

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO GERAL E APLICADA  
CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**PROJECT FINANCE NO BRASIL: O SEU PAPEL FUNDAMENTAL**

Autor: Julian Fernandes Vieira

Projeto Técnico apresentado à Universidade Federal do Paraná para obtenção de título de Especialista em MBA em Gerenciamento de Projetos

Orientador: Profº José Amaro dos Santos

Curitiba

2004

*“ A privatização é a única maneira de assegurar-se de que as necessidades de infra-estrutura serão satisfeitas. Nenhum governo do mundo hoje dispõe de recursos suficientes para fazê-lo por conta própria, seja através de taxaço ou de empréstimos. Contudo, o capital está aí, em abundância, como também as oportunidades para investimentos lucrativos.”*

Peter Drucker

(Gazeta Mercantil de 11.07.95, Relatório Especial, pág. 4)

Dedico este trabalho à minha querida e amada esposa Michele pelo apoio, pela compreensão e principalmente pelo incentivo.

Dedico também aos meus Pais pela formação a mim dada.

Agradeço a Deus pela minha existência e por guiar meus caminhos.

Agradeço aos meus colegas da Camargo Corrêa Equipamentos e Sistemas S/A pelo apoio e informações prestadas para o meu desenvolvimento no curso e para a contribuição deste trabalho.

Agradeço também a todos os envolvidos (coordenador, professores, estagiários e demais colaboradores) pelo empenho e dedicação para melhor servir aos propósitos do ensinamento.

## RESUMO

Financiamento que exige uma sustentabilidade do fluxo de caixa garantida contratualmente e tendo os ativos dos projetos como garantia. Modalidade contratual utilizado em grandes obras como usinas, estradas, projetos de saneamento básicos e outros. Podendo coexistir na figura de SPC (special purpose company) – Sociedade de propósito especial, os participantes como patrocinador, comprador da produção, contratante, fornecedores, financiadores entre outros, podem juntos segregar os riscos e responder por uma personalidade jurídica independente, evitando assim, que qualquer problema ocorrido no desenvolver do projeto ou na própria produção afetem a imagem e ao caixa dos participantes. Ilustrando melhor temos como exemplo: Eurotunnel, North-South Expressway, Bangkok Second Stage Expressway, Hub River Power Plant, Telefônos de México, entre outros.

Riscos e Garantias – Tendo características peculiares o Project Finance exige grande esforços de negociações e acordo entre os participantes, resultando numa estrutura compartilhada de riscos e garantias amarradas por diversos instrumentos jurídicos. Riscos assumidos pelos patrocinadores costumam estar associados a aspectos como Overruns(qualquer desvio orçamentário para maior), quantificação da produção, performance na fase pré-operacional, cumprimento do cronograma físico. Já os riscos assumidos pelos Lenders são o de preço do produto, incremento nos custos, risco de mercado, obsolescência, risco ambiental, Force Majeure risk, Hardship e Risco de Performance Operacional. Considerando a SPC uma entidade de interesses coletivos, a administração difere das empresas normais, onde os administradores estão sujeitos a regulamentações geradas na estruturação do Project Finance. O Share Retention Agreement – Condicionamento de qualquer alteração do empreendimento à prévia aprovação dos lenders e a Auditoria e Controladoria – com forte poder de interferência nos sistemas de controle da Empresa, são contratos típicos de um Project finance .

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 01: ESTRUTURA FINANCEIRA BÁSICA DO PROJECT FINANCE.....	7
Figura 02: QUADRO DE RISCOS .....	16
Figura 03: ESTRUTURA JURÍDICA.....	22
Figura 04: ESTRUTURA CONTRATUAL.....	25
Figura 05: BACIA DE CAMPOS E O CAMPO DE MARLIM .....	26
Figura 06: PLATAFORMA DE PETRÓLEO.....	27
Figura 07: ESTRUTURAÇÃO DE OPERAÇÕES.....	28
Figura 08: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	33

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>2</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....</b>	<b>3</b>
<b>PROJECT FINANCE.....</b>	<b>5</b>
TIPOS DE ESTRUTURAS DE PROJECT FINANCE.....	7
BANCOS PARA BUSCAR FINANCIAMENTOS .....	9
TIPOS DE FINANCIAMENTOS .....	12
<b>OS RISCOS DE UM PROJETO (EMPREENHIMENTO).....</b>	<b>14</b>
TIPOS DE RISCOS .....	14
MENSURAÇÃO DE RISCOS.....	17
VALOR ADICIONADO PELO MERCADO E O VEC .....	19
<b>ASPECTOS LEGAIS – BRASIL.....</b>	<b>21</b>
<b>PRINCIPAIS CONTRATOS EM PROJECT FINANCE .....</b>	<b>23</b>
ESTRUTURA CONTRATUAL TÍPICA .....	25
<b>ESTUDOS DE CASO.....</b>	<b>26</b>
CASO A - COMPANHIA PETROLÍFERA MARLIM.....	26
CASO B - SERRA DA MESA ENERGIA S.A. ....	33
<b>ANEXOS .....</b>	<b>35</b>
ANEXO 1: RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS CASOS DE PF NO MUNDO .....	35
ANEXO 2: ITEMIZAÇÃO PARA VERIFICAR O SUCESSO DE UM PROJECT FINANCE....	37

**CONCLUSÕES ..... 39**

**BIBLIOGRAFIA ..... 41**



## INTRODUÇÃO

Temos visto nos últimos anos a dificuldade do Estado investir no financiamento da infra-estrutura necessária para o desenvolvimento industrial do País. A necessidade de atender a demanda da sociedade, cria oportunidade para novos e grandes empreendimentos. Estes, por sua vez, geram a necessidade de grandes recursos técnicos e principalmente, financeiros. Para países em desenvolvimento, onde o déficit público aliado à incompetência de gerir as nações pelos seus políticos e gestores, engessa o investimento normalmente iniciado pelo Estado. A modalidade *Project Finance*, com sua estrutura complexa, aberta e oportuna estimulará o desenvolvimento de grandes empreendimentos, nas mais diversas regiões do planeta, é claro, desde que atenda aos objetivos dos participantes.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando o Brasil um grande programa composto de vários projetos, somente teremos resultados positivos para a nossa Nação, se nos tornarmos Gestores de Projetos profissionais, de grande competência, de grande determinação e de grandes idealismos. Antigamente o Estado brasileiro era o grande propulsor de projetos para o desenvolvimento, ressaltando principalmente os projetos de infra-estrutura. Devemos nos lembrar que todo o projeto requer investimentos financeiros e hoje o Estado não tem mais fôlego ou condições de subsidiar devido à necessidade de alcançarmos superávit primário para conter a desconfiança internacional dos investidores estrangeiros e cumprir os compromissos com os credores.

A consciência de que o Estado não produz capital financeiro, pelo contrário retira-o do setor produtivo, vem na gestão anterior e atual do governo central se elevando e de certa forma pressionando-o a buscar participação, e até mesmo, responsabilidade do capital privado na reestruturação dos investimentos necessários de infra-estrutura, fundamentais para o retorno do crescimento econômico / financeiro do Brasil.

## **METODOLOGIA**

Modelo de pesquisa: Pesquisa Bibliográfica

Estudos de Casos

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

O *Project Finance* teve início no Reino Unido em projetos de Óleo e Gás em águas continentais no início dos anos 70, década que foi cercada de grandes projetos que consumiram recursos além da capacidade de seus empreendedores, promovendo uma busca de recursos aos bancos comerciais. Nesta mesma década vimos, no Brasil, a última grande participação do Estado na economia. Na década seguinte, o mundo com uma inflação mais baixa e controlada e com o custo da energia em queda, o financiamento destes grandes empreendimentos foi controlado pelo setor privado, provido pelos fundos das companhias seguradoras. Nesta década de 80, o Brasil viveu “A Década Perdida”, crise iniciada com a quebra financeira e do setor público.

Na década de 90, em decorrência da globalização, entendida como uma expansão internacional de atividades privadas, e pela redução da participação do Estado através da privatização e da maior importância à regulação sobre a propriedade, o setor de infra-estrutura também foi afetado por projetos que transcendem as fronteiras nacionais, principalmente pela existência de parceiros oriundos de diversos países.

