



LC/BRS/R.186  
Setembro de 2007  
Original: português

---

**CEPAL**  
**COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE**  
**Escritório no Brasil**

**Infra-estrutura na América do Sul: situação atual, necessidades e complementaridades possíveis com o Brasil**

---

Trabalho realizado por Antônio José Cerqueira Antunes, no âmbito do Convênio PNUD/CEPAL/NAE, para elaboração de estudos sobre os sistemas industriais na América Latina. As opiniões são de exclusiva responsabilidade do autor e não refletem, necessariamente, a posição das instituições envolvidas.

Os dados e informações contidos neste estudo foram captados pela Internet estando sujeitos, portanto, a correções quanto à precisão e atualização dos mesmos. Os mapas aqui apresentados foram elaborados pelo Comitê de Coordenação Técnica – CCT da Iniciativa para a Integração da Infra-estrutura Regional da América do Sul – IIRSA. Estes mapas têm um caráter exclusivamente preliminar, devendo servir apenas como ferramenta técnica de trabalho e de referência geral. As informações, cores e fronteiras neles mostradas não implicam em juízo de valor sobre a situação jurídica de nenhum território, nem sobre o reconhecimento de fronteiras por parte do CCT/IIRSA, nem do autor e da organização para a qual este documento foi elaborado.

## SUMÁRIO

<b>1. RESUMO EXECUTIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. CANAIS DE GERAÇÃO DE PROJETOS A SEREM ACOMPANHADOS .</b>	<b>3</b>
<b>2.1. SETORES INFRA-ESTRUTURAIS RELEVANTES .....</b>	<b>4</b>
2.1.1. Abastecimento de Gás .....	4
2.1.2. Expansão das reservas de petróleo e gás, elaboração de derivados e biocombustíveis e papel das estatais .....	7
2.1.3. Corredores de transportes bi-ocênicos .....	9
2.1.4. Projetos e programas infra-estruturais dos países .....	10
<b>2.2. PARTICIPAÇÕES DE EMPRESAS E GOVERNOS. ....</b>	<b>11</b>
2.2.1. A China a Índia e suas empresas.....	11
2.2.2. Empresas construtoras brasileiras e o BNDES .....	13
<b>3. POTENCIALIDADES E NECESSIDADES DA INTEGRAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. RECURSOS NATURAIS E SITUAÇÃO NO MERCADO MUNDIAL.....</b>	<b>16</b>
3.1.1. Petróleo, gás e biocombustíveis .....	16
3.1.2. Água, agricultura, biodiversidade, minerais e hidroeletricidade.....	17
3.1.3. Mercado Regional e atratividade de Multinacionais.....	19
<b>3.2. OS ACORDOS DE INTEGRAÇÃO EM MARCHA.....</b>	<b>20</b>
<b>4. MOTIVAÇÕES DOS PAISES .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1. MOTIVAÇÕES COINCIDENTES DOS PAÍSES PARA A INTEGRAÇÃO INFRA-ESTRUTURAL.....</b>	<b>23</b>
4.1.1. Motivações econômicas de caráter geral na Região.....	23
4.1.2. Motivações geopolíticas de caráter geral na Região .....	24
4.1.3. Problemas e desafios a vencer .....	25
<b>4.2. MOTIVAÇÕES E AÇÕES DO BRASIL .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3. MOTIVAÇÕES E AÇÕES DA VENEZUELA .....</b>	<b>29</b>
<b>5. PAPEL DA CHINA E DA INDIA .....</b>	<b>31</b>
<b>6. O PROCESSO DA IIRSA .....</b>	<b>33</b>
<b>6.1. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>33</b>
<b>6.2. OS PROJETOS DE IMPLEMENTAÇÃO CONSENSUADA.....</b>	<b>34</b>
<b>7. CARACTERÍSTICAS DA ECONOMIA DA INFRA-ESTRUTURA E CARTEIRA DE PROJETOS S POR SUB-REGIÕES SUL-AMERICANAS.....</b>	<b>41</b>
<b>7.1. EIXO ANDINO .....</b>	<b>43</b>
7.1.1. Localização e área de influência do Eixo.....	43
7.1.2. Características econômicas atuais e potenciais .....	43
7.1.3. Características da infra-estrutura .....	44

