



1290000591



TCC/UNICAMP L539p

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP

INSTITUTO DE ECONOMIA

Rogério J. F. Lélis

"PROJECT FINANCE":  
CONCEITOS E CARACTERIZAÇÃO DE SUA  
EVOLUÇÃO NO BRASIL

Monografia escrita sob orientação da  
profa. Dra. Maria Alejandra C. Madi ✓  
para obtenção do grau de  
Bacharel em Ciências Econômicas

Banca: Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa ✓

Campinas

Dezembro de 1998 ✓

*A meus pais,  
Hélio e Arlete Lélis*

## *Agradecimientos*

---

À primeira vista, a elaboração de uma monografia parece ser uma tarefa um tanto quanto solitária. Contudo, invariavelmente exige a participação de diversas pessoas, extremamente necessárias ao trabalho.

Gostaria de dirigir meus sinceros agradecimentos à profa. M. Alejandra C. Madi por ter aceitado orientar-me neste trabalho. A supervisão do trabalho com interesse e dedicação, fornecendo importantes conselhos e opiniões quanto ao conteúdo e estruturação do trabalho foram extremamente importantes. Agradeço imensamente à flexibilidade proporcionada quanto ao modo de comunicação entre orientando e orientador, realizada em grande parte via e-mail, e à localização e horário das reuniões. As dificuldades de comunicação causadas pela minha mudança para São Paulo somente foram solucionadas com a compreensão prestada pela profa. Alejandra.

Agradeço também imensamente o prof. Fernando Nogueira da Costa por ter aceitado participar deste trabalho e por dedicar parte significativa de seu tempo e esforço para a avaliação desta monografia.

Aos funcionários da secretaria de graduação do Instituto de Economia da Unicamp, Alberto, Cida e Laís, também gostaria de dirigir meus sinceros agradecimentos, pelo sempre atencioso e cordial atendimento

Aos verdadeiros amigos conquistados durante o curso, Renato Lombardi, Ricardo e Renato Féris, José Luvercy, Richardson Iwamoto, Daniel Giraldi, Gustavo Creado, Alex Hummel, Marcelo Carvalho, Roberto Guina, e outros, agradeço pela amizade estabelecida e pelas mútuas contribuições realizadas nesses anos em todos os sentidos.

Aos meus pais, Hélio e Arlete Lélis, pelo apoio concedido em todos sentidos durante os anos de curso e por proporcionar uma formação esmerada, diversificada e sempre enriquecedora.

Enfim, agradeço imensamente a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram à elaboração deste trabalho.

Rogério J. F. Lélis  
São Paulo, 02 de dezembro de 1998

## *Introdução*

---

## *Introdução*

É inegável a construção de um novo cenário da economia brasileira, o qual pode claramente ser observado através da quebra do tripé (empresa nacional familiar, empresa estatal e empresa estrangeira) formado a partir dos anos 50. A empresa estatal passa por privatizações, a empresa nacional familiar está sendo obrigada a modernizar-se e a empresa internacional passa a ver o Brasil como uma economia atraente. A abertura comercial, o processo de privatização, a crescente desregulamentação da economia brasileira (principalmente de setores estratégicos como os de petróleo e telecomunicações) e a estabilidade de preços ocorrida a partir de 1994 são os elementos determinantes dessa transformação.

A estabilização dos preços estabelece a confiança necessária para a retomada dos investimentos e para o retorno do crédito de médio e longo prazos. Durante o estado de pré-estabilização de preços, o risco de fragilidade financeira era enorme, dada a indexação da economia e a pluralidade dos indicadores. O risco do devedor e do credor eram enormes. Atingida a estabilidade dos preços o estado do crédito se modifica. A análise de um cenário econômico futuro é facilitada e os investimentos de prazos mais longos tendem a ser realizados.

Com a privatização, o investimento público torna-se restrito a áreas onde prevaleça complementaridade com o setor privado. Para que a repartição de riscos exigida pela parceria público-privada se efetive, é necessário que haja clareza quanto à regulação da atividade e que os contratos sejam críveis, impedindo que o setor público tenha que salvar os investimentos eventualmente insolventes. As privatizações sinalizam novas possibilidades de investimento e atraem capitais. No Brasil, após a aprovação da Lei de Concessões, em 1994, e com a aceleração do programa de privatizações, abre-se um largo campo para a utilização do instrumental de *project finance*.

O instrumental de *project finance*, dentre outras inovações financeiras surgidas a partir da década de 70, surgiu como resposta às demandas próprias dos mercados financeiros por instrumentos capazes de gerarem crédito de longo prazo e de estabelecerem um novo padrão de transferência e atribuição de riscos.

Pode-se afirmar que o *project finance* representa uma nova forma de financiar um projeto, mas fundamentalmente, é um instrumental que veio atender uma demanda por inovações financeiras que fossem capazes de *estabelecer um novo padrão de distribuição e transferência de riscos a projetos de investimento de longo prazo*. Não se trata de um instrumento totalmente dependente do processo de intermediação financeira indireta. Pelo contrário, dada a estrutura de *funding* demandada, na qual incluem-se recursos provenientes da emissão de títulos, a prática do *project finance* demanda a existência de um mercado de capitais local capaz de absorvê-los.

A principal característica de um financiamento *limited recourse* (sinônimo de *project finance*) é que o crédito bancário concedido é garantido pelo fluxo de caixa do projeto e pela sua base contratual, a qual busca diluir o risco entre os vários participantes do empreendimento.

Em suma, o *project finance* é um complexo arcabouço jurídico, econômico e financeiro concebido para inovar o perfil dos riscos financeiros atribuídos a um projeto. A começar pela separação do risco-empresa do risco-negócio, permitindo que os patrocinadores dos projetos levantem fundos baseados no fluxo de caixa do projeto, sem vinculação com as empresas e instituições que possam estar envolvidas no patrocínio ou investimento.

Devido às suas características financeiras, o *project finance* vem sendo utilizado em projetos de investimentos em infra-estrutura, notadamente no campo da parceria público-privada.

O investimento em infra-estrutura foi quase sempre de responsabilidade do Estado, financiado por recursos públicos e provenientes de organismos internacionais cujos tomadores eram, em geral, os próprios governos. Uma série de fatores, entre eles a crise fiscal e financeira enfrentadas pela maioria dos países, desenvolvidos ou não, levou a um progressivo esgotamento desse modelo de financiamento, resultando, no que se refere à infra-estrutura econômica, num quadro de deterioração bastante generalizada. À luz desse quadro geral, coloca-se para a maioria dos países um desafio de grandes proporções: demanda crescente por serviços de infra-estrutura e uma clara insuficiência de recursos públicos para a realização dos investimentos necessários. Como resultado, torna-se imperativo buscar formas de superação dos obstáculos

identificados. Um dos caminhos mais freqüentemente adotados nos anos recentes tem sido o *project finance*, por meio do qual os países vêm procurando desenvolver mecanismos de atração de capitais privados para estruturação e viabilização de investimentos em infra-estrutura.

No Brasil, a tendência dos investimentos públicos em infra-estrutura constitui-se em um elemento de impulso à adoção do *project finance*. Não somente a tendência de longo prazo (1970 até 1993) dos investimentos públicos em infra-estrutura como proporção do produto é declinante, mas também esta queda vem se acelerando recentemente em todos os setores. [FERREIRA (1996)] A queda contínua dos investimentos em infra-estrutura vem tendo impacto negativo sobre o produto e, se não for revertida decididamente nos próximos anos, seja através de investimentos públicos diretos, parcerias, vendas ou concessões para o setor privado, a taxa de crescimento do produto e da produtividade da economia brasileira encontrará limites rígidos em um futuro bem próximo.

As dificuldades quanto à provisão do financiamento via governos deflagraram a busca pela parceria público-privada. Contudo, "(...)o mais importante é que essa parceria deve: i) encorajar uma melhor partilha dos riscos envolvidos; ii) prover maior transparência; iii) possibilitar e incentivar um maior monitoramento; iv) prover uma melhor gerência dos serviços de infra-estrutura." [GARCIA (1995)]. Nesse sentido, o instrumental de *project finance* parece estar adequado às necessidades que as parcerias público-privada exigem. Além disso, "o desafio é canalizar poupanças privadas diretamente aos tomadores privados de risco, que farão investimentos de longo prazo em infra-estrutura. Tal desafio exige novos instrumentos financeiros e novas instituições. É mister, portanto, sair do modelo de financiamento dos investimentos em infra-estrutura via impostos ou dívida pública para o financiamento / patrocínio privado." [GARCIA (1995)]

O reduzido grau de endividamento do setor privado, a necessidade de ampliar a escala dos grupos empresariais e as oportunidades de investimentos em projetos de modernização competitiva representam um espaço potencial para a expansão da intermediação financeira, em novos moldes institucionais, instrumentais e operacionais. A concepção dessas novas bases de mobilização de recursos e de oferta de financiamento constitui um grande desafio a ser vencido, notadamente no que toca

às principais lacunas do sistema financeiro nacional: a falta de linhas de crédito privadas de médio e longo prazos e de um mercado de capitais ainda não consolidados.

Nesse contexto, esta monografia tem como objetivo verificar a evolução do uso do instrumental de *project finance* no Brasil, observar quais são os agentes envolvidos e identificar o padrão de utilização da operação (dado que a operação tem viabilizado fundamentalmente projetos de infra-estrutura no Brasil e no mundo, construídos e operados pelo setor privado, podendo, contudo, ser aplicado também a projetos que visem a expansão de empresas em atividades diversas).

Mais especificamente, esta monografia visa analisar se, dadas as características inerentes ao *project finance* enquanto instrumento financeiro, houve um incremento do número de projetos fundeados que utilizaram-se desse instrumental no Brasil, em função do programa de privatizações, da aplicação da Lei de Concessões de serviços públicos e da estabilidade de preços. Adicionalmente, busca, dada a estrutura de *funding* demandada, na qual se inserem, dentre outros, recursos de financiamento provenientes de agências multilaterais e do sistema financeiro público e privado, verificar qual foi o papel exercido pelo BNDES e pelos bancos privados nacionais e internacionais. Além disso, dado que o *project finance* tem tornado viável projetos de infra-estrutura no Brasil e no mundo, construídos e operados pelo setor privado, podendo, contudo, ser aplicado também a projetos que visem a expansão de empresas em atividades diversas, este estudo também busca analisar qual o padrão seguido pelo Brasil.

A monografia está dividida em três capítulos. O primeiro capítulo é composto por uma descrição do instrumental de *project finance*. Nessa etapa, essencialmente descritiva, é descrita a estrutura de divisão de riscos, a composição do *funding*, as características dos agentes envolvidos, o arcabouço jurídico necessário e demais elementos que envolvem a operação.

O segundo é dedicado à análise da evolução do uso do instrumental internacionalmente. Esse capítulo discorre sobre a adoção do *project finance* enquanto inovação financeira que possibilita investimentos de longos prazos de maturação, bem

como sobre o perfil e as características dos agentes envolvidos e o padrão dos projetos para os quais o instrumental foi dirigido.

O terceiro capítulo discorre sobre elementos ligados à utilização do *project finance* no Brasil. Merece destaque por representar o alvo do problema desta monografia. O capítulo analisa a evolução do uso do instrumental levando em conta a existência do programa de privatizações, da Lei de Concessões de serviços públicos e de um cenário de estabilidade econômica de preços. Avalia as características dos agentes envolvidos na operação, o papel exercido pelo BNDES e pelos bancos privados nacionais e internacionais. Por fim, avalia o padrão seguido pelo Brasil quanto à utilização do instrumental.

A conclusão, além da organização e análise sucinta dos resultados obtidos, apresenta a resposta ao problema apresentado.

# ÍNDICE

---

## CAPÍTULO 1

### **"PROJECT FINANCE": PRINCÍPIOS GERAIS.....01**

1. O conceito de "limited recourse lending" .....	02
2. Atores e interesses.....	03
3. Os riscos associados.....	05
4. Obrigações contratuais.....	09
5. Seguros.....	12
6. A estrutura de capital e endividamento.....	13
7. A emissão de títulos securitizados e o papel dos investidores institucionais.....	16
8. O papel dos organismos internacionais e governos.....	17
9. Garantias.....	19
10. Considerações finais.....	20

## CAPÍTULO 2

### **CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO "PROJECT FINANCE"**

### **NO CENÁRIO INTERNACIONAL.....27**

1. Caracterização geográfica e setorial.....	28
2. Porte dos projetos.....	32
3. Fontes de recursos.....	33
3.1 Mercado de capitais.....	37
3.1.1 Mercado de dívida de longo prazo.....	39
3.1.2 Mercado de dívida de taxa fixa.....	41
3.2 Fundos de investimento em infra-estrutura.....	42
3.3 Poupança Contratual.....	45
3.4 Banco Mundial.....	47
3.5 Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).....	49
3.6 "Overseas Private Investment Corporation" (OPIC).....	50
3.7 Bancos comerciais.....	51
3.8 Patrocinadores.....	53
4. Contratos.....	57
5. Partilha de riscos.....	59
6. Arranjos de garantias.....	64
7. Considerações finais.....	65

## APÊNDICE A

### **EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E ESTUDOS DE CASO.....68**

<b><u>CAPÍTULO 3</u></b>	
<b>CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO</b>	
<b>“PROJECT FINANCE” NO BRASIL.....</b>	<b>89</b>
<b>1. Caracterização Setorial.....</b>	<b>91</b>
<b>2. Fontes de recursos.....</b>	<b>93</b>
2.1 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).....	93
2.1.1 BNDES e infra-estrutura.....	94
2.1.2 Instrumentos.....	98
2.1.2.1 O título de participação em receitas	
futuras de serviços públicos concedidos (TPR)..	100
2.1.3 BNDES e “project finance”.....	103
2.2 Bancos Comerciais	
2.3 Agências multilaterais.....	107
<b>3. Experiências nacionais.....</b>	<b>108</b>
<b>4. Considerações finais.....</b>	<b>118</b>
<b><u>CONCLUSÕES.....</u></b>	<b>122</b>
<b><u>BIBLIOGRAFIA.....</u></b>	<b>129</b>

## *Capítulo 1*

### *“Project Finance”: Princípios Gerais*

---

### *Project Finance: Princípios Gerais*

Este capítulo tem como objetivo descrever as principais características do instrumental de “project finance”, um complexo arcabouço jurídico, econômico e financeiro concebido para inovar o perfil dos riscos atribuídos a projetos de investimento de longo prazo e que não representa somente uma nova forma de financiar investimentos. Sua principal característica implica uma mudança no perfil de distribuição dos riscos atribuídos a um projeto.

O capítulo está dividido em 10 itens. O primeiro descreve o conceito de “project finance”, diferenciando-o do denominado “corporate finance”. A análise dos agentes envolvidos e o papel e interesses representados por cada um deles encontra-se no segundo item. A descrição dos riscos envolvidos em projetos, as obrigações contratuais necessárias às suas coberturas, os seguros e a definição de responsabilidades dos agentes e alocação de riscos (característica distintiva do “project finance”) são objetos dos três itens que seguem. A estrutura de capital e endividamento, o papel das emissões de títulos securitizados, dos investidores institucionais e dos organismos internacionais e governos são analisados nos itens 6, 7 e 8. O item 9 dedica-se ao estudo das garantias. Por fim, o último item irá sumarizar as principais características da operação.

## **1. O conceito de limited recourse lending**

No processo de intermediação financeira, é de vital importância o conhecimento do ativo (“recourse”) ao qual o credor tem direito em caso de fracasso de projetos de investimento que estão sendo financiados.

Se o tomador de um empréstimo financeiro é uma empresa pública, o financiamento obtido tem o aval do Tesouro (conta com garantia pública sobre todo o valor), dotado de poder legal de tributação (que representa uma fonte de receita permanente). Diz-se nesse caso que o financiamento é “full-recourse”, por possuir uma garantia que independente do resultado do projeto. Por outro lado, o financiamento é dito “non-recourse” quando está garantido pelo fluxo de caixa a ser gerado pelo projeto, constituindo-se em uma operação de risco. Em face do risco associado a financiamentos “non-recourse” desenvolveram-se práticas nas quais há garantias limitadas prestadas por seguradoras, construtoras, e mesmo governamentais (não na forma do aval do Tesouro), conduzindo ao conceito de “limited recourse lending”, que é um sinônimo de “project finance”.

Pelo conceito de “limited recourse lending”, o crédito concedido é garantido pelo fluxo de caixa e pela estrutura contratual estabelecidos em torno do projeto, que reparte e transfere riscos entre os vários participantes do empreendimento. O objetivo é limitar os riscos assumidos por acionistas e bancos sob vários aspectos: os contratos usualmente estabelecem a preferência do serviço da dívida no fluxo de caixa gerado, a existência de uma forte base de seguros e garantias públicas, por exemplo. Ao reduzir os riscos, o financiamento “limited recourse” pode gerar menores “spreads”, quando comparados àqueles produzidos pelo financiamento “non-recourse”.

Os financiamentos “limited recourse lending” obtidos pelos participantes do capital do empreendimento são “off-balance-sheet”, ou seja, não oneram os balanços das empresas, sendo possível preservar a capacidade de endividamento em outras atividades. Isso ocorre porque a estrutura básica de um “project finance” implica a constituição de uma sociedade de propósito específico, a SPC (“special purpose corporation”), ou sociedade concessionária (SC). Esta assume o risco comercial do

projeto (envolvendo os riscos associados à operação técnica do empreendimento e à comercialização do produto ou serviço resultante), é responsável pela execução e operação do projeto e pela contratação dos financiamentos. A constituição da SPC isola o empreendimento do restante dos ativos dos participantes. Desse modo, os contratos e o fluxo de caixa ficam desvinculados das empresas participantes. Em geral, os controladores básicos da SPC são os patrocinadores do empreendimento, a empresa construtora que se encarregará da execução das obras do projeto e, eventualmente, os fornecedores de equipamento e uma operadora especializada na prestação do serviço objeto do projeto.

Em suma, o financiamento “limited recourse lending” (ou “project finance”) usualmente está completamente associado a um projeto. Consequentemente, toma por base, exclusivamente, o fluxo de rendimento projetado do empreendimento, sua capacidade de remunerar os investidores e de pagar os empréstimos tomados e a confiabilidade dos contratos estabelecidos. Trata-se de uma modalidade de financiamento baseada nos méritos do projeto e não na credibilidade ou qualidade do crédito dos patrocinadores e investidores principais. A separação do risco-empresa do risco-negócio permite que os patrocinadores dos projetos levantem fundos baseados no fluxo de caixa projetado e na estrutura contratual criada, sem vinculação com as empresas e instituições que possam estar envolvidas no investimento.

## *2. Atores e interesses*

Uma série de participantes de distintas características e objetivos compõe uma estruturação de “project finance”:

(i) os patrocinadores, normalmente, participam do negócio desde sua concepção original, frequentemente “bancando”, pelo menos em parte, os estudos de viabilidade econômico-financeira iniciais. Seu interesse no negócio é obter retorno adequado para o investimento realizado, à luz das aplicações alternativas e do custo de oportunidade do capital.

(ii) a empresa construtora busca, em essência, a realização da obra - pela qual será paga - e, para tal, estará disposta, inclusive, a participar do capital da SC, possibilitando-lhe auferir rendimento adicional.

(iii) os fabricantes de equipamentos têm interesse, naturalmente, em fornecê-los ao projeto. Frequentemente, os fornecedores têm participado do capital da SC.

(iv) o governo almeja viabilizar um projeto que, sem a participação do setor privado, não poderia ser concretizado no tempo desejado pelo Estado e demandado pelos usuários, assegurando o atendimento eficiente, de qualidade e tarifa adequadas à população e, se for o caso, o retorno dos ativos, em condições de manutenção e operação, às mãos do Estado ao final do período de concessão.

(v) em alguns setores, há necessidade de contratar-se um operador especializado que será remunerado pela operação do serviço (muitas vezes, conforme o setor, o próprio construtor, ou mesmo o fabricante do equipamento desempenha o papel de operador).

(vi) os investidores locais e externos, analogamente aos patrocinadores, buscam investimentos seguros para seus capitais, com taxas de retorno adequadas frente a aplicações alternativas. Merece destaque o interesse dos fundos de pensão que, pela natureza de suas aplicações e portfólios, constituem investidores preferenciais para esse tipo de investimento cuja remuneração se dá a longo prazo, associada a um fluxo firme de rendimentos.

(vii) o sistema financeiro, aí considerando bancos locais e externos, buscará participação no negócio de acordo com suas avaliações de risco e crédito. É de primordial importância, também, em alguns casos, a atuação dos bancos de fomento, como no caso brasileiro, o BNDES.

(viii) surgem ainda como atores relevantes as agências multilaterais, inclusive aquelas voltadas à concessão de crédito para exportações, em geral apoiando fornecedores de equipamentos, e as companhias de seguros.

### 3. Os riscos associados

A estruturação e montagem de um “project finance”, especialmente por sua característica principal de constituir um financiamento exclusivamente baseado na avaliação de méritos de um empreendimento, ou seja, circunscrito à capacidade de pagamento demonstrada pelo seu fluxo de rendimentos projetado, demanda, também, a correta identificação de seus riscos potenciais e a conseqüente prevenção máxima quanto a suas probabilidades de ocorrência.

Os contratos que alocam os riscos ligados a um projeto e define os direitos à compensação é um elemento essencial do “project finance”. A alocação eficiente dos riscos, embora possa acarretar atrasos e pesados custos legais, é fundamental para viabilizar a estruturação do “project finance”.

Ao se examinarem os riscos envolvidos em projetos de investimento de longo prazo, há que se estabelecer algumas categorias.

Uma importante categoria diz respeito aos riscos associados ao país e ao ambiente macroeconômico:

(i) risco-país: é um dos mais importantes a serem avaliados, principalmente quando o projeto prevê a participação de investidores externos. A avaliação do risco país encontra-se intimamente ligada às condições políticas propriamente ditas, ao ambiente macroeconômico e às políticas governamentais empreendidas no país hospedeiro. A partir de um exame das condições de estabilidade macroeconômica, das políticas monetária, cambial e antiinflacionária, os promotores e investidores externos potenciais estabelecem suas prioridades em relação a cada país demandante de investimentos.

(ii) risco político: refere-se à expropriação, confisco, nacionalização e perda total ou parcial do investimento em decorrência de atos do governo hospedeiro que possam reduzir ou eliminar a propriedade, controle ou os direitos daquele investimento. Por exemplo, pode ocorrer a imposição de pesados tributos ou restrições legais onerosas uma vez iniciadas as operações do projeto. O risco político pode ser atenuado

tomando-se recursos financeiros para o projeto junto a bancos locais (que sofreriam financeiramente se o projeto fosse impedido de liquidar sua dívida devido à expropriação de seus ativos). Também pode ser mitigado tomando-se recursos financeiros para o projeto junto ao Banco Mundial, ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) ou a outro órgão multilateral de financiamento, caso o país anfitrião estivesse na dependência de tais órgãos para o financiamento de gastos públicos.

(iii) risco de inconversibilidade: diz respeito a uma incapacidade de conversão dos rendimentos auferidos em moeda local em outra moeda para a transferência para fora do país hospedeiro.

(iv) risco monetário: refere-se ao risco de desvalorizações da moeda doméstica. Os investidores estrangeiros calculam o retorno de seus investimentos na moeda estrangeira. Assim, desvalorizações da moeda doméstica diminuiriam o retorno em moeda estrangeira. Os investimentos de curto prazo podem ser cobertos em mercados futuros. Entretanto, investimentos cujos fluxos de caixa se darão vários anos à frente não têm, ainda, mercados futuros líquidos que permitam a diversificação do risco cambial. Mesmo que tais mercados existissem para coberturas do risco cambial de longo prazo, o prêmio que uma agente privado exigiria para correr tal risco provavelmente inviabilizaria economicamente o projeto. A razão pela qual o preço do risco cambial seria exorbitante é que, além da grande incerteza envolvida na determinação da taxa cambial num futuro longínquo, a determinação do câmbio é um instrumento de política do governo, estando fora do controle dos agente privados. Esta característica faz com que não haja ganhos de eficiência em se repartir o risco cambial com as partes privadas. Alguns governos têm oferecido formas de se segurar contra o risco cambial, através de contratos a termo ou garantias de tarifas em moeda estrangeira. Tais medidas são muitas vezes necessárias para permitir o investimento de capitais externos.

(v) risco de violência política, guerra ou conflitos civis: refere-se a perdas decorrentes de danos e interrupção dos negócios causados por atos de guerra, guerra civil, sabotagem, terrorismo, comoção popular, etc.

(vi) risco de força maior: diz respeito ao risco de que algum determinado evento possa prejudicar, ou impedir completamente, a operação do projeto por um período de tempo prolongado após a conclusão do projeto e sua entrada em operação. Tal evento pode ser específico ao projeto, como uma catastrófica falha técnica, uma greve ou incêndio. Alternativamente, poderá ser uma interrupção imposta externamente, como por exemplo, causada por fatores da natureza (terremotos, etc.).

(vii) risco ambiental: faz-se presente quando os efeitos do projeto sobre o meio ambiente possam causar atrasos ao desenvolvimento do projeto ou torne necessário um oneroso reprojeto.

Uma outra categoria de riscos refere-se àqueles associados ao negócio propriamente dito.

(i) risco de conclusão: refere-se ao risco de que o projeto não venha a ser concluído ou que apresente atrasos em relação ao cronograma previsto. Este risco encerra um aspecto monetário e outro técnico. O elemento monetário do risco de conclusão refere-se ao risco de que (1) uma taxa de inflação acima da esperada, escassez de suprimentos críticos, atrasos inesperados que retardem os cronogramas de construção ou simplesmente uma subestimação de custos de construção possam causar um aumento de tal ordem nos desembolsos de capital necessários para pôr o projeto em operação, que o projeto não mais seja lucrativo; ou (2) um preço menor do que o esperado para a produção do projeto ou um custo acima do esperado de um insumo crítico possa reduzir a taxa de retorno esperada a tal ponto que os patrocinadores não mais considerem o projeto lucrativo.

Outro elemento do risco de conclusão é relativo aos processos técnicos incorporados ao projeto. Apesar de todas as garantias de especialistas dadas aos credores antes do financiamento, o projeto poderá se mostrar tecnicamente inviável ou prejudicial ao meio ambiente. Alternativamente, poderá exigir desembolsos de tal monta para se tornar tecnicamente viável, que se tornará economicamente inviável de ser concluído.

(ii) risco de operação: após a implantação física, o projeto entra em operação, passando a auferir receitas e devendo gerar rendimentos suficientes para remunerar os

investidores e patrocinadores e pagar os financiamentos contraídos. A responsabilidade maior agora, e conseqüentemente o maior risco, é a adequada e eficiente operação da planta, de sorte a não comprometer o fluxo de rendimentos esperado. A eficiência com a qual as instalações do projeto serão operadas representa um importante elemento do risco de operação. Os credores insistirão que os patrocinadores do projeto providenciem um gerente ou operador competente.

(iii) risco de fornecimento de matéria-prima: especialmente em relação a projetos de recursos naturais, há o risco de que os recursos naturais, matérias-primas ou outros fatores de produção sejam exauridos ou se tornem indisponíveis durante a vida do projeto. Os credores de um projeto quase sempre exigirão um estudo de reservas independente para determinar a adequação das reservas minerais para um projeto de recursos naturais.

(iv) risco econômico: mesmo que o projeto seja tecnologicamente bom, seja concluído e esteja operando satisfatoriamente, há o risco de que a demanda pelos produtos ou serviços do projeto não seja suficiente para gerar a receita necessária para cobrir os custos operacionais e o serviço da dívida do projeto, e ainda oferecer uma taxa de retorno justa aos investidores de capital. Tal acontecimento poderá decorrer, por exemplo, de um declínio do preço final da produção do projeto, ou de um aumento no custo de importante matéria-prima.

(v) risco financeiro: se uma parcela significativa do financiamento da dívida de um projeto consistir em dívidas a taxas de juros flutuantes, há um risco de que taxas de juros crescentes possam pôr em perigo a capacidade de o projeto atender o serviço de sua dívida.

(vi) risco tecnológico: existe quando a tecnologia, na escala proposta para o projeto, não apresentar desempenho de acordo com as especificações, ou se tornar prematuramente obsoleta. O risco da obsolescência técnica posterior à conclusão se torna especialmente importante quando um projeto envolve uma tecnologia de um setor em rápida evolução. Normalmente, tais riscos impediriam o "projec finance". Entretanto, os credores poderão estar dispostos a financiar o projeto apesar desses

riscos, se as partes com capacidade de obtenção de crédito estiverem dispostas a proteger os credores desse riscos.

Esses riscos vêm sendo considerados de forma associada, pois tanto a não conclusão da obra no prazo previsto quanto os problemas na operação certamente resultarão em postergação ou perda de receitas. Portanto alguns empreendimentos contemplam o estabelecimento de um seguro geral, que cubra a não realização das receitas no prazo previsto originalmente.

#### *4. Obrigações Contratuais*

Como mencionado, o financiamento “non-recourse” eleva o risco de crédito para os bancos, podendo inviabilizar a concessão de empréstimos ou elevar os “spread” de risco. O conceito de “limited recourse lending” ou “project finance” busca justamente superar essa dificuldade, alterando o perfil de distribuição dos riscos envolvidos, repartindo-os entre acionistas, operadores, construtores e empresas de seguro.