Através das agências de crédito à exportação, bancos comerciais, mercados de capitais entre outros, os fundos para esses grandes projetos atingiram o Brasil somente nos meados da década, praticamente no fim do ciclo de privatizações. Até o impacto da crise asiática, o grande volume de capital privado disponíveis para financiar projetos de infra-estrutura estavam em sua maioria direcionada às empresas donas dos projetos, e mesmo assim, concentrada em poucos países. Por causa disto os patrocinadores de projetos que não tem suas demandas de financiamento atendidas encontram no *project finance* a sua grande chance de desenvolver seus projetos.

O *project finance* ao encontro do não engessamento dos balanços das entidades patrocinadoras, assim, não impedindo que estes se envolvam em mais empreendimentos, até que liberam suas garantias comprometidas com os que projetos que ainda estão em andamento . O Brasil e todo o Terceiro Mundo com o uso do *project finance* readquirem a condição de financiamentos a seus empreendimentos, principalmente os de infra-estrutura. Mas, como

todo o dinheiro exige garantias, surge nesta nova modalidade de financiamento a discussão de quais vantagens, limites e garantias, surgiriam aos tomadores e aos financiadores. Considerando a análise tradicional, ou seja, fundamentada na capacidade do tomador do empréstimo em pagá-lo, em suas demonstrações financeiras e nas garantias oferecidas (hipoteca, caução de ações, etc), que passam a fundamentar no setor financeiro uma *corporate finance*; e por outro, o *project finance*, ou a estruturação de um financiamento relacionado ao projeto, isolando os ativos do risco do empreendedor. Por fim, o *project finance* é uma engenharia de projeto estruturada para segregar o risco, preservar a capacidade de endividamento de seus empreendedores ou patrocinadores (sponsors), dividir risco entre vários interessados, economizar no pagamento de tributos, garantir a execução de um projeto grande demais para um só patrocinador ou evitar a necessidade de garantias reais, utilizando apenas a garantia de recebíveis do próprio projeto (fluxo de caixa autogerado).

## PROJECT FINANCE

Temos como definição de Project Finance:

- a) Captação de recursos para financiar um projeto de investimento economicamente separável, no qual os provedores de recursos se baseiam no fluxo de caixa do projeto como fonte principal de recursos para pagamento dos empréstimos. (Cláudio Augusto Bonami)
  
- b) Implantação de um empreendimento, como uma unidade econômica com fins específicos (SPC), na qual os emprestadores se baseiam, como fonte para repagamento de seus empréstimos, nos ganhos econômicos e financeiros do empreendimento pelo conceito de fluxo de caixa.

Classicamente a estrutura do *project finance* é composta por: patrocinador, contratante, fornecedores de equipamentos, de serviços e de insumos, operador, comprador da produção, engenheiros, consultores de seguros e de marketing, conselheiros legal e financeiro, financiador e tomador de risco primário e de risco residual. Todos podem coexistir no todo ou em parte, formando uma *sociedade de propósito especial (SPE) – special purpose company (SPC)* principalmente pela necessidade de segregar risco e pelo imperativo de uma personalidade jurídica distinta dos sócios para o investimento e a não contaminação do balanço. Nestas SPE's, o Estado pode ou não ocupar uma ou várias dessas posições, ou mesmo, não participar.

As Sociedades de Propósito Especiais assumem o risco comercial do projeto e devem ser sociedades anônimas para que suas ações possam ser caucionadas e oferecidas como garantia, a este fato fica associado o uso de financiamento do tipo *limited-recourse* - proteção parcial, para análise da garantia e risco envolvido – em contrapartida ao uso da intermediação bancária (ou de crédito) tradicional, que supunha *full-recourse* – proteção

completa , em que não há vínculo de garantia ao desempenho do projeto, ou – *non-recourse*, e proteção nula, em que os credores só contam com o fluxo de caixa gerado pelo projeto.

Todos os *stakeholders* esperam desta SPE resultados econômicos que remunerem e criem valor para todos. Neste contexto, as estruturas financeiras que fomentam o projeto são o capital de risco (equity), os empréstimos (debt), os instrumentos híbridos (como debêntures conversíveis) e o arrendamento (leasing). Para os financiadores (lenders) o fluxo de caixa é a informação vital e relevante para a decisão do negócio, e por isso, normalmente há uma supervalorização dos dados e no geral na informação, sendo então, importante considerar junto deste fluxo de caixa:

a) Todos os riscos identificados e mensurados para que possam ser mitigados ou, se for o caso, conscientemente assumidos por um ou mais participantes do empreendimento;

b) Se cada participante está sendo remunerado dentro de suas expectativas. Averigua-se então a projeção das demonstrações financeiras focando a criação de valor ao acionista.

## Estrutura financeira básica do Project Finance



FIGURA 01: ESTRUTURA FINANCEIRA BÁSICA DO PROJECT FINANCE

## TIPOS DE ESTRUTURAS DE PROJECT FINANCE

### 1) BT - Build and Transfer:

Proponente financia e constrói o empreendimento que, uma vez terminado, é transferido. Exemplo: conjuntos habitacionais do extinto BNH.

### 2) BLT - Build, Lease and Transfer

Empreendimento, depois de concluído, é locado e entregue ao Governo. Exemplo: Edifícios governamentais.

### 3) BOT - Build, Operate and Transfer

Empreendedor constrói, opera e, após um prazo previsto, transfere ao poder concedente. Este prazo naturalmente é suficiente para reembolso dos capitais próprios e de terceiros, nas condições previstas. É o caso mais usual. Quando o poder concedente quer

aumentar a atratividade dando uma condição de quase dono, porém sem abrir mão da titularidade, dilata-se o prazo de concessão. Exemplo: água, energia e transporte.

4) BOO - Build, Own and Operate

O empreendedor financia, constrói e toma posse do empreendimento.

Exemplo: Instalações portuárias e armazéns.

5) BTO - Build, Transfer and Operate

O empreendedor financia, constrói e transfere e, após, contrata os serviços de operação. Exemplo: gasodutos.

6) CAO - Contract Add and Operate

O empreendedor é contratado para expansão de uma unidade já existente e explora esta atividade. Exemplo: Estradas e pontes.

7) MOT/O - Modernize, Operate, Transfer or Own

O empreendedor moderniza instalações existentes, opera e transfere ou não.

Exemplo: Aeroporto, pontes e estradas.

8) BOTT - Build, Operate, Train and Transfer

Idêntico ao BOT, acrescentando-se o treinamento. Exemplo: Usinas nucleares e empreendimentos com necessidade de transferência de tecnologia.

Observação: percebe-se que cada modalidade tem inúmeras implicações contábeis e fiscais, merecendo acurada análise quanto à conveniência de sua utilização.



## **BANCOS PARA BUSCAR FINANCIAMENTOS**

1. BANCO MUNDIAL – É constituído por cinco instituições estreitamente relacionadas

**BIRD** – Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento – Proporciona empréstimos e assistência para o desenvolvimento a países de rendas médias com bons antecedentes de crédito.

**AID** – Associação Internacional de Desenvolvimento – O papel do Banco é a redução da pobreza. Concentra-se em países mais pobres, proporcionando empréstimo sem juros.

**IFC** – Corporação Financeira Internacional – Promove o crescimento no mundo em desenvolvimento mediante o financiamento de investimentos do setor privado e a prestação de assistência técnica e de assessoramento aos governos e empresas.

**AMGI** – Agência Multilateral de Garantia de Investimento – Estimula investimentos estrangeiros nos países em desenvolvimento por meio de garantia aos investidores estrangeiros contra prejuízos causados por riscos não comerciais.

**CIADI** – Centro Internacional de Arbitragem de Disputas sobre Investimentos – Proporciona instalações para resolução mediante conciliação ou arbitragem de disputas referentes a investimentos entre investidores estrangeiros e os seus países anfitriões.

2. O Banco Interamericano de Desenvolvimento

Importante fonte de financiamento externo para os países da região latino-americana e caribenha. Promove o investimento de capitais públicos e privados na América Latina; Estimular investimentos privados e complementá-los, quando for o caso, em termos e condições razoáveis; cooperar com os países membros na orientação de duas políticas de

desenvolvimento; e proporcionar cooperação técnica à preparação, financiamento e execução de planos e projetos de desenvolvimento.

### 3. Banco Europeu de Investimento

Instituição autônoma no âmbito da Comunidade Européia, o BEI, financiadora de projetos que possam gerar receita, principalmente os de infra-estrutura.