7.1.4.	Grupos de Projetos por Partes do Eixo Andino .....	47
<b>7.2.</b>	<b>EIXO DE CAPRICÓRNIO .....</b>	<b>60</b>
7.2.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	60
7.2.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	60
7.2.3.	Características da infra-estrutura .....	61
7.2.4.	Grupos de Projetos por Partes do Eixo de Capricórnio.....	62
<b>7.3.</b>	<b>EIXO DO AMAZONAS .....</b>	<b>68</b>
7.3.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	68
7.3.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	68
7.3.3.	Características da infra-estrutura .....	71
7.3.4.	Grupos de projetos por Partes do Eixo do Amazonas .....	74
<b>7.4.</b>	<b>EIXO DO ESCUDO GUIANÊS .....</b>	<b>83</b>
7.4.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	83
7.4.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	83
7.4.3.	Características da infra-estrutura .....	84
7.4.4.	Grupo de projetos por Partes do Eixo do Escudo Guaianês.....	86
<b>7.5.</b>	<b>EIXO DO SUL.....</b>	<b>92</b>
7.5.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	92
7.5.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	92
7.5.3.	Características da infra-estrutura .....	93
7.5.4.	Grupos de Projetos por Partes do Eixo do Sul .....	94
<b>7.6.</b>	<b>EIXO INTEROCEÂNICO CENTRAL.....</b>	<b>98</b>
7.6.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	98
7.6.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	98
7.6.3.	Características da infra-estrutura .....	100
7.6.4.	Grupos de Projetos por Partes do Eixo Interoceânico Central .....	102
<b>7.7.</b>	<b>EIXO MERCOSUL CHILE.....</b>	<b>109</b>
7.7.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	109
7.7.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	109
7.7.3.	Características da infra-estrutura .....	110
7.7.4.	Grupos de Projetos por Partes do Eixo Mercosul-Chile .....	111
<b>7.8.</b>	<b>EIXO PERU-BRASIL-BOLÍVIA .....</b>	<b>118</b>
7.8.1.	Localização e área de influência do Eixo.....	118
7.8.2.	Características econômicas atuais e potenciais .....	118
7.8.3.	Características da infra-estrutura .....	120
7.8.4.	Grupos de Projetos por Parte do Eixo Peru-Brasil-Bolívia.....	122
<b>ANEXO I - CONTEÚDO DO CD .....</b>		<b>127</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>		<b>128</b>

## 1. RESUMO EXECUTIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar um panorama dos projetos de transportes, comunicações e energia nos países da América do Sul, bem como a situação destes setores, tendo como linha mestra os interesses estratégicos do Brasil. Para cumprir este objetivo serão identificados, como referência fundamental, os processos de gestação dos projetos e suas motivações.

Na América do Sul a implementação destes projetos infra-estruturais visa atender as necessidades de cada país e dos processos de integração regional. As articulações das infra-estruturas dentro e entre cada país são imprescindíveis, a fim de atender ditas necessidades. Também é um objetivo da implementação destes projetos o apoio às relações dos países com o resto do mundo.

Vários interesses geoeconômicos, geopolíticos, regionais e internacionais intervêm na identificação e implementação dos projetos, configurando canais de geração dos mesmos. Neste estudo se dará maior atenção à identificação, análise e motivações destes canais de geração dos projetos. Para identificar tais canais, devem ser considerados os setores infra-estruturais mais relevantes dos quais surgem os projetos e a participação de empresas e governos. Não se pode prescindir de focalizar os projetos por setores, considerando as participações efetivas das empresas e países, as motivações econômicas e geopolíticas dos países da Região e daqueles que se destacam na geração e implementação de projetos infra-estruturais na América do Sul, que são a China e a Índia.

Os setores relevantes para observação são os que tratam dos seguintes projetos: gasodutos para abastecimento de gás da Região; expansão das reservas medidas de petróleo e gás, e elaboração de derivados e biocombustíveis; infra-estrutura para os acessos aos dois oceanos; e infra-estruturas que figuram em programas nacionais e não estão entre os projetos da IIRSA.