As obrigações contratuais são elaboradas de forma a fortalecer a força do crédito de um projeto e recaem em duas categorias gerais: (1) os que asseguram a conclusão do projeto e (2) os que asseguram o pagamento pontual do serviço da dívida após a conclusão do projeto. Os contratos são elaborados de forma a se adequarem às características econômicas do projeto e às preferências de risco e retorno das várias parte associadas ao projeto.

As obrigações contratuais estabelecidas ao projeto podem ser assim caracterizadas:

(i) contrato de concessão: garante o fluxo de caixa do projeto, definindo responsabilidades da SPC e critérios de fixação da tarifa. A possibilidade de cassação da concessão, também prevista pelo contrato, pode ser usada como garantia, com credores assumindo o controle do empreendimento;

(ii) contrato de construção: estabelecido entre a SPC e as empreiteiras, define um preço fixo e sanções pelos descumprimento de prazos, custos e exigências de qualidade. Pode exigir das construtoras que tenham seguro para cobrir eventuais atrasos e aumento de custos. Também pode prever um seguro para cobrir custos associados à troca de empreiteiras, de modo que a SPC não corra o risco da construção. Em geral, os bancos financiadores inserem, em seus contratos de financiamento com a SPC, cláusula pela qual lhes é conferido o direito de substituir o construtor para viabilizar a conclusão do empreendimento e minimizar as perdas globais. Esse tipo de seguro é normalmente provido por companhias seguradoras privadas.

(iii) contrato de fornecimento: em casos de monopólio (p.ex.: empresa pública distribuidora de energia), o poder público pode oferecer garantia de compra de quantidade mínima por meio do estabelecimento de um contrato “take or pay”. Isso elimina parte do o risco econômico do projeto;

(iv) contrato de abastecimento: no caso de fornecimento de matéria-prima essencial ao projeto (p.ex.: carvão em caso de usina termelétrica), estabelece-se um contrato “supply or pay”, com compromisso pelo fornecedor de pagar custos adicionais de obtenção de fonte alternativa, em caso de interrupção do fornecimento;

(v) contrato de operação: firmado entre a SPC e um operador especializado em gerir o empreendimento quando pronto. Pode fixar metas de desempenho e produtividade. No entanto, a SPC continua incorrendo o risco operacional juntamente com os bancos, a menos que tal risco tenha cobertura por seguros. Os bancos financiadores se resguardarão, exigindo a opção de escolha, para substituição de novo operador, caso necessário.

(vi) contrato de acionistas: assegura a prioridade do serviço da dívida sobre o pagamento de dividendos. A SPC deve ser uma sociedade por ações para garantir a possibilidade de emissão de títulos e de modo que as ações possam ser caucionadas e oferecidas como garantia;

(vii) contratos de seguros: são uns dos mais importantes, podendo cobrir riscos de construção, operação ou riscos de convertibilidade e políticos. Uma descrição mais detalhada dos riscos cobertos por seguros encontra-se no item 5 deste capítulo.

(viii) contratos relativos ao serviço da dívida: devem definir o "status" de prioridade da dívida sobre outros pagamentos (sênior ou subordinada, descritas no item 6 deste capítulo) e limitar a responsabilidade dos acionistas ao capital integralizado na SPC (seus patrimônios pessoais ou empresariais não são executáveis);

(ix) contrato de "cap" (teto) de taxas de juros: obriga o vendedor do contrato a pagar ao seu comprador a diferença entre taxas de juros do mercado e a taxa-teto especificada sempre que a taxa de juros do mercado exceder a taxa-teto.

(x) contrato de "swap" de taxa de juros: envolve um acordo de troca de obrigações de pagamento de taxas de juros com base em um valor principal nacional qualquer. Um projeto que tome recursos financeiros junto a um banco comercial com base em taxas de juros flutuantes pode entrar em acordo com uma instituição financeira sob o qual concorda em pagar uma taxa de juros fixa e receber uma taxa de juros flutuante. A taxa de juros flutuante a receber sob o acordo de "swap" tem por finalidade anular a taxa flutuante a pagar no contrato de empréstimo bancário.

(xi) contrato com o "trustee": firmado com uma instituição financeira que administrará de modo independente o fluxo de caixa associado ao projeto, ou seja, fará o controle dos recursos financeiros ligados ao projeto. Tal contrato tem como objetivo garantir prioridade dos gastos operacionais e serviços da dívida, por meio da atribuição de poderes ao "trustee" para que possa impedir desvios para outros gastos. Em geral o "trustee" gerencia uma "escrow account", incluindo um fundo de reserva para a amortização da dívida.

(xii) garantias públicas: em um contexto de instabilidade cambial, o governo pode constituir-se um provedor de garantias contra risco cambial e convertibilidade. Também pode fornecer garantias contra riscos de catástrofes naturais, guerras, revoluções, expropriação e outros (riscos "force majeure") e os denominados riscos políticos. O contrato pode ainda prever o compromisso de fornecimento de linhas de

crédito contingentes (“stand-by”) a serem ativados na eventualidade, por exemplo, de aumentos imprevistos nos custos da construção ou de surgimento de novos custos adicionais decorrentes de questões ambientais.

Após estabelecida as condições contratuais e a repartição de riscos, a SC poderá negociar e fechar as taxas de juros dos financiamentos, pois somente a partir daí tornar-se possível avaliar os riscos inerentes ao projeto.

### *5. Seguros*

Os credores geralmente exigem que sejam contratados seguros para protegê-los de certos riscos de força maior. Os seguros proverão recursos para a restauração do projeto em casos de força maior, assegurando, assim, que o projeto permaneça como entidade operacional viável. A proteção do seguro é especialmente importante quando a capacidade das partes obrigadas a pagar a dívida do projeto em bases aceleradas for duvidosa. Até onde for disponível, os patrocinadores de um projeto normalmente compram seguros comerciais para cobrir os custos de danos causados por desastres naturais. Também podem contratar seguro de lucros cessantes para cobrir certos riscos adicionais. Além disso, os credores poderão exigir que os patrocinadores concordem, contratualmente, em fornecer recursos adicionais ao projeto, cobrindo quaisquer lacunas não abrangidas pelas verbas provenientes do projeto.

A existência de uma forte base de seguros contra essa categoria de riscos (políticos, inconversibilidade e de força maior) é característica distintiva do “project finance” e, provavelmente, um dos aspectos mais complexos dessa modalidade de financiamento. Uma série de agência bilaterais cobrem riscos políticos e soberanos associados a investimentos externos, como a OPIC (“Overseas Private Investment Corp.”, dos EUA), ECGD (“Export Credits Guarantee Department”, do Reino Unido) e a Coface (França). Neste caso, os prazos são mais dilatados, podendo chegar a vinte anos.

Um papel importante tende a ser desempenhado pela Miga (“Multilateral Investment Guarantee Agency”), subsidiária do Banco Mundial criada em 1988 para atender

operações não cobertas por agência bilaterais. Concede seguro contra guerra civil, expropriação, violência política e conversão cambial.

No caso do risco “force majeure” (riscos de catástrofes naturais, guerras, revoluções, expropriação e outros), as garantias envolvem seguradoras privadas e agências multilaterais e bilaterais, as quais têm buscado apoiar iniciativas de investimento direto em países em desenvolvimento. No setor privado, algumas poucas seguradoras - Lloyds (Londres), American Underwriter’s Association, Citicorp International Trade Indemnity e Unistat Assurance - cobrem riscos políticos. Mas só o fazem em prazos reduzidos (um a três anos) e não cobrem violência política e risco de conversão cambial.

Como se pode depreender, a existência de companhias seguradoras de porte e de flexibilidade na criação de modalidades especiais de seguro afigura-se de fundamental importância para o “project finance”.

### *6. A estrutura de capital e endividamento*

Como já abordado, o financiamento “limited recourse” difere do financiamento “non recourse” pela existência de um perfil de alocação de riscos diferenciado. Mais especificamente, a estruturação de projetos de infra-estrutura em parceria com o setor privado dentro do conceito de “limited recourse” difere de um projeto industrial pelo seu perfil de riscos. Na fase de construção, o projeto de infra-estrutura é significativamente mais arriscado, uma vez que os custos incorridos são em geral irrecuperáveis (“sunk costs”) no caso do projeto não ser terminado. Na indústria, o período médio de construção é mais curto, sendo muitas vezes possível reverter para outro uso um projeto não completado.

O inverso tende a ocorrer na fase de operação. Em geral, com um perfil de empreendimento monopolista, os projetos de infra-estrutura têm baixo risco e fluxo de caixa mais estável. O desafio do projeto em infra-estrutura, portanto, é superar o

período de construção e garantir um prazo dilatado para amortizar o serviço da dívida com o fluxo de caixa a ser gerado, quando o projeto entra em operação.

Em função do complexo processo de repartição de riscos e das escalas elevadas de investimentos, a estrutura de financiamento para projetos de infra-estrutura sob controle privado tende a envolver diversos tipos de “funding”, entre capital, dívida bancária, títulos securitizados, linhas de crédito “stand by” e seguros.

Os modelos de parceria público-privada são usualmente apoiados com dois tipos de financiamento:

(i) financiamento para construção (“construction loan”), o qual possui maior risco e maior taxa. Considera o período previsto para a construção do projeto mais o prazo necessário para entrar definitivamente em operação e atingir os níveis de eficiência operacional estipulados entre a SC e a construtora (em média 3 a 4 anos);

(ii) financiamento permanente (“permanent loan”), o qual possui risco menor e ocorre após a conclusão das obras físicas e durante a operação do projeto segundo parâmetros de desempenho previamente definidos. Os bancos credores, fornecedores de recursos destinados à fase de construção do projeto, têm seus financiamentos quitados através de um novo empréstimo (“permanent”) concedido por um novo “pool” de bancos, tendo em vista o fluxo de rendimentos do negócio (em geral, entre 15 e 17 anos, conforme a natureza do empreendimento).

De modo geral, a estrutura típica de financiamento envolveria três camadas de recursos.

O capital integralizado pelos acionistas da SC é um requisito indispensável na viabilização do “funding” necessário para a fase de construção. Ele representa o comprometimento dos empreendedores com o projeto, em geral envolvendo de 10 a 30% dos recursos necessários. Essa base de capital é importante para que os credores saibam que os acionistas estão efetivamente comprometidos com o risco do projeto. Deve incluir os promotores do projeto, construtores, fornecedores de equipamentos e operadores, para que todos se comprometam com a eficiência da gestão do

empreendimento. Os próprios bancos podem ser incluídos como acionistas e até, como acionista minoritário, o poder público. A credibilidade do projeto é aumentada se houver participação de organismos internacionais.

A segunda camada é formada pelo comprometimento dos bancos com o “project finance”, por meio da dívida sênior. Isso significa que esta dívida tem seu serviço priorizado em relação a outras dívidas e pagamentos de dividendos. A taxa de juros é mais baixa devido ao menor risco de crédito frente às demais camadas de financiamento. Nesta camada de dívida, a participação de organismos multilaterais e bilaterais é extremamente importante.

A terceira camada localiza-se entre o capital integralizado e a dívida sênior. Corresponde a uma série de instrumentos financeiros. Um dos mais importantes é a dívida subordinada, cujo serviço é necessariamente posterior ao pagamento dos encargos da dívida sênior. Esta modalidade pode ser incluída como integrante da base de capital do projeto, pois não gera prioridade frente aos juros pagos aos bancos em empréstimos integrantes da segunda camada. Contudo, a dívida subordinada tem prioridade sobre o pagamento de dividendos aos acionistas da SC.

Existem ainda outras opções no espaço intermediário entre ações e dívida, como o uso de títulos envolvendo prêmio associado à rentabilidade do projeto (debêntures de participação, por exemplo). Dado o crescimento do mercado de capitais, essa é uma modalidade quase obrigatória nos grandes projetos, sobretudo quando se consideram as condições de colocação dos títulos junto a investidores institucionais.

### *7. A emissão de títulos securitizados e o papel dos investidores institucionais*

Projetos privados de investimentos de longo prazo exigem mudanças no marco legal e na atuação das instituições financeiras de desenvolvimento, além do crescimento dos mercados domésticos de capitais. Canalizar recursos aos agentes privados demanda

instituições, fundos e produtos financeiros adaptados às necessidades diversas dos projetos em suas várias etapas, buscando-se inovações financeiras a cada projeto.

Dada a impossibilidade de que os projetos de investimento de longo prazo sejam, em sua grande parte, financiados com capitais próprios e empréstimos externos, o setor de infra-estrutura, por exemplo, exigirá a mobilização doméstica de fundos. Há, portanto, a necessidade de um mercado de capitais dinâmico capaz de atender tais exigências.

A emissão de títulos garantidos pela receita futura dos empreendimentos é uma prática nova em países em desenvolvimento. É crescente a quantidade de emissões de títulos ligados ao "project finance" por intermédio de colocações privadas ("private placement"). As emissões internacionais contribuem para sinalizar prazos e taxas para as emissões domésticas, o que no caso brasileiro ficou facilitado com a criação da TJLP.

A emissão de títulos securitizados é utilizada nos EUA também para antecipar a receita de impostos e taxas vinculados ao financiamento de projetos de infra-estrutura. Tal procedimento é utilizado em financiamento de estradas, em que há operações de securitização de incentivos fiscais associados ao projeto, permitindo que sejam negociados em mercados secundários.

No que se refere aos "bonds", a emissão de títulos associados a um projeto de infra-estrutura demanda um cuidadoso exame da legislação vigente e a existência de um mercado de capitais capaz de absorver sua colocação. Nos países desenvolvidos já são emitidos "bonds" para financiamento de escolas, hospitais, estradas, além de outros destinados a segmentos já tradicionais, como por exemplo, energia elétrica.

Do ponto de vista das agências de "rating", é possível que alguns projetos alcancem uma classificação compatível com os requisitos dos investidores institucionais. Em face do risco muito elevado da fase de construção, o mais provável é que isso ocorra somente com projetos já em fase de operação. Neste caso, os recursos dos investidores institucionais rolam os empréstimos contratados na construção, envolvendo prazos maiores (15 a 17 anos) e menores riscos, cumprindo o papel do financiamento permanente.

O financiamento a projetos de infra-estrutura é um campo de atuação para os investidores institucionais, na medida em que estes dependem de ativos de longo prazo remunerados a taxas de juros mais elevadas. É importante que haja a diversificação dos títulos emitidos, combinando uma renda mínima com uma parte variável (debênture de participação e outros tipos de “semi-equity”).

### *8. O papel dos organismos internacionais e governos*

Na estruturação financeira de grandes projetos de infra-estrutura, o apoio dos organismos multilaterais representa um aspecto importante, não só pelos recursos aportados, mas também pelo papel técnico desempenhado, que aumenta a credibilidade do projeto, reduzindo o custo dos financiamentos.

O Banco Mundial só financia governos, não podendo financiar empresas privadas. Contudo, tem sido ativo em conceder empréstimos a governos que repassam os recursos aos empreendedores privados ou fornecem linhas de crédito “stand by”. Além disso, presta garantias a empréstimos comerciais ligados a projetos de infra-estrutura. Abrange três instituições que desempenham um papel no “project finance” internacional: IFC, BIRD e MIGA.

O apoio direto a projetos de infra-estrutura é feito pela IFC (“International Finance Corporation”), subsidiária do Banco Mundial que opera somente com o setor privado. Além de promover estudos de viabilidade e consultorias a governos, a IFC atua via aporte de capital, empréstimos, “underwriting” e derivativos. Outra área de atuação é o apoio à criação de fundos especializados em inversão em ações e outros títulos. Recentemente criou um departamento de infra-estrutura.

O Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) concede empréstimos a taxas de mercado que somam em mais de \$15 bilhões anuais. Também oferece treinamento e assistência técnica para ajudar países a gerenciar seu desenvolvimento. Empréstimos do BIRD normalmente representam apenas uma

parcela do financiamento de um projeto e são destinados à promoção do desenvolvimento econômico, em vez do desenvolvimento comercial.

A MIGA (“Multilateral Investment Guarantee Agency”) foi criada para segurar investimentos de capital em países em desenvolvimento contra riscos políticos, como quebra de contrato, comoções civis, expropriação ou guerra.

O BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) cumpre um papel relevante no apoio ao setor de infra-estrutura. Além de projetos com co-financiamentos, também presta garantias a bancos comerciais, apoio à constituição de fundos de financiamento à infra-estrutura com o aval dos governos e extensão de créditos contingentes (“stand-by”) para enfrentar aumentos de custos na fase de construção.

O Eximbank norte-americano também apóia projetos de infra-estrutura na modalidade de “project finance”, no caso de projetos acima de US\$ 50 milhões, tanto via crédito como prestação de garantias. Em 1994 foi criada uma divisão específica para “project finance”, de modo a incrementar a atuação neste segmento.

Além dos recursos de bancos, investidores e órgãos multilaterais e bilaterais, a estruturação de projetos de infra-estrutura exige revitalizar os bancos de desenvolvimento nacionais e criar fundos especiais para financiamento setoriais, inclusive para prestação de garantias.

### *9. Garantias*

Na estruturação do projeto, a montagem das garantias é um aspecto essencial, não só em função dos eventuais impactos sobre seu “rating”, mas para ditar a própria viabilidade financeira do empreendimento. As garantias envolvem hipotecas, seguros subscritos pela SC em nome dos credores, prioridades destes sobre os recursos da SC e linhas de crédito “stand-by” para cobrir eventuais aumentos de custos.

Na fase de construção, um dos mecanismos utilizados para reduzir os riscos dos credores da dívida sênior é a “escrow account”, gerida de modo independente pelo “trustee”, uma instituição financeira. Por esta conta transitam todas as receitas do projeto, incluindo o capital, empréstimos e mesmo subsídios. A gestão da “escrow account” busca garantir que as despesas feitas se destinem a cobrir os custos do projeto dentro do cronograma físico e financeiro estabelecido originalmente, sendo os recursos excedentes usados no serviço da dívida. Também é constituído um fundo de reserva que deve garantir um mínimo de seis meses a um ano do serviço da dívida, prioritariamente frente ao pagamento de dividendos.

Na impossibilidade de ter garantias reais, os credores dependem do êxito da construção do projeto, do qual depende o fluxo de caixa que garantirá o serviço da dívida. Se os riscos da construção são segurados, o risco do projeto se reduz, elevando seu “rating”. Um dos instrumentos utilizados é o “performance bond”, um seguro pago pelo construtor em benefício da SC, garantindo o custo associado à troca do construtor se este não cumprir o estabelecido no contrato.

Outro instrumento consiste em garantir aos bancos a gestão do projeto no caso de não cumpridas as condições estabelecidas contratualmente. Isso pode se dar via caução do contrato de concessão ou das ações da SC.

A prestação de garantias bancárias em financiamentos ou emissão de títulos ligados a projetos de infra-estrutura é uma das modalidades de apoio mais importantes, levando-se em conta os riscos envolvidos. A garantia bancária é um instrumento cujo uso aumenta com o crescimento do processo de securitização e de institucionalização da poupança. A operação com garantias potencializa os recursos disponíveis, uma vez que se dá em volumes de 10 a 15 vezes o capital da instituição ou de fundo garantidor.

Nos projetos de infra-estrutura, a prestação de garantias por bancos públicos pode se dar de duas formas. A mais tradicional supõe assumir o risco de crédito de empréstimos obtidos junto a bancos ou de títulos securitizados. Também pode se dar via linhas de crédito “stand-by”, sob a modalidade subordinada.

A garantia bancária tende a diminuir a ênfase na eficiência do projeto, já que o risco tende a ser associado diretamente à instituição garantidora.

No caso de emissões internacionais, o Banco Mundial opera com garantias, em projetos de infra-estrutura na modalidade de “project finance”, de modo a facilitar o acesso de países em desenvolvimento aos mercados internacionais de capitais.

### *10. Considerações Finais*

Como visto, o “project finance” pode ser definido como a captação de recursos para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos vêem o fluxo de caixa advindo do projeto como a fonte de recursos para atender ao serviço de seus empréstimos e fornecer o retorno sobre seu capital investido no projeto.

Um “project finance” requer uma cuidadosa engenharia financeira para alocar os riscos e retornos entre as diversas partes envolvidas (as quais possuem seus respectivos interesses próprios), de forma que seja mutuamente aceitável. A tabela 1.1 demonstra os agentes básicos envolvidos em uma operação de “project finance” e suas respectivas funções.

Um projeto não possui qualquer história operacional no momento do financiamento da dívida inicial. Consequentemente, sua confiabilidade creditícia depende da lucratividade projetada do projeto e do suporte creditício indireto fornecido por terceiros através de diversos arranjos contratuais. Como resultado, os credores requerem garantias de que o projeto será colocado em operação, e de que uma vez iniciadas as operações, o projeto constituirá um empreendimento econômico viável.

Freqüentemente, os riscos associados a um projeto são tão grandes que não seria prudente que uma única parte os assumisse sozinha. O “project finance” permite o compartilhamento de riscos operacionais e financeiros entre as várias partes envolvidas, e o faz de forma mais flexível do que o financiamento com base no crédito

geral dos patrocinadores. O compartilhamento de riscos é vantajoso quando eles são de tal magnitude que seria impraticável ou imprudente que uma única parte os assumisse. A tabela 1.2 sumariza os principais riscos envolvidos em um projeto.

**TABELA 1.1**

**Agentes envolvidos em uma operação de “project finance”**

<b>agente</b>	<b>papel / função básica</b>
<u>patrocinadores</u>	estruturação técnica, financeira e contratual, de modo a criar e implementar um projeto tecnicamente viável e economicamente rentável
<u>construtores</u>	realização da obra física
<u>fornecedores</u>	fornecimento de materiais necessários ao funcionamento do projeto (equipamentos ou matérias-primas)
<u>operadores</u>	operação do projeto quando iniciado o funcionamento do projeto / manutenção do projeto durante o período contratado
<u>investidores</u>	contribuição de capital
<u>bancos</u>	fornecer financiamento
<u>ag. multilaterais</u>	apoio financeiro / prestação de garantias / segurar investimentos de capital / promover o desenvolvimento de regiões e setores
<u>governo</u>	viabilizar, facilitar e promover o projeto

**TABELA 1.2**

Principais riscos presentes em um projeto

riscos	natureza / essência
<b><u>associados ao país e ao ambiente macroeconômico</u></b>	
risco político / risco-país	envolve a possibilidade de autoridades políticas do país anfitrião interferirem no desenvolvimento ou na viabilidade econômica do projeto
risco de inconvertibilidade	incapacidade de conversão dos rendimentos auferidos em moeda local em outra moeda para a transferência para fora do país anfitrião
risco monetário	refere-se ao risco de desvalorizações da moeda do país hospedeiro
risco de violência política, guerras ou conflitos civis	possibilidade de ocorrerem perdas decorrentes de danos e interrupção dos negócios causados por guerras, guerra civil, sabotagem, terrorismo, etc.
risco de força maior ( <i>force majeure</i> )	risco de ocorrerem grandes falhas técnicas, greves, incêndio e desastres naturais (terremotos, etc.)
<b><u>associados ao negócio propriamente dito</u></b>	
risco de conclusão	risco de que o projeto não venha a ser concluído ou que apresente atrasos em relação ao cronograma previsto / acréscimo de custos das obras
risco de operação	risco de que não ocorra adequada e eficiente operação do projeto
risco de fornecimento de matéria-prima	risco de que matérias-primas ou outros fatores de produção sejam exauridos ou se tomem indisponíveis durante a vida do projeto
risco econômico	risco de que a demanda pelos produtos ou serviços do projeto não seja suficiente para gerar a receita necessária para cobrir os custos operacionais e o serviço da dívida do projeto e oferecer uma taxa de retorno adequada aos investidores
risco financeiro	risco de que taxas de juros flutuantes crescentes coloquem em perigo a capacidade do projeto em atender o serviço de sua dívida
risco tecnológico	risco de que a tecnologia utilizada não apresente desempenho de acordo com o especificado ou se torne obsoleta prematuramente

**TABELA 3.1****Principais disposições contratuais em uma operação de "project finance"**

<b>contrato</b>	<b>agentes envolvidos</b>	<b>objetivo / descrição</b>
contrato de concessão	SPC e governo	garantir o fluxo de caixa do projeto, definir responsabilidades e critérios de fixação de tarifas
contrato de construção	SPC e construtoras	mitigar o risco de conclusão / prevê sanções pelos descumprimentos de prazos, custos e exigências de qualidade
contrato de fornecimento	SPC e comprador do serviço / produto	mitigar o risco económico / estabelece compromisso pelo comprador de compra mínima do produto ou serviço do projeto
contrato de abastecimento	SPC e fornecedor de matéria-prima / equip.	mitigar o risco de fornecimento / estabelece compromisso pelo fornecedor de pagar custos adicionais de obtenção de fonte alternativa em caso de interrupção do fornecimento
contrato de operação	SPC e operador	mitigar o risco de operação / fixa metas de desempenho e produtividade / assegura operação adequada e eficiente da planta
contrato de acionistas	SPC e acionistas	assegurar a prioridade do serviço da dívida sobre o pagamento de dividendos
contrato relativo ao serviço da dívida	SPC, investidores e bancos	definir o "status" de prioridade da dívida sobre outros pagamentos e limitar a responsabilidade dos acionistas ao capital integralizado na SPC
contrato de teto de taxas de juros	SPC e bancos	mitigar o risco financeiro do projeto / obriga o vendedor do contrato a pagar ao seu comprador a diferença entre taxas de juros do mercado e a taxa-teto especificada sempre que a taxa de juros do mercado exceder a taxa-teto
contrato de "swap" de taxas de juros	SPC e bancos	mitigar o risco financeiro do projeto / envolve um acordo de troca de obrigações de pagamento de taxas de juros com base em um valor principal nacional qualquer
contrato com o "trustee"	SPC e uma instituição financeira	garantir prioridade dos gastos operacionais e serviços da dívida
garantias públicas	SPC e governo	mitigar riscos monetário, de inconvertibilidade, força maior e políticos
contratos de seguros	SPC, construtoras, operadoras, seguradoras privadas, MIGA, OPIC, ECGD e Coface	mitigar os riscos de força maior, inconvertibilidade, políticos, de construção e de operação

Devido ao elevado número e representatividade de riscos, considera-se de grande importância para uma operação de “project finance” a existência de instrumentos conhecidos como reforços creditícios para mitigá-los.

Os arranjos do “project finance” envolvem invariavelmente fortes relações contratuais entre múltiplas partes. A operação somente funciona para aqueles projetos que estabelecem tais relações e as mantêm a custos toleráveis.

Essas disposições contratuais distribuem os riscos entre as partes envolvidas e representam um meio de transferir a capacidade de crédito de entidades já estabelecidas para garantir o suporte da dívida do projeto. O propósito final dos reforços creditícios é melhorar as condições de risco mais severas sobre os recursos advindos do prestador, considerando os riscos identificados no projeto. A depender de um grande número de fatores, os reforços creditícios podem tomar a forma de garantias, seguros ou contratos. A tabela 1.3 resume os principais contratos estabelecidos em uma estrutura típica de “project finance”, os agentes envolvidos e o objetivo de cada disposição contratual.

Devido aos grandes volumes de recursos necessários para uma operação na forma de “project finance”, tem-se, na maior parte destas, uma estrutura combinando capital próprio e empréstimos. Os patrocinadores normalmente fornecem uma parte do capital do projeto. O restante do capital e toda a dívida de longo prazo do projeto terão que ser levantados juntos a fontes externas, como bancos comerciais e mercados de capitais. Usualmente, a estrutura de financiamento de uma operação de “project finance” é composta de três camadas de distintas características, como mostrado na tabela 1.4.

**TABELA 1.4**

**Estrutura típica de financiamento de um projeto estruturado sob a modalidade de “project finance”**

<b>camadas</b>	<b>caracterísitcas</b>
capital integralizado pelos acionistas	representa o comprometimento dos acionistas com o projeto (em geral envolve de 10 a 30% dos recursos necessários)
financiamento bancário (dívida sênior)	tem serviço priorizado em relação a outras dívidas e pagamentos de dividendos / a taxa de juros é mais baixa
colocação de títulos junto aos mercados de capitais (dívida subordinada)	tem prioridade sobre o pagamento de dividendos aos acionistas da SPC / envolve prêmio associado à rentabilidade do projeto

Em suma, o “project finance” envolve o levantamento de recursos financeiros para o financiamento de um investimento de capital economicamente separável através da emissão de títulos e de empréstimos bancários, que têm por finalidade serem resgatados e servidos, respectivamente, exclusivamente pelo fluxo de caixa do projeto. Uma operação típica de “project finance” requer uma engenharia financeira cuidadosa para alcançar uma alocação aceitável dos riscos envolvidos e do retorno entre as várias partes envolvidas no projeto. A correta identificação e alocação dos riscos entre estas partes irá, em grande medida, determinar a capacidade de levantar os recursos necessários à implementação do projeto.

## *Capítulo 2*

# *Caracterização da Evolução do “Project Finance” no Cenário Internacional*

---

## Caracterização da Evolução do “Project Finance” no Cenário Internacional

Este capítulo tem como objetivo analisar os principais casos de projetos financiados e estruturados sob a forma de “project finance” no mundo. Elementos como o perfil de utilização, a caracterização geográfica e setorial dos projetos, o porte dos investimentos, a natureza das principais fontes de recursos e a importância da base contratual e dos arranjos de garantias para a viabilidade dos projetos serão descritos.