### 4. FONPLATA – Fundo Financeiro para o Desenvolvimento da Bacia do Prata

Têm por objetivo financiar a realização de estudos, projetos, programas de cooperação técnica e obras que promovam o desenvolvimento e a integração física dos países membros (Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai)

### 5. Kfw – Kreditanstalt für Wiederaufbau

Agência do governo alemão que administra recursos da cooperação financeira direcionados a projetos de desenvolvimento.

### 6. OECF – Overseas Economic Cooperation Fund

Instituição financeira do Governo japonês que tem como principal objetivo à administração de empréstimos em bases concessionais para ajuda ao desenvolvimento econômico e social. Empréstimo direto ao governo federal ou estadual.

### 7. EXIMBANK do Japão – The Export-Import Bank of Japan

Promove investimento japonês no exterior e financia as exportações japonesas, mas também exerce atividades relacionadas à cooperação financeira com países em desenvolvimento.

## 8. BNDES

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, empresa pública federal, com objetivo de financiar em longo prazo os empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país.

## 9. BRDE

BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento é uma instituição financeira pública criada pelos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, que financia projetos de agropecuária, infra-estrutura, indústria, comércio e serviços

## TIPOS DE FINANCIAMENTOS

- 1) *Senior Debt*: Créditos concedidos pelos Bancos na estruturação do empreendimento e privilegiado em relação aos demais. Os créditos concedidos pela modalidade de project finance têm spread maior que em *corporate finance* (em alguns casos entre 100 a 150 bp – *basis points*). A legislação brasileira não há como caracterizar um sênior debt a não ser com a instrumentalização de registro de hipoteca.
- 2) *Subordinated Debt*: Créditos normalmente concedidos pelos *sponsors* e que são subordinados aos *sênior debts*. Costumam ser classificados como *subordinated debts* às debêntures com remuneração variável ou com cláusulas de conversibilidade. Estes créditos não necessariamente têm *spreads* maior, apesar de serem subordinados, porque podem incorporar vantagens ou outros tipos de benefícios.
- 3) *Junior Debt*: Estes créditos se caracterizam por taxas mais elevadas e também podem incorporar outras vantagens como conversibilidade, por exemplo. Estes créditos são oriundos de bancos que têm perfil de cobrança de taxas mais elevadas com também maior exposição de risco.
- 4) *High Risk Bond (Junk Bonds)*: Créditos em empresas com nível de risco BBB -, ou inferior, também de empresas em *default*, mas não necessariamente. São chamados de *High Yield Paper* por, necessariamente, carregarem taxas mais elevadas pelo risco de crédito incorporado. Projetos que apresentam este *rating* têm seus Junior Debts classificados como *Junk Bonds*.
- 5) *Suppliers Credit e Tied Credits*: Créditos concedidos pelos fornecedores de equipamentos e serviços. Podem também ser incluídos créditos de fornecedores de matéria-prima. Muitas agências multilaterais, às vezes, vinculam seus créditos a dispêndios no país fornecedor dos recursos

- 6) *Leasing*: Modalidade de crédito, concedida pelos fornecedores ou empresas de leasing
- 7) *Sweat Capital*: Contratos com fornecedores de equipamentos ou serviços em que a parcela de preço que excede o *cash cost* é aportada como capital no empreendimento.
- 8) Financiamentos de Bancos e Agências de Fomento: O apoio destas agências (Banco Mundial, BID, BNDES, etc) sinalizam para o setor privado um apoio oficial e costuma ser condicionante necessária para o apoio do setor privado, muitas vezes representando reduções de spread. A explicação é que quando os Bancos Comerciais estão no mesmo *Syndicated Loan* de um Banco Mundial ou IFC, por exemplo, terão seguramente seus créditos preservados, devido às conseqüências advinhas de uma inadimplência junto a estes órgãos, que têm cláusulas de *Cross Default*

## OS RISCOS DE UM PROJETO (EMPREENHIMENTO)

O *project finance* é a oportunidade de se distribuir riscos e de se escolher quais um investidor aceita. Por isso, conhecer, compreender e dimensionar estes riscos é de suma importância para que se possa mitigá-los.

O risco sistêmico e o risco próprio, são as duas formas de se classificar este importante item de projetos.

O risco sistêmico, também conhecido como conjuntural são as influências da economia, do social e da política. Já o risco próprio esta relacionada com a atividade em si, citando como exemplo o esgotamento de um poço de petróleo.

### TIPOS DE RISCOS

Risco é a medida da probabilidade e a consequência de não ser atingir um objetivo definido do projeto. Esta relacionada à incerteza e possui 3 (três) componentes: Um evento, mudança inesperada; A probabilidade de ocorrência do evento; O impacto do evento.

- 1) Risco de preço do produto: Risco de geração insuficiente de caixa por queda no preço do produto. Este risco é caracteristicamente assumido pelos *lenders*.
- 2) Risco de incremento nos custos: Ocorre principalmente, quando aos preços dos insumos (matérias primas, energia, etc). Também deverão ser realizadas operações de mercado futuro quando possível.
- 3) Risco de mercado: Pode ser parcialmente ou totalmente eliminado por contratos de compradores de produtos.

- 4) Risco de Obsolescência: Este risco embora sempre presente em qualquer negócio é mais comum nos empreendimentos geradores de tecnologia de ponta. Então sendo estes projetos inapropriados para estruturação em *project finance*.
- 5) Risco Cultural: Cultura e Religião podem afetar o empreendimento. Transcende ao Governo.
- 6) Risco Ambiental: Garantias do Governo local quanto à aceitação do empreendimento conforme sua concepção. Pressões por exigências internacionais podem recair sobre o projeto.
- 7) *Force majeure risk*: Riscos advindos de fatores externos ao empreendimento, cuja previsibilidade não era possível determinar a priori.
- 8) *Hardship*: Fatores previsíveis, porém, não considerados no *feasibility study* e não negociados e que podem comprometer a viabilidade do empreendimento.
- 9) Risco de Performance Operacional: Contratos com fornecedores em regime *turn key* e garantias de performance operacional devem ser realizadas para atenuar este risco. Estes acordos exigem um pleno domínio tecnológico do processo