As iniciativas dos governos e empresas são consideradas para propor e viabilizar a implementação de projetos. Destaca-se o caso da China e da Índia, e o papel das construtoras brasileiras que contam com o apoio do BNDES.

Um dos principais pontos para acompanhamento estratégico dos projetos infra-estruturais da América do Sul é o potencial e a necessidade de integração regional, onde se analisa a dotação da Região em recursos naturais e o nível de desenvolvimento econômico, junto com as implicações na posição geoeconômica e geopolítica da mesma no contexto mundial.

As motivações e dificuldades dos países da Região - em especial Brasil e Venezuela - na integração geral e infra-estrutural, em particular nos campos geoeconômicos e geopolíticos, em transportes, energia e comunicações são discutidas e, ao final, é apresentado um diagnóstico mais completo, tratando das características da economia e da infra-estrutura em cada um dos eixos de integração e desenvolvimento com base nos trabalhos realizados na IIRSA.

Analisa-se também as motivações da China e da Índia, pelo papel proposição, execução e financiamento de projetos infra-estruturais na América do Sul. Em suas atuações, estes países buscam da Região o abastecimento de petróleo, gás, alimentos e minérios, posto que suas economias, entre as maiores e que mais crescem no mundo, estão cada vez mais dependentes das importações destes setores. São pontos relevantes nas estratégias dos dois países as conexões com o Pacífico e o desenvolvimento de reservas e produção de petróleo, de gás e de minerais na América do Sul

Em se tratando de um levantamento sistemático de projetos nos três setores infra-estruturais, destaca-se o papel da IIRSA. Esta iniciativa, composta pelos 12 países sul-americanos, abarca um processo de identificação de projetos de integração infra-estrutural com a plena participação técnica e política dos governos. A estrutura de funcionamento da IIRSA e o resultado atual dos 31 projetos, cuja implementação foi consenso entre os 12 países, estão evidenciados e, dadas as características técnicas e políticas, é sempre possível ampliar a carteira de projetos. Um empecilho seriam as limitações da disponibilidade de recursos financeiros existentes, não obstante a ativa participação do BID, da CAF, do FONPLATA e do BNDES.

É feita uma extensa apresentação das características econômicas e infra-estruturais de cada um dos Eixos de Integração e Desenvolvimento – EID, juntamente com a listagem dos projetos considerados necessários para cada um deles. Ao todo são 330 projetos, dos quais cabe ressaltar 40 como os mais importantes.

Finalmente, cabe mencionar que a realização deste trabalho contou com estudos e informações do Ministério de Planejamento do Governo Brasileiro, da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL, da Associação Latino-Americana de Integração – ALADI, e da Iniciativa para a Integração da Infra-Estrutura Regional da América do Sul – IIRSA.

## **2. CANAIS DE GERAÇÃO DE PROJETOS A SEREM ACOMPANHADOS**

Mais do que um quadro preciso e completo dos projetos infra-estruturais existentes nos países da América do Sul aqui se indica os que foram possíveis de identificação no âmbito dos recursos e trabalho dedicados a este documento. No estudo realizado se concluiu que um de seus resultados mais importantes é o de se apresentar uma estrutura metodológica que permita identificar e acompanhar sistematicamente a situação e a evolução desses projetos ao longo do tempo, segundo as necessidades de uma visão estratégica do governo brasileiro.

Nesta estrutura metodológica se considera relevante adotar dois enfoques de canais de geração e de implementação de projetos a serem acompanhados. O primeiro se refere aos setores em que surgem tais projetos. O segundo diz respeito ao início e implementação de projetos levados a cabo pela participação de empresas e governos de todos os países, inclusive de fora da Região.

No primeiro enfoque se apresentam como canais de surgimento e implementação de projetos, os setores considerados mais importantes nos desenvolvimentos nacionais e na integração econômica entre os países da América do Sul. Esses setores tratados são: o do abastecimento de gás; o da expansão das reservas de petróleo e gás e de elaboração de derivados e biocombustíveis; o dos corredores de transportes bi-oceânicos e o dos programas infra-estruturais dos países.

O segundo enfoque refere-se às participações de empresas de governos no surgimento e na viabilização de projetos infra-estruturais. Analisam-se as participações da China, da Índia e de suas empresas, bem como as participações das construtoras brasileiras, da Petrobrás e do BNDES.