O capítulo está dividido em sete itens principais. O primeiro analisa a composição geográfica e setorial dos projetos. O item seguinte trata dos portes dos projetos instalados. As fontes de recursos são o objeto do item 3. A análise dos contratos, a partilha de riscos e os arranjos de garantias são tratados nos itens que seguem. Por fim o último item tece considerações gerais sobre todos esses elementos analisados.

## 1. Caracterização Geográfica e Setorial dos Projetos

A tabela 1.1 a seguir apresenta informações sobre os quase 150 projetos de infra-estrutura privados que foram financiados através da modalidade de “project finance” em todo o mundo desde o início dos anos 80, a um custo total de US\$ 60 bilhões. Os projetos são divididos em fundeados, ou seja, com estrutura financeira totalmente definida, e projetos em estruturação.

Os dados do Banco Mundial mostram que tanto o número de projetos quanto o montante de recursos envolvidos duplicaram em comparação à amostra anterior, de setembro de 1992. Isso mostra o forte impulso que tiveram os projetos privados.

Cerca de metade dos projetos pesquisados (por número e valor) situa-se em países em desenvolvimento, com forte concentração nos países de renda média. O único país de baixa renda com mais de um projeto financiado é a China (embora haja muitos mais projetos em estudo nesse país). Argentina, Filipinas, Malásia e México têm o maior número de projetos.

**TABELA 1.1**  
**Projetos Fundeados e em estruturação**  
**outubro de 1993**

Países	número de projetos		valor total (em US\$ bilhões)		valor médio (em US\$ bilhões)	
	fundeados	em estruturação	fundeados	em estruturação	fundeados	em estruturação
Mundo	148	358	63,1	235,4	0,44	0,71
Renda alta	64	107	34,3	112	0,54	1,05
Renda média	77	179	25,7	77,1	0,33	0,43
Renda baixa	7	72	3,1	46,3	0,44	0,64

Fonte: WORLD BANK (1994)

A tabela 1.2 sintetiza o número de projetos fundeados através do “project finance” e a distribuição setorial dos investimentos em porcentagem. Os dados referem-se a investimentos realizados a partir da década de 80.

Os projetos no setor de transportes, sobretudo estradas com pedágio, predominam em número e valor nos países de alta renda e nos países em desenvolvimento. A parcela de projetos nesse setor nos países de renda média, superior a dois terços, é resultado dos programas de estradas com pedágio realizados na Argentina, Malásia e México. Segundo a sondagem, 12 projetos de energia foram financiados em países de renda média (16% do total de projetos).

**TABELA 1.2**

**Projetos Fundeados e sua distribuição por setor  
outubro de 1993**

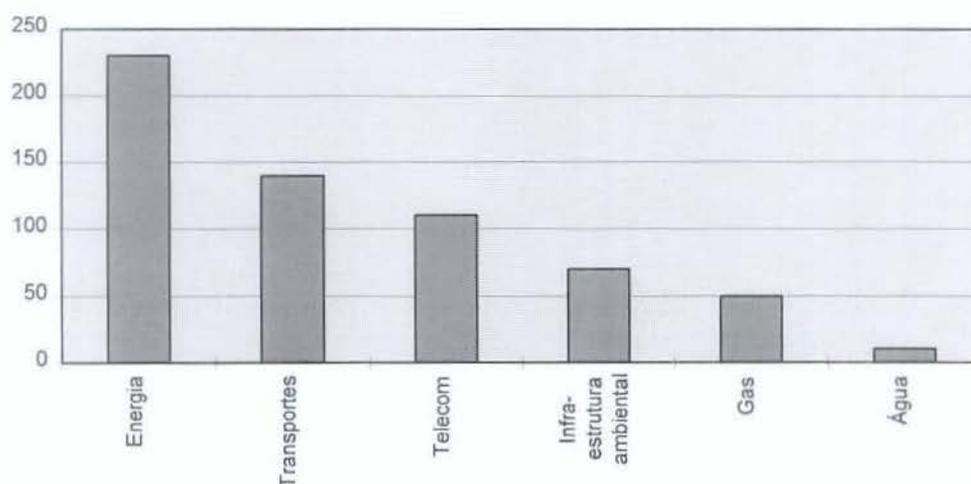
Países	no. de projetos fundeados	setores (% relativa)				
		energia	transportes	água	telecom	outros
Mundo	148	13	60	16	2	10
Renda alta	64	8	48	25	2	17
Renda média	77	16	69	10	3	3
Renda baixa	7	29	57	0	0	14

Fonte: WORLD BANK (1994)

O estudo do Banco Mundial de 1994 assinala que a composição setorial do investimentos muda constantemente. O trabalho assinalou que no caso dos países de rendas média e (principalmente) baixa, o financiamento de projetos independentes através do “project finance” deveria concentrar-se no setor de energia. Outro setor em expansão seria o de água e infra-estrutura ambiental. Essas previsões podem ser confirmadas através da observação do gráfico 1.1. O setor energético recebeu a maior parte dos investimentos privados em infra-estrutura sob a modalidade de “project finance” entre os anos de 1984 e 1995. Desde o início dos anos 80 até 1993, segundo a sondagem do Banco Mundial, o setor de telecomunicações recebeu 2% dos investimentos privados no mundo todo. Através do gráfico, nota-se que o setor passou a concentrar maiores investimentos até setembro de 1995.

**GRÁFICO 1.1**

**Investimentos Privados em Infra-Estrutura através do “Project Finance”, por setor  
Janeiro de 1984 a Setembro de 1995**



Fonte: Banco Mundial, *Private Infrastructure Project Database*, 1998

O gráfico assinala que os investimentos prevaleceram nos setores de transporte (estradas, túneis e pontes) e energia. Os investimentos em telecomunicações foram também significativos e tendem a crescer, refletindo o forte crescimento desse mercado e a disposição dos consumidores em pagar pelos serviços.

Aspecto interessante a ser ressaltado diz respeito à composição geográfica dos investimentos sob a modalidade do “project finance”. Algumas tendências emergiram durante os onze anos analisados (1984-1995), como mostrado na tabela 1.3. De maneira não surpreendente, os países da Ásia elevaram significativamente os novos investimentos em infra-estrutura utilizando-se do “project finance”, os quais correspondem a cerca de 70% das atividades privadas relacionadas a infra-estrutura nesses países. Dois países da região destacaram-se nessa atividade: as Filipinas, com 44 novos projetos de investimento, a maioria em energia, e a China, com 35 projetos concentrados em energia e transportes. Outros países com significativos números de projetos são o México, com 54 projetos, a maioria em transportes, e a Inglaterra, com 52. Com 113 projetos, os Estados Unidos ainda lideram, devido em grande medida à sua dinâmica e independente indústria energética<sup>1</sup>.

**TABELA 1.3**

**Os Dez Maiores Investimentos Privados realizados  
sob a modalidade de “Project Finance”  
Janeiro de 1984 a Setembro de 1995**

Localidade	Projeto	Setor	Custo (em US\$ milhões)
França / Inglaterra	Channel Tunnel	transportes	19.000
Taiwan (China)	Taipei mass rapid transit system	transportes	17.000
Japão	Kansai International Airport	transportes	15.000
Europa	Concert Pan-European Telecom Services	telecom	5.300
Argentina	Buenos Aires water and sewer services	saneamento	4.000
Tailândia	TelecomAsia communications network	energia	4.000
China	Daya Bay nuclear power plant, phase 1	transportes	3.700
Malásia	North-South toll expressway	energia	3400
México	Petalcalco coal-fired power plant	energia	3.000
Tailândia	Bangkok Elevated Road and Train System	transportes	2.981

Fonte: Banco Mundial, *Private Infrastructure Database*, 1998

É considerável também o número de projetos em estudo. Segundo o *Public Works Financing*, 250 projetos estavam sendo examinados em 1994 nos países em desenvolvimento (dos quais 72 em países de baixa renda). De acordo com esse estudo, os países do leste asiático e da Orla do Pacífico deverão concentrar o maior número de projetos independentes sob a modalidade de “project

<sup>1</sup> O parágrafo é baseado em SO e SHIN (1995)

finance” durante os próximos dez anos. Essas regiões tinham em 1994 150 projetos em estudo, a um custo total estimado de US\$ 114 bilhões. Somente a China contava nesse ano com 50 projetos em estruturação.

## 2. Porte dos Projetos

Quando as dimensões do projeto aumentam, aumenta também a complexidade da alocação de risco, o que exige negociações complicadas entre acionistas, credores, fornecedores de insumos e compradores de serviços. Contudo, muitos acordos contratuais de fazem necessários independentemente das dimensões do projeto, e os elevados custos de transação daí decorrentes em geral implicam que os investidores não se interessam por projetos abaixo de certo porte.

O porte médio dos projetos em países de baixa renda foi de US\$ 440 milhões (desde o início da década de 80 até outubro de 1993), mas o de projetos em estudo foi ainda maior: US\$ 640 milhões (tabela 2.1). Nos países de renda média, o porte médio dos projetos é mais de 25% inferior, de onde se conclui que os custos de transação nos países de renda média são mais baixos, tornado os projetos menores mais viáveis.

**TABELA 2.1**  
**Valor médio de projetos fundeados e em estruturação sob a**  
**modalidade de “project finance”**  
**outubro de 1993**

(em US\$ bilhões)

Grupo de países	valor médio dos projeto	
	fundeados	em estruturação
Mundo	0,44	0,71
Renda alta	0,54	1,05
Renda média	0,33	0,43
Renda baixa	0,44	0,64

Fonte: WORLD BANK (1994)

Projetos de grande porte podem criar sérios problemas nos países de baixa renda. Uma tentativa pioneira no campo do “project finance” voltado ao setor elétrico foi o projeto do Rio Hub, de US\$ 1,8 bilhões, no Paquistão. Foi o primeiro projeto privado de energia no país e é um dos maiores

serviços privados de energia no mundo. Sofreu atrasos consideráveis, dada a complexidade das negociações sobre a divisão de responsabilidades e riscos e entre as muitas partes envolvidas. Essa experiência reforça a tese de que é preferível aprender com projetos pequenos antes passar aos de grande porte.

Um projeto energético em Sri Lanka é um bom exemplo do que é preciso fazer quando um país começa a buscar investimento privado em infra-estrutura. O projeto é pequeno (44 megawatts) e os empresários estrangeiros e nacionais nele envolvidos são fortes em termos tanto técnicos quanto financeiros. O governo garantiu pagamentos pela compradora estatal de energia, uma tarifa baseada no dólar para os primeiros 10 anos, conversibilidade cambial após os primeiros 10 anos e certos riscos “force majeure”.

A ProElectrica, central de turbina a gás de 100 megawatts e US\$ 70 milhões situada perto de Cartagena, Colômbia, totalmente financiada pelo setor privado, é outro bom exemplo de projeto pequeno que contou com financiamento bem estruturado. Um grupo de grandes consumidores industriais contratou com a ProElectrica a compra de eletricidade por um período de 14 anos. Os pagamentos em divisas foram garantidos por depósitos prévios em custódia em uma conta internacional. Além de oferecer um exemplo de rapidez nas negociações e na implementação, a ProElectrica acabou desencadeando uma reforma regulamentar. O governo colombiano criou dispositivos para garantir a transmissão, pelo serviço local, da energia do gerador para os usuários, medida que cria um precedente e serve de incentivo para o ingresso de novos geradores privados.

### 3. *Fontes de Recursos*

Mudanças nos mercados financeiros internacionais, como a institucionalização crescente da poupança, o rápido desenvolvimento dos derivativos (futuros, opções e *swaps*), a exaustão da intermediação financeira tradicional, sinalizando para a não possibilidade de alongamento do prazo de pagamento, e a existência de um processo estrutural de crescimento do mercado de capitais mostram uma conjuntura propícia ao uso de financiamento através do “project finance”.

Os investimentos em infra-estrutura através do “project finance” estão intimamente ligados com o crédito de longo prazo. As duas fontes básicas para o setor são capital de risco e financiamento bancário.

Os principais participantes do capital de risco são os investidores institucionais (fundos de pensão, fundos de investimento e companhias de seguro), os fundos de investimento em infra-estrutura

(especializados em empreendimentos privados de infra-estrutura) e as agências de desenvolvimento nacionais (locais ou regionais) e internacionais. Têm-se, também, a venda de ações aos empregados e a oferta pública de ações e debêntures. As principais vantagens são o acesso direto à tecnologia empresarial e retornos maiores, embora com riscos e custos também maiores.

No caso de financiamento (endividamento), trata-se da intermediação financeira tradicional (bancos comerciais e de investimento), além das agências de crédito à exportação ou Eximbanks, e de investidores institucionais. As principais vantagens são a prioridade sobre os acionistas, em caso de inadimplência, e os custos menores. Contudo, têm-se prazos de pagamentos menores e a tendência dos grandes bancos de não concentrarem investimentos em um mesmo país ou região.

Bancos comerciais e companhias de seguro de vida têm sido, tradicionalmente, as principais fontes de endividamento para grandes projetos. Na estrutura típica de financiamento, bancos comerciais forneceriam o financiamento da construção em bases de taxas flutuantes, e as companhias de seguros de vida, então, forneceriam o “financiamento permanente” em bases de taxa fixa, refinanciando os empréstimos bancários após a conclusão do projeto. O desenvolvimento do mercado de *swaps* de taxas de juros deu aos tomadores a flexibilidade de recharacterizar empréstimos a taxas flutuantes como obrigações a taxas fixas. Da mesma forma, durante a década de 80, os bancos comerciais começaram a se mostrar dispostos a aceitar prazos de resgate mais longos em seus empréstimos. Como resultado desses acontecimentos, empréstimos de bancos comerciais foram crescentemente utilizados durante os anos 80 e se tornaram a principal fonte de endividamento de longo prazo para o financiamento de projetos.

Regulamentos mais rigorosos sobre capital de bancos instituídos em 1989 forçaram muitos bancos a reduzirem seus compromissos relativos a empréstimos, reduzindo, assim, a disponibilidade de financiamento bancário para projetos de grande porte. Entretanto, investidores nos mercados de títulos de dívida pública e quase-pública<sup>2</sup> têm-se mostrado dispostos a investir em certos tipos de projetos de baixo risco. O desenvolvimento desse mercados para títulos de dívida de projetos compensou apenas parcialmente o efeito da redução dos empréstimos bancários.

Nos anos 90, projetos de infra-estrutura sob “project finance” haviam se tornado de alta prioridade. Bancos comerciais, tendo se ajustado às normas mais rígidas de capital, expandiram seu papel em “project finance”. Fornecem consultoria além de empréstimos. Os mercados de dívida pública e

---

<sup>2</sup> títulos de dívida quase-pública são os bônus e similares emitidos por Corporações Quase-Públicas (*Quasi-Public Corporations*). São empresas sob gerência do setor privado e cujas ações são geralmente negociadas em bolsa, mas que têm algum tipo de atribuição pública, e geralmente contam com garantia do governo para suas obrigações diretas. Ex: A COMSAT (empresa de comunicação via satélites), patrocinada pelo Congresso dos EUA para atuar no setor de desenvolvimento espacial. Em FINNERTY (1996)

quase-pública tornaram-se mais receptivos a emissões de títulos de dívida corretamente estruturadas. As que possuem classificação de investimento possuem mercado mais amplo.

A atuação de organismos internacionais como o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Eximbank na estruturação financeira de grandes projetos de infraestrutura têm mostrado forte tendência de maior ênfase nessa modalidade. Um ponto importante é o efeito da atratividade para o capital do setor privado, em projetos em que há o envolvimento dessas agências<sup>3</sup>, o que leva à consideração de que a participação delas é quase obrigatória para assegurar a viabilidade de projetos do tipo “project finance”.

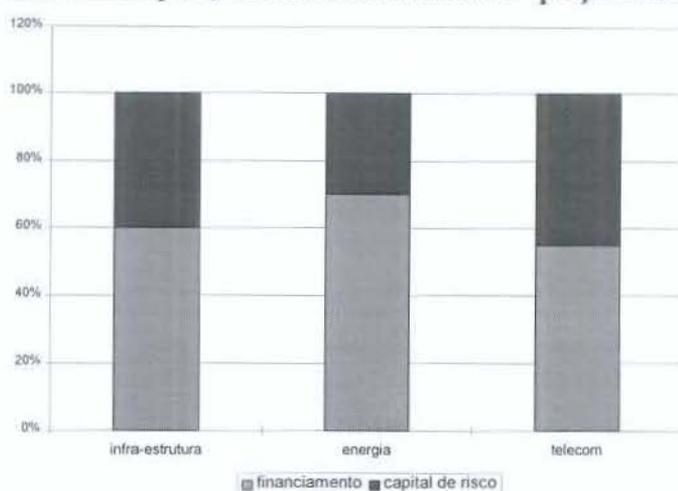
Além dessas fontes de recursos, tem-se ainda: os próprio governos hospedeiros dos projetos, companhias de arrendamento, investidores individuais, fornecedores de matérias-primas, consumidores dos produtos do projeto, empreiteiros, etc.

Devido aos grandes volumes de recursos necessários para uma operação na forma de “project finance”, tem-se, na maior parte destas, uma estrutura combinando capital de risco e financiamento. As operações de “project finance” são na sua maioria estruturadas de maneira a proporcionar uma alta alavancagem de financiamento, isto é, possuírem uma parcela de financiamento significativamente superior à de capital de risco. O gráfico 3.1 ilustra, por exemplo, as proporções médias entre financiamentos bancários e capital de risco para projetos de infra-estrutura em geral e particularmente em projetos de geração de energia e telecomunicações.

O pacote de financiamento para um projeto de grande porte sob a modalidade de “project finance” utiliza-se, portanto, de várias fontes de recursos para que seja elaborado sob medida para as exigências e necessidades de investidores e patrocinadores do projeto.

### GRÁFICO 3.1

Proporções médias entre financiamento bancário e capital de risco para projetos de infra-estrutura em geral e para os setores de energia e telecomunicações, estruturados através do “project finance”



Fonte: IFC (International Finance Corporation), 1998

Os itens a seguir irão descrever as fontes de recursos utilizadas pela engenharia de “project finance”, incluindo aí fontes de financiamento bancário e de capital de risco.

#### 3.1 Mercado de Capitais

Os títulos atraem para o financiamento da infra-estrutura através do “project finance” toda uma nova classe de investidores, como fundos de pensão e seguradoras que buscam retornos a longo prazo e estáveis. Geralmente coube aos governos fomentar os mercados de títulos. As emissões de títulos públicos estabelecem os referenciais – em termos de preços e prazos de vencimento – para todos os mercados de títulos.

Nos países em desenvolvimento, o financiamento estruturado sob “project finance” através do mercado de títulos ainda está se iniciando. Os títulos de receita (usados nos projetos pioneiros e resgatados com as receitas de um projeto) são novidade no financiamento da infra-estrutura sob “project finance” nos países em desenvolvimento. Eles foram utilizados para ajudar o financiamento de estradas pedagiadas no México e da usina de energia Subic nas Filipinas. Títulos de companhias ou municipais, respaldados no crédito de uma companhia ou entidade governamental, foram usados em projetos de infra-estrutura, mas geralmente foram colocados nos

<sup>3</sup> sobre os investimentos do BID em projetos de infra-estrutura, calcula-se que, para cada US\$ 1 alocado por essa agência, são atraídos US\$ 5 do setor privado [Gazeta Mercantil(1997)]

mercados internacionais devido ao subdesenvolvimento dos mercados internos de títulos, pois na maioria das economias em desenvolvimento não existem as condições informacionais e contratuais para o financiamento eficiente, privado e comercial, dos projetos de infra-estrutura através do “project finance”.

Contudo, o desenvolvimento dos mercados locais de capital será necessário para sustentar o investimento privado em infra-estrutura nos próximos anos. Em certa medida isto já está ocorrendo: de acordo com a IFC (International Finance Corporation), o total de capitalização através dos mercados de capitais de países emergentes saltou de US\$599 milhões em 1989 para US\$1,399 bilhões em 1993, sendo que o percentual desses totais destinado a financiar projetos de infra-estrutura passou de 3% para 22%.

Existem vários canais para explorar os mercados internacionais de capital. Nos países em desenvolvimento, as grandes empresas privadas de serviços públicos têm acesso direto aos mercados de crédito e de ações. Em outubro de 1993, a Telecom Argentina vendeu a investidores norte-americanos e asiáticos boa parte de sua emissão de títulos de sete anos totalizando US\$500 milhões. A Telefonika da Argentina também fez colocações no mercado de títulos para ampliar o fundo de expansão.

O investimento externo direto abre outra via para os mercados internacionais de títulos. A General Electric Corporation, conglomerado internacional, participa ativamente de projetos de infra-estrutura sob “project finance” em países em desenvolvimento. Sua subsidiária, a General Electric Capital Corporation (GECC), emite títulos nos mercados norte-americano e europeu e investe os recursos em projetos selecionados. A GECC fez investimento acionário, por exemplo, no projeto energético de Mindanao Setentrional – uma usina a diesel de 108 megawatts nas Filipinas.

Em abril de 1990 a Comissão de Títulos e Valores dos EUA aprovou a norma 144a, facilitando a colocação de títulos pelo setor privado. Até então, os títulos colocados pelo setor privado e detidos por compradores credenciados (instituições que administram ativos cujo valor é de pelo menos US\$100 milhões) só podiam ser negociados depois de terem permanecido em carteira por um período de dois a três anos. A norma 144a permite a negociação imediata, desde que o novo comprador seja também credenciado. Além disso, depois de três anos os títulos podem ser vendidos a qualquer comprador. Tal norma foi usada em 1992 a fim de possibilitar uma emissão internacional no valor de US\$ 207,5 milhões para a estrada pedagiada Cidade do México-Toluca. Depois disso, outras estradas com pedágio mexicanas e a usina de energia Subic na Filipinas (US\$105 milhões) , por exemplo, levantaram recursos utilizando a norma 144a.

Sob o ponto de vista dos instrumentos, vários são utilizados na engenharia do “project finance”, cabendo destacar:

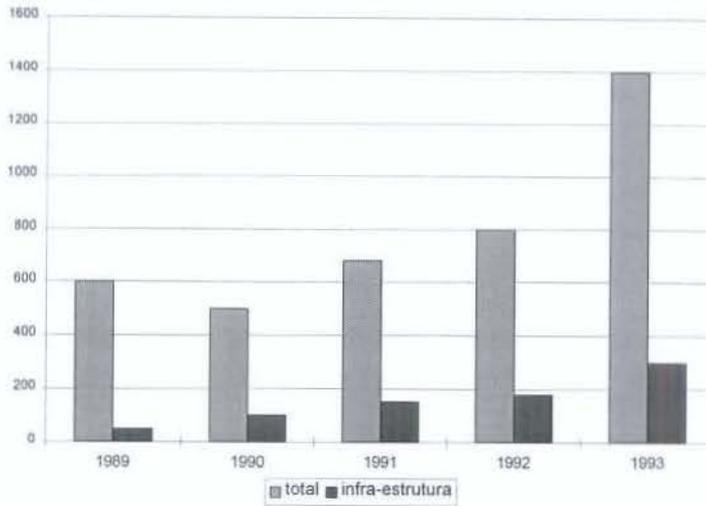
- (i) debêntures: é um papel já regulamentado no Brasil e com grande flexibilidade de utilização. Permite combinar aplicações de renda fixa e variável, prazos de longa, média ou curta duração (ou até mesmo prazo indeterminado), participação nos resultados da companhia ou no seu faturamento, conversibilidade em bens ou ações, assim como o uso de juros fixos ou variáveis. Com esses papéis, é também possível fazer uso de derivativos, entendidos como cobertura de riscos em projetos do tipo “project finance”, e compor carteiras de fundos de conversão, de fundos de investimento (inclusive carteira livre) e de fundos de investimento de empresas emergentes;
- (ii) ADR (*american depositary receipts*): são certificados de depósitos que permitem às companhias estrangeiras lançar títulos nos mercados norte-americanos (e ingleses, normalmente) sem necessidade de registro em uma bolsa de valores do país ou de complexos mecanismos de liquidação e transferência. Eles são emitidos por um banco depositário norte-americano e as ações da companhia são mantidas em custódia em um banco do país de origem. Por exemplo, em 1990 a Companhia Telefones de Chile levantou em uma engenharia de “project finance” US\$ 92 milhões na Bolsa de Valores de Nova York com uma emissão de títulos sob a forma de ADR. O gráfico 3.2 ilustra o total de emissões de ADRs da América Latina com as respectivas participações do setor de infra-estrutura no total emitido.
- (iii) Título de participação em Receita de Serviço Concedido (TPR): não regulamentado e ainda na forma de projeto de lei no Brasil. É um valor mobiliário que representa propriedade de parcela de receita bruta, gerada pelo empreendimento e determinada na escritura de emissão, associada a projetos de concessão de serviços públicos. Este instrumento será melhor analisado no capítulo 3 desta monografia.

### 3.1.1 Mercado de Dívida de Longo Prazo

Há um amplo mercado para financiamento de dívida de longo prazo para projetos nos mercados de capitais nos EUA, Europa e Japão. Instituições financeiras, como companhias de seguro seguros de vida e fundo de pensão, fornecem financiamentos a taxas fixas e os bancos comerciais o financiamento a taxas flutuantes. Para a maioria dos

### GRÁFICO 3.2

Total de emissões de ADRs da América Latina com as respectivas participações do setor de infra-estrutura no total emitido



Fonte: IFC (International Finance Corporation), 1998

financiamentos de projetos, o financiamento da construção por bancos comerciais ou por colocações privadas<sup>4</sup> antes do início da construção junto a credores institucionais constituem a fase inicial do plano de financiamento.

A tabela 3.1 resume os portes relativos dos diferentes credores do mercado de dívida de longo prazo em 30 de junho de 1995.

#### 3.1.2 Mercado de Dívida de Taxa Fixa

As companhias de seguro de vida têm sido a principal fonte de empréstimos a taxas fixas para grandes projetos, e os fundo de pensão têm servido como importante fonte de recursos de dívida de capital para corporações. Companhias de seguro de ramos elementares também emprestam a projetos, mas geralmente se preocupam mais com os aspectos tributários do que as companhias de seguros de vida.

**TABELA 3.1**

**Porte dos principais credores do mercado de dívida de longo prazo  
Junho de 1995**

credores	ativos totais dos credores (US\$ bilhões)	aplicações em títulos de longo prazo	
		valor (US\$ bilhões)	percentual em relação aos ativos totais
Companhias de seguros de vida	1.992,4	818,5	41,1%
Outras companhias de seguros	704,4	104,2	14,8%
Fundos de pensão públicos	1.316,3	280,4	21,3%
Fundos de pensão privados	2.610,4	318,2	12,2%
Bancos comerciais	4.339,2	103,7	2,4%

Fonte: Federal Reserve Board, *Flow of Funds Accounts: Quarterly Levels* (13/set/1995)

Comparado aos mercados de títulos públicos, o mercado de colocações privadas tem sido geralmente bem mais receptivo a financiamentos de dívidas de projetos. Projetos têm tido acesso ao mercado de títulos públicos após terem completado ao menos alguns anos de operações lucrativas.

O mercado de colocações privadas é dominado por companhias de seguros de vida. Em um estudo<sup>5</sup>, constituiu-se uma amostra de 351 colocações privadas durante o período 1990-1992. As companhias de seguro de vida adquiriram 83% dessas emissões, medido pelo valor agregado em dólares. A tabela 3.2 indica a participação dos demais agentes desse mercado.

### 3.2 Fundos de Investimento em Infra-Estrutura

Nos últimos anos surgiram dois tipos de fundos de infra-estrutura. Os fundos de desenvolvimento de infra-estrutura patrocinados pelo governo são mecanismos para conceder financiamento a longo prazo enquanto os mercados de capital não estiverem desenvolvidos. Os fundos privados, cujo número é cada vez maior, têm como função diversificar o risco do investidor.

<sup>4</sup> colocação privada é a venda de títulos de dívida e/ou outros investimentos diretamente a um investidor pessoa jurídica, como uma companhia de seguros. Em FINNERTY (1996)

**TABELA 3.2**

**Participação dos credores no mercado de colocações privadas  
1990 a 1992**

<b>credor</b>	<b>participação na compra das emissões</b>
Companhias de seguro de vida	82,6%
Bancos internacionais	3,6%
Bancos comerciais dos EUA	3,3%
Fundos de pensão	1,7%
Empresas financeiras	1,4%
Cias. de seguro de ramos elementares	1,4%
Fundos mútuos	0,7%
Instituições de poupança	0,7%
Outros	4,6%

Fonte: CAREY, PROWSE, REA e UDELL (1993a)

Os fundos patrocinados pelo governo basicamente servem a dois propósitos. Permitem mobilizar recursos governamentais ou a assistência oficial ao desenvolvimento atraindo o co-financiamento de fontes privadas. E podem também criar um histórico creditício para mutuários tidos como de risco. Como o tempo esses mutuários poderão obter acesso direto aos mercados de capital.