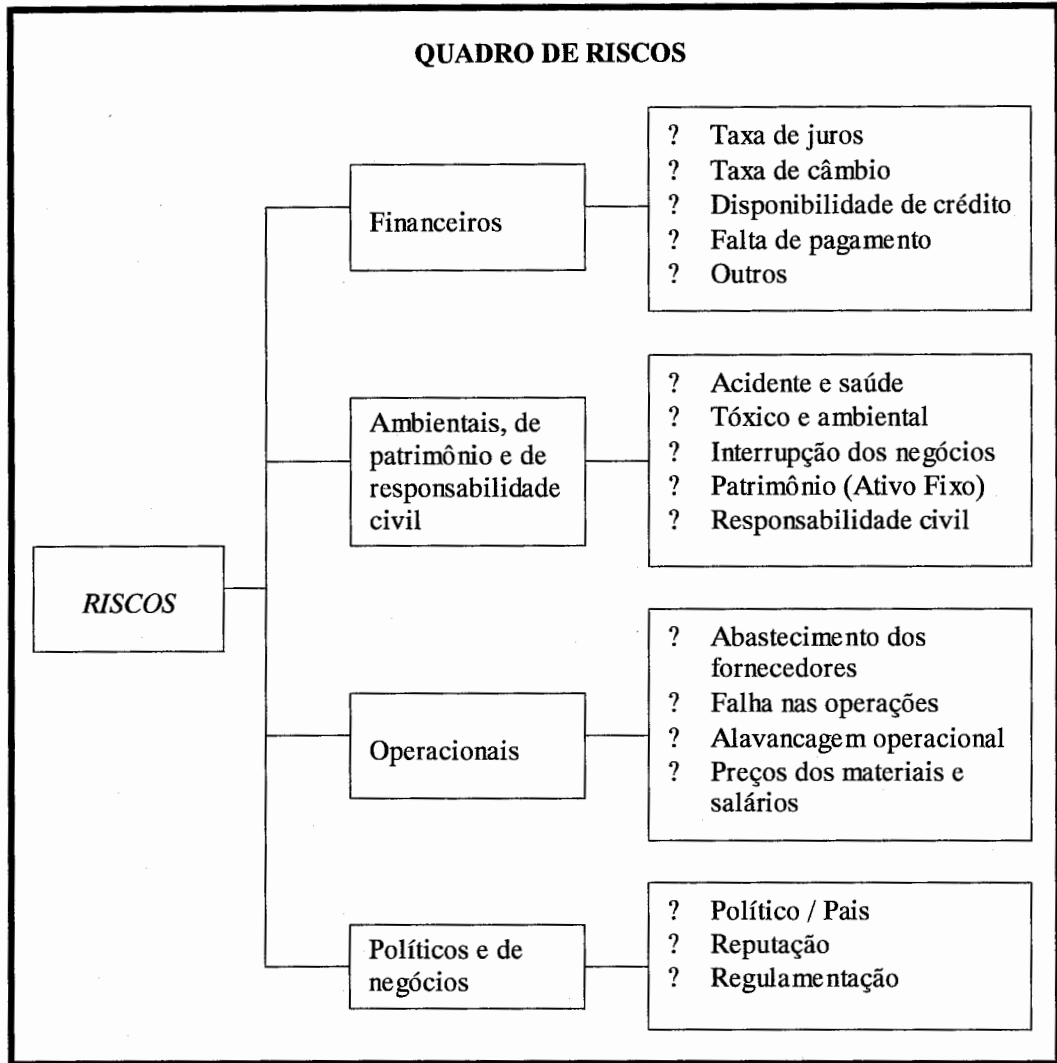


FIGURA 02: QUADRO DE RISCOS



## MENSURAÇÃO DE RISCOS

São duas as metodologias clássicas de mensuração dos riscos dos empreendimentos: a empregada pelos classificadores de risco, também, conhecidas como agências de rating, como a Moody's, Fitch-IBCA entre outras, que utiliza as análises estruturais, avaliando títulos, empresas e até mesmo países, pontuando-os por um critério de notas por letras AAA, BB+, BB-, etc.

A outra metodologia é conhecida como Fórmula de Fischer, empregada para avaliar a evolução do binômio risco-retorno em um Project Finance.

Fórmula de Fischer:

$$1 + T_{\text{nominal}} = (1 + T_{\text{inflação}}) (1 + T_{\text{efetiva}})$$

Exemplo de aplicação

Desejamos obter uma taxa de retorno efetiva de 14%, fazendo uma aplicação à taxa nominal de 22%. Qual o nível de inflação que poderemos suportar?

$$1 + 0,22 = (1 + T_{\text{inf. l}}) (1 + 0,14)$$

$$T_{\text{inf. l}} = 7,0\%$$

Isto nos diz que podemos suportar inflações de até 7% .

Generalizando a aplicação da Fórmula de Fischer a um provável conjunto de riscos, teremos:

Projeto XYZ

Risco de sondagem: 5,0%

Risco de edificação: 2,0%

Risco de atraso de pagamento 10,00%

$$1 + T_{\text{risco}} = (1 + 0,05) (1 + 0,02) (1 + 0,10)$$

$$T_{risco} = 17,81\%$$

O risco do projeto é de 17,81%.

## A CRIAÇÃO DE VALOR AO ACIONISTA

Bem, não basta um empreendimento ter um risco aceitável ou mesmo compartilhar com outros parceiros estes riscos, é necessário apresentar aos investidores o retorno econômico-financeiro deste projeto.

Buscando ferramentas para a melhor interpretação de empreendimentos, foi recriado nos Estados Unidos a metodologia de monitoramento e análise de desempenho econômico-financeiro com foco no *VALOR ECONÔMICO CRIADO* (VEC), abordagem da Criação de Valor ao Acionista.

A metodologia de Criação de Valor ao Acionista com foco na abordagem Valor Econômico Criado (VEC), baseia-se nos princípios modernos de Finanças Corporativas, sendo um instrumento de medida de performance que utiliza o conceito de Lucro Residual ou Lucro Econômico.

Traz como benefícios:

- ? diminuição dos resultados e perda de competitividade;
- ? mudanças na liderança do empreendimento e / ou da influência dos acionistas;
- ? adaptação às novas realidades do mercado; erosão ou perda do valor econômico do empreendimento;
- ? necessidade de aprimorar a mensuração dos resultados; melhora da *performance* econômico-financeira do empreendimento.

Em termos práticos, para o cálculo do VEC utilizam-se os valores do Lucro Operacional Líquido do Imposto de Renda (Lolir) e dos Encargos do Capital Aplicado no empreendimento. Lolir representa o lucro operacional decorrente das operações do empreendimento após a dedução do imposto de renda, porém, antes da dedução dos encargos

do capital. Como o Lolir não depende da alavancagem financeira do empreendimento e também não é influenciado por ela, representa uma visão clara dos resultados das operações do empreendimento. Por fim, é o lucro gerado ou a geração econômica obtida capaz de suportar o retorno de caixa requerido pelos investidores e proprietários, de forma a compensar o risco.

Fórmula para apurar o VEC (Valor Econômico Criado):

$$VEC = LOLIR - CUSTO DE CAPITAL$$

Onde:

Custo de Capital = CPMP X Capital aplicado no empreendimento

CPMP = (Passivo X Custo Capital Após I.R.) + (P. Líquido X Custo Capital)

Obs.: para haver a VEC, o Lolir tem que ser maior que o custo do capital aplicado no empreendimento.

## **VALOR ADICIONADO PELO MERCADO E O VEC**

Para complementar, as empresas de capital aberto devem utilizar também o VAM (VALOR ADICIONADO DE MERCADO). O VAM representa uma medida cumulativa de performance em valores monetários do empreendimento, isto é, indica o valor adicionado aos acionistas pelo aumento no valor de mercado de ações. O VAM reflete os resultados financeiros, revelando se o projeto criou ou não riqueza.

Fórmula para apurar o VAM (Valor adicionado de Mercado):

VAM = Valor de Mercado do Empreendimento – Valor Investido

Ou

VAM = Valor presente dos futuros VEC

A adoção do VEC aumenta a qualidade de resposta, porque as decisões dos dirigentes e gestores asseguram aos acionistas / sócios do empreendimento que os incentivos e a remuneração dados aos dirigentes são, na realidade, parte do prêmio pela criação de valor obtida, isto é, os dirigentes ganham somente quando o acionista / sócio também ganha.

Dessa forma, é peça fundamental de um Business Plan a integração das informações econômico-financeiras, utilizando os conceitos com foco no *Valor Econômico Criado (VEC)*.

Informações e relatórios importantes da posição econômico-financeira do empreendimento devem considerar:

- ? Lucro econômico e retorno sobre o capital empregado;
- ? Cálculos do *VEC*;
- ? Fluxo de caixa gerado e o Ebitda;
- ? Balanço patrimonial e demonstração de resultados;
- ? Montante de recursos exigido pelo empreendimento e sua aplicação;
- ? Origens dos recursos e principais obrigações financeiras assumidas;
- ? Demonstrações financeiras de exercícios anteriores;
- ? Vendas e lucratividade econômica por divisão ou linha de produto.

## ASPECTOS LEGAIS – BRASIL

A complexidade das estruturas de financiamento, o prazo necessário para sua estruturação e, normalmente, ausência de ambiente regulatório adequado, mas, tem como vantagens melhor alocação de riscos e o fato de os financiamentos serem estruturados especificamente para cada empreendimento.

As operações de Project Finance são costumeiramente operações de longo prazo. Um dos problemas gerados pelo longo prazo dessas operações é a dificuldade de previsão pelas partes de todas as variáveis de risco possíveis e sua formalização quando da redação dos contratos do empreendimento. Além disso, por conta do prazo das operações, as naturais trocas de governo que deverão ocorrer causam preocupações às partes, especialmente aos investidores estrangeiros.

Além dessas dificuldades, podem-se citar ainda a falta de legislação específica sobre Project Finance, a variação cambial, o risco Brasil, que acaba sendo um obstáculo à captação de recursos no exterior, o fato de o Brasil ser um país em desenvolvimento, com um quadro econômico frágil e suscetível a turbulências, a dificuldade de previsão de todos os eventos possíveis e ainda possíveis alterações legislativas, que dificultam a criação de contratos de longo prazo.