Entre os dois, escolhe-se aquele enfoque mais significativo para consideração de projetos específicos no método de classificação que se adote, mas, nesse acompanhamento dos projetos não se pode deixar de considerar em cada caso os dois enfoques. Eles são na realidade complementares tanto na identificação quanto na avaliação da importância e da implementação dos projetos. Por exemplo, no caso da China o acompanhamento dos respectivos projetos começa pela identificação das motivações desse país com grande poder econômico empresarial e financeiro para a identificação e concretização de projetos. Esses projetos atendem às necessidades da China e, por consequência, aos interesses de países e da Região. É o caso do mega-porto a ser construído em Tacna, no Peru, que antes não estava nas intenções dos países beneficiados: Peru, Bolívia e Brasil. Não figurando entre os 330 projetos da carteira da IIRSA ou entre os 31 projetos de implementação consensuada dentro dessa iniciativa. No entanto, esse mega projeto, caso se concretize, vai promover o acesso desses países ao mercado do Pacífico e a articulação econômica entre eles, enquadrando-se nos objetivos do Eixo Peru – Brasil – Bolívia.

Outro tipo da necessidade de considerar o enfoque das participações de empresas e países é o da atuação das empresas construtoras brasileiras e da Petrobrás e dos projetos em que participam essas empresas. Independentemente da importância desses projetos para outros países ou para a integração regional, é importante acompanhar os projetos em que essas empresas participam, porque o desenvolvimento delas e suas atuações em outros países sul-americanos são de interesse estratégico para o Brasil.

## 2.1. SETORES INFRA-ESTRUTURAIS RELEVANTES

### 2.1.1. Abastecimento de Gás

O abastecimento de gás e, portanto, os projetos de gasodutos entre os países é talvez a parte mais sensível da integração da América do Sul, tanto em termos de situação atual quanto das futuras necessidades para o desenvolvimento econômico dos países. Destaca-se a situação crítica do Chile e da Argentina. O crescimento do consumo em termoelétricas, indústrias e domicílios, combinado com a falta de investimentos no setor energético, tanto em hidroeletricidade quanto na busca de novas reservas de gás e petróleo, são fatos que explicam a situação a que se chegou, de modo a comprometer o desenvolvimento econômico desses e de outros países.

#### a) O Anel Energético do Sul

Em 2005, no MERCOSUL, foi proposta a construção do “Anel Energético do Sul” concebido para utilizar o gás de Camisea no Peru, que tinha sido descoberta e medida pouco tempo antes. Estimou-se o custo dessa construção em US\$ 2,5 bilhões e se contou desde o início com o apoio formal do BID para assistência técnica e financeira.

A Bolívia não participou da reunião. Vivía um tempo de crise política que envolvia precisamente as medidas governamentais para transportar gás para o exterior através de porto chileno. Por conseqüência, uma das finalidades da proposta do “Anel Energético do Sul” foi a de diminuir a dependência do gás boliviano e de compensar a queda do fornecimento argentino provocada pelo esgotamento das respectivas reservas.

O projeto do “Anel Energético do Sul” consiste no fornecimento de gás de Camisea através de um gasoduto de 1,2 mil km ligando Pisco à região chilena de Tocopilla, daí conectando-se com a rede de gasodutos que cobre a Argentina e chega até Uruguaiana. Em seguida o projeto inclui a construção de um gasoduto de 500 km entre Uruguaiana e Porto Alegre, no Brasil. Assim, o anel garantiria o suprimento das necessidades das termelétricas no Brasil, no Paraguai e no Uruguai, além de resolver a situação do Chile e da Argentina. Com este fornecimento, tornar-se-ia viável o gasoduto Uruguaiana-Porto Alegre, que deverá custar US\$ 300 milhões aos cofres brasileiros. Dessa maneira, a Argentina passaria de exportadora a importadora de gás nessa sub-região. Estimou-se que 30 milhões de m<sup>3</sup> diários (MMCD) de gás natural peruano seriam levados aos demais países participantes da rede projetada.

Entretanto surgiram muitos problemas para viabilizar esse projeto concebido no seio

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_2153](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2153)

