MARSH

SOLUÇÕES...DEFINIR, DESENHAR, E ENTREGAR.

FINANCIABILIDADE E MITIGAÇÃO DE RISCOS EM UFVS