O Fundo de Desenvolvimento Energético do Setor Privado no Paquistão e o Fundo Energético do Setor Privado na Jamaica destinam-se a catalisar financiamento privado para projetos de energia estruturados sob "project finance". Em face do risco país e na falta de financiamento a longo prazo compatível com as necessidades do setor energético, o governo jamaicano propicia financiamento a longo prazo através do Fundo Energético (até no máximo 70% dos custos do projeto), afim de atrair investimentos privados. Entre os investidores do fundo estão o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento. Outro exemplo da atuação dos fundos em um país emergente é o Serviço Tailandês de Garantia para financiamento de infra-estrutura ambiental (incluindo financiamentos sob a engenharia de "project finance"). O serviço não concederá empréstimos diretamente para projetos de infra-estrutura, mas garantirá empréstimos privados para municípios e operadores privados. O Fundo de Desenvolvimento Regional da Indonésia é um sistema de crédito que visa substituir, no financiamento de projetos de infra-estrutura através do "project

<sup>5</sup> CAREY, PROWSE e REA (1993)

finance”, as doações governamentais por instrumentos da dívida, criando assim um histórico creditício para os mutuários, sobretudo as autoridades locais. O objetivo é dar às autoridades locais um prazo de três a cinco anos para que adotem medidas de recuperação de custos e demonstrem competência na gestão financeira, o que lhes dará condições de tomar empréstimos diretamente das instituições financeiras e dos mercados de capital.

É conveniente que esse fundos nacionais, ao concederem empréstimos, tomem por referência as taxas do mercado. Também é importante não só fornecer incentivos para que os patrocinadores privados busquem financiamento comercial ou empenhem montantes mais elevados dos fundos de ações, como garantir que o administrador do fundo ou o intermediário se interessem pelo êxito dos projetos financiados. Quando bem geridos, os fundos podem ser instrumentos úteis enquanto os mercados de capital se desenvolvem, mas as metas a longo prazo devem ser a reforma do setor financeiro e a melhoria da capacidade creditícia dos mutuários.

Particularmente nos últimos anos, vários novos fundos privados foram criados para mobilizar capital dos grandes centros financeiros para ingressar como capital de risco dentro de projetos de infra-estrutura em países emergente. Esses fundos de investimento em infra-estrutura tendem a render mais de 20% ao ano. O número de fundos de investimento em infra-estrutura estabelecidos têm o potencial de levantar mais de US\$5 bilhões com o objetivo de investir em empresas privadas do setor de infra-estrutura em países emergentes (tabela 3.3).

Tomando comuns os riscos dos projetos, os fundos aumentam a disponibilidade de financiamento e diminuem o seu custo. Os fundos mobilizam recursos negociando a venda de ações novas com investidores institucionais, como os fundos de pensão. Por exemplo, um fundo de pensão que não se interesse muito em investir diretamente em uma estrada pedagiada no México talvez queira participar de um fundo que invista nessas estradas. Como ocorre com os fundos garantidos pelo governo, os fundos privados até agora têm dado preferência aos projetos energéticos. A constância do fluxo de recursos para esse fundos depende de os investimentos serem feitos em bons projetos que tenham patrocinadores confiáveis e da rapidez com que forem relaxadas as restrições regulamentares aos investidores institucionais.

Fundos dessa natureza existem em países desenvolvidos, como o “Energy Investors Fund” dos EUA, o qual investe em empresas geradoras de energia independentes, e o “Infratil Fund”, que tem como foco os setores de infra-estrutura desregulados da Nova Zelândia.

Como exemplos de cifras de de projetos, tem-se: o fundo Asea Brown Boveri (ABB) conseguiu levantar US\$100 milhões em 1993 e o Central European captou US\$42 milhões em maio de 1994. O “Scudder Latin American Trust for Independent Power”, formado em junho de 1993 é

especializado em originação de recursos para investimento em geração de energia. Fez seu primeiro investimento recentemente, em uma usina geradora de energia de 100 megawatts (Mamona) na Colômbia.

**TABELA 3.3**  
**Principais fundos de investimento em infra-estrutura**

<i>Fundo</i>	<i>Investidores principais</i>	<i>Investimentos</i>
<b>AIG Asian Infrastructure Fund</b>	American international Group Governo de Singapura Bechtel Enterprises	Região: Ásia (35-50% na China) Setores: energia, telecomunicações e transportes Porte: US\$1-2 bilhões
<b>Alliance ScanEast Fund L.P.</b>	Alliance Life Insurance American international Group IFC	Região: leste europeu Setores: energia, telecomunicações e outros setores Porte: US\$22-50 milhões
<b>Asea Brown Boveri Funding</b>	Asea Brown Boveri Investidores institucionais	Região: Canadá, México e EUA Setores: energia, transportes e outros setores Porte: US\$500 milhões
<b>The Asian Infrastructure Fund</b>	Peregrine Investment Holdings Soros Fund Management IFC Asian Development Bank Frank Russel Company	Região: Ásia (40% na China) Setores: energia, telecomunicações e transporte Porte: US\$750 milhões - US\$ 1 bilhão
<b>Central European Telec Investments</b>	Creditanstalt Bankverein Pan European Financial Services IFC	Região: Europa central e leste europeu (Polônia e Hungria) Setores: telecomunicações Porte: US\$42-100 milhões
<b>Global Power Investments Company</b>	GE Capital Corporation Soros Fund Management IFC	Região: mercados emergentes Setores: energia Porte: US\$550 - US\$2,5 bilhões
<b>Scudder Latin America Trust for Independent Power</b>	IFC NRG Energy, Inc. CMS Energy, Inc. Corporación Andida de Fomento	Região: América Latina e Caribe Setores: energia Porte: US\$200-600 milhões

Fonte: Fund memorandum, IFC board, 1998.  
 1998papers

### 3.3 Poupança Contratual

As companhias e os projetos de infra-estrutura contribuem para o incremento da oferta de títulos a longo prazo no mercado de capitais. Mas para que o mercado funcione bem, é preciso que a demanda do títulos seja compatível com esse incremento. As instituições de poupança contratual, como fundos de pensões e companhias de seguro de vida, são particularmente indicadas para fazer investimentos a longo prazo. Elas possuem obrigações de longo prazo e necessitam diversificar seus investimento para que obtenham receitas satisfatórias, o que as torna uma fonte ideal de financiamento a prazo para projetos de infra-estrutura sob a modalidade de “project finance”.

O sistema de seguridade social das Filipinas criou em 1992 um fundo de empréstimo de 4 bilhões de pesos para projetos energéticos e administrados por bancos locais. O fundo é capaz de conceder empréstimos de 15 anos até 200 milhões de pesos a um banco, que por sua vez reempresta à companhia de energia. Assim o sistema de seguridade social assume apenas o risco bancário. Os bancos se incumbem da avaliação e monitoração, podendo também acrescentar outros recursos aos fundos.

As seguradoras internacionais que operam nas Filipinas, onde há falta de oportunidades para investimento local a longo prazo, também passaram a considerar os projetos privados de infra-estrutura estruturados através do “project finance” um opção viável para sua carteira de crédito. Agora elas concedem empréstimos com prazo de vencimento de até 15 anos (com aprovação da Comissão de Seguros Filipina).

Os fundos de pensão patrocinados pelo governo quase sempre foram mal geridos e mal utilizados. Para desempenharem em papel importante nos mercados internos de capital, esses fundos necessitam de maior autonomia e de uma gestão mais profissional. A experiência na América Latina mostra que, mesmo quando são tecnicamente autônomos, os fundos de pensão no setor público muitas vezes são pressionados para financiar dispêndios do governo com consumo e investimentos pouco rentáveis.

É improvável que desapareçam as restrições aos investimentos dos fundos de pensão. Para proteger os contribuintes, os governos garantem a segurança desses fundos, mas exigem que sejam investidos prudentemente. As normas chilenas, por exemplo, estipulam limites máximos de investimento – por instrumento e por emissão – mas com a experiência esses limites vêm sendo afrouxados. O modelo chileno de fundo de pensão gerido pelo setor privado mas regulado pelo governo está encontrando maior aceitação na América Latina.

Igualmente importantes são a atitude e a capacidade de aceitação de risco dos fundos de pensão nos países desenvolvidos que até recentemente investiram timidamente em infra-estrutura através do “project finance” em países emergentes. A disponibilidade de financiamento aumentaria muito se os órgãos reguladores e supervisores dos países desenvolvidos abrandassem as severas restrições quanto à proporção e ao tipo de ativos que os fundos de pensão e outros investidores institucionais podem deter nos mercados de capital dos países emergentes.

### 3.4 Banco Mundial

O World Bank Group (Banco Mundial) abrange três instituições que desempenham um importante papel no “project finance” mundial. O BIRD, a IFC e a MIGA freqüentemente cooperam na montagem de pacotes de financiamento para um projeto. De acordo com o Banco Mundial, aproximadamente dois em cada três projetos por ele financiados incluem algum suporte para o desenvolvimento do setor privado. Muitos outros envolvem o financiamento público de investimentos em infra-estrutura e outros projetos que sejam críticos para o desenvolvimento do setor privado.

- *Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD):*

A instituição fornece empréstimos a taxas de mercado que montam em mais de US\$15 bilhões anuais<sup>6</sup>. Também oferece treinamento e assistência técnica para ajudar países a gerenciar seu desenvolvimento. Empréstimos do BIRD normalmente representam apenas uma parcela do financiamento de um projeto; freqüentemente outros órgãos multinacionais, como o Banco Asiático de Desenvolvimento ou o Banco Africano de Desenvolvimento, co-financiam um projeto em conjunto com empréstimos do BIRD. Empréstimos do BIRD são destinados à promoção do desenvolvimento econômico, em vez do desenvolvimento comercial. Esses empréstimos poderão ser negociados para financiar parte do custo de desenvolvimento de infra-estrutura para um projeto em uma país menos desenvolvido.

---

<sup>6</sup> dados do site do Banco Mundial na internet (<http://www.worldbank.org>)

- *International Finance Corporation (IFC)*:

Esta instituição auxilia a mobilização de capital para empreendimentos comerciais promissores aos quais falta financiamento suficiente. A IFC aprovou empréstimos diretos e investimentos de capital totalizando US\$2,9 bilhões em 1991. Estes investimentos

atraíram financiamento adicional suficiente para investimentos totais de US\$10,7 bilhões<sup>7</sup>.

A IFC procura estimular o crescimento econômico em países em desenvolvimento promovendo investimentos do setor privado. Concede empréstimos, realiza investimentos de capital e negocia financiamento adicional junto a terceiros. Seus empréstimos geralmente são a taxas flutuantes, com base em seu próprio custo de tomada de recursos. Empréstimos estão disponíveis em praticamente qualquer uma das principais moedas. A IFC também oferece uma gama de serviços de consultoria.

Especificamente para projetos estruturados sob a modalidade de “project finance” a IFC aprovou em 1996, somente para as regiões da América Latina e Caribe, US\$6,64 bilhões. Este saldo passou para US\$7,92 bilhões em 1997<sup>8</sup>.

A participação desta agência multilateral tem mostrado parâmetros para o “project finance” dos tipos a seguir descritos<sup>9</sup>.

- (i) um coeficiente médio de endividamento (despesas sobre patrimônio líquido) de 58:42, sugerindo que os projetos não são superalavancados ou que existe significativa alocação em patrimônios para atrair empréstimos. Os projetos em energia são tipicamente contratados desta forma;
- (ii) dois terços dos custos do projeto são financiados por recursos externos, basicamente por serem os países hospedeiros economias em desenvolvimento em que o financiamento doméstico de longo prazo é bastante limitado. Esses financiamentos são efetivados a despeito do risco país ser considerável.

---

<sup>7</sup> dados do site do Banco Mundial na internet (<http://www.worldbank.org>)

<sup>8</sup> dados do site do Banco Mundial na internet (<http://www.worldbank.org>)

<sup>9</sup> dados do site do Banco Mundial na internet (<http://www.worldbank.org>)

- *Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA)*;

Foi recentemente criada para segurar investimentos de capital em países em desenvolvimento contra riscos políticos, como quebra de contrato, comoções civis, expropriação ou guerra.

Em 1995 a MIGA cobriu riscos, em grande parte em países emergentes, no valor máximo de US\$702 milhões para projetos de diferentes naturezas, incluindo projetos de investimento privado em infra-estrutura sob “project finance”. Em 1996 esse saldo passou para US\$837,45 milhões e em 1997 para US\$613,78 milhões<sup>10</sup>.

### 3.5 Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)

É um órgão multilateral que promove o desenvolvimento na América Latina e no Caribe. Representa uma atraente fonte de financiamento de longo prazo para projetos de infra-estrutura.

Recentemente, sua diretoria autorizou o BID a expandir seu financiamento de projetos privados de infra-estrutura nessas regiões. Por exemplo, em setembro de 1995, o BID concordou em emprestar US\$10 milhões para a reforma, modernização e operação de um grande terminal portuário em Buenos Aires. Esse empréstimo financiará aproximadamente 20% do custo total do projeto<sup>11</sup>.

O BID também desenvolveu uma nova política de conceder empréstimos diretamente ao setor privado. Os empréstimos que dão suporte a projetos privados de infra-estrutura serão limitados a 5% da carteira total de empréstimos do BID. A participação do BID em qualquer projeto individual não poderá exceder (a) 25% do custo total do projeto ou (b) US\$75 milhões, o que for menor.

### 3.6 Overseas Private Investment Corporation (OPIC)

A OPIC, órgão dos EUA que visa lucro, foi criada em 1971 para encorajar o investimento privado americano de longo prazo em mercados emergentes e países em desenvolvimento. Sua missão é (a) promover a competitividade americana e interesses econômicos domésticos, (b) promover o desenvolvimento econômico dos países emergentes e (c) promover as metas da política externa. A OPIC recentemente formou um grupo de “project finance “ e intensificou seus esforços em

---

<sup>10</sup> dados do *site* do Banco Mundial na internet (<http://www.worldbank.org>)

<sup>11</sup> FINNERTY (1996)

financiamento de projetos. Recentemente aumentou o nível de suporte que pode oferecer a um projeto individual para US\$400 milhões.

A OPIC pode oferecer assistência a corporações ou a investidores privados americanos de quatro formas principais. A OPIC pode (a) conceder empréstimos diretos a projetos de pequeno porte, (b) conceder garantias de empréstimos de até US\$200 milhões, (c) segurar projetos de investimento no exterior contra uma ampla gama de riscos políticos, incluindo inconversibilidade de moeda, expropriação e violência política, também até US\$200 milhões e (d) oferecer orientação relativa a condições econômicas, políticas e de negócios, assim como sobre possíveis parceiros de negócios locais nas jurisdições políticas sendo consideradas pelos patrocinadores de um projeto. Todas as obrigações de garantia e de seguro da OPIC são garantidas pelo governo do EUA. A OPIC é ativa em mais de 140 países. Em 1995, a OPIC comprometeu US\$1,8 bilhões em financiamentos e US\$ 8,6 bilhões em cobertura de seguro de riscos políticos.

### 3.7 Bancos Comerciais

Os grandes bancos de compensação no Reino Unido, grandes bancos comerciais e universais na França, na Alemanha, no Japão e na Suíça e, em menor grau, os bancos de consórcio baseados em Londres são prováveis candidatos à provisão de recursos para projetos através de sua participação em um ou mais consórcios de credores bancários de um projeto ou, no caso dos maiores bancos europeus e japoneses, podem facilitar o “project finance” através da colocação de bônus junto a investidores institucionais. A tabela 3.4 relaciona os 10 maiores estruturadores de projetos sob “project finance” em 1995 (facilitando o projeto através, por exemplo, da colocação de bônus junto a investidores institucionais), e a tabela 3.5 indica os 20 maiores fornecedores de empréstimos bancários em 1995 para “project finance”.

Os bancos comerciais internacionais correspondem atualmente aos maiores financiadores de operações estruturadas sob a forma de “project finance”<sup>12</sup>. Devido ao rápido crescimento do número de operações e respectivos volumes, presencia-se atualmente um predomínio dos consórcios interbancários nesta atividade. Bancos que possuam proximidade física e conhecimento maior das regulamentações e aspectos legais do local onde o projeto será desenvolvido, poderão ser de grande importância quando da elaboração do consórcio e definição do banco líder. Experiência anterior na concessão de empréstimos para operações de natureza semelhante e eficiência na

---

<sup>12</sup> FINNERTY (1996)

**TABELA 3.4**

Os dez maiores estruturadores de projetos de investimento realizados através do "project finance" em 1995

classificação	banco	Valor (US\$ milhões)
1º	Chase Manhattan	7.286
2º	Bank of America	7.033
3º	Citibank	6.102
4º	Société Générale	5.321
5º	ABN Amro	4.000
6º	Union Bank Of Switzerland	4.499
7º	Barclays Bank	3.959
8º	Banque Paribas	3.949
9º	Deutsche Bank	3.099
10º	Industrial Bank of Japan	2.862

Fonte: *Project Finance International* (IFR Publishing), 1995

**TABELA 3.5**

Os 20 maiores provedores de financiamento bancário para investimentos realizados através do "project finance" em 1995

classificação	banco	número de empréstimos	Valor (US\$ milhões)
1º	Chemical Banking	518	389.781
2º	J.P. Morgan	260	294.015
3º	NationsBank	156	292.153
4º	Bank of America	394	280.155
5º	Citicorp	416	277.720
6º	Société Générale	150	173.806
7º	First Chicago	229	171.299
8º	CS First Boston	157	171.186
9º	Bank of New York	148	163.333
10º	Deutsche Bank	155	162.540
11º	Chase Manhattan	297	156.594
12º	Toronto-Dominion	139	143.768
13º	Union Bank of Switzerland	97	142.615
14º	Industrial Bank of Japan	161	138.206
15º	ABN Amro	145	132.019
16º	Canadian Imperial	106	128.738
17º	Bank of Nova Scotia	147	122.970
18º	Credit Lyonnais	135	120.064
19º	Royal Bank of Canada	110	119.312
20º	NatWest	203	111.362

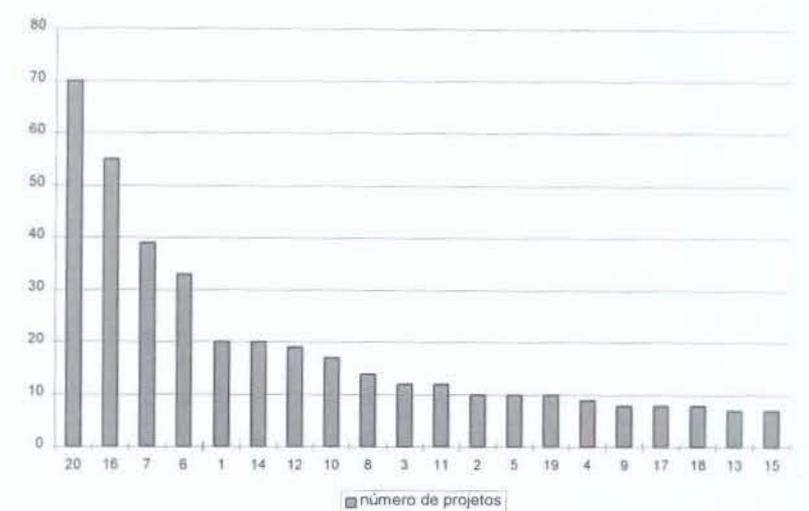
Fonte: *Investment Dealers' Digest* (15/jan/96), p.23

administração destes empréstimos após o fechamento da operação constituem elementos fundamentais para o sucesso do banco líder e consequentemente do consórcio na operação.

Especificamente para a América Latina, o gráfico 3.3 mostra os 20 maiores estruturadores de financiamento para investimentos em infra-estrutura sob “project finance” de 1996.

**GRÁFICO 3.3**

**Os 20 maiores estruturadores de projetos de investimento através do “project finance” para a América Latina em 1996**



Fonte: Project & Trade Finance Database, 1998

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1 – ABN Amro                  | 11 – Export Import Bank of Japan           |
| 2 – Banco Santander           | 12 – Export Import Bank of the U.S.        |
| 3 – Bank of America           | 13 – Groupe Paribas                        |
| 4 – Banque Nationale de Paris | 14 – ING Bank                              |
| 5 – BoT – Mitsubishi          | 15 – Industrial Bank of Japan              |
| 6 – Chase Manhattan           | 16 – Inter-American Development Bank (IDB) |
| 7 – Citibank                  | 17 – Morgan Guaranty Trust                 |
| 8 – Credit Lyonnais           | 18 – Société Generale                      |
| 9 – Deutsche Bank             | 19 – Union Bank of Switzerland             |
| 10 – Dresdner Bank            | 20 – World Bank                            |

### 3.8 Patrocinadores

O patrocinador (também denominado *developer*) tem responsabilidade pela estruturação técnica, financeira e contratual, de modo a criar e implementar um projeto tecnicamente viável e

economicamente rentável. O patrocinador tem de montar uma arquitetura financeira e contratual que obedeça aos complexos requisitos de um financiamento com recursos limitados, satisfaça a exigência dos emprestadores e represente um negócio atrativo para todos os participantes.

O mercado mundial de investimento privado em projetos de infra-estrutura, estimado em US\$60 bilhões ao ano, atraiu e constituiu cerca de 1.700 companhias que têm como objetivo final participar de operações estruturadas exercendo o papel de patrocinador<sup>13</sup>.

As tabelas 3.6 e 3.7 a seguir apresentam os 10 maiores patrocinadores estabelecidos durante o período de 1984 a setembro de 1995, devidamente separados pelas categorias indicadas: número de projetos e originárias de mercados emergentes.

**TABELA 3.6**  
**Os dez maiores patrocinadores segundo número de projetos**  
**Janeiro de 1984 a Setembro de 1995**

companhia	número de projetos
Compagnie Générale des Eaux (França)	74
Cable and Wireless Pic. (Reino Unido)	49
WMS Technologies Inc (EUA)	39
Lyonnaise des Eaux-Dumez (França)	38
France Telecom	34
Sprint Corp. (EUA)	33
Cox Cable Communications Inc (EUA)	31
AT&T (EUA)	30
Comcast (EUA)	29
Tele-Communication Inc. (EUA)	29

Fonte: Banco Mundial, *Private Infrastructure Project Database*, 1998

Companhias como Asea Brown Boveri e General Electric, tradicionais fornecedoras de equipamentos para empresas públicas e privadas, estão diversificando suas atividades no sentido de se beneficiarem também do controle de projetos, ao invés de somente disputarem o fornecimento de equipamentos. Empresas de engenharia como Fluor Daniel e Black & Veatch têm tido um papel mais ativo no financiamento de projetos. E companhias como Hopewell Holdings têm também adquirido larga experiência como *developers* de operações estruturadas sob “project finance”.

Empresas de países emergentes também estabeleceram-se como patrocinadores. Tribasa, uma empreiteira mexicana, a qual tem larga experiência na construção de estradas, adquiriu habilidade na

<sup>13</sup> SO e SHIN (1995 a)

estruturação de projetos e no levantamento de recursos de fontes distintas. A empresa irá aventurar-se agora em projetos de tratamento de água e infra-estrutura ambiental. A respeito de diversificação setorial, a tabela 3.8 proporciona uma visão dos diversos setores nos quais alguns importantes patrocinadores vêm atuando.

**TABELA 3.7**  
Os dez maiores patrocinadores localizados em países emergentes  
Janeiro de 1984 a Setembro de 1995

companhia	número de projetos
Grupo ICA (México)	16
Tribasa SA (México)	16
Grupo Mexicano de Desarrollo (México)	12
China International Trust and Investment Co.	7
Naviera Perez Companc (Argentina)	7
Empresa Nacional de Eletricidad SA (Chile)	6
Compania Chilena de Generación Eléctrica AS (Chile)	5
Grupo Macri (Argentina)	5
Soldati (Argentina)	5
Techint Compania Tecnica Internacional (Argentina)	5

Fonte: Banco Mundial, *Private Infrastructure Project Database*, 1998

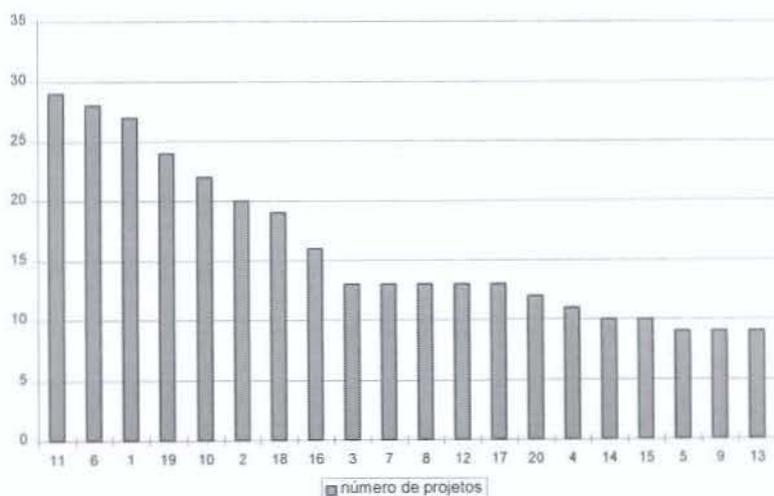
**TABELA 3.8**  
Diversificação setorial dos projetos  
1995

companhia	gas	energia	telecom	transportes	infra-estrutura ambiental	água
Bechtel Group, Inc. (EUA)	X	X		X	X	
Bouygues AS (França)	X	X	X	X	X	X
Compagnie Générale des Eaux (França)	X	X	X	X	X	X
Électricité de France	X	X			X	X
Grupo ICA (México)	X	X		X	X	X
Lyonnais des Eaux-Dumez (França)		X		X	X	X
Severn Trent Plc. (Reino Unido)		X		X	X	X
Siemens AG (Alemanha)	X	X	X	X		X
Soldati (Argentina)		X		X	X	X
Tractebel AS (Bélgica)	X	X			X	X

Fonte: Banco Mundial *Private Infrastructure Database*, 1998

Como visto no item 1 deste capítulo, o setor energético foi um dos que mais recebeu investimentos privados sob a modalidade de “project finance” desde os anos 80 até meados da década de 90. A título ilustrativo, o gráfico 3.4 mostra os 20 maiores patrocinadores do setor, a partir de 1996.

**GRÁFICO 3.4**  
Os 20 maiores patrocinadores do setor energético  
1996 - 1998



Fonte: Project & Trade Finance Database, 1998

- |   |   |
|---|---|
| 1 – ABB Asea Brown Boveri                                       | 11 – Ministério das Minas e Energia, Brasil             |
| 2 – AES Corporation   | 12 – National Power Corporation, Reino Unido            |
| 3 – Bechtel Group   | 13 – National Power Corporation, Filipinas              |
| 4 – CEA   | 14 – Northern States Power                              |
| 5 – CMS Energy Corporation                                      | 15 – Powergen   |
| 6 – Comisión Federal de Electricidad, México                    | 16 – Siemens  |
| 7 – Destec Energy   | 17 – Sthe-Energies, Australia                           |
| 8 – Electricite de France                                       | 18 – Ministério da Energia e Recursos Naturais, Turquia |
| 9 – Energy Comission, Ministério de Assuntos Econômicos, Taiwan | 19 – Tomem Corporation                                  |
| 10 – Enron Corporation  | 20 – World Bank   |

#### 4. Contratos

A credibilidade do regime regulamentar determina os limites do financiamento disponível (embora o financiamento bem sucedido de um determinado projeto crie uma série de precedentes que contribuem para o aperfeiçoamento do regime regulamentar). O “project finance” é um instrumento fundamental para desencadear um processo de mudanças em países ou setores com experiência limitada na provisão de infra-estrutura pelo setor privado.

As Filipinas têm larga experiência com projetos energéticos financiados pelo setor privado. Os resultados foram positivos, sobretudo no tocante à atração do capital estrangeiro, considerando os obstáculos que o país enfrentou na mobilização do investimento externo no final dos anos 80. Existe atualmente nas Filipinas um sofisticado contexto legal e administrativo favorável a projetos energéticos independentes, mas a experiência anterior do país mostra que é possível conseguir muito em circunstâncias menos sofisticadas, desde que haja capacidade para criarem-se contratos confiáveis. Essa é a lição que se tira também de uma companhia de energia da Guatemala, como analisado a seguir:

Em janeiro de 1992, a Empresa Eléctrica de Guatemala S.A (EEGSA) – principal distribuidora de energia do país – firmou com uma geradora local um contrato de compra de energia com a duração de 15 anos. Logo depois a companhia vendeu sua participação no projeto à Enron Power Development Corporation, subsidiária de uma grande companhia de gás natural dos EUA com participação em vários projetos energéticos independentes. O projeto consistiu em 20 geradores de 5,5 megawatts montados sobre uma barcaça em Puerto Quetzal, que funciona como central de carga de base. O projeto aumenta a capacidade geradora do país em 12% e sua capacidade efetiva em cerca de 15%.

No contrato de compra de energia, os preços foram expressos em dólares. Pelo contrato, a EEGSA era obrigada a fazer à companhia do projeto, Puerto Quetzal Power Corporation (PQP), pagamentos semanais de capacidade fixa, desde que a PQP atendesse aos padrões mínimos de fornecimento, e pagamentos semanais de energia, com uma compra mínima garantida de 50% da produção, bem como a fornecer caução adicional e apoio documental para garantir as obrigações da EEGSA para com a PQP. A EEGSA podia pagar à PQP em dólares ou quetzales à taxa vigente de mercado. Se o fornecimento de energia sofresse redução superior a 50%, a PQP pagaria multas à EEGSA. Ainda pelo acordo, o projeto teria de fornecer energia a preço competitivo. Pelas estimativas de utilização da capacidade adotadas, que prevêem queda de desempenho ao longo do tempo, a EEGSA pagaria em média US\$0,07 por quilowatt/hora durante a vida útil do projeto.