O Brasil adota o Direito Romano como base de seu sistema legal. Isso quer dizer, em linhas gerais, que as decisões emanadas do Poder Judiciário em caso de litígio deverão primordialmente considerar as normas explícitas, redigidas e reunidas nos códigos legais brasileiros. Do contrário o sistema legal norte-americano, bem como o britânico, seguem os sistemas consuetudinários, baseados em poucos princípios gerais, que fazem com que as decisões emanadas pelo Poder Judiciário determinem o que é permitido e o que não é, garantindo ao juiz um pouco mais de liberdade em suas decisões em caso de litígio. Essa maior discricionariedade permitida aos juízes com o sistema consuetudinário garante que eles possam melhor adequar suas decisões ao ambiente econômico e social do momento em que determinado litígio for levado à justiça, fazendo com que a preocupação com o longo prazo das operações de Project Finance, ao menos sob esse aspecto, seja reduzida.

Apesar da falta de leis específicas e de decisões de tribunais brasileiros suficientes para o surgimento de uma jurisprudência, há uma série de leis federais, além de outras normas, que regulam setores cujas atividades são costumeiramente financiadas mediante operações de Project Finance.

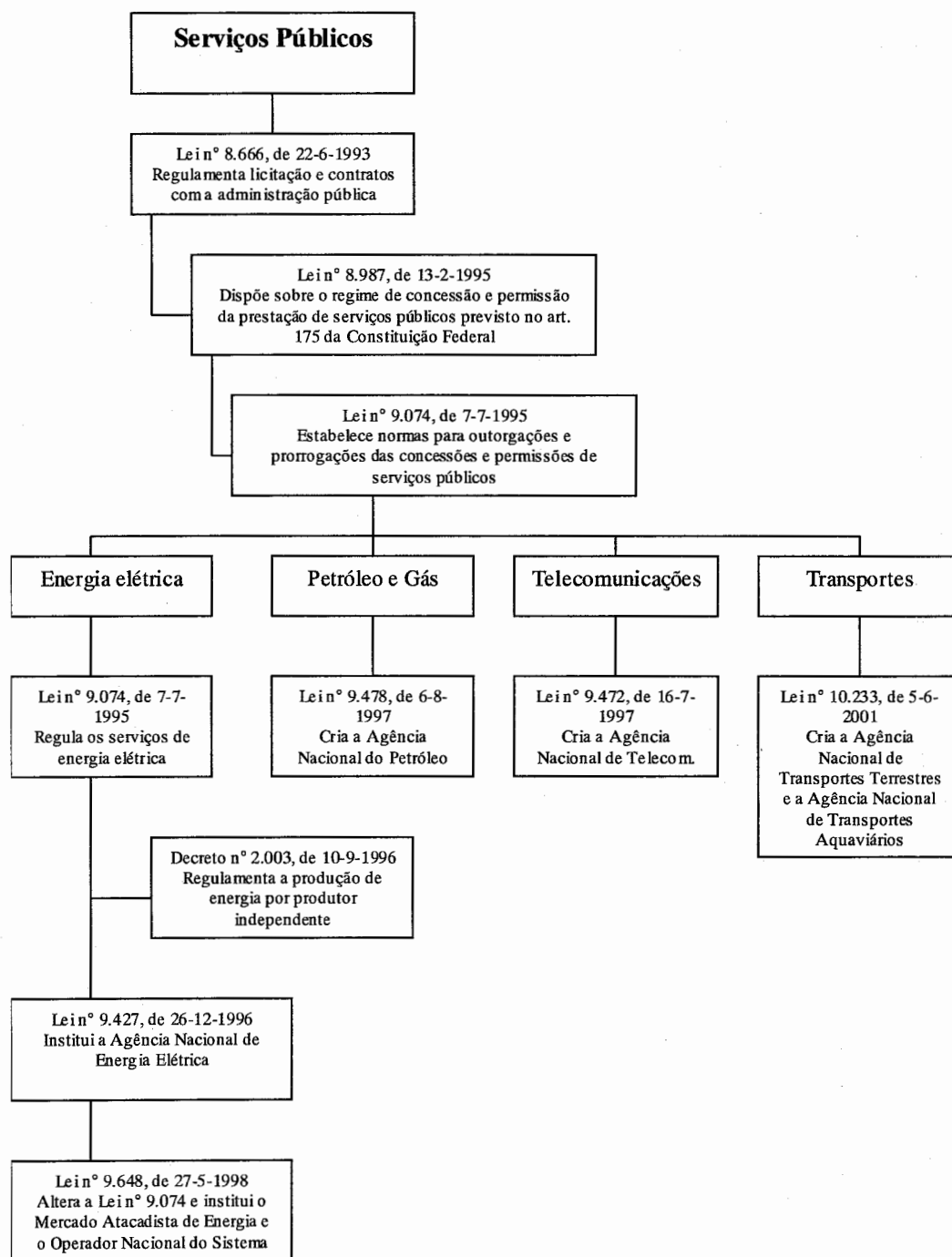


FIGURA 03: ESTRUTURA JURÍDICA

## PRINCIPAIS CONTRATOS EM PROJECT FINANCE

Entre os principais contratos celebrados no âmbito de uma operação de *Project Finance*, podemos citar:

1. Contrato de empréstimo (*loan agreement*): determina, entre outras coisas, as quantias a serem emprestadas, suas condições de pagamento, as condições precedentes, ou seja, os atos que deverão ser cumpridos pelo tomador dos recursos, para que possa solicitar p respectivo desembolso de recursos, as obrigações de fazer e de não fazer (*affirmative e negative covenants*, respectivamente), os eventos de inadimplemento (*events of default*) que, caso ocorram, garantirão ao credor o direito de determinar o vencimento antecipado do contrato;
2. contrato de caução de ações (*share pledge agreement*): regula a caução das ações da sociedade responsável pela exploração do projeto financiado por seus acionistas em favor dos credores;
3. contrato de retenção de ações (*share retention agreement*): determina a obrigação de manutenção da propriedade das ações da companhia responsável pela exploração do projeto financiado pelos acionistas originais, sendo esse período costumeiramente igual ao prazo do contrato de empréstimo;
4. contrato de suporte financeiro dos *sponsors* (*sponsors support agreement*): estabelece as condições em que acionistas da sociedade responsável pela exploração do projeto financiado, ou, em alguns casos, sociedades do grupo econômico dos acionistas.
5. contrato de cessão de direitos de concessão (*concession rights assignment agreement*): determina, de forma geral, a cessão aos credores dos direitos relacionados ao contrato de concessão;

6. contrato de cessão de direitos de concessão relacionados a seguros (*insurance assignment agreement*): determina, que toda e qualquer indenização, obtida em virtude da ocorrência de sinistros cobertos por seguro contratado pela sociedade responsável pela exploração do empreendimento, deverá ser depositada nas contas bancárias do empreendimento, ou cedida diretamente aos credores;
7. contrato de penhor de contas bancárias (*escrow account agreement*): regula o penhor dos recursos depositados nas contas correntes relacionadas ao empreendimento, das quais trataremos detalhadamente mais adiante;
8. contrato entre credores (*inter-creditor agreements*): regula as relações entre credores com relação a partilha de garantias, atos perante o tomador de recursos, entre outras;
9. contrato de termos comuns (*common terms agreement*): define os principais termos mencionados no contrato do empreendimento, podendo também apresentar as obrigações de fazer e não fazer do tomador de recursos e os eventos de inadimplemento.



