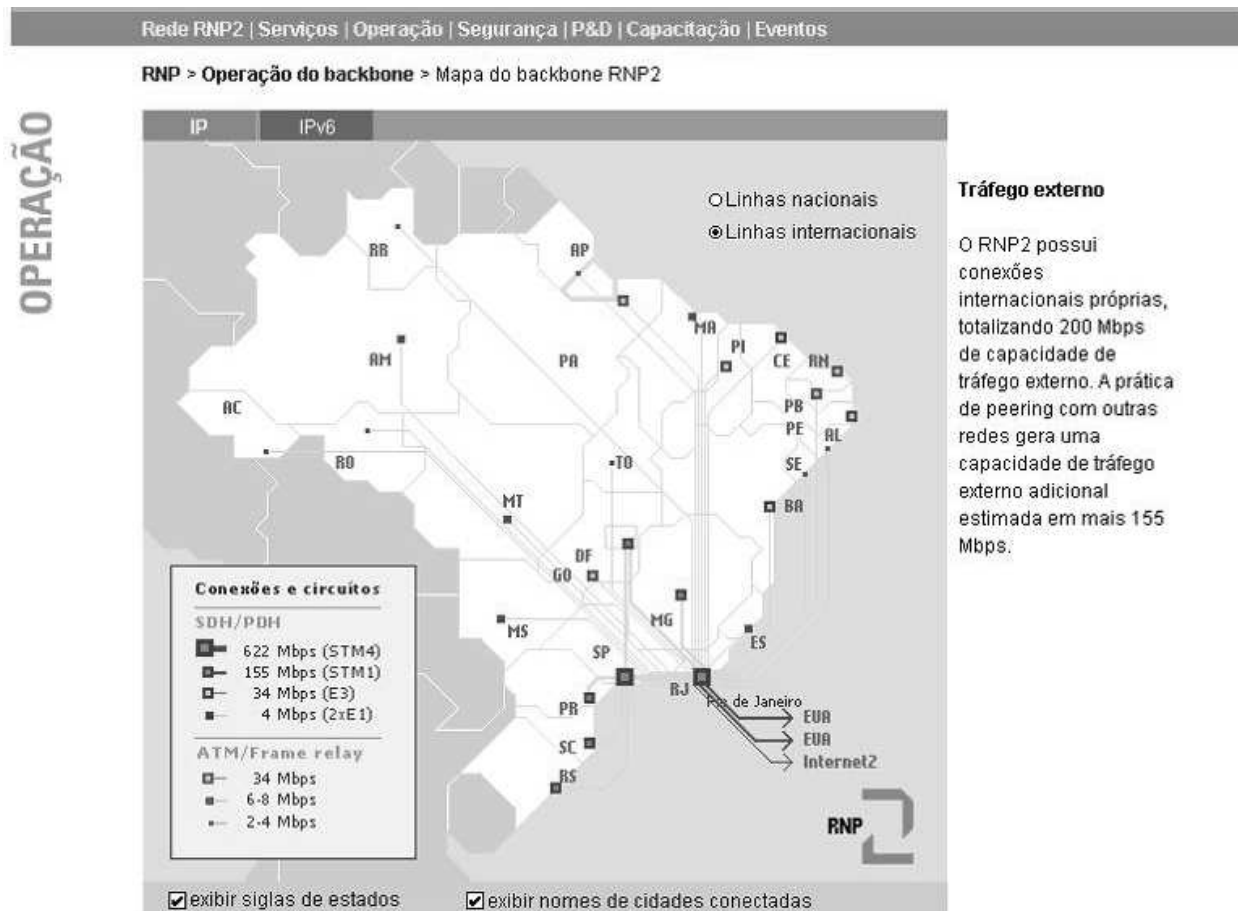


Figura II - IPv6 – Linhas Nacionais



**Figura III - IP – Linhas Internacionais**



Figura IV - IP – Objetivos estratégicos da Clara.

**Bibliografia**

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. 698 pg. São Paulo: Ed. Paz e Terra/ 2003.

HOCK, Dee. Nascimento da Era Caórdica. 295 pg. São Paulo, Ed. Cultrix/Amaná-Key/ 2000.

RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - Disponível em: <http://www.rnp.br>  
Acesso em: 05 out 2004.

Estado - Jornal "O Estado de São Paulo" - Disponível em <http://www.estado.com.br>  
Acesso em: 28 set 2004.