A PQP eliminou alguns riscos firmando contratos de energia de instalação pronta, funcionamento e manutenção, e fornecimento de combustível. A central foi inaugurada em fins de fevereiro de 1993, dentro do cronograma e do orçamento. Exame das três primeiras operações indica que a PQP alcançou altos níveis de capacidade disponível, que as receitas e a renda líquida estão dentro do previsto, e que a conversão de quetzales em dólares não criou problemas. Após observar a experiência da EEGSA com a PQP, o Instituto Nacional de Electrificación – estatal responsável pela geração, transmissão e distribuição de energia fora da cidade de Guatemala – começou a negociar outros contratos de compra de energia com produtores independentes.

Outro importante fator da eficácia contratual é o mecanismo para manipular disputas. São comuns as práticas de arbitragem internacional – por exemplo, a arbitragem pode ser feita em uma jurisdição neutra mediante um conjunto de regras reconhecidas internacionalmente, como as estipuladas pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Também pode ser que patrocinadores e credores queiram Ter os principais elementos do contrato determinados de acordo com a legislação de um terceiro país mutuamente aceitável. Por exemplo, os contratos para a Hopewell Shajiao C, uma usina chinesa de energia, foram firmados em conformidade com as leis de Hong Kong.

### *5. Partilha de Riscos*

A obtenção do financiamento necessário para suportar o custo de elaboração de um projeto requer que se convençam os credores de longo prazo (e os investidores de capital externos, se houver) quanto à viabilidade técnica e financeira e à capacidade de obtenção de crédito para o projeto. Os investidores se preocupam com todos os riscos envolvidos em um projeto, com quem assumirá cada um deles e se seus retornos serão suficientes para compensá-los pelos riscos que devem assumir. Os patrocinadores devem estar plenamente familiarizados com os aspectos técnicos do projeto e os riscos envolvidos, e deverão avaliar, de forma independente, os aspectos econômicos do projeto e a capacidade em atender ao serviço dos empréstimos a ele relacionados.

Os credores geralmente não emprestam recursos a um projeto se seus empréstimos forem expostos a riscos econômicos. Os credores estão tipicamente dispostos a assumir algum risco financeiro, mas insistirão em ser compensados por esse risco. Um aspecto crítico da engenharia financeira do “project finance” voltada para projetos de grande porte envolve a identificação de todos os riscos significativos do projeto e a elaboração de disposições contratuais para alocar esses riscos ao custo final mais baixo possível para o projeto.

A seguir tem-se a apresentação de alguns dos riscos comumente presentes em projetos de infraestrutura e uma breve descrição de estudos de caso.

*Risco Cambial:* grande parte dos recentes investimentos do setor privado em infraestrutura via “project finance” utilizou-se de capital estrangeiro e portanto enfrenta o risco de desvalorização da moeda nacional. Os credores internacionais raramente assumem tais riscos, preferindo expressar em divisas estrangeiras os reembolsos devidos. No passado, as empresas públicas ou os governos costumavam arcar com o risco cambial, mas em se tratando de investimento privado o risco de desvalorização cambial é transferido para o patrocinador do projeto e, em último caso, para os usuários de um serviço. Recentemente, muitos projetos privados vincularam os preços dos serviços a uma moeda internacional.

A geração independente de energia constitui caso à parte. A maioria dos projetos energéticos tem taxas fixadas em dólares, mas elas são pagas pelo serviço de transmissão, de modo que o usuário final costuma pagar taxas em moeda nacional desvinculadas das oscilações cambiais. A longo prazo é de se esperar que os serviços de transmissão deixem de arcar com o risco cambial.

O países podem criar mecanismos de proteção contra as oscilações da moeda (cobertura a prazo) a fim de possibilitar a administração do risco a curto prazo. No Paquistão, por exemplo, o banco central oferece cobertura a prazo com ágio de 8% em média. Com o tempo, instituições financeiras privadas poderão vir a oferecer mecanismos semelhantes. Mesmo com esses mecanismos, porém, o consumidor acaba pagando ao menos parte do risco cambial através do repasse do ágio da cobertura a prazo.

*Risco Político:* não existe somente em mercados emergentes. Por exemplo, também existe nos EUA. Veja-se o projeto de energia elétrica de Tenaska, em Tacoma, Estado de Washington. A Bonneville Power Administration (BPA), um órgão do governo dos EUA, entrou em um acordo para comprar a produção de energia elétrica de uma nova usina geradora. O Chase Manhattan Bank emprestou mais de US\$100 milhões para financiar a construção. A BPA quebrou o contrato porque havia perdido clientes para outros produtores de energia independentes. Em outubro de 1995, a usina ainda estava a cerca de meio ano de ser concluída. Mas a construção fora paralisada, e tanto os patrocinadores do projeto quanto o Chase Manhattan haviam acionado a BPA judicialmente.

Este projeto ilustra o que pode ser o início de uma tendência. Devido à queda dos preços de petróleo e gás durante a década de 90, os custos de produção de energia têm caído. A ampla desregulamentação do setor de serviços públicos atualmente em discussão aumentará a concorrência. Como resultado de ambos esses fatores, os serviços públicos aumentaram a pressão sobre produtores independentes de energia para que cortassem seus preços de eletricidade ou

cancelassem novos projetos. A desregulamentação, em especial, reflete o risco político por necessitar de autorização governamental.

A experiência recente da Enron Corporation com o projeto de energia de Dabhol, na Índia, ilustra como o risco político pode afetar um projeto. A Enron, com apoio da Bechtel Enterprises Inc. e da General Electric Capital Corporation, estava construindo um projeto de energia elétrica para 2.015 megawatts, a um custo de US\$2,8 bilhões no estado indiano de Maharashtra. O governo federal havia dado sua autorização ao projeto e reconhecido a Enron como “investidor exemplo”. Ao ser concluído, o projeto teria sido o maior investimento estrangeiro na Índia. Três mil trabalhadores estavam na obra, e as fundações de dois dos três enormes geradores já haviam sido construídas. Os patrocinadores haviam desembolsado US\$600 milhões até o momento em que o projeto estava 23% pronto. Não obstante, um governo estadual recém-eleito anunciou, em agosto de 1995, que havia cancelado a segunda metade do projeto de dois estágios e repudiado o contrato de fornecimento de energia da primeira fase devido a preocupações de que: o projeto não houvesse sido concedido através de licitação, as tarifas de energia elétrica no contrato de energia fossem demasiadamente elevadas, e que o projeto representasse riscos para o meio ambiente. No que tange à terceira questão, as ações de ambientalistas contra o projeto haviam sido arquivadas pelos tribunais indianos. A imprensa local noticiou que o projeto foi interrompido devido a questões políticas quando o partido do Congresso perdeu o controle de Maharashtra nas eleições de 1995.

*Risco Comercial:* existem dois tipos de risco comercial: o que está ligado aos custos de produção e o que decorre da incerteza quanto à demanda dos serviços. Progrediu-se bastante no que se refere à transferência do risco ligado aos custos para patrocinadores e grupos do setor privado. Os contratos costumam prever abonos para a conclusão antecipada das obras e multas em caso de atraso. Em um projeto para a construção de uma usina de energia na Índia, o patrocinador privado teria que pagar uma multa diária de US\$30 mil por atraso nos seis primeiros meses e uma multa ainda maior daí para a frente. Outra forma de transferir para o patrocinador privado o risco de custos excessivos é fixar um pagamento pela capacidade global. O contrato também pode especificar obrigações operacionais, como manutenção ou capacidade disponível. Em se tratando de água ou energia, o fornecedor às vezes é multado por capacidade disponível inferior a limites pré-determinados. Além disso, o contrato pode exigir que uma usina esteja em efetivas condições de funcionamento por um determinado período. Os patrocinadores do projeto podem também transferir alguns desses riscos para outros grupos privados. É comum, por exemplo, transferir os riscos de construção para empresas construtoras especializadas mediante contratos de entrega em condições de funcionamento.

Os investidores também costumam aceitar o risco de mercado. Contudo, os progressos nesse sentido têm sido mais lentos. No caso de projetos de telecomunicações, quem costuma assumir o

risco comercial é o patrocinador. Já nos setores de água e energia elétrica, existem limitações quanto à aceitação dos riscos de mercado porque os pagamentos para cobrir os custos não são garantidos. Também é necessário que os governos eliminem a possibilidade de os investidores serem socorridos quando as circunstâncias são desfavoráveis. Nos projetos relativos a transportes, como as estradas pedagiadas mexicanas e certas concessões argentinas no setor ferroviário, os governos permitiram a revisão dos termos contratuais aquém do esperado.

A aceitação pelos grupos privados dos riscos ligados aos custos cria incentivos ao bom desempenho. Não só os patrocinadores têm participação acionária no projeto, como também os credores exercem papel fundamental no processo de monitoração. Os contratos incluem várias cláusulas financeiras. Com isso os bancos comerciais têm maior incentivo para supervisionar os projetos do que os credores que contam com garantias soberanas.

A experiência, mesmo que limitada, mostra que a aceitação pelos patrocinadores privados dos riscos ligados aos custos e a monitoração do desempenho pelos bancos são eficazes. Por exemplo, os dados relativos à construção privada são bastante favoráveis e refletem rígidas condições contratuais e pesadas multas em caso de estouro de custos e prazos. Análise preliminar da IFC dos projetos de infra-estrutura realizados sob a modalidade de “project finance” mostra que o atraso nas obras foi de apenas sete meses em média, e o desempenho dos custos ficou dentro do previsto. Mas tal desempenho só é possível quando os riscos comerciais são realmente transferidos para os patrocinadores privados.

Os investidores podem querer garantir-se contra os riscos comerciais. Tal seguro deve ficar por conta do setor privado, embora caiba aos governos incentivar os mecanismos de garantia internos, possivelmente tendo uma participação inicial nos fundos de garantia.

Os setor de energia envolve questões especialmente importantes, pois os patrocinadores dos projetos concentram-se na credibilidade e solvência do comprador, em geral uma empresa do governo que transmite e distribui a energia. O instrumento de proteção para o fornecedor de energia é o contrato de compra. Por esse contrato o comprador concorda em pagar certo montante independentemente da utilização do serviço. O governo fornece assim uma garantia de cumprimento do contrato.

Questões semelhantes se observam nos projetos hídricos e de infra-estrutura ambiental. Nesse caso as agências do governo não compram diretamente o serviço. Elas influenciam a capacidade de quem presta o serviço.

Portanto nesses projetos o risco de mercado decorrente de flutuações da demanda é efetivamente transferido para o governo mediante a fórmula do contrato de compra. Isso se faz necessário porque o risco do mercado se mistura ao risco de que os compradores de energia ou consumidores de água em má situação financeira, por exemplo, deixem de honrar seus compromissos.

## *6. Arranjos de Garantias*

Com o objetivo de atrair capital privado internacional para os países em desenvolvimento, vários bancos de desenvolvimento multilaterais, como o Banco Mundial e o Banco Asiático de Desenvolvimento criaram mecanismos de garantia. As garantias do Banco Mundial no mercado de capital servem para facilitar o acesso dos países em desenvolvimento aos mercados de capital internacionais mediante a dilatação do prazo de vencimento dos empréstimos. Os procedimentos adotados nesses empréstimos podem servir para os investimentos em infra-estruturas do tipo “project finance”.

O Banco Mundial concede também garantias para o financiamento de projetos – por meio do Serviço Ampliado de Co-financiamento (SAC) – a fim de cobrir os riscos soberanos ligados aos projetos de infra-estrutura. Criado para ampliar o acesso dos países em desenvolvimento aos mercados de capital internacionais, esse serviço foi usado no projeto do rio Hub, no Paquistão, e em um projeto de usina termelétrica na China.

Outros programas de garantia do governo dos EUA incluem os patrocinados pela OPIC e os patrocinados pela Energy Research and Development Association – ERDA. Como já foi visto, a OPIC foi criada para facilitar a participação do capital americano no desenvolvimento econômico e social de países menos desenvolvidos. A ERDA auxilia patrocinadores na demonstração da viabilidade econômica de projetos de energia.

## 7. Considerações Finais

A sondagem dos casos de projetos de investimentos privados realizados sob “project finance” deixou claro o perfil de utilização desse instrumento, embora FINNERTY (1996) aponte para o fato de que o uso desta engenharia financeira em projetos fabris tem sido crescente. Diversos fatores contribuíram para que o “project finance” viesse a ser utilizado para financiar projetos de investimento de longo prazo de grande porte, sobretudo os de infra-estrutura, como visto neste capítulo. Dentre esses fatores, podemos citar:

- (i) a necessidade de melhoras e novos investimentos em infra-estrutura econômica;
- (ii) a clara percepção da incapacidade financeira dos governos (sobretudo em países emergentes) em financiarem esses projetos isoladamente;
- (iii) as inovações financeiras surgidas a partir da década de 80 (entre elas o processo de desregulamentação financeira e a menor adoção à intermediação financeira tradicional);
- (iv) a existência de liquidez internacional;
- (v) e a clara disposição dos governos em incentivar esse processo, através das parcerias público-privadas.

Energia e transportes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento foram os setores que mais receberam investimentos via “project finance”. Em número de projetos, cerca de metade dos projetos pesquisados situa-se em países em desenvolvimento (reforçando a tese da necessidade de maiores investimentos em infra-estrutura nesse grupo de países), merecendo destaque a crescente participação das nações asiáticas.

Esta capítulo também abordou as principais fontes de recursos para o financiamento de projetos via “project finance”. É importante ter em mente que os mercados mundiais de capitais se tornaram mais estreitamente integrados ao longo das duas últimas décadas.

Em momentos diversos, diferentes mercados de capitais poderão oferecer recursos em condições mais atraentes. Novos instrumentos financeiros, também, como *swaps* de moedas e de taxas de juros, aumentam a gama de alternativas de financiamento disponível para um projeto de grande porte como aqueles financiados através do “project finance”. Órgãos multilaterais, como o Banco

Mundial e o BID, e diversos órgãos governamentais, como a OPIC, aceleraram suas concessões de financiamento a projetos privados de infra-estrutura. Mercados de capitais locais são uma fonte útil de recursos em muitos mercados emergentes. O levantamento de recursos localmente pode reduzir a exposição de um projeto a riscos políticos. A engenharia financeira de projetos requer o exame de todas as fontes prováveis de financiamento e capital de risco para que se possa determinar quais os mercados que podem oferecer recursos necessários em condições aceitáveis e ao menor custo possível.

Sobretudo, a análise das fontes de recursos descrita neste capítulo deixou claro o caráter híbrido que uma engenharia financeira como o “project finance” requer. A combinação de recursos provenientes de fontes distintas é sem dúvida alguma uma característica distintiva deste instrumental. Ficou clara a importância dos mercados de capital (incluindo os mercados de dívida de longo prazo e de taxas fixa). Contudo, o processo de intermediação financeira praticado pelos bancos comerciais internacionais é também de extrema relevância para a montagem da operação. É crescente a participação e o interesse dos grandes bancos comerciais, como mostrado neste capítulo.

Não menos importante é a participação ativa dos patrocinadores, que, como visto, têm suas origens nos mais diversos países e atuam em setores diversificados ao redor do mundo.

Os arranjos de “project finance” descritos neste capítulo envolveram, invariavelmente, fortes relações contratuais entre múltiplas partes. O “project finance” somente funcionou para aqueles projetos que puderam estabelecer tais relações e mantê-las a custos toleráveis. Para montar um “project finance”, teve de existir uma verdadeira comunhão de interesse entre as partes envolvidas no projeto.

O “project finance” somente tem sucesso se for do interesse de todas as partes envolvidas que tal aconteça. Somente assim as partes farão tudo que puderem para assegurar tal sucesso. A prova mais difícil de uma proposta do “project finance” é proporcionar benefícios a todas as partes envolvidas. Para que alcance um arranjo do “project finance” bem-sucedido, portanto, o estruturador do projeto deve projetar uma estrutura de financiamento e embuti-la em uma série de contratos, que possibilitará a cada uma das partes realizar ganho decorrente do arranjo.

Como característica distintiva do “project finance”, a estrutura contratual e os arranjos de garantia são fundamentais para a viabilidade dos projetos. Tais arranjos foram elaborados, como visto na maioria dos projetos neste capítulo descritos, de forma a fortalecer a força do crédito de um projeto que pudesse ser financiado com empréstimos. Os arranjos de garantia e os contratos foram elaborados de forma a se adequarem às características econômicas do projeto e às preferências de

risco e retorno das várias partes associadas ao projeto. Tomaram a forma de obrigações contratuais, que alocam riscos do projeto, além de retornos financeiros.

*Apêndice A*

*Experiências Internacionais e  
Estudos de Caso*

---

### Experiências Internacionais

O “project finance” é uma técnica de financiamento que foi adotada mais intensamente a partir da década de 80. Muito dessa atividade tem origem na política de desregulamentação dos Estados Unidos ocorrida na década de 70, na PURPA (“public utility regulatory policy act”)<sup>1</sup> e nas experiências das privatizações realizadas no Chile, Nova Zelândia e Inglaterra durante os anos 80.

Entre 1984 e 1995, foram realizados 547 projetos de investimentos privados em infra-estrutura em 82 países<sup>2</sup>. O “project finance” vem sendo utilizado predominantemente para financiar projetos de recursos naturais de grande escala. Entre 1987 e 1989 foram documentados mais de US\$ 23 bilhões em “project finance”, sendo identificados 168 projetos, dentre os quais 102 envolviam co-geração e outras formas de produção de energia<sup>3</sup>.

Um dos mais notáveis projetos de grande escala estabelecido sob a modalidade de “project finance” e que envolve a utilização de recursos naturais é o “Trans Alaska Pipeline System” (TAPS), desenvolvido entre 1969 e 1977. Uma “joint venture” entre oito das maiores empresas de petróleo do mundo formava o TAPS. O projeto envolveu a construção de um oleoduto com 1.300 Km de extensão, a um custo de US\$ 7,7 bilhões, para transportar petróleo bruto e gás natural liquefeito do norte do Alasca até o porto de Valdez, no sul do estado. Outro projeto colocado em prática através do “project finance” e que representa um bom exemplo da cooperação entre o setor privado e o público para financiar um grande projeto ocorreu no Canadá em 1988. Cinco grandes empresas de petróleo e gás formaram a “Hibernia Oil Field Partners” para explorar um importante lençol petrolífero ao largo da costa de Terra Nova. O custo de capital projetado para produzir 110.000 barris diários de petróleo a partir de 1995 foi de US\$ 4,1 bilhões.

Apresenta-se a seguir outros exemplos de grandes projetos financiados sob a modalidade de “project finance” (quando disponível tem-se mencionado o valor envolvido):

- projeto geotérmico Coso (Califórnia, EUA);
- projeto de minério de ferro Hamersley (Austrália);
- projeto de energia Paiton (Indonésia, US\$ 2,5 bilhões);
- projeto de mineração Lornex (Canadá);

---

<sup>1</sup> o “project finance” nos EUA recebeu impulso em 1978 com a aprovação da PURPA. Sob esta, empresas locais de distribuição de energia elétrica deveriam comprar toda a produção de energia elétrica de produtores de energia qualificados e independentes através de contratos de longo prazo. Esta disposição da PURPA estabeleceu a base para obrigações contratuais de longo prazo suficientemente fortes para suportar o “project finance”. Cerca de metade de toda a produção de energia que entrou em operação comercial durante 1990 originou-se de projetos desenvolvidos sob a regulamentação da PURPA.

<sup>2</sup> SO e SHIN (1995)

<sup>3</sup> FINNERTY (1996), cap. 1

- projeto de craqueamento Pembroke (País de Gales);
- projeto de veio de carvão Pittsburgh (EUA);
- projeto de alumina Queensland (Austrália);
- projeto de mineração Reserve (Minnesota, EUA);
- projeto Águas Argentinas (tratamento de água e saneamento básico);
- empresa de telecomunicações CTC (Chile);
- Shajiao Power Plant e Yangzhon Thermal Power Project (China);
- usina elétrica de Mamonal (Colômbia);
- projeto de co-geração de Indiantown (EUA);
- projeto Sual ( US\$ 1,015 bilhões), Pagbilao Project e Leyte Luzon Power Project (Filipinas);
- M1-M15 Motorway (Hungria);
- Delhi-Noida Bridge Project e Bombay-Panvel (Índia);
- M1/A1 Link In Yorkshire e sete outras rodovias (Inglaterra);
- Lumut Combined-Cycle Power (US\$ 1,5 bilhões), Terminal Marítimo de Lumut, Kelang Container Terminal e North-South Expressway (Malásia);
- empresa de ônibus CTM e empresa de cimento CIOR (Marrocos);
- Telefones de Mexico (México);
- Manah Power Plant (Omã);
- Hub River Power Plant (Paquistão, US\$ 1,8 bilhões).
- Rayong Power Plant e Bangkok Second Stage Expressway (Tailândia);
- Metro Rail System (Los Angeles, EUA, US\$ 45 bilhões);
- Southwest Anatolia Project (Turquia, US\$ 32 bilhões);
- Great Man e Made River (Líbia, US\$ 27 bilhões);
- Taipei Transit Program (Taiwan, US\$ 18 bilhões);
- La Grande Complex (Quebec, Canadá, US\$ 16 bilhões);
- Eurotunnel (Inglaterra e França, US\$ 15 bilhões);
- Airport Core Program (Hongkong, US\$ 15 bilhões);
- Euro Disneyland (França);
- projeto de estrada pedagiada da Tribasa (México).

Como observado, a adoção do “project finance” em todo o mundo foi realizada com o objetivo de viabilizar grandes investimentos privados em infra-estrutura e que envolvem em grande medida (não somente) a exploração de recursos naturais.

### Estudo de Caso: Projeto de Co-Geração de Indiantown <sup>4</sup>

O “project finance” montado para o projeto de co-geração de Indiantown ilustra que o mercado público de títulos de dívida nos EUA fornecerá recursos a um projeto antes de sua conclusão naqueles casos em que os patrocinadores efetivarem contratos suficientemente fortes para dar suporte ao financiamento. Além do mais, a dívida do projeto pode até ser classificada como investimento<sup>5</sup>.

Em 9 de novembro de 1994, a Indiantown Cogeneration L.P. (“Indiantown” ou sociedade) e a Indiantown Cogeneration Funding Corporation (a corporação financiadora) venderam conjuntamente US\$ 505 milhões bônus hipotecados a investidores, através de uma oferta pública registrada. Na mesma época da oferta de US\$ 505 milhões, a Martin County Industrial Development Authority (órgão de desenvolvimento industrial do Condado de Martin), simultaneamente com a oferta de US\$ 505 milhões, comercializou US\$ 125 milhões adicionais em bônus isentos de tributação com prazo de 31 anos, a receita dos quais havia concordado emprestar à Indiantown. O longo prazo de resgate se mostrou útil à sociedade para fins de gestão de ativos-passivos.

As emissões de títulos de dívida são dignas de nota porque tanto a Moody’s Investor Service quanto a Standard & Poor’s lhe concederam classificação de investimento (Baa3/BBB-), mesmo considerando que o projeto ainda se encontrava em construção. A qualidade dos patrocinadores do projeto (Bechtel Enterprises, General Electric Capital e Pacific Gas & Electric) e a força das disposições contratuais do projeto foram cruciais para que se conseguisse a classificação como investimento que, por sua vez, foi crítica em tornar disponível um mercado público para os bônus de primeira hipoteca.

- Descrição do Projeto

O projeto envolve a construção e operação de um unidade de co-geração movida a carvão no sudoeste do Condado de Martin, na Flórida. A unidade de co-geração, com uma capacidade líquida de geração de 330 megawatts, e uma capacidade de produção de vapor de 175.000 libras-peso por

---

<sup>4</sup> este item baseou-se em SCHWIMMER (1994)

<sup>5</sup> classificação de investimento: classificação de crédito (*investment grade*) - títulos de classificação AAA e BBB (Standard & Poor’s/Moody’s) e, portanto, considerados bons para fins de investimento.

hora, foi certificada como unidade de co-geração qualificada sob a Lei Regulamentadora de Política de Serviços Públicos de 1978 (PURPA). A sociedade venderá a energia elétrica à Florida Power & Light Company (FPL) sob contrato de compra de energia elétrica com prazo de 30 anos, e venderá o vapor à Caulkins Indiantown Citrus Company sob contrato de serviços de energia de 15 anos. O custo de capital do projeto na época do oferecimento dos bônus de primeira hipoteca foi de aproximadamente US\$ 588,3 milhões. Custos de financiamento somariam US\$ 181,7 milhões, resultando num custo total de US\$ 770 milhões.

- A Sociedade e os Patrocinadores do Projeto

A sociedade foi estabelecida por quotas de responsabilidade limitada, constituída no estado de Delaware em 1991, para desenvolver, adquirir, deter propriedade, projetar, construir, testar e operar a unidade de co-geração movida a carvão. Os sócios integrais foram a Toyan Enterprises (subsidiária indireta e inteiramente de propriedade da Pacific Gás & Electric), e a Palm Power Corporation (subsidiária indireta e inteiramente de propriedade da Bechtel Enterprises). O sócio limitado é a TIFD III-Y (subsidiária indireta e de inteira propriedade da General Electric Capital Corporation). A Toyan, a Palm e a TIFD detêm 48%, 12% e 40%, respectivamente, dos interesses societários. Os lucros e perdas líquidos são alocados aos sócios de acordo com as respectivas participações percentuais de seus interesses proprietários.

- Principais Contratos

A integridade financeira de um “project finance” depende da força do suporte de crédito fornecido pelos dispositivos contratuais que regem a venda da produção, suprimento de matérias-primas, fornecimento de serviços de gestão, etc. Os principais contratos associados ao projeto de co-geração de Indiantown são típicos de projetos de co-geração de energia.

(i) contrato de compra de energia: a Indiantown (vendedora) e a FPL (compradora) assinaram um contrato com prazo de 30 anos para a compra de energia. Esperava-se que os pagamentos feitos pela FPL por energia elétrica fornecessem aproximadamente 99% das receitas da sociedade. Sob os termos do contrato a FPL se obriga a comprar da sociedade a capacidade de geração e a energia

elétrica que lhe forem disponibilizadas. Esta obrigação de compra se estende por trinta anos a contar da data de operação comercial;

(ii) contrato de compra de vapor: a sociedade assinou um contrato de serviços de energia de 15 anos a partir de 8 de setembro de 1992 com a Caulkins. O contrato obrigava a sociedade a vender até 745 milhões de libras-peso de vapor anuais. Exige que a Caulkins compre um mínimo igual a 525 milhões de libras-peso anuais;

(iii) contrato de construção: a Indiantown e a Bechtel Power assinaram um contrato de construção “turnkey” de preço fixo. O contrato abrangeu projetos, engenharia, aquisição de equipamentos e materiais, e a construção, inicialização e os testes da unidade de co-geração. O preço base fixo da unidade de co-geração foi de US\$ 438,7 milhões. Este preço estaria sujeito a reajustes apenas nos casos de (a) mudanças no escopo dos trabalhos mutuamente acordados pelas partes, (b) mudanças solicitadas pela sociedade, (c) a ocorrência de determinados eventos de força maior, (d) falha, atraso ou erro da sociedade no fornecimento de informações ou outros itens exigidos pelo contrato de construção, (e) qualquer mudança nos critérios de projeto por motivos fora do controle razoável da Bechtel Power ou de suas subempreiteiras, (f) atrasos resultantes da interferência da sociedade ou de seus empregados ou (g) qualquer outro evento ou circunstância definida com alteração do contrato de construção;

(iii) contrato de operação: a sociedade e a US Operating assinaram o contrato de operação. Sob este contrato, a US Operating é responsável pela operação e manutenção da unidade de co-geração. O prazo do contrato de operação é de 30 anos com renovação automática por sucessivos períodos de 5 anos, a não ser que seja encerrado por qualquer uma das partes. A US Operating é responsável pelo fornecimento de pessoal de operação para observar, receber treinamento da Bechtel Power e participar dos testes e inicialização da unidade de co-geração. Após a construção do projeto, a US Operating realizará toda a operação e manutenção da unidade. Essas responsabilidades incluem o fornecimento de pessoal de operação qualificado (em conjunto com a Bechtel), a realização de todos os reparos, compra de peças, sobressalentes e o fornecimento de todos os demais serviços relativos à operação da unidade à medida que se tornarem necessários;

(iv) contrato de serviços de gestão: a sociedade e a US Generating assinaram o contrato de serviços de gestão. O contrato, com prazo de 34 anos, abrange a gerência e a administração dos negócios da sociedade. A US Generating é responsável pela gerência e administração do dia a dia da sociedade, incluindo a administração das obrigações da sociedade sob cada um de seus contratos. Deverá também monitorar e manter a conformidade com todas as licenças, alvarás e aprovações governamentais exigidas pela ou para a sociedade. Além disso, a US Generating preparará todos os

demonstrativos financeiros e demais relatórios exigidos em conformidade com os contratos da sociedade;

(v) contrato de compra de carvão: a sociedade assinou um contrato de compra de carvão com a Costain Coal. O contrato, com prazo de 30 anos, dispõe sobre a aquisição de carvão betuminoso para a unidade de co-geração, e a eliminação de resíduos de cinzas. A Costain Coal se obriga a fornecer todo o carvão de que a unidade de co-geração necessitar, inclusive um estoque de 30 dias;

(vi) contrato de transporte de carvão e cinzas: a Costain Coal e a CSX Transportation, subsidiária totalmente de propriedade da CSX Corporation, assinaram um contrato de transporte de carvão e cinzas com prazo de 30 anos referente ao transporte de carvão até a unidade de co-geração e a remoção, na viagem de volta, de rejeitos de cinzas da unidade até os locais de eliminação de cinzas.