## ESTRUTURA CONTRATUAL TÍPICA

Apresentamos, a seguir, a estrutura contratual típica em uma operação de Project Finance:

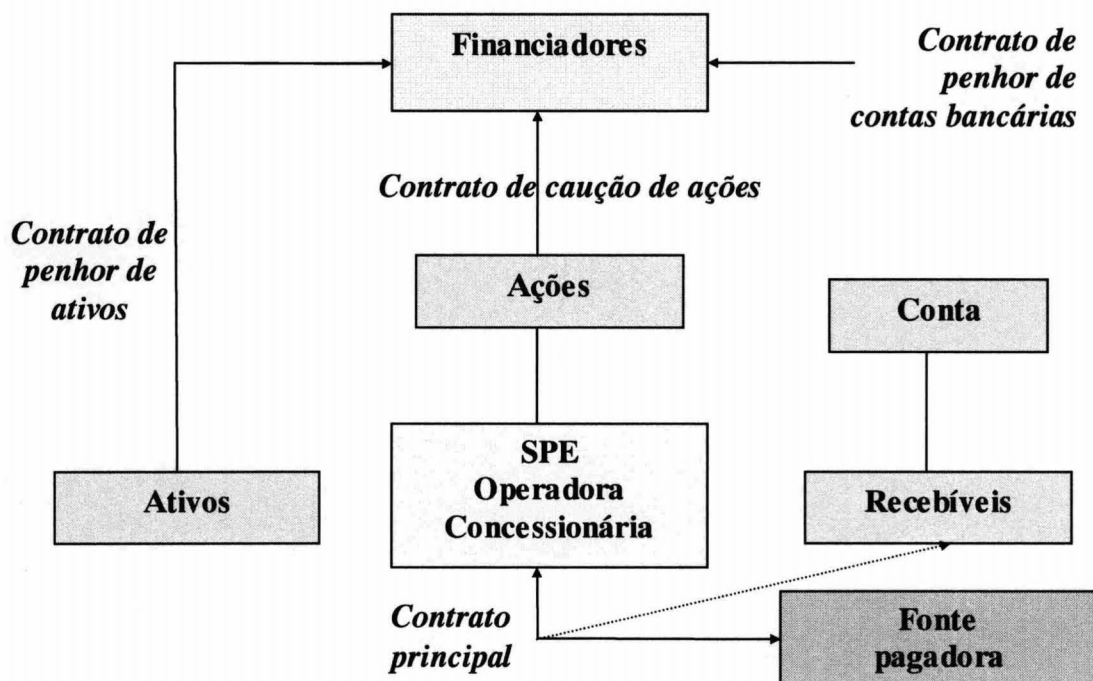


FIGURA 04: ESTRUTURA CONTRATUAL

Os principais setores que se utilizam atualmente do Project Finance com opção de funding, no Brasil, são os de energia hidrelétrica, energia termelétrica, petróleo e gás, transportes rodoviários, terminais portuários, telecomunicações e lazer (hotéis, parques temáticos etc). A estrutura de um Project Finance é formada por várias partes. Entre elas, as instituições financeiras, os investidores, o governo (poder concedente), os patrocinadores, os fornecedores, os construtores etc.

## ESTUDOS DE CASO

### CASO A - COMPANHIA PETROLÍFERA MARLIM

#### Objetivos Iniciais da Petrobrás e do BNDES

- ? Aumentar a produção do Campo de Marlim de 240 mil em junho de 1998 para 550 mil bpd em dezembro de 2002;
- ? Estruturar uma operação que fosse:
- ? Off balance-sheet, e;
- ? Off budget
- ? Desenvolver o Projeto Marlim sob controle de capital privado nacional, sem participação de acionistas estratégicos (outras empresas de petróleo);
- ? Minimizar impacto tributário;
- ? Minimizar custos financeiros;
- ? Viabilizar estrutura de Project Finance, sem que os credores tenham acesso à concessão do campo;
- ? Viabilizar a participação do BNDESPar como acionista da empresa, através de uma SPC estabelecida no Brasil.

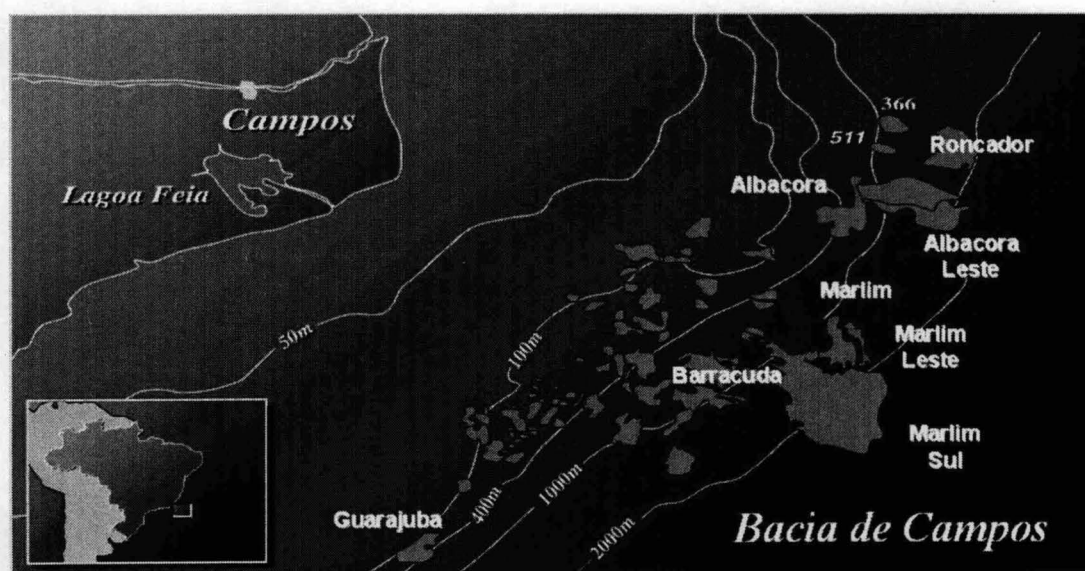


FIGURA 05: BACIA DE CAMPOS E O CAMPO DE MARLIM

### Informações Gerais

- ? Data da Descoberta: 3 de fevereiro de 1985
- ? Localização: Parte nordeste da Bacia de Campos, no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro
- ? Profundidade da água: 650 a 1.050 metros
- ? Número de Poços em produção: 87
- ? Produção esperada: 550.000 bpd ( barril de petróleo por dia)