- Capitalização dos Recursos

A primeira oferta pública de US\$ 505 milhões em bônus hipotecados consistiu em 10 “tranches” com resgates previstos entre 2 anos (série A-1) e 26 anos (série A-10), a partir da data de emissão. Os patrocinadores optaram por uma oferta pública registrada para atrair investidores que desejam maior liquidez normalmente alcançada por ofertas públicas registradas.

A tabela 1 demonstra a capitalização da Indiantown em 30 de junho de 1994. Também demonstra a capitalização a partir desta data ajustada para refletir o efeito (a) da emissão de um valor principal de US\$ 505 milhões provenientes da primeira emissão dos bônus hipotecados, (b) da emissão de um valor principal de US\$ 125,01 milhões em bônus isentos de tributação e (c) da aplicação da receita deles proveniente do pagamento da dívida já existente sociedade.

A tabela 1 mostra que o financiamento inicial da construção do projeto veio de quatro fontes: (a) financiamento por bancos comerciais através de um consórcio bancário liderado pelo Crédit Suisse e pelo Crédit Lyonnais (que chegou a US\$ 202,6 milhões em 1994), (b) uma emissão de US\$ 113 milhões em bônus isentos de tributação, com suporte de carta de crédito emitida pelo Crédit Suisse, (c) um empréstimo de US\$ 139 milhões junto à GE Capital, um dos investidores de capital no projeto e (d) US\$ 100 milhões em capital dos sócios. Tal alavancagem elevada é comum durante o período de construção, mas os credores exigem que contratos aceitáveis estejam em vigor para assegurar a conclusão.

- Refinanciamento

A Indiantown realizou um refinanciamento em 1994 e 1995. Como mostra a tabela 1, a receita de US\$ 505 milhões proveniente do primeiro lançamento dos bônus hipotecados e dos US\$ 125,01 milhões em bônus isentos de tributação de 1994 foi utilizada para a amortização total da dívida bancária, reembolso dos US\$ 113 milhões do valor principal dos bônus isentos de tributação de 1992, e pagamento integral do empréstimo original de capital. Os recursos remanescentes foram utilizados para pagar uma parte dos custos de construção. Muito embora o empréstimo original de capital tenha sido quitado, a GE Capital continuou comprometida a financiar até US\$ 140 milhões do restante do custo de

**TABELA 1**

**Capitalização da Indiantown Cogeneration, em 30 de junho de 1994  
Em US\$**

	em 30 de junho de 1994	ajustado
<b>Dívida de Longo Prazo:</b>		
Financiamento bancário inicial	202.621.500	-
Bônus de primeira hipoteca	-	505.000.000
Bônus isentos de tributação de 1992	113.000.000	-
Bônus isentos de tributação de 1994	-	125.010.000
Empréstimo original de capital	139.000.000	-
Novo empréstimo de capital	-	-
<b>Dívida Total de Longo Prazo</b>	<b>454.621.500</b>	<b>630.010.000</b>
<b>Capital dos Sócios:</b>		
Toyon Enterprises	48	48
Palm Power Corporation	12	12
TIFD III-Y, Inc.	40	40
<b>Capital Total dos Sócios</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Dívida de Longo Prazo e Capital dos Sócios</b>	<b>454.621.600</b>	<b>630.010.100</b>

Fonte: SCHWIMMER (1994)

construção da unidade de co-geração. A GE Capital também se obrigou a fazer uma contribuição de capital à sociedade no valor de US\$ 140 milhões não mais do que cinco dias após sua conclusão, em conformidade com o contrato de contribuição de capital. Os sócios integrais, Toyon e Palm,

reembolsariam a GE Capital por suas respectivas participações *pro rata* no compromisso de capital dos sócios.

- Estrutura Financeira na Conclusão do Projeto

As fontes e usos estimados dos recursos para o projeto sugerem a estrutura de capital na sua conclusão, constante da tabela 2. O endividamento de longo prazo representaria 81,8% da capitalização total. Aproximadamente quatro quintos dessa dívida seriam tributáveis. O um quinto restante seria isento de impostos.

**TABELA 2**

**Estrutura de Capital Projetada para a Indiantown Cogeneration,  
na conclusão do projeto (em milhões de dólares)**

	<u>Valor (US\$ milhões)</u>	<u>percentual</u>
<b>Dívida de Longo Prazo:</b>		
Bônus de primeira hipoteca	505	65,6%
Bônus isentos de tributação de 1994	125	16,2%
<b><u>Dívida Total de Longo Prazo</u></b>	<b>630</b>	<b>81,8%</b>
<b>Capital:</b>		
Capital dos Sócios	140	18,2%
<b><u>Capitalização Total</u></b>	<b>770</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: SCHWIMMER (1994)

- Acordos de *Swap* de Taxas de Juros

A Indiantown firmou seis acordos de *swap* de taxas de juros em outubro de 1992. Os acordos de *swap* cresceram de um valor nacional agregado inicial de US\$16.578.600,00 , em novembro de 1992, para um valor principal nacional de US\$535 milhões até dezembro de 1995. Daí por diante, o saldo ficou fixo em US\$535 milhões até dezembro de 2010. A sociedade firmou os acordos de *swap* para realizar o *hedging* de sua exposição ao risco de taxas de juros decorrente da dívida de taxas variáveis relativa ao período de construção. Ela previa realização de uma colocação permanente de dívida de taxa fixa perto do final de 1994. O vencimento do *swap* em 2010 protegeria o projeto de

exposição ao risco de taxas de juros no caso de atraso substancial no financiamento a taxas fixas. Os pagamentos dos *swaps* se basearam no *spread* entre 8,3% (média ponderada da taxa fixa sob os seis acordos) e a LIBOR.

- Primeira Oferta Pública de Bônus Hipotecados

A primeira oferta pública de bônus hipotecados hipoteca consistiu em 10 “tranches”, que foram vendidos através de uma oferta pública registrada. Os bônus foram emitidos em séries, com taxas de juros de 7,38% (para a série A-1, com resgate em 15 de junho de 1996) e a 9,77% (para a série A-10, com resgate em 15 de dezembro de 2020).

Essa oferta encerrou uma série de características destinadas a proteger os interesses financeiros dos detentores dos bônus. Há uma limitação quanto ao endividamento adicional; este dispositivo evita, ou pelo menos limita, qualquer diluição da garantias que sustentam os bônus que pudessem ocorrer caso fosse emitido endividamento adicional de forma ilimitada. Também há uma limitação referente às distribuições para a sociedade. Este dispositivo limita a capacidade dos sócios quanto à distribuição de caixa da sociedade. Os detentores dos bônus, é claro, prefeririam manter o máximo de caixa na sociedade, já que tal oferece garantia adicional para os títulos hipotecados.

- A Oferta Pública dos Bônus Isentos de Tributação de 1994

O desenvolvimento e a construção inicial da unidade de co-geração foram financiados em parte através da emissão de um valor principal de US\$ 113 milhões em bônus isentos de tributação de 1992. Foram emitidos em benefício da sociedade pela Martin County Industrial Development Authority. Foram refinanciados por duas novas séries de bônus de taxa fixa com isenção de impostos de 1994, com valor principal agregado de US\$125.010.000. Uma série, composta de US\$113 milhões em bônus, foi emitida simultaneamente com a oferta dos bônus de primeira hipoteca. A segunda série foi emitida posteriormente. Os bônus isentos de tributação de 1994 não têm o suporte de uma carta de crédito, e sim de garantia real proporcional aos bônus de primeira hipoteca. Os bônus isentos de tributação de 1994 foram emitidos para financiar certos gastos que se enquadram nas exigências de financiamento isento de impostos. Como os juros desses bônus são isentos de tributação, eles rendem uma taxa de juros menor do que os bônus de primeira hipoteca com o mesmo prazo de resgate renderiam.

- Compromisso de Capital

Os três sócios se comprometeram a contribuir com US\$140 milhões em capital para a Indiantown. Esta obrigação de financiamento foi originalmente satisfeita através do empréstimo de capital feito pela TIFD. Como assinalado, a sociedade aplicou parte dos recursos advindos de emissão dos bônus de primeira hipoteca na quitação do empréstimo de capital original. A sociedade então assinou um novo acordo de empréstimo em a TIFD, nas mesmas condições que o acordo original. A TIFD também assinou o acordo de contribuição de capital com o agente de desembolsos (esse agente controla todos os desembolsos oriundos das contas dedicadas de reservas de caixa estabelecidas pela escritura de emissão dos bônus de primeira hipoteca). O acordo a obrigou a contribuir com a té US\$140 milhões do capital da sociedade até (a) cinco dias após a conclusão ou (b) até 1 de dezembro de 1996, o que viesse a ocorrer antes. Sob determinadas circunstâncias, a contribuição de capital poderia ser antecipada pelo agente de desembolsos.

Os patrocinadores de um projeto geralmente preferem emprestar recursos a um projeto durante o período de construção porque esses empréstimos rendem juros. Os credores desejam assegurar que os empréstimos dos patrocinadores se converterão em capital quando da conclusão. Mais importante, querem garantias de que os recursos de capital estarão disponíveis para o pagamento de parte de seus empréstimos, caso a conclusão não venha a ocorrer. O acordo de contribuição de capital oferece aquelas proteções aos detentores dos bônus hipotecados.

### *Estudo de Caso: Estradas Pedagiadas da Tribasa*<sup>6</sup>

O financiamento do projeto de estradas pedagiadas de Tribasa no México ilustra os tipos de providências contratuais e outras de suporte creditício que devem ser realizadas para permitir que um projeto de infra-estrutura obtenha financiamento no mercado internacional de capitais. Mais importante, demonstra que existe capital disponível para tais projetos. Este fato é encorajador devido à enorme necessidade de desenvolvimento de infra-estrutura - porém com capacidade de financiamento local muito limitada - existente em muitos países em desenvolvimento.

Em muitos países em desenvolvimento, há uma grande necessidade de infra-estrutura nova e melhorada (sistemas de transporte, telecomunicações, usinas geradoras de energia, estações de tratamento de água, etc.). Normalmente, o país anfitrião é incapaz, ou não deseja, assumir todo o financiamento necessário sozinho. Alguns projetos, como os de usinas geradoras de energia e estradas pedagiadas, se prestam ao "project finance".

O financiamento de projetos de infra-estrutura vem sendo obtido tradicionalmente junto a várias fontes diferentes:

- (i) financiamento governamental (subsídios, cessões, empréstimos ou garantias de empréstimos);
- (ii) agências bilaterais e multilaterais de crédito, através de subsídios e empréstimos;
- (iii) instrumentos de crédito bancário;
- (iv) colocações privadas de títulos junto a investidores institucionais.

As duas últimas categorias tendem a ser bastante sensíveis, não apenas às condições do mercado de capitais, mas também a percepções relativas à capacidade de obtenção de crédito dos patrocinadores. Infelizmente, os governos da maioria dos países em desenvolvimento não possuem recursos financeiros ou capacidade de obtenção de crédito suficientes para financiar todos os projetos de infra-estrutura que consideram essenciais. Têm, portanto, buscado através financiamento do setor privado. Isto freqüentemente toma a forma de concessões a entidades privadas,

---

<sup>6</sup> o item é baseado em DARROW, BERGMAN FONG e FORRESTER (1994)

permitindo que tomem recursos com base na força do fluxo de caixa que se espera que as concessões gerem.

- O Programa de Estradas Pedagiadas do Governo Mexicano

O México possui uma extensa malha de estradas pedagiadas. De modo geral, as estradas têm sido construídas com recursos do setor público, ou em consonância com programas públicos destinados a estimular o investimento do setor privado. Normalmente, realiza-se uma licitação e o vencedor recebe uma concessão para construir ou melhorar uma estrada. O governo concede ao licitante vencedor uma concessão para financiar, construir ou melhorar, operar e manter uma estrada por um período de tempo especificado. Em troca, o detentor da concessão obtém o direito de receber as receitas oriundas da cobrança de pedágio geradas pela estrada durante o período da concessão.

Estradas pedagiadas são tipicamente financiadas em estágios. O detentor da concessão providencia os empréstimos de curto prazo e efetua contribuições de capital para financiar a construção. Posteriormente, providencia financiamento de prazo mais longo garantido pela alocação de receitas de pedágio da concessão, uma vez que a estrada esteja em operação.

O governo detém o direito de cancelar a concessão sem indenização no caso da ocorrência de determinados eventos. Tais eventos incluem o não pagamento das quantias devidas ao governo, negligência na operação da estrada, falha em manter a rodovia adequadamente, e a cobrança de pedágios mais elevados do que os aprovados.

- As concessões das Estradas Pedagiadas da Tribasa

Duas subsidiárias inteiramente de propriedade do Grupo Tribasa, S.A. obtiveram concessões de estradas pedagiadas no México. Uma envolvia a estrada pedagiada Ecatepec-Pirâmides, próxima à Cidade do México, com 22,7 Km de extensão. A outra, a estrada Armería-Manzanillo, localizada na costa oeste do México, com extensão de 30,6 Km. Essas concessões davam à Tribasa o direito de construir, operar e manter as duas estradas. A estrada de Pirâmides foi aberta em 1965. O grupo Tribasa começou a operá-la em 1991; sua concessão teve um prazo inicial de aproximadamente quatro anos, posteriormente estendido para 20 anos. Também começou a operar a estrada de

Manzanillo a partir de 1991; esta concessão tinha sido originalmente efetuada por nove anos, posteriormente foi estendida para 13 anos.

Uma combinação de financiamento pelas empreiteiras e outras fontes locais de recursos haviam financiado a construção e a operação inicial de ambas as estradas. O financiamento inicial foi refinanciado em 1993, depois de o grupo Tribasa ter operado ambas as estradas com sucesso.

- **Financiamento**

Em novembro de 1993, a Salomon Brothers colocou US\$110 milhões em títulos de 10,5% com vencimento em 2011. Os títulos foram emitido por um “trust” mexicano. As obrigações do “trust” foram garantidas pelos direitos de cobrança das duas concessões de rodovias pedagiadas, e pelas receitas por elas geradas. Os recursos foram levantados para refinaranciar as estradas. Este financiamento (do “trust” 1 de estradas pedagiadas da Tribasa) ilustra como o financiamento estrangeiro pode ser montado para um projeto de infra-estrutura. Consistia em uma oferta de Eurobônus e de uma colocação privada simultânea sob a regra 144a, nos EUA.

Vários projetos de infra-estrutura em países em desenvolvimento têm sido financiados nos mercados internacionais de capitais. A adoção da regra 144a, sob a Lei de Valores Mobiliários de 1933, facilitou a colocação direta de títulos nos EUA. A regra 144a permite que compradores institucionais qualificados revendam títulos não registrados a outros compradores institucionais qualificados, com restrições mínimas. Ao permitir a revenda de títulos não registrados, a regra 144a criou liquidez para colocações no mercado secundário. Isto, por sua vez, tornou o mercado secundário nos EUA mais atraente a emitentes estrangeiros, incluindo patrocinadores de projetos estrangeiros, que têm o intuito de tomar dólares dos EUA em bases de longo prazo.

- **Análise de Crédito**

A lucratividade das estradas pedagiadas da Tribasa e a capacidade de obtenção de crédito dos títulos são sensíveis às projeções do volume de tráfego das rodovias. Tais projeções se basearam em um relatório de tráfego e receita preparado pela URS Consultant.

Os índices financeiros selecionados indicaram que o fluxo de caixa líquido cobriria o serviço total da dívida pelo menos 1,4 vez a cada ano. As receitas disponíveis cobririam o serviço da dívida pelo menos 1,45 vez a cada ano. Tais cobertura nesses níveis foram consideradas adequadas.

- Instrumentos de Minimização de Risco

A estrutura de suporte creditício desenvolvida para o financiamento das estradas pedagiadas da Tribasa incluiu diversas características projetadas para limitar a exposição dos detentores dos títulos aos riscos do projeto.

#### a) Amortização da Dívida

A estrutura de amortização da dívida consistiu em dois cronogramas separados de pagamento. Os títulos estão programados para serem resgatados em 2011. Um *cronograma de amortização contratual* especifica uma série de pagamentos de dívida que cancelaria toda a série de títulos até 2011. Se o “trust” deixar de pagar o principal em conformidade com esse cronograma, haverá um evento de inadimplência pelos termos dos títulos. Tal evento permite que os detentores dos títulos antecipem o seu resgate. Quando o “trust” estiver inadimplente, fica proibida a distribuição de dividendos ao grupo Tribasa.

O *cronograma de amortização contingente* estabelece que se o “trust” for capaz de pagar os títulos de acordo com este cronograma mais acelerado de pagamentos, os títulos estarão totalmente pagos até 2005. O não pagamento do principal de acordo com o cronograma contingente de pagamentos não constitui um evento de inadimplência. Entretanto, duas providências são exigidas. Ficam proibidas as distribuições de dividendos ao grupo Tribasa, e o “trust” terá que pagar um prêmio por pagamento atrasado aos detentores dos títulos. Este prêmio é igual a 1% ao ano sobre todos os valores de amortização contingente pendentes de pagamento. Assim, a não realização dos pagamentos de amortização contingente tanto pune os investidores de capital quanto aumenta os juros a serem pagos sobre os títulos, para compensar os detentores dos títulos por um retorno mais lento sobre seu capital.

#### b) Fundo de Reserva

A desvalorização geralmente constitui preocupação quando um projeto em uma país em desenvolvimento toma recursos em moeda forte. O fundo de reserva para o serviço da dívida visa mitigar este risco. O fundo de reserva é mantido nos EUA em dólares norte-americanos (em vez de pesos) de forma a eliminar a exposição do fundo ao risco cambial. À medida que o fundo de reserva para o serviço da dívida cai abaixo do mínimo estabelecido, pesos (à medida que estiverem disponíveis) da conta geral devem ser convertidos para dólares e remetidos para o fundo de reserva. Dinheiro no fundo de reserva para o serviço da dívida estão disponíveis para o pagamento do serviço da dívida sobre os títulos no caso de os recursos disponíveis na conta geral se mostrarem inadequados, por exemplo, na eventualidade de uma desvalorização do peso.

#### c) Distribuição de Dividendos

A distribuição de dividendos é permitida semestralmente apenas nas seguintes circunstâncias:

- (i) todos os pagamentos de obrigações preferenciais terem sido realizados;
- (ii) ter sido feita provisão para as despesas de operação e administração de um mês;
- (iii) não ter ocorrido ou estar em andamento qualquer evento de inadimplência ou bloqueio de pagamentos;
- (iv) os saldos do fundo de reserva para o serviço da dívida e das demais contas devem exceder um mínimo pré-determinado.

Se todas essas condições forem atendidas, o saldo agregado excedente acima mencionado estará disponível para distribuição.

#### d) Risco de Construção

Os detentores dos títulos não tinham qualquer exposição ao risco de conclusão, já que ambas as rodovias pedagiadas estavam em operação. Além disso, cada estrada possuía um longo e bem

documentado histórico operacional, o que limitava a exposição dos detentores de títulos ao risco econômico.

#### e) Condições das Concessões

O governo mexicano concordou em revisar as condições de várias concessões e melhorar sua capacidade de dar suporte a financiamento externo. As condições das concessões do grupo Tribasa foram complementadas de forma a permitir aumentos de pedágio e a transferibilidade de receitas. Além disso, como observado anteriormente, os prazos de ambas as concessões foram estendidos.

#### f) Remoção do Operadores

O “trust” pode remover o operador responsável pela operação e manutenção das rodovias do grupo Tribasa, exigir aumentos de pedágio ou mudanças operacionais se ocorrer um evento de inadimplência. Este pode reduzir os custos de intermediação dos detentores dos títulos. Se o operador realizar uma má gestão, ele poderá ser removido. Nesse caso, seu fluxo de honorários de operação cessará.

#### g) Seguros

O “trust” providenciou coberturas de seguro de lucros cessantes e de responsabilidade civil e contra riscos físicos. Foi realizada uma provisão para que o pagamento dos prêmios dos seguros fossem feitos com recursos do fluxo de caixa operacional, e o operador garantiu o pagamento das franquias especificadas. Um engenheiro independente foi contratado para examinar as estradas regularmente, e assegurar que ambas as rodovias pedagiadas fossem adequadamente mantidas. A manutenção correta reduz a probabilidade de ocorrência de situações de responsabilidade civil cobertas por seguros.

#### h) A Estrutura do “Trust”

A estrutura do “trust” foi utilizada para isolar os detentores dos títulos do risco de falência associado ao grupo Tribasa ou suas subsidiárias detentoras das concessões.

### Conclusões

Ambos os projetos tiveram de estabelecer fortes relações contratuais entre as partes envolvidas, a fim de dar solidez e credibilidade ao projeto e conseguir levantar os recursos necessários em mercados de capital e de crédito (reforçando a tese da fonte de recursos híbrida necessária ao “project finance”). O projeto das Estradas da Tribasa deixou também claro que a presença de uma estrutura contratual que aloque os riscos adequadamente entre as partes envolvidas pode viabilizar com grande sucesso projetos em países em desenvolvimento, a maioria deles deficitários em infraestrutura econômica. A estrutura contratual clara e bem estruturada permitiu a captação de recursos no mercado internacional de capital. Mais importante, demonstra que existe capital disponível para projetos bem definidos.

## *Capítulo 3*

### *Caracterização da Evolução do "Project Finance" no Brasil*

---

## Caracterização da Evolução do “Project Finance” no Brasil

Este capítulo tem como objetivo analisar as operações de “project finance” realizadas no Brasil a partir de 1994. Aspectos como a evolução quantitativa e qualitativa dos projetos, tais como o perfil de utilização do instrumental, a caracterização setorial dos projetos, as fontes de recursos utilizadas e o papel desempenhados por elas são aqui abordados.

O capítulo está dividido em 4 itens principais. O primeiro analisa a composição setorial dos projetos. As distintas fontes de recursos utilizadas pelos projetos são objeto do segundo item. O item que segue descreve alguns dos principais projetos estruturados sob “project finance” no Brasil a partir de 1994, relacionando-os com os elementos apresentados nos itens anteriores. E, por fim, o quarto trata considerações gerais a respeito dos elementos apresentados neste terceiro capítulo.

## 1. Caracterização Setorial

“Nos primeiros anos de utilização no Brasil, certamente presenciamos a maioria das operações estruturadas através do “project finance” relacionadas à conclusão ou construção de usinas hidrelétricas, construção e operação de termelétricas e outras obras de grande dimensionamento dentro do setor elétrico”<sup>1</sup>. “Hoje no Brasil 60% da distribuição e 10% da geração de energia elétrica são realizadas pelo setor privado”<sup>2</sup>. A explicação para tal comportamento pode ser assim resumida:

(i) a ocorrência no Brasil de fundamentais mudanças na regulamentação do setor permitiu a existência de um panorama onde fosse possível agrupar todos os principais pré-requisitos para uma operação de “project finance”. Dentre as diversas alterações na legislação do setor elétrico, a mais importante foi a Lei de Concessões que entrou em vigor em fevereiro de 1995.

(ii) as operações de “project finance” no setor elétrico correspondem ao modelo de “project finance” mais típico e detalhadamente estruturado, contando com todas as partes do processo e com a maior quantidade de participantes envolvidos;

(iii) a ocorrência de um enorme número de operações já realizadas no exterior prova a efetividade de aplicação desta modalidade;

O governo brasileiro tem feito substanciais esforços para abrir e regulamentar o setor elétrico, pretendendo levar o mesmo na direção de uma substancial participação privada. As mudanças recentes promovidas na legislação do setor,

---

<sup>1</sup> esta afirmação foi formulada pelo Sr. Cláudio Skilnik (profissional que atua na área de operações de “project finance” do banco ABN Amro em São Paulo, SP) quando da entrevista concedida em 20 de agosto de 1998 ao autor. A afirmação é condizente com os dados obtidos em SKILNIK (1995), GAZETA MERCANTIL (1998e) e RODRIGUES JUNIOR (1997).

<sup>2</sup> esta afirmação foi formulada pelo Sr. José Augusto Marques, presidente da ABDIB (Associação Brasileira de Infra-Estrutura e Indústria de Base), por ocasião da entrevista concedida em 05 de novembro de 1998 ao programa Opinião Nacional da TV Cultura.

assim como o crescente número de oportunidades para investimento<sup>3</sup> asseguram a existência de um ambiente favorável ao setor para o desenvolvimento de operações estruturadas.

**TABELA 1.1**

**Investimentos externos diretos no Brasil, por setor, em US\$ milhões**

	1996		1997	
	inv. direto	% relativa	inv. direto	% relativa
prod. e distr. de energia elétrica	1.626,4	66,0%	3.232,4	73,1%
prod. e distr. de gás	-	0,0%	322,0	7,3%
telecomunicações	611,2	24,8%	831,7	18,8%
transporte ferroviário	208,3	8,5%	-	0,0%
transporte rodoviário	16,7	0,7%	35,2	0,8%
<b>TOTAL</b>	<b>2.462,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>4.421,3</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Banco Central, 1998

Com efeito, a leitura da tabela 1.1 permite verificar essas afirmações. Os investimentos externos diretos em produção e distribuição de energia elétrica (incluindo aí operações estruturadas sob a forma de "project finance") tiveram um salto de US\$1,62 bilhões para US\$3,2 bilhões entre 1996 e 1997.

## *2. Fontes de recursos*

O caráter híbrido de fontes de recursos para financiar projetos de investimento estruturados sob a forma de "project finance" é uma característica distintiva desta operação. Como visto nos dois capítulos anteriores, o capital integralizado pelos acionistas, o financiamento bancário e a colocação de títulos

<sup>3</sup> Estima-se em 450.000 megawatts as oportunidades disponíveis atualmente, fora dos EUA e Canadá, para investidores privados em energia elétrica. Somente na América Latina, estima-se em 88.000 megawatts as necessidades de investimentos em geração de energia elétrica até o ano 2003 (sendo aproximadamente 30.000 megawatts só no Brasil). Vale ressaltar que em 1994, 34 projetos representando 12.200 megawatts de capacidade foram fechados na América Latina, entre novos projetos e privatizações. Portanto, se considerarmos em US\$ 1 milhão (no mínimo) o custo médio de megawatt instalado, somente a América Latina demandará investimentos da ordem de US\$ 88 bilhões nos próximos 9 anos. Ver SKILNIK (1995).

junto aos mercados de capitais são as fontes de recursos que compõem uma operação típica.

No Brasil, também presenciamos que a grande maioria dos projetos estruturados sob a forma de “project finance” utilizaram-se dessas fontes como forma de viabilizar os investimentos (ver item 3 deste capítulo).

Este item analisa a importância e o papel desempenhado pelo BNDES enquanto fonte de recursos para projetos estruturados sob a modalidade de “project finance” no Brasil, mostra o papel dos bancos comerciais, descreve o Título de Participação em Receita Futura (um instrumento de captação de recursos junto ao mercado de capitais) e analisa o papel das agências multilaterais em promover projetos e prover recursos para a montagem de operações via “project finance”.

### *2.1 Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)*

A instituição mais diretamente envolvida com a atração do investimento privado para a infra-estrutura é o BNDES. Há muitos anos o Banco é a agência do governo responsável por gerenciar o programa de privatização, enquanto, ao mesmo tempo, vem sendo a

**TABELA 2.1**

**BNDES e bancos de desenvolvimento: comparação internacional  
1995 - em US\$ bilhões**

<b>banco</b>	<b>ativos</b>	<b>patrimônio</b>	<b>desembolsos</b>
Banco Mundial	157	30	12,6
BNDES	45	14	7,1
BID	35	9	5,2

Fonte: BNDES, 1995

mais importante e praticamente a única instituição de crédito de longo prazo no Brasil<sup>4</sup>.

A leitura da tabela 2.1 permite verificar que o BNDES, um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo, possui uma posição de destaque quando comparado a instituições também envolvidas em operações de “project finance”, como o Banco Mundial e o BID. Seus ativos totalizam US\$ 45 bilhões, ficando atrás somente do Banco Mundial. Sua relação patrimônio/ativos é de 0,47, bem acima do Banco Mundial, que tem para esse parâmetro o valor aproximado de 0,26.

### 2.1.1 BNDES e Infra-Estrutura

Na estruturação financeira de grandes projetos de infra-estrutura, o apoio de um organismo governamental como o BNDES representa um aspecto importante, não só pelos recursos aportados, mas também pelo papel técnico

<sup>4</sup> O BNDES pertence 100% à União e foi constituído em 1952 para financiar os projetos que o setor público estava empreendendo em eletricidade e transporte. Nos anos 60 e 70, o BNDES se concentrou no setor industrial, primeiro ajudando a expressiva expansão da capacidade de produção de aço e, mais tarde, financiando o processo de substituição de importações em setores tais como papel e celulose, fertilizantes, petroquímicos e bens de capital. Nos anos 80, o Banco se concentrou no apoio à indústria, enquanto se tornava a primeira instituição pública a defender maior integração da economia brasileira ao mercado internacional. A privatização, também, se tornou uma das mais importantes atividades do Banco a partir da década de 80.

desempenhado, que aumenta a credibilidade do projeto, reduzindo os custos dos financiamentos.

A prioridade atribuída pelo BNDES ao investimento em infra-estrutura pode ser medida pelo aumento da participação desta área no seu orçamento para 1996 (tabela 2.2). O Banco oferece condições muito favoráveis de empréstimo para projetos de infra-estrutura. Para investimentos fixos, exceto maquinaria e equipamentos, permite um período máximo de amortização de 10 anos, incluindo um prazo de carência de até seis meses após o término do projeto. O BNDES participa com até 75% do valor do investimento, embora esta participação possa aumentar para 80% no caso de projetos que pertenciam anteriormente a empresas estatais e estejam sendo retomados pela iniciativa privada.

**TABELA 2.2**

**Desembolsos do BNDES - 1994 a 1996 (em US\$ mil)**

<b>setor</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>
<b>agroindústria</b>	985,0	731,2	754,7
<b>indústria</b>	2.097,6	4.073,0	5.595,5
<b>infra-estrutura</b>	1.685,3	1.847,7	3.796,4
<b>comércio e serviços</b>	247,8	446,0	523,8
<b>total</b>	5.015,7	7.097,9	10.670,4

Fonte: BNDES, 1995

Outros dados permitem verificar a prioridade dada pelo banco ao financiamento à infra-estrutura<sup>5</sup> :

<sup>5</sup> dados do site do BNDES na internet (<http://www.bndes.gov.br>)

(i) nos últimos três anos, os desembolsos à área de infra-estrutura cresceram 1.058%, passando de US\$478 milhões em 1994 para US\$5,5 bilhões em 1997;

(ii) a expansão dos desembolsos à área de infra-estrutura pode também ser demonstrada na participação nas liberações do sistema: de 9% do total em 1994 para 34% em 1997;

(iii) os desembolsos do BNDES totalizaram R\$8,7 bilhões no primeiro semestre de 1998, com crescimento de 48% em relação ao mesmo período de 1997. O maior volume de desembolsos nesse período foi destinado ao setor de infra-estrutura: R\$4,2 bilhões, o que representa 101% de crescimento em relação aos desembolsos para o setor no primeiro semestre do ano passado;

(iv) no período de julho de 1997 a junho de 1998 os desembolsos do Banco atingiram o montante de R\$20,7 bilhões, com crescimento de 87% em relação aos R\$11,1 bilhões desembolsados nos 12 meses anteriores (julho de 1996 a junho de 1997). Desse total, R\$10,2 bilhões destinaram-se ao setor de infra-estrutura, com crescimento de 154% em relação aos 12 meses anteriores.

É extremamente significativa a carteira de pedidos e a demanda potencial de recursos a serem investidos em infra-estrutura. A carteira de pedidos até outubro de 1998 somava US\$36 bilhões, que somados às demandas potenciais, chegava a US\$50 bilhões<sup>6</sup>. A maior parte desses projetos que chegam atualmente ao Banco é de multinacionais, novas concessionárias dos serviços públicos privatizados nos ramos de telecomunicações, eletricidade, petróleo, gás e transportes.

A estratégia de atuação da área de infra-estrutura do BNDES para enfrentar essa enorme expansão do setor está baseada em:

---

<sup>6</sup> GAZETA MERCANTIL (1998j)

(i) intensificação das parcerias: especialmente com organizações multilaterais, como o Bird, o BID, e a IFC; com bancos nacionais e estrangeiros, como Santander, ABN Amro e BFB, que estão financiaram a termelétrica da CSN (ver item 3 deste capítulo); e com empresas e órgãos públicos, com as parcerias firmadas com a CEF, para apoio a Municípios e Estados na privatização do saneamento, e com a Petrobrás, para exploração do campo de Marlim;

(ii) reciclagem de créditos: através de novos instrumentos financeiros, como as debêntures, utilizadas no financiamento da termelétrica da CSN, e o Título de Participação em Receita (TPR) (ver item 2.1.2.1 deste capítulo), em aprovação no Congresso;

(iii) utilização de “project finance”: diminuindo o risco dos investimentos, como nos casos da hidrelétrica de Itá ou no caso no campo de Marlim;

Como experiências recentes<sup>7</sup>, até outubro de 1998 saíram do BNDES US\$2,2 bilhões para projetos de investimentos nas áreas de petróleo e gás. Deste total, US\$800 milhões financiaram a produção nos campos de Barracuda e Caratinga, na Bacia de Campos. Para obras de co-geração, foram financiados US\$400 milhões, sendo US\$ 300 milhões para a usina térmica da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). Nessa conta, o gasoduto Brasil-Bolívia foi contemplado com US\$ 640 milhões. O Projeto Marlim obteve menos dinheiro do BNDES, dado o grande interesse que o negócio despertou no setor privado. O Banco adiantou US\$200 milhões para o consórcio de investidores financeiros nacionais coordenados pelo banco ABN Amro, parceiros na Petrobrás no projeto. Originalmente, esse projeto previa a participação do BNDES com um empréstimo de US\$ bilhão. Contudo, a orientação do Banco abandonou o “corporate finance” (modalidade de financiamento segundo a qual a garantia do investidor é o aval do Banco) e iniciou a estruturação do “project finance”. Com isso, o banco deixou de financiar 70% do projeto e passou a financiar 30 a

---

<sup>7</sup> os projetos citados nesse parágrafo são descritos no item 3 deste capítulo.

40% dos investimentos. O adiantamento de US\$200 milhões do BNDES irá permitir a captação no exterior de US\$1,4 bilhões.

### 2.1.2 Instrumentos

O BNDES desenvolve esforços a fim de criar instrumentos financeiros para aumentar o conjunto de recursos disponíveis para financiar o investimento privado em infra-estrutura e para resolver problemas de garantia. O Banco está preocupado especialmente em reciclar seus fundos com rapidez, aumentando seu impacto, considerando que o volume de recursos disponíveis é muito menor do que a demanda prevista por fundos.

No caso brasileiro, frente à falta de tradição de investimentos privados no setor de infra-estrutura, entende-se que o BNDES deve ter um papel de destaque neste processo, por meio de novas formas de garantias e instrumentos financeiros. O papel do BNDES tende a ser vital no caso do “funding”, assumindo riscos de médio prazo no período de construção, por meio de financiamentos, prestação de garantias, crédito subordinado (“stand-by”), participações, administração de fundos de investimento e mesmo assessoria técnica nos projetos. Para tanto, o BNDES pode e deve atuar como repassador de recursos externos multilaterais e bilaterais, tendo inclusive chance de atuar via captação no mercado externo, dado o “rating” favorável que possui.

Em termos de “funding”, os prazos praticados pelo BNDES (máximo dez anos) ainda são reduzidos frente ao horizonte de maturação dos projetos. É de extrema importância a busca de alternativas de parceria junto aos fundos de pensão. Esta parceria poderia se dar via co-financiamentos e compra de títulos do BNDES pelos fundos de pensão. Mas é no estabelecimento de contratos de longo prazo, em que os fundos proveriam voluntariamente parcela significativa

do “funding” do BNDES, que parecem repousar maiores chances de garantir um prazo maior nas operações da instituição. Essa participação poderia se dar via um fundo de empréstimos ou participações, administrado pelo BNDES com presença dos fundos de pensão na gestão, com participação destes no resultado e rentabilidade mínima garantida.

A presença do BNDES seria complementar à participação direta dos investidores institucionais nos empreendimentos privados, principalmente via compra de títulos securitizados, com rentabilidade ligada aos resultados. Deve-se levar em conta, também, o potencial das seguradoras, especialmente no ramo-vida, tendo em vista que estas últimas também são grandes demandantes de títulos de longo prazo a taxa de juros fixas.

Experiências recentes sugerem que o BNDES está preparado para adotar novas práticas financeiras ligadas aos mercados de capitais. O banco já emitiu debêntures de participação (com prêmio ligado ao desempenho da atividade financiada) e tem feito operações com uso de derivativos, procedimento inovador, mesmo se comparado à atuação dos bancos privados.

Este ano o Banco captou US\$1 bilhão no exterior no maior lançamento de títulos de sua história. Esta foi a terceira captação do ano (a primeira, um lançamento de bônus no mercado europeu no valor de US\$320 milhões, com prazo de sete anos, e a segunda, uma emissão de títulos no valor de US\$165 milhões liderada pelo Deutsche Morgan Grenfell, com prazo de 12 anos), realizada nos mercados norte-americano e europeu, com prazo de dez anos. A captação inicialmente planejada foi de US\$750 milhões, mas em decorrência de forte demanda dos investidores o montante final foi acrescido em US\$250 milhões. O mercado norte-americano absorveu 90% dos títulos. A operação foi liderada pelo Chase Manhattan Bank, com a participação do Credit Suisse First Boston como co-líder, e Bankers Trust, Salomon Brothers e ABN Amro como “managers”. Com

esta nova emissão o BNDES captou até agosto de 1998 um montante de US\$1,48 bilhões em lançamentos de títulos<sup>8</sup>.

Em suma, há várias alternativas possíveis: emissão de títulos do BNDES, adquiridos voluntariamente pelos fundos, co-financiamentos dos fundos com o banco, contratos de longo prazo para que os fundos provejam parte do “funding” do banco e prestação de serviços do BNDES aos fundos na análise de projetos, dentre outras.

#### 2.1.2.1 O Título de Participação em Receitas Futuras de Serviços

##### P blicos Concedidos (TPR):

É esperada para breve a aprovação, pelo Congresso Nacional, de uma nova alternativa de financiamento às operações de “project finance”: o Título de Participação em Receitas Futuras de Serviços P blicos Concedidos (TPR). Este instrumento irá funcionar como um financiamento de baixo risco, e que poderá ser negociado no mercado secundário.

Trata-se de uma valor mobiliário que representa propriedade de parcela de receita bruta, gerada pelo empreendimento e determinada na escritura da emissão, associada a projetos de concessão de serviço p blico. A empresa que participar de um processo de licitação de concessão de serviço p blico emitirá TPRs equivalentes à parcela de receitas que seriam obtidas na participação nesses serviços.. Os recursos obtidos com sua venda devem ser aplicados em investimentos realizados no próprio empreendimento gerador de receita ou na amortização de financiamentos contratados para a realização de um daqueles empreendimentos. É um título de risco no qual investe quem aposta no sucesso do empreendimento. O TPR estará vinculado a um projeto. Dessa forma, o

---

<sup>8</sup> dados do *site* do BNDES na internet (<http://www.bndes.gov.br>)

“risco empresa” será substituído pelo “risco negócio”, na medida em que o investidor será sócio do empreendimento

O projeto que cria o TPR apresenta outros pontos importantes (é interessante associar o conte do de cada um dos itens que seguem com a formatação de um instrumento financeiro com as características adequadas a um “project finance”):

“(i) a subscrição de TPR importará na cessão, pela concessionária, em nome do poder concedente, e na aquisição, pelo investidor, da titularidade da participação no percentual da receita da concessão;

(ii) os valores correspondentes ao percentual da receita de concessão não integrarão, para qualquer fim de direito, a receita bruta das vendas e serviços da concessionária, sendo por esta recebidos dos consumidores ou usuários, em nome e conta dos investidores, e a estes transferidos, por intermédio do agente fiduciário (instituição financeira autorizada a funcionar no país e a operar no mercado de capitais, que tenha por objeto a atividade de intermediação na distribuição de títulos e valores mobiliários);

(iii) seu prazo não excederá o da concessão a que estiver vinculado;

(iv) as garantias de “performance” a serem oferecidas, e os seguros a serem contratados serão obrigações da concessionária e estarão dispostos na escritura de emissão;

(v) o poder concedente ficará obrigado a assumir as obrigações da concessionária perante os investidores, bem como transferi-las à nova concessionária, na hipótese de intervenção na concessão ou de extinção antes do seu termo final;

(vi) a venda de TPR está isenta de imposto de renda decorrente de ganho de capital; e

(vii) a aplicação às concessões dos Estados, Distrito Federal e municípios dependerá de autorização em lei estadual, distrital ou municipal, respectivamente.” [RODRIGUES JUNIOR (1995)]

Como já citado, o TPR substitui o risco empresa pelo risco negócio (diferentemente da debênture). Além disso, uma outra vantagem do instrumento diz respeito ao fato de que os investidores podem transferi-lo livremente a terceiros, mediante registro em sistema centralizado ou integrado de custódia e liquidação financeira de títulos.

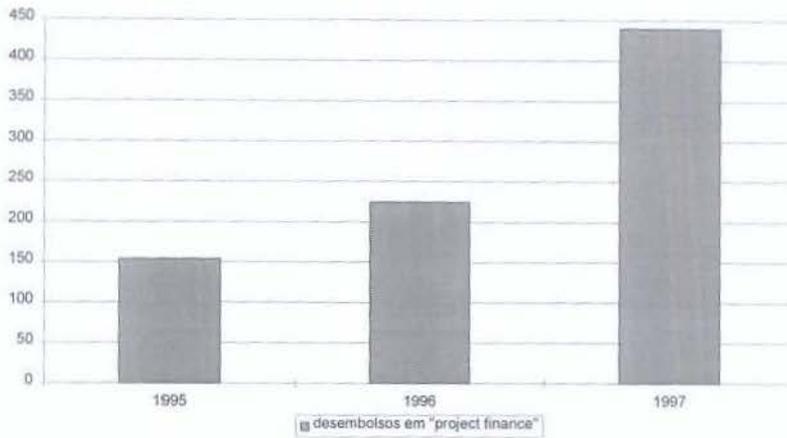
### 2.1.3 BNDES e “Project Finance”

O BNDES é um agente que tende a assumir as funções de um órgão do governo voltado a projetos estruturados sob a forma de “project finance”. Se um credor forte, como uma agência governamental, prover a garantia do projeto, a tarefa de estruturar a operação nos moldes de “project finance” para os demais credores torna-se menos complexa.

“O banco não mais deve se limitar a registrar exclusiva e passivamente os pedidos do setor privado para crédito (barato) de longo prazo. Como banco de desenvolvimento, deverá procurar ativamente oportunidades para fomentar setores e atividades com externalidades importantes - principalmente em infraestrutura - e corrigir falhas de mercado que representem empecilhos ao crescimento. Esta estratégia deve ser implementada de forma ambientalmente sustentada e socialmente eqüitativa” [BONELLI e CASTELAR (1994)]

## GRÁFICO 2.1

Desembolsos<sup>9</sup> do BNDES para projetos estruturados sob “project finance”  
1995 - 1997 (em US\$ milhões)



Fonte: BNDES, 1998

Como mostrado no gráfico 2.1, os desembolsos do BNDES para projetos estruturados sob a forma de “project finance” foram aumentando a partir de 1995, crescendo cerca de 186% entre 1995 e 1997. Contudo, o banco não é capaz de atender a todos os pedidos. Em maio de 1998 o J.P. Morgan avaliou em US\$ 45 bilhões o estoque de pedidos de “project finance” para a área de infraestrutura no âmbito do BNDES<sup>9</sup>. Nesse sentido, o banco necessita de parceiros, como os bancos comerciais.

### 2.2 Bancos comerciais

Os grandes bancos comerciais internacionais correspondem atualmente aos maiores financiadores de operações estruturadas através do “project finance” no Brasil. O rápido crescimento do número de operações, os altos volumes de longo prazo requeridos pelos projetos e a grande diferença entre os portes dos bancos nacionais e internacionais (tabela 2.3) são elementos que geram um

<sup>9</sup> GAZETA MERCANTIL (1998n)

predomínio dos consórcios formados por bancos estrangeiros praticamente em todos os projetos estabelecidos no Brasil.<sup>10</sup>

Com exceção do BNDES, cuja participação nesse tipo de operação é fundamental, os bancos privados nacionais não possuem papel relevante na estruturação de grandes projetos e no fornecimento de crédito pleiteado via operações de "project finance". De maneira oposta, os bancos privados internacionais têm demonstrado empenho e interesse em desenvolver projetos estruturados por esse tipo de operação (ver item 3 deste capítulo).

### **TABELA 2.3**

**Bancos nacionais e internacionais: comparação de ativos  
1997 - em US\$ milhões**

<b>banco</b>	<b>ativos totais</b>
<b>ABN Amro</b>	453,39
<b>Chase Manhattan</b>	365,521
<b>Bradesco</b>	42,332
<b>Itaú</b>	36,205
<b>Unibanco</b>	24,674

Fonte: GAZETA MERCANTIL (Balanço Anual 1998)

A queda dos ganhos em outros tipos de operações e a grande expectativa da elevação de demanda de recursos de longo prazo gerada pelo processo de privatização e pela desregulamentação de serviços públicos proporcionada pela aprovação da Lei de Concessões<sup>11</sup> levou os grandes bancos estrangeiros a atuarem intensivamente com esse tipo de operação.

<sup>10</sup> este parágrafo baseou-se na entrevista concedida pelo Sr. Cláudio Skilnik (profissional que atua na área de operações de "project finance" do ABN Amro Bank em São Paulo, SP) quando da entrevista concedida em 20 de agosto de 1998. A informação é condizente com GAZETA MERCANTIL (1997a).

<sup>11</sup> a Lei de Concessões abrange os seguintes setores: energia elétrica (geração, transmissão e distribuição), transportes, saneamento básico, tratamento e abastecimento de água, limpeza urbana, tratamento de lixo e exploração (portos, infra-estrutura aeroportuária, etc)

O Citibank estava disposto no segundo semestre de 1997 a entrar no processo de privatização como investidor. Nesse período o banco dispunha de US\$1 bilhão em títulos da dívida externa para converter em investimentos e um dos projetos em que estava engajado era o da telefonia celular. O Chase Manhattan está comprometido no consórcio da telefonia celular com a AT&T e o Globo. O Lloyds Bank atua em “project finance” desde 1995 e está buscando intensificar sua participação nesse nicho.

Dentre os estrangeiros, o ABN Amro Bank é um dos mais ativos no Brasil. A instituição foi uma das primeiras entre as estrangeiras a abrir em janeiro de 1996 um escritório regional no Brasil somente para lidar com operações estruturadas. O banco tem focado seus projetos no Brasil em áreas voltadas à mineração, ao setor elétrico, às telecomunicações e à exploração de petróleo e gás natural.<sup>12</sup>

Os bancos comerciais tornam-se elementos extremamente necessários ao financiamento da infra-estrutura via “project finance”. Na medida em que a demanda por recursos é extremamente elevada e o BNDES é capaz de atender entre 30 e 40% desses pedidos<sup>13</sup>, uma participação ativa dos bancos comerciais mostra-se necessária e é intensivamente incentivada pelo BNDES (cuja função nos projetos é a de financiar uma parcela, contar com a injeção de capital próprio dos empreendedores e ajudá-los na colocação de títulos para captar recursos nos mercados de capital).

Essa clara necessidade, aliada à estabilidade da economia, ao processo de privatizações e à abertura a novos investimentos proporcionada pela aprovação da Lei de Concessões em 1994 certamente abre grandes oportunidades no mercado de financiamentos aos bancos comerciais. A participação dos bancos

---

<sup>12</sup> o parágrafo é baseado no site da *Project Finance News* (<http://projecttradefinance.com>)

<sup>13</sup> GAZETA MERCANTIL (1998m)

nesse sentido pode variar desde a concessão de um empréstimo-ponte, a coordenação o lançamento de debêntures até a estruturação de um “project finance”.

### *2.3 Agências multilaterais*

O uso do “project finance” tem evidentes vantagens quanto ao envolvimento das partes, utilização de garantias que podem fugir do risco de soberania e outras já apontadas. Entretanto, há dois pontos que tornam difícil a sua plena adoção no Brasil para projetos de infra-estrutura: devido ao longo prazo desses projetos, muitos bancos não se sentem à vontade quanto ao cumprimento de obrigações ou políticas governamentais, tendo em visto o histórico herdado dos anos 80; também os longos prazos necessários para a maturação desses investimentos em infra-estrutura não são muito compatíveis com aqueles que tais bancos tendem a aceitar. Esses dois pontos são fatores restritivos à generalização do “project finance” no Brasil e ao apoio de infra-estrutura em geral.

As agências multilaterais mais ligadas ao apoio de projetos no Brasil, o Bird (através do Banco Mundial) e o BID, têm departamentos que tratam especificamente de “project finance”. No caso do Bird, há o “Project Finance and Guarantees”, que funciona como um grupo de especialistas para operações dessa natureza, independentemente do país onde se encontra o projeto. No caso do BID, o departamento que lida com empresas privadas também tem bastante experiência e bom retorno com “project finance”. Entretanto, essas agências de crédito não conseguiram desenvolver plenamente seu trabalho nesse segmento no Brasil, principalmente devido aos dois fatores que foram mencionados.

Tanto o grupo Bird como o BID estão trabalhando com novas garantias direcionadas para apoiar as operações de “project finance”: garantia de risco parcial<sup>14</sup> e garantia de crédito parcial<sup>15</sup>, as quais são usualmente citadas pelos interessados e pelas agências multilaterais como produtos que viabilizariam investimentos privados em infra-estrutura em países como o Brasil. Como ambas as garantias ainda não foram testadas no Brasil, é cedo para qualquer avaliação mais profunda de sua aplicabilidade.

Contudo, a crítica mais séria é a de que, no caso do Bird, continua a se exigir, em ltima análise, uma contragarantia do governo brasileiro para essas garantias, o que torna inviável seu uso. Já no caso do BID e da “Multilateral Investmente Guarantee Agency” (MIGA), pertencente ao Banco Mundial, os limites são muito acanhados para as necessidades brasileiras. Já os seguros da “Overseas Private Investment Corporation” (Opic) e do Eximbank dos EUA encarecem a operação sem oferecer uma segurança definitiva.

Uma parceria dessa agências com o BNDES parece ter sido a forma encontrada para satisfazer os interesses das partes e permitir a difusão das operações de “project finance” no Brasil.

### 3. *Experiências nacionais*

“O *project finance* nasce da transferência da execução do serviço p blico para a iniciativa privada (...). Esta modalidade de financiamento tomou impulso como forma de viabilizar a parceria p blico-privada em projetos de infra-estrutura,

---

<sup>14</sup> garantia de risco parcial: pode ser empregada para cobrir perdas resultantes de descumprimento de obrigações governamentais, as quais devem estar estabelecidas em contratos.

<sup>15</sup> garantia de crédito parcial: pode ser empregada pelo setor público e pelo setor privado, quando for preciso estender os prazos de um empréstimo, mas não necessariamente cobrir obrigações contratuais de risco político. Podendo ser muito útil quando os financiadores são instituições locais que aceitam o risco político, mas não a extensão dos prazos de modo a atender às necessidades do projeto.

em face das dificuldades quanto à provisão do financiamento via governo (...)"<sup>16</sup>

No Brasil, a discussão sobre o "project finance" surgiu juntamente com o esgotamento do modelo tradicional de investimentos públicos em infraestrutura<sup>17</sup> e com a aprovação da Lei de Concessões em 1994.

O setor privado tem participado em uma série de operações no Brasil em que, embora não se possa dizer que sejam "project finance" puros<sup>18</sup>, o caráter internacional, o envolvimento das partes e a presença da SPC são percebidos como um avanço na direção dessa nova forma de financiar projetos de grande porte.

A seguir são apresentados exemplos de projetos financiados sob a modalidade de "project finance" no Brasil<sup>19</sup>. É importante relacionarmos esses exemplos com a caracterização da evolução do "project finance" no Brasil descrita nos itens anteriores deste capítulo. Com efeito, a atuação dos bancos privados nacionais e internacionais, o papel exercido pelo BNDES e pelas agências multilaterais de desenvolvimento e as fontes de recursos utilizadas descritas nesses exemplos estão de acordo com elementos apresentados nos itens anteriores deste capítulo.

---

<sup>16</sup> PRADO (1996)

<sup>17</sup> a respeito dos investimentos públicos em infra-estrutura no Brasil ver FERREIRA (1996)

<sup>18</sup> esta afirmação foi formulada pelo Sr. Cláudio Skilnik (profissional que atua na área de operações de "project finance" do banco ABN Amro em São Paulo, SP) quando da entrevista concedida em 20 de agosto de 1998. Skilnik afirma que operações de grande porte e prazos longos precisam oferecer uma garantia ao capital externo. Para ele, essa necessidade é o que inviabiliza a estruturação de "projects finance" puros, onde não existem garantias além da companhia criada especialmente para gerir o empreendimento.

<sup>19</sup> os projetos apresentados nesse item têm as seguintes fontes: GAZETA MERCANTIL (várias edições), site do BNDES na internet (<http://www.bndes.gov.br>) e site da *Project Finance News* na internet (<http://projecttradefinance.com>)

- Usina Hidrelétrica Guilman-Amorim:

Em setembro de 1997 começou a operar em Minas Gerais a primeira hidrelétrica construída no país pelo modelo de “project finance”. O empreendimento pertence à Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira e à sua coligada Samarco Mineração. A usina, com capacidade de geração de 140 megawatts, foi instalada no Rio Piracicaba, em Nova Era, e teve um custo total de US\$ 150 milhões.

Os proprietários da concessão (Belgo e Samarco) constituíram uma SPC e obtiveram junto à IFC (International Finance Corporation) um empréstimo de US\$ 120 milhões (80% do valor da obra). A diferença foi arcada com recursos próprios. O valor financiado foi dividido em dois tipos de empréstimos. Um de US\$30 milhões, denominado de A-Loan, que foi desembolsado pela própria IFC, com prazo de 14 anos para pagamento, sendo um de carência. O empréstimo B, de US\$90 milhões e com prazo de 10 anos, ficou a cargo de um sindicato de bancos, principalmente europeus, que teve à frente a IFC como responsável. Nos dois empréstimos, os custos foram a taxa interbancária de Londres (Libor, na época em 5,8% ao ano) mais um “spread” que variou de 3 a 5% ao ano.

Para deslançar as obras, enquanto negociava o financiamento do “project finance”, a SPC obteve um empréstimo ponte de US\$70 milhões com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) . Esse montante foi pago tão logo os recursos da IFC e do sindicato de bancos foram liberados.

- Nova Dutra:

A Nova Dutra, atualmente administrada pela concessionária Nova Dutra, empresa criada pelo consórcio formado pela Camargo Corrêa e Andrade Gutierrez, fechou em 1997 um operação de US\$370 milhões. A montagem da

operação da Nova Dutra envolveu o BNDES e a IFC (International Finance Corporation). Cada instituição emprestou US\$170 milhões.

- Usina Hidrelétrica de Itá:

Localizada no sul do país, a usina é um projeto do consórcio formado pela Cia. Siderúrgica Nacional (CSN) e pela Construtora Norberto Odebrecht. Seu custo ficou estimado em US\$1,2 bilhões. O BNDES financiou US\$400 milhões e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) outros US\$300 milhões, liderando um sindicato de bancos privados internacionais (incluindo aí o ABN Amro, da Holanda e Citibank, dos EUA). Para garantir o pagamentos dos empréstimos, o BNDES e o BID estabeleceram um contrato com a SPC estipulando que ficariam com uma parte da receita das tarifas de energia a serem cobradas dos clientes da usina.

- Mineração Salobo e Mineração Santa Elina:

São projetos da área industrial do BNDES. O projeto de mineração Salobo prevê um gasto de US\$1,5 bilhões até o projeto entrar em operação no ano 2000. Na mineração Santa Elina Gold Corp., uma mina de ouro e cobre em Goiás, de propriedade da empresa americana Echo Day, foram investidos US\$500 milhões

- Projetos da Petrobrás:

A Petrobrás tem se mostrado extremamente ativa em fechar acordos estruturados sob a modalidade de “project finance”. De acordo com as projeções da companhia, as operações de “project finance” que estão sendo levantadas no mercado pela empresa vão superar, a partir do próximo ano o volume de recursos próprios que a empresa está executando anualmente em seu orçamento de investimentos (tabela 3.1). O financiamento via “project finance”

somará R\$10,2 bilhões de 1998 a 2000, enquanto o orçamento da Petrobrás chegará a R\$7,13 bilhões neste mesmo período.

**TABELA 3.1**

**Crescimento dos recursos levantados pela Petrobrás  
via “project finance”, em R\$ bilhões**

	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
<b>orçamento próprio</b>	2,11	2,20	2,82
<b>project finance</b>	1,75	3,74	4,71

Fonte: Serviço Financeiro (Sefin) / Petrobrás, 1998

A companhia espera fechar 1998 com um montante de investimentos levantados através de “project finance” da ordem de US\$1,75 bilhões. O número será inferior ao orçamento da Petrobrás de 1998, que deverá ficar em R\$2,11 bilhões. Mas a empresa espera que a partir de 1999 e 2000, os “project finance” programados pela empresa já vão superar seus investimentos orçamentários. A proporção de investimentos diretos e “project finance” nos próximos dois anos será a seguinte: R\$2,2 bilhões de investimentos diretos e R\$3,44 bilhões em “project finance” em 1999 e R\$2,82 bilhões de investimentos diretos e R\$4,71 bilhões no ano 2000.

As operações de “project finance” começaram a ser estruturadas pela primeira vez pela Petrobrás no início de 1998 como forma de compensar os cortes do seu orçamento anual que foram determinados pelo governo. A estatal, que na década passada já chegou a investir em um ano o equivalente a quase US\$5 bilhões, hoje está sendo obrigada a cortar recursos para atender ao controle fiscal do governo.

Os “project finance” da Petrobrás foram e deverão ser fechados para investimentos na área de exploração e produção, para que a estatal mantenha seu programa de aumento da produção de petróleo no país.

São apresentados a seguir alguns projetos realizados e em estruturação da Petrobrás:

#### Projeto Marlim:

O BNDES e a Petrobrás assinaram em agosto de 1998 com o consórcio ABN Amro Bank / Rothschild ("AAR") os documentos de aceitação da proposta de estruturação financeira para a conclusão do projeto de produção do Campo de Marlim, na Bacia de Campos, Estado do Rio de Janeiro. O modelo de estruturação financeira, baseado no "project finance", garantiu um aporte de US\$1,5 bilhões para o desenvolvimento do campo e aumento da produção de petróleo.

Segundo os termos da proposta, elaborada pelo AAR, foi constituída uma SPC com controle acionário de empresas privadas nacionais e participação da Bndespar. Esta SPC formou um consórcio com a Petrobrás para complementar o desenvolvimento do projeto Marlim. O AAR foi contratado pela SPC para atuar como banco assessor na operação.

O consórcio estabeleceu uma estrutura para a capitalização da SPC no valor total de US\$1,5 bilhões. A Petrobrás, a Bndespar e investidores nacionais e privados contribuiriam com recursos que somam US\$200 milhões; US\$1,3 bilhões seriam captados via emissão de títulos no exterior. O projeto prevê que até dezembro de 1998 estarão assegurados US\$500 milhões, dos quais US\$100 milhões em aportes dos acionistas sob a forma de capital e US\$400 milhões em emissões de títulos no mercado internacional e empréstimo- ponte do BNDES. A captação de US\$1,5 bilhões deverá ser concluída até o fim de 1999.

Com a viabilização dos recursos financeiros necessários, Marlim pode tornar-se o principal campo de produção de petróleo no Brasil, com a previsão de

extração de 500 mil barris/dia, o que representa 50% da produção atual do país. A produção de Marlim começou em 1991, em uma etapa piloto, e foi intensificada a partir de 1994. Atualmente o projeto já é responsável por mais de 20% da produção nacional de petróleo, com cerca de 230 mil barris/dia. Para o pleno desenvolvimento de Marlim estima-se que a necessidade global de investimentos é de US\$4,8 bilhões, a serem efetivados até 2002. Já foram investidos até fevereiro de 1998 US\$2,6 bilhões.

#### Projeto dos Campos de Bijupirá e Salema:

Um importante contrato programado pela Petrobrás deverá ser fechado com a companhia norte-americana Enron, que já possui investimentos de mais de R\$3 bilhões no Brasil nos setores de gás e energia elétrica e irá iniciar uma operação financeira no setor de exploração e produção. O “project finance” da Enron será de aproximadamente R\$500 milhões e os recursos serão destinados ao desenvolvimento da produção dos campos de Bijupirá e Salema, na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro.

#### Projetos com “tradings” japonesas:

A Petrobrás estruturou e mantém projetos em estudo com importantes “tradings” japonesas. Na área de refino e comercialização (chamado “downstream”), um projeto de US\$600 milhões foi fechado com a Nisho Iway para ampliação da Refinaria Alberto Pasqualini (Refap). Os recursos foram usados para a construção de seis novas unidades da refinaria: geração de hidrogênio, produção de propeno, hidrotratamento de óleo diesel, craqueamento catalítico, coqueamento retardado e aquilação, todas destinadas à melhoria dos derivados de petróleo.

Outro projeto de US\$300 milhões foi assinado com a Suminoto para a Refinaria Gabriel Passos (Regap) e outro de US\$300 milhões com a Mitsui para ampliação da Unidade de Produção de Gás (UPGN) de Cabi nas, em Macaé, no Estado do

Rio de Janeiro. A companhia está estruturando, também com outra trading japonesa, outro “project finance” de US\$500 milhões para modernizar e ampliar a produção da Refinaria Duque de Caxias (Reduc).

Em outubro de 1998 a Petrobrás assinou uma carta de intenção com um sindicato de bancos liderado pelo ABN Amro Bank para a estruturação de um “project finance” de US\$1,6 bilhões fechado pela companhia com as “tradings” japonesas Mitsui e Marubeni para desenvolvimento da produção de petróleo dos campos Espadarte, Voador e Marimbá, na Bacia de Campos.

O sindicato dos bancos (formado pelo Chase Manhattan, Credit Suisse First Boston, Tokio Mitsubishi, Fuji Bank e Australian New Zealand) viabilizou um empréstimo ponte de US\$300 milhões que foi antecipado à Petrobrás. O “project finance” contou ainda com o apoio financeiro do Japan Eximbank e também com recursos do BNDES, através do Finame, da ordem de US\$700 milhões.

Em setembro de 1998 a Petrobrás recebeu US\$300 milhões do consórcio formado pelas tradings japonesas Mitsubishi e Itochu, como antecipação de um “project finance” de US\$2,3 bilhões contratado pela estatal para o desenvolvimento da produção dos campos de Barracuda e de Caratinga, na Bacia de Campos. A operação foi estruturada pelo Deustch Bank e obteve também recursos do Eximbank japonês. O BNDES entrou na operação financiando um empréstimo ponte de US\$800 milhões.

- Projeto da Rodovia Castello-Raposo:

O projeto da Rodovia Castello-Raposo envolve uma concessão de 20 anos que prevê a construção, aperfeiçoamento, operação e manutenção dos 160 Km da estrada, localizada no Estado de São Paulo e que liga Sorocaba a Aracoiba da Serra. O patrocinador do projeto, Viaoeste, é uma SPC formada por grandes

empresas brasileiras que têm vasta experiência na construção de estradas. A SPC é formada pelas construtoras Queiroz Galvão e Cowan, EIT, Empresa Técnica, Christian-Nielsen Engenharia e Camargo Campos Engenharia e Comércio.

O projeto está sendo estudado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que avalia a liberação de US\$500 milhões.

- Projeto da Usina CSN:

O BNDES assinou em junho de 1998 com a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) um contrato de financiamento no valor de R\$300,7 milhões, destinado à construção de uma usina termelétrica, com capacidade de co-geração de 235 megawatts de eletricidade e 230 toneladas/hora de vapor. O projeto, além de diminuir custos de produção, tem por objetivo adicional garantir o suprimento próprio de energia elétrica da usina de Volta Redonda, reduzindo a dependência de suprimento de eletricidade fornecida pela concessionária e os gastos com a compra de energia.

A operação financeira, estruturada em parceria com o Banco Santander, que detém o mandato da CSN para a operação, é liderada pelo BNDES, e, além do próprio Santander, conta também com a participação do Banco Francês e Brasileiro e ABN Amro Bank, como agentes financeiros. Trata-se de uma operação pioneira do BNDES com os bancos privados. A operação reflete a estratégia do BNDES de buscar parceiros para dividir o risco e o “funding” em suas operações.

- Concessões dos Sistemas de Tratamento de Esgoto em Ribeirão Preto e Itu:

Os municípios onde os projetos se localizam continuam operando seus próprios sistemas de abastecimento de água, sendo concedidos somente os sistemas de

tratamento de esgotos (por 20 anos). O projeto foi orçado em R\$43 milhões em Ribeirão Preto e em R\$18,2 milhões em Itu. A modalidade de concessão é do tipo BOT<sup>20</sup>.

Para que houvesse viabilização financeira, tarifas de tratamento de esgoto foram efetivamente cobradas dos usuários pelos dois municípios, além das contas de água. As receitas foram adotadas como a principal garantia dos financiamentos do BNDES, de R\$30 milhões por 10 anos e de R\$12,9 milhões também por 10 anos.

Aspecto interessante desses projetos foi o interesse que despertaram nos fundos de investimentos externos, sendo esse fato extensivo para o setor de saneamento como um todo.

#### *4. Considerações finais*

Os projetos estruturados sob a modalidade de “project finance” no Brasil a partir de 1994 voltaram-se em sua grande maioria para os setores de prestação de serviços públicos, notadamente serviços de infra-estrutura. Presenciamos a construção, operação, manutenção e aperfeiçoamento de hidrelétricas, rodovias, e serviços de saneamento básico. Especificamente no caso brasileiro, o setor elétrico tem sido o grande receptor de investimentos realizados sob essa forma.

Aspecto interessante no caso brasileiro diz respeito aos projetos estruturados sob “project finance” voltados ao setor industrial, como nos exemplos citados dos projetos da Petrobrás (a qual, como mostrado, vem utilizando-se intensamente do instrumental como forma de levantar recursos para seus

---

<sup>20</sup> BOT: *build, operate and transfer*. É um direito de construção, exploração e prestação de serviços por tempo determinado e com retorno da propriedade ao Estado.

projetos) e o projetos de mineração Salobo e Santa Elina (mostrados no item 1 deste capítulo). Esses projetos comprovam o argumento de que o instrumental de “project finance” também pode ser utilizado com grande sucesso em setores industriais [FINNERTY (1996)].

O caráter híbrido mostrou-se presente em praticamente todos os projetos estruturados sob “project finance” no Brasil. O capital dos acionistas, o financiamento bancário e a colocação de títulos junto aos mercados de capital foram as fontes de recursos utilizadas pelos projetos.

O financiamento bancário vem sendo provido praticamente na totalidade pelos grandes bancos comerciais internacionais. O rápido crescimento do número de operações e os altos volumes de longo prazo requeridos pelos projetos geraram um predomínio de consórcios formados por bancos estrangeiros em praticamente todos os projetos estabelecidos no Brasil. Com efeito, a inexistência de um histórico significativo de concessão de crédito de longo prazo por parte dos bancos comerciais nacionais aliada aos altos volumes requeridos pelos projetos são elementos que dificultaram uma participação ativa dos bancos comerciais nacionais nos projetos estruturados sob “project finance” no Brasil.

Diferentemente dos bancos comerciais, o BNDES possui um papel extremamente importante na estruturação dos projetos via “project finance”. A clara prioridade dada pelo Banco ao setor de infra-estrutura, os instrumentos e as estratégias financeiras adotadas para otimizar a captação de recursos para financiar o investimento privado em infra-estrutura e as garantias prestadas pela instituição (fortemente aceitas pela comunidade financeira internacional), são elementos que significativamente impulsionaram e viabilizaram os projetos estruturados sob “project finance” no Brasil.

Nesse ponto cabe destacarmos a extrema importância da atuação de órgãos governamentais em setores estratégicos da economia brasileira. Mesmo com a crescente participação de capitais privados em setores anteriormente administrados pelo setor público, a presença de um órgão governamental como o BNDES em projetos de grande porte como os descritos neste terceiro capítulo tem-se mostrado imprescindível e extremamente importante à realização dos investimentos.

Aliado a esses fatores, parece existir uma clara estratégia de promover uma grande difusão de projetos moldados sob esse tipo de operação. Com efeito, essa estratégia somente é possibilitada pela grande aceitação que a instituição possui no cenário internacional. Isso fica claro quando analisado o papel desempenhado pelas agências multilaterais no Brasil a projetos de infraestrutura. A dificuldade da utilização das garantias prestadas pelo Bird devido à necessidade de uma contragarantia do governo, por exemplo, somente foi solucionada com o estabelecimento de parcerias das agências dessa natureza com o BNDES, o que permitiu a difusão das operações de “project finance” no Brasil.

*Conclusões*

---

## *Conclusões*

O “project finance” pode oferecer uma série de vantagens sobre o financiamento direto de um projeto em bases tradicionais. Os benefícios decorrentes podem ser realizados apenas após uma análise cuidadosa e uma habilidosa engenharia financeira. A organização do projeto, sua estrutura jurídica e seu plano de financiamento devem refletir sua natureza, seus riscos identificáveis, a capacidade de obtenção de crédito dos vários participantes, as exigências de suporte creditício suplementar para apoiar o financiamento da dívida do projeto, a disponibilidade dos benefícios fiscais relacionados a ele, as posições financeiras dos seus patrocinadores, as necessidades do governo anfitrião, e quaisquer outros fatores que possam afetar a disposição dos credores ou investidores de capital em potencial em prover recursos para o projeto. Os arranjos de “project finance” envolvem uma comunidade de interesses entre diversas partes. Em última análise, as recompensas econômicas direcionadas a cada parte devem ser proporcionais aos riscos que cada parte terá que assumir. Somente nessa base poderá ser assegurado o compromisso de participação de cada parte no projeto.

O “project finance” aloca retornos e riscos com maior eficiência do que o financiamento convencional. Os arranjos podem ser projetados de forma a alocar os riscos inerentes ao projeto entre as partes mais bem posicionadas para assumi-los (ou seja, ao menor custo). Assim, empresas de engenharia assumem os riscos da construção, os fornecedores de matérias-primas assumem o risco de fornecimento, e assim por diante.

O instrumental pode minimizar o impacto creditício sobre os patrocinadores do projeto. Os dispositivos contratuais destinados a dar suporte aos empréstimos contraídos pelo projeto podem ser projetados de forma a minimizar os compromissos financeiros diretos de seus patrocinadores. Como resultado do suporte de crédito obtido junto a terceiros, o “project finance” facilita uma maior alavancagem do que os patrocinadores do projeto poderiam obter, caso o projeto fosse financiado internamente. A maior alavancagem encerra um maior risco financeiro, mas leva a retornos maiores caso o projeto seja bem-sucedido.

O “project finance” envolve custos de transação mais elevados do que o financiamento convencional. Os custos mais elevados são especialmente associados à customização dos arranjos de financiamento do projeto. Os custos de monitoramento são significativamente mais altos. Em consequência, apenas projetos comparativamente grandes são financiados com base em projeto. Seu porte lhes permite a geração de benefícios suficientes para compensar as despesas necessárias.

Apesar dos custos de transação mais elevados, o “project finance” pode reduzir o custo geral do capital. Como resultado, o instrumental tem atraído um interesse crescente como meio de obtenção de capital. Seu potencial é maior para os muitos projetos de investimento de capital em infra-estrutura que se encontram tanto nos países menos desenvolvidos quanto nos mais desenvolvidos. Os projetos são grandes e caros, e os riscos são consideráveis.

A infra-estrutura tradicionalmente tem sido de responsabilidade do setor público. Mas, até mesmo no Estados Unidos, está bem documentado que o gasto público em infra-estrutura tem ficado bem aquém do que seria necessário às necessidades de infra-estrutura do país.

O déficit em infra-estrutura é um dos sérios entraves ao crescimento sustentável. As condições atuais gerais da infra-estrutura instalada em países em desenvolvimento versus a demanda crescente por serviços desse setor reflete um momento de exaustão das atuais condições de financiamento estatal para a infra-estrutura.

Vários estudos empíricos vêm mostrando que se a tendência atual de queda dos investimentos em infra-estrutura não tiver uma reversão, seja com capital público ou privado, tanto a taxa de produtividade como a taxa de crescimento do produto podem encontrar limites superiores rígidos em um futuro próximo.

A construção e reconstrução da infra-estrutura no mundo todo exigirão elevadas somas de recursos. Dados do Banco Mundial revelam que os países em desenvolvimento precisam investir US\$ 2 trilhões em infra-estrutura básica durante os próximos dez anos. Particularmente, os países do leste da Ásia necessitam de uma quantia entre US\$ 1,2 e US\$ 1,5 trilhões, projetados para os anos de 1995 a 2004. O

levantamento desses recursos por parte dos governos está claramente além de suas capacidades financeiras.

Com efeito, a crise fiscal e financeira do Estado em todos os níveis, a queda de produtividade nas empresas públicas de infra-estrutura, o aumento do interesse do setor privado, a existência de uma infra-estrutura inadequada versus uma demanda crescente por serviços dessa natureza e a considerável expansão das inovações financeiras sugerem novas abordagens de engenharia financeira para os investidores nessa área.

A participação privada no investimento em infra-estrutura mostra-se urgente diante desse quadro. Dentre as possibilidades do investimento dessa natureza concretizar-se, o “project finance” destaca-se como uma das principais soluções para o “funding” dos projetos em infra-estrutura.

A análise dos investimentos em infra-estrutura econômica faz emergir a necessidade de identificarem-se novos mecanismos que se atenham a conceitos operacionais de determinação de riscos, garantias e instrumentos envolvidos no financiamento.

O instrumental oferece um meio potencialmente útil pelo qual um país pode promover o desenvolvimento de uma valiosa reserva de recursos naturais, ou o estabelecimento de uma unidade de produção auto-sustentável. O “project finance” tem sido frequentemente utilizado para tais finalidades. Se ele deve ser utilizado para tal fim em qualquer situação específica dependerá, em última análise, de se o “project finance” oferece a alternativa de menor custo de se realizar o projeto, uma vez adequadamente considerados todos os benefícios e custos sociais, assim como todos os benefícios e custos privados.

Com efeito, o consenso da comunidade financeira internacional parece ver no uso do “project finance” o novo instrumento que permitirá conseguir investimentos em infra-estrutura, particularmente para países em desenvolvimento. Cerca de metade dos projetos pesquisados pelo Banco Mundial situa-se em países em desenvolvimento, merecendo destaque a crescente participação das nações asiáticas.

Setorialmente, a experiência internacional mostrou que energia e transportes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento foram os setores que mais receberam investimentos via “project finance”. Os investimentos em telecomunicações foram também significativos e tendem a crescer, refletindo o forte crescimento desse mercado.

O caráter híbrido do levantamento de recursos para uma operação de “project finance” ficou claro a partir da análise das diferentes fontes fornecedoras de recursos. A combinação de recursos provenientes de fontes distintas é, sem dúvida alguma, uma característica distinta deste instrumental.

É de extrema importância a existência de mercados de capital consolidados para o “project finance” (incluindo aí os mercados de dívida de longo prazo e de taxas fixas). O “project finance” não descarta o uso do financiamento por investidores institucionais, por fundos de poupança compulsória ou por financiamento externo, pelo contrário, a ênfase nessa modalidade leva em conta o caráter de complementaridade desses tipos de financiamento. Novos instrumentos financeiros, como “swaps” de moedas e de taxas de juros, aumentam a gama de alternativas de financiamento disponível para um projeto de grande porte como aqueles financiados através do “project finance”. Não menos importante são os grandes bancos comerciais internacionais, fornecedores de empréstimos através da intermediação financeira tradicional e estruturadores dos projetos sob vários aspectos (colocação de títulos junto aos mercados de capital, estruturação de contratos, etc.). Adicionalmente, o capital dos patrocinadores, além de demonstrar o comprometimento destes com o projeto, é necessário à totalização dos recursos necessários ao investimento. Por fim, a atuação dos órgãos multilaterais como o Banco Mundial e o BID, e diversos órgãos governamentais, como a OPIC, foi de extrema relevância, na medida em que aumentaram suas concessões de financiamento a projetos privados de infra-estrutura em todo o mundo.

Os projetos citados nessa monografia envolveram, invariavelmente, fortes relações contratuais entre múltiplas partes, pois os investimentos estruturados sob “project finance” exigem uma verdadeira comunhão de interesses entre as partes envolvidas. O sucesso de um “project finance” ocorre somente quando os agentes envolvidos são

capazes de estabelecer tais relações e de mantê-las a custos toleráveis. Os contratos fortemente estabelecidos proporcionaram solidez e credibilidade aos projetos e permitiram, portanto, levantar os recursos necessários em mercados de capital e de crédito. A presença de uma estrutura contratual que aloque os riscos adequadamente entre as partes envolvidas pode viabilizar com grande sucesso os projetos propostos, pois esta estrutura contratual clara e bem definida pode permitir a captação de recursos no mercado internacional de capitais e de crédito.

Uma avaliação sob a ótica da regulação do sistema financeiro leva à conclusão de que o financiamento de longo prazo de projetos de infra-estrutura requer um governo mais facilitador e promotor de novos instrumentos de alavancagem financeira. A alternativa do “project finance” é uma engenharia financeira apropriada para a adoção pelo setor privado, se o o governo se posicionar como tal.

No caso brasileiro, a partir de 1994, um cenário onde coexistem uma estabilidade de preços, um processo de privatizações, uma crescente desregulamentação da economia e uma estrutura inadequada da infra-estrutura versus uma demanda crescente por serviços dessa natureza, possibilitou uma crescentemente utilização do instrumental de “project finance” para financiar fundamentalmente projetos de infra-estrutura, como a construção, operação, manutenção e aperfeiçoamento de hidrelétricas, rodovias e serviços de saneamento básico.

O setor energético no Brasil tem sido o grande receptor de investimento realizados sob essa forma. É um setor que tem crescentemente atraído grandes investimentos privados, devido aos motivos já expostos no terceiro capítulo desta monografia. Além disso, é um setor que exigirá cada vez mais novos investimentos.

Portanto, o Brasil segue o padrão internacional de utilização do instrumental de “project finance”. Contudo, vale ressaltar que, no caso brasileiro, um expressivo número de projetos estruturados sob “project finance” tem se dirigido ao setor industrial.

O caso brasileiro também segue o padrão internacional de utilização do “project finance” no que tange às fontes de recursos utilizadas pelos projetos. O caráter híbrido

mostrou-se presente em praticamente todos os projetos estruturados sob “project finance”. O capital dos acionistas, o financiamento bancário e a colocação de títulos junto aos mercados de capital foram as fontes comumente adotadas pelos projetos.

É necessário ressaltar que, no Brasil, o financiamento bancário a projetos estruturados sob “project finance” vem sendo provido praticamente na totalidade pelos grandes bancos comerciais internacionais. Os altos volumes requeridos pelos projetos aliados à inexistência de um histórico significativo de concessão de crédito de longo prazo por parte dos bancos comerciais brasileiros dificultaram em grande medida uma participação ativa dos bancos comerciais nacionais na concessão de crédito a projetos estruturados sob “project finance” no Brasil. Ocorre, portanto, um predomínio de consórcios formados por bancos estrangeiros em praticamente todos os projetos estabelecidos no Brasil.

Diferentemente, o BNDES tem exercido um papel extremamente importante na estruturação de projetos via “project finance” no Brasil. As garantias prestadas pela instituição, as quais são fortemente aceitas pela comunidade financeira internacional, a clara prioridade dada pelo Banco ao setor de infra-estrutura e o desenvolvimento de instrumentos e estratégias financeiras adotadas para otimizar a captação de recursos para financiar o investimento privado em infra-estrutura são fatores que demonstram a enorme força e apoio prestadas pela instituição ao desenvolvimento de projetos estruturados sob “project finance” no Brasil.

A estratégia de promover uma grande difusão de projetos moldados sob esse tipo de operação somente é possibilitada pela grande aceitação que a instituição possui no cenário internacional. Esse argumento fica claro quando observamos que a dificuldade de utilização das garantias prestadas por agências multilaterais no Brasil foi solucionada somente com a implementação de parcerias desses órgãos com o BNDES.

Nesse ponto é oportuno destacarmos a grande relevância que agências governamentais exercem no desenvolvimento e na promoção de diversos setores da economia no Brasil. Apesar da crescente e sempre presente participação de capitais privados em um elevado número de projetos estabelecidos no Brasil, e citados nesta monografia, a presença de um agente governamental como o BNDES foi fundamental

e imprescindível para que os investimentos fossem realizados. Fundamentalmente, mais importante que os empréstimos concedidos aos projetos, foram as garantias prestadas pela instituição, as quais possibilitaram o levantamento da maior parte dos recursos necessários às “special purpose corporations” através dos mercados de crédito e de capital internacionais.

Por fim, podemos afirmar que “project finance” é uma atividade especializada, requerendo uma cultura própria e comprometimento de longo prazo. O mecanismo tornou-se um caminho para a mobilização de grandes volumes de capital em diversas partes do mundo. No Brasil, os requisitos fundamentais para a utilização dessa operação (a desregulamentação de setores estratégicos da economia e a estabilização política, legal e de preços) possibilitaram uma utilização mais ampla do “project finance” e reduziram cada vez mais os custos com a alocação de riscos entre os participantes, tornando os projetos mais atrativos à iniciativa privada.

## BIBLIOGRAFIA

---

ANAYIOTOS, A (1994), "Infrastructure Investment Funds", Private Sector, Note no. 18, World Bank, julho de 1994.

BONELLI, R. e CASTELAR, A. (1994) - "O papel da poupança compulsória no financiamento do desenvolvimento. Desafios para o BNDES" - Revista do BNDES, v.1,n.1, 1994.

CAREY, M.S., PROWSE, S.D. e REA, J.D. (1993a), "Recent Developements in the Market for Privately Placed Debt", Federal Reserve Bulletin, vol. 79, fevereiro de 1993.

CAREY, M.S., PROWSE, S.D., REA, J.D. e UDELL, G. (1993b), "The Economics of Private Placement: A New Look", Financial Markets, Institutions & Instruments, vol 2, agosto de 1993.

DARROW, P., BERGMAN FONG, N.V.F. e FORRESTER, J.P. (1994) "Financing Infrastructure Projects in the International Capital Markets: The Tribasa Toll Road Trust", The Financer, vol.1, agosto de 1994.

FERREIRA, C.K.L. (1995a) O Financiamento da Indústria e Infra-Estrutura no Brasil: Crédito de Longo Prazo e Mercado de Capitais, Unicamp, 1995

FERREIRA, C.K.L.F. (1995b) - "O Financiamento da Infra-Estrutura: O Papel do 'Project Financing'" - TD/IESP - junho de 1995

FERREIRA, P.C. (1996) - "Investimento em infra-estrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo" - Pesquisa e Planejamento Econômico, v.26, n.2, agosto de 1996.

FINNERTY, J.D. (1996) - Project Financing: Asset Based Financial Engineering

GARCIA, M.G.P (1995) - "O financiamento à infra-estrutura e a retomada do crescimento sustentado" - Textos para Discussão do BNDES 27 - junho de 1995

GAZETA MERCANTIL (1997a) O Executivo que tem milhões para financiar infra-estrutura. 21/02/1997

GAZETA MERCANTIL (1997b). Novo filão de negócios atrai os bancos. 7/07/1997

GAZETA MERCANTIL (1997c) . Crédito sem impacto no balanço. 07/07/1997

GAZETA MERCANTIL (1997d). Solução para grandes projetos. 07/07/1997

GAZETA MERCANTIL (1997e). Primeiro passo para vencer a deficiência de infra-estrutura

GAZETA MERCANTIL (1998a). Petrobrás negocia project finance de US\$ 500 mi. 29/09/1998

GAZETA MERCANTIL (1998b) Petrobrás amplia plano para project finance. 23/09/1998

GAZETA MERCANTIL (1998c). Petrobrás levanta R\$ 10 bi em créditos. 08/10/1998

GAZETA MERCANTIL (1998d). Petrobrás quer captar US\$ 1 bi até fim de 1998. 22/10/1998

GAZETA MERCANTIL (1998e). Criação de emprego não acompanha investimento. 27/10/1998

GAZETA MERCANTIL (1998f). Brasil busca investidor para infra-estrutura. 01/10/1998

GAZETA MERCANTIL (1998g). BNDES investe US\$ 2,2 bi na área de petróleo e gás. 26/08/1998

GAZETA MERCANTIL (1998h). US\$ 2,2 bi para o gás e o petróleo. 26/08/1998

GAZETA MERCANTIL (1998i). Project finance de US\$ 1,6 bilhão. 27/09/1998

GAZETA MERCANTIL (1998j). Multinacional amplia pedido de crédito no BNDES. 27/09/1998

GAZETA MERCANTIL (1998l). BNDES pode aumentar verbas para infra-estrutura. 20/08/1998

GAZETA MERCANTIL (1998m). BNDES quer ajuda na infra-estrutura. 06/08/1998

GAZETA MERCANTIL (1998n). Crescem os pedidos de project finance junto ao BNDES. 20/05/1998

MOREIRA, T. e CARNEIRO (1994), M.C.F.C. - "A parceria público-privada na infra-estrutura econômica" - Revista do BNDES, vol. 1, no.2 - dezembro de 1994

NEVITT, P.K. - Project Financing. Euromoney, 1989

PINHEIRO, A.C (1996) - "O setor privado na infra-estrutura brasileira", Revista do BNDES, v.3, n.5, junho de 1996

PRADO, M. (1996) - "Concessão Pública: um empreendimento público comercial" - Revista do BNDES, v.3, n.5, junho de 1996.

PROJECT FINANCE yearbook (1996), Euromoney

PUBLIC WORKS FINANCING, dezembro de 1995

RODRIGUES JUNIOR, W. (1997) - "A Participação Privada no Investimento em Infra-estrutura e o Papel do Project Finance" - TD/IPEA 495 - julho de 1997

SCHWIMMER, A (1994) "Indiantown Project Financing is the Largest Sold this Year", Investment Dealer's Digest (21 de novembro, 1994)

SKILNIK, C. (1995) - "Project Finance: Conceito e Aplicações para o Setor Elétrico" - monografia de conclusão do curso de engenharia de produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1995.

SO, J e SHIN, B. (1995a) "The Private Infrastructure Industry - a global market of US\$60 Billion a Year", Private Sector, Note no. 45 "- World Bank, outubro de 1995.

SO, J. e SHIN, B. (1995b) - "The Private Infrastructure Industry - Company Approaches", Private Sector, Note no. 49, World Bank, outubro de 1995

WORLD BANK (1994) World Development Report.