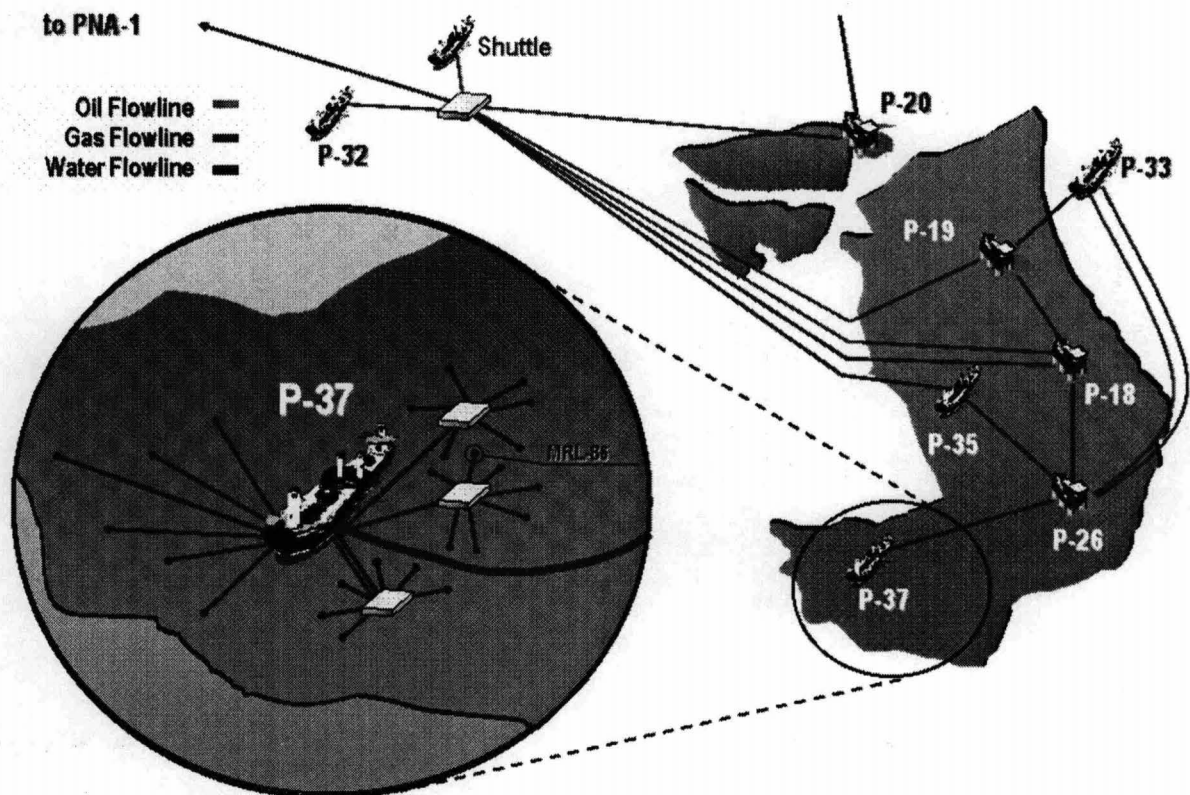


FIGURA 06: PLATAFORMA DE PETRÓLEO

## Estruturação de Operações

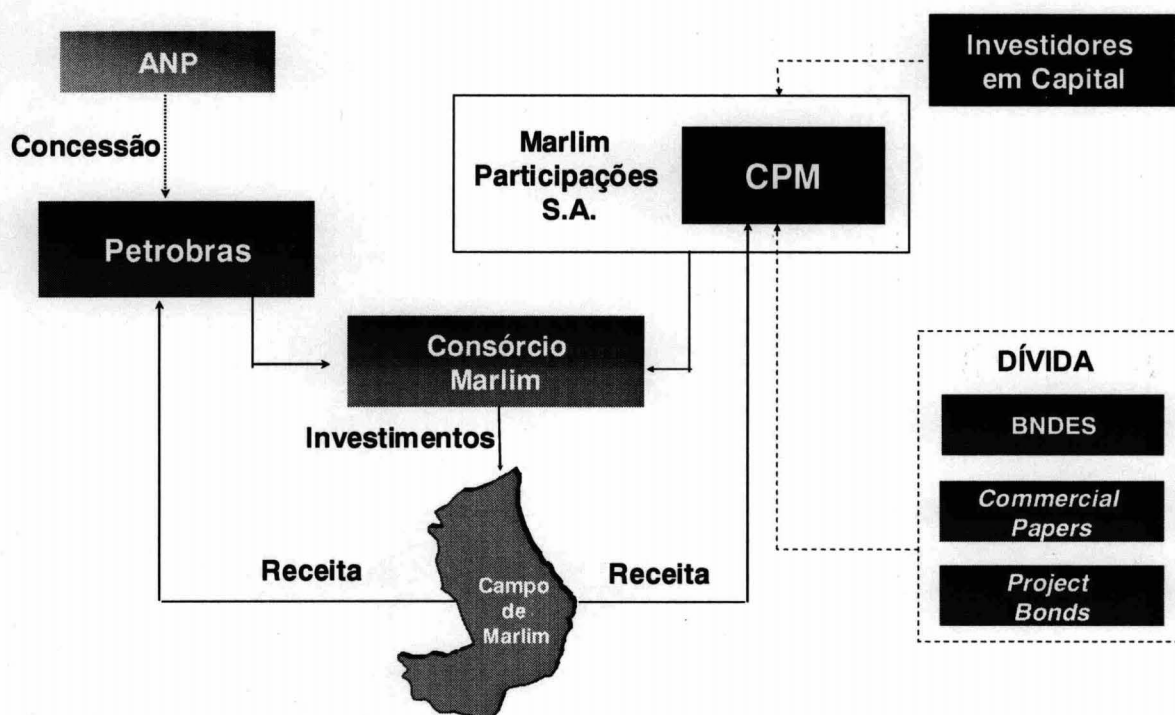


FIGURA 07: ESTRUTURAÇÃO DE OPERAÇÕES

## Assessores do Projeto

- ? Coordenador Geral e Assessor Financeiro: ABN AMRO Bank
- ? Assessores Legais Interno: Machado, Meyer, Sendacz & Opice
- ? Assessores Legais Externo: Dewey Ballantine LLP
- ? Engenheiros Independentes: Gaffney, Cline & Associates, Inc.
- ? Outsourcing Contábil: ACAL Consultoria e Auditoria S/C
- ? Auditoria: KPMG Auditores Independentes
- ? Agências de Classificação de Risco - Interno: Standard & Poor's
- ? Agências de Classificação de Risco - Externo: Moody's e Duff & Phelps

## **O Project Finance no Campo de Marlim**

- ? Companhia Petrolífera Marlim S.A. é uma sociedade de propósito específico que foi constituída de forma a possibilitar o aporte de recursos financeiros para a expansão do Campo de Marlim localizado na Bacia de Campos;
- ? O Campo de Marlim, com reservas comprovadas de aproximadamente 2,04 bilhões de barris, produz atualmente cerca de 500.000 bpd (sendo o maior campo produtor no Brasil);
- ? A concessão do Campo é detida pela Petrobras (concedida em 6/8/98 sob a nova Lei do Petróleo) que atua como operadora com Campo desde 1991.

### **Recursos já aportados pela Cia. Petrolífera Marlim**

Injeção de Capital:	US\$ 200 milhões
Dívida:	
Project Bonds -	US\$ 500 milhões
Debêntures-	US\$ 500 milhões
BNDES -	US\$ 200 milhões
Total:	US\$ 1.400 milhões

## Marcos já alcançados

	Situação em Julho/98	Situação Atual
Produção:	240 mil bpd	500 mil bpd
Investimentos:	US\$ 2,6 bi	US\$ 4,2 bi
Petrobras	US\$ 2,6 bi	US\$ 2,8 bi
CPM	-	US\$ 1,4 bi
Participação na		
Produção Nacional	28%	33%

## Obtenção de Financiamentos: Objetivos e Desafios

### Objetivos

- ? Financiamento com acesso limitado aos acionistas
- ? Obrigações dos acionistas limitadas ao investimento inicial
- ? Garantias limitadas aos ativos e fluxos do Projeto
- ? Projetos atraentes com retornos interessantes

### Desafios

- ? País com perfil de risco elevado (não “investment grade”)
- ? Investimentos diluídos e fracionados
- ? Financiamentos não vinculados à concessão
- ? Inexistência de hipotecas e de garantias governamentais
- ? Concorrência elevada pode requerer maior aporte de capital

*Obtenção de financiamento nas condições desejadas exige uma detalhada análise de riscos e estratégias de mitigação, além de uma estrutura robusta e um Projeto sólido.*

## **Principais Riscos de Crédito em Projetos de Infraestrutura**

### **Riscos de Construção**

- ✍ término no prazo
- ✍ custos efetivos dentro do orçamento
- ✍ garantias de performance da empresa construtora
- ✍ construção simultânea com as operações
- ✍ construção seqüencial, projetos múltiplos

### **Riscos de Fluxo de Caixa**

- ✍ geração efetiva
- ✍ controle de despesas
- ✍ manutenções constantes
- ✍ políticas de dividendos
- ✍ planejamento da concessão
- ✍ manutenção do dia-a-dia
- ✍ Inexistência de financiamento vinculado à concessão

### **Riscos Legais**

- ✍ contrato de concessão
- ✍ contratos de construção
- ✍ contratos de operação
- ✍ estrutura financeira
- ✍ capacidade de executar contratos

### Riscos Cambiais

- ✍ descasamento de moedas entre receita e despesas financeiras
- ✍ cobrança local e “off-shore”

### Riscos Políticos

- ✍ mudanças unilaterais no contrato de concessão
- ✍ manutenção do equilíbrio econômico-financeiro
- ✍ cancelamento da concessão



## CASO B - SERRA DA MESA ENERGIA S.A.

### O Projeto

- ? Localizada no Rio Tocantins - Estado de Goiás.
- ? Capacidade de Geração de 1.275 MW.
- ? Concessão até o ano 2031, prorrogáveis.
- ? Projeto Executivo: IESA
- ? Obras Cíveis: Camargo Corrêa
- ? Fornecimentos Eletromecânicos: ABB, MEP, Sade Vigesa, Cegelec e Bardella.
- ? Investimento Total de US\$ 800 MM.

### Localização



FIGURA 08: LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### **Características da Emissão de Debêntures**

- ? Prazo: 12 anos
- ? Emissão: 01 de janeiro de 1997
- ? Vencimento: 01 de junho de 2009
- ? Carência: 3 anos, capitalização de juros sobre os 2 primeiros anos
- ? Juros: 4% + TJLP, podendo chegar a 5% de spread dependendo do faturamento
- ? Pagamento de Juros: Semestral a partir de jun/99
- ? Repactuação: N/A
- ? PUT contra o BNDES: N/A

### **Termos e Condições**

- ? Tomador: VBC Energia S/A
- ? Volume: US\$ 100 MM
- ? Tipo de Financiamento: *Note Purchase Agreement* com Seguro de Riscos Políticos
- ? Prazo: 4 anos (com 2 anos de carência)
- ? Taxa: Libor + 2,50% a.a.
- ? Arrangers: ABN AMRO Bank, Banca Commerciale Italiana, Bank Boston, Sudameris, Citibank, Itau, WESTLB

## ANEXOS

### ANEXO 1: RELAÇÃO DOS PRINCIPAIS CASOS DE PF NO MUNDO

**Alguns dos mais citados casos internacionais de PF estão relacionados a seguir. Quando disponível, também menciona-se o valor envolvido no projeto.**

- ? Argentina: Aguas Argentinas.
- ? Austrália: Sydney Harbour Tunnel, vários casos de rodovias, ferrovias, distribuição de energia, gas pipelines, tratamento de água, hospitais, prisões, estádios.
- ? Chile: empresa de telecomunicações CTC.
- ? China: Shajiao Power Plant, Yangzhon Thermal, Power Project.
- ? Colômbia: usina elétrica de Mamonal.
- ? Estados Unidos: Indiantown.
- ? Filipinas: Projeto Sual — US\$ 1 015 milhões,
- ? Pagbilao Project, Leyte Luzon Power Project.
- ? Hungria: M1-M15 Motorway.
- ? Índia: Delhi-Noida Bridge Project, Bombay-Panvel.
- ? Inglaterra: M1/A1 Link In Yorkshire e sete outras rodovias, Eurotunnel (Inglaterra e França) — US\$ 1,5 bilhão.
- ? Malásia: Lumut Combined-Cicle Power — US\$ 1,5 bilhão, Terminal Marítimo de Lumut, Kelang, Container Terminal, North-South Expressway.
- ? Marrocos: empresa de ônibus CTM, empresa de cimento CIOR.
- ? México: Teléfonos de Mexico.
- ? Omã: Manah Power Plant.
- ? Paquistão: Hub River Power Plant.
- ? Tailândia: Rayong Power Plant, Bangkok Second Stage Expressway.

**Para efeito de comparação, é interessante conhecer o que se denominam as sete maravilhas do mundo moderno em infraestrutura. Por ordem de valor, são as seguintes:**

- 1) Metro Rail System — Los Angeles (USA) — US\$ 45 bi.
- 2) Southwest Anatolia Project — Turquia —US\$ 32 bi.
- 3) Great Man— Made River — Líbia — US\$ 27 bi.
- 4) Taipei Transit Program — Taiwan — US\$ 18 bi.
- 5) La Grande Complex — Quebec (Canadá) — US\$ 16 bi.
- 6) Channel Tunnel — Folkestone (Inglaterra) até Calais (França) — US\$ 15 bi.
- 7) Airport Core Program — Hongkong — US\$ 15 bi.

## **ANEXO 2: ITEMIZAÇÃO PARA VERIFICAR O SUCESSO DE UM PROJECT FINANCE**

Nevitt e Fabozzi (1995) relaciona os itens a seguir para facilitar o julgamento de quando um projeto é adequado à modelagem PF e para avaliar suas possibilidades de sucesso.

- 1) Está envolvido um risco de crédito e não um risco de patrimônio.
- 2) Foi preparado um estudo de viabilidade satisfatório, assim como um plano financeiro satisfatório.
- 3) Foi assegurado o custo do produto ou insumo necessário ao projeto.
- 4) O suprimento de energia a um custo razoável está garantido.
- 5) Existe mercado para o produto, commodity ou serviço a ser produzido.
- 6) O transporte do produto ao mercado é viável a um preço razoável.
- 7) Existe um sistema de comunicação adequado
- 8) Materiais de construção estão disponíveis a um custo previsto.
- 9) O contractor é experiente e conceituado.
- 10) O operador é experiente e conceituado.
- 11) O corpo gerencial é experiente e conceituado.
- 12) Novas tecnologias não são necessárias.
- 13) Acordos contratuais entre as partes do joint-venture, caso existam, são satisfatórios.
- 14) Existe um ambiente politicamente estável e amigável ao projeto; as licenças e permissões necessárias estão disponíveis; os contratos podem ser enforced; existem recursos legais para contendas judiciais.
- 15) Não existe o risco de expropriação.
- 16) O risco do país é satisfatório.
- 17) O risco de soberania é satisfatório.

- 18) Riscos cambiais e de moeda foram contemplados.
- 19) Os promotores do projeto fizeram um aporte razoável de recursos próprios (patrimônio).
- 20) O projeto tem valor enquanto garantia.
- 21) Avaliações satisfatórias de recursos e ativos foram feitas.
- 22) Coberturas adequadas de seguro foram contratadas.
- 23) Riscos force majeure foram garantidos.
- 24) Riscos cost-over run foram contemplados.
- 25) Riscos de atraso foram contemplados.
- 26) O projeto tem ROE, ROI e ROA satisfatórios
- 27) Projeções de taxas inflacionárias são realistas.
- 28) Projeções de taxas de juros são realistas.
- 29) Os riscos ambientais são gerenciáveis.

## CONCLUSÕES

Podemos iniciar considerando as seguintes vantagens para o *Project Finance*, obter recursos do setor privado para projetos tradicionalmente desenvolvido pelo setor público, melhor alocação de riscos do projeto, obtenção de recursos de longo prazo, estrutura específica para cada projeto, e como, desvantagens do *Project Finance*, complexidade da estrutura, prazo para estruturação, custo do financiamento, contratos de longo prazo. Todos os estes fatores se acentuam com as restrições, pois, não há legislação específica, dificuldade de elaboração de contratos de longo prazo, variação cambial e tão comentado risco Brasil.

No Brasil os principais setores para a aplicação do PF, são: Energia Hidroelétrica, Energia Termoelétrica, Petróleo e Gás, Transportes, Terminais Portuários, Saneamento, Lazer e Telecomunicações. Todos estes setores, fazem parte do conjunto de infra-estrutura que o governo tem interesse em que a modalidade de *Project Finance* possa suprir as necessidades de investimento, principalmente por parte do setor privado.

Como fomentador de recursos, além do BNDES, os fundos de pensão em franco crescimento, principalmente, após a reforma da Previdência pública, seriam elegíveis a fornecer recursos financeiros em troca de uma boa rentabilidade e risco controlável.

Uma engenharia financeira do tipo *Project Finance* assegura-lhes maior repartição dos riscos e da liquidez dos ativos em que investiram. O PF é uma alternativa subordinada à inexistência de uma estrutura de finanças corporativas (*corporate finance*) que viabilize investimentos em projetos de infra-estrutura com significativa diminuição dos custos — caso de países com mercados de capitais desenvolvidos. Para o Brasil, justifica-se o PF pelo fato de o custo de oportunidade do crescimento frustrado por deficiência de infra-estrutura superar esse custo de captação de recursos.

Podemos acrescentar que o Project Finance não é uma técnica, mas um conjunto de técnicas, conhecidas e já testadas, que agora deverão conviver harmoniosamente, para que os riscos sejam claramente conhecidos e assumidos por cada um dos participantes, ensejando que o fluxo de recebíveis garanta o financiamento e a implementação do empreendimento.

Concluindo, implementar um *Project Finance* é uma tarefa ainda mais árdua do que estruturá-la, sendo um desafio às técnicas de gestão, dada a complexidade, da maioria dos empreendimentos e ainda miscigenação de culturas e objetivos dos participantes.



## **BIBLIOGRAFIA**

MOREIRA, Hélio Cabral. **Project Finance**, Rio de Janeiro: BNDES, 1999

BONOMI, Cláudio Augusto; MALVESSI, Oscar. **Project Finance no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2002

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**, São Paulo: Makron Books, 2001

MARRISON, Chris. **Risk Measuring for Project Finance Guarantees**. Acesso a rede de bibliotecas da UFPR, Institutional Investor, 2001

DYMOND, Christopher; PINEDA, Ilse. **Brazilian Power Project Finance**. Acesso a rede de bibliotecas da UFPR, Institutional Investor, Inc, 2001

MARANGONE, Sérgio. **Análise Financeira de Projetos**. Apostila MBA GP UFPR, Curitiba, 2003

MOTA, Edmarson Bacelar. **Introdução ao Gerenciamento de Projetos**. Apostila GBA FGV/PR, Curitiba, 2001

PEDROSO, Luiz. **Gestão de Riscos dos Projetos do Grupo Camargo Corrêa**. Apostila, São Paulo, 2003

RODRIGUES JÚNIOR, Waldery. **Texto: A Participação Privada no Investimento em Infra-estrutura e o Papel do Project Finance**. Brasília: IPEA, 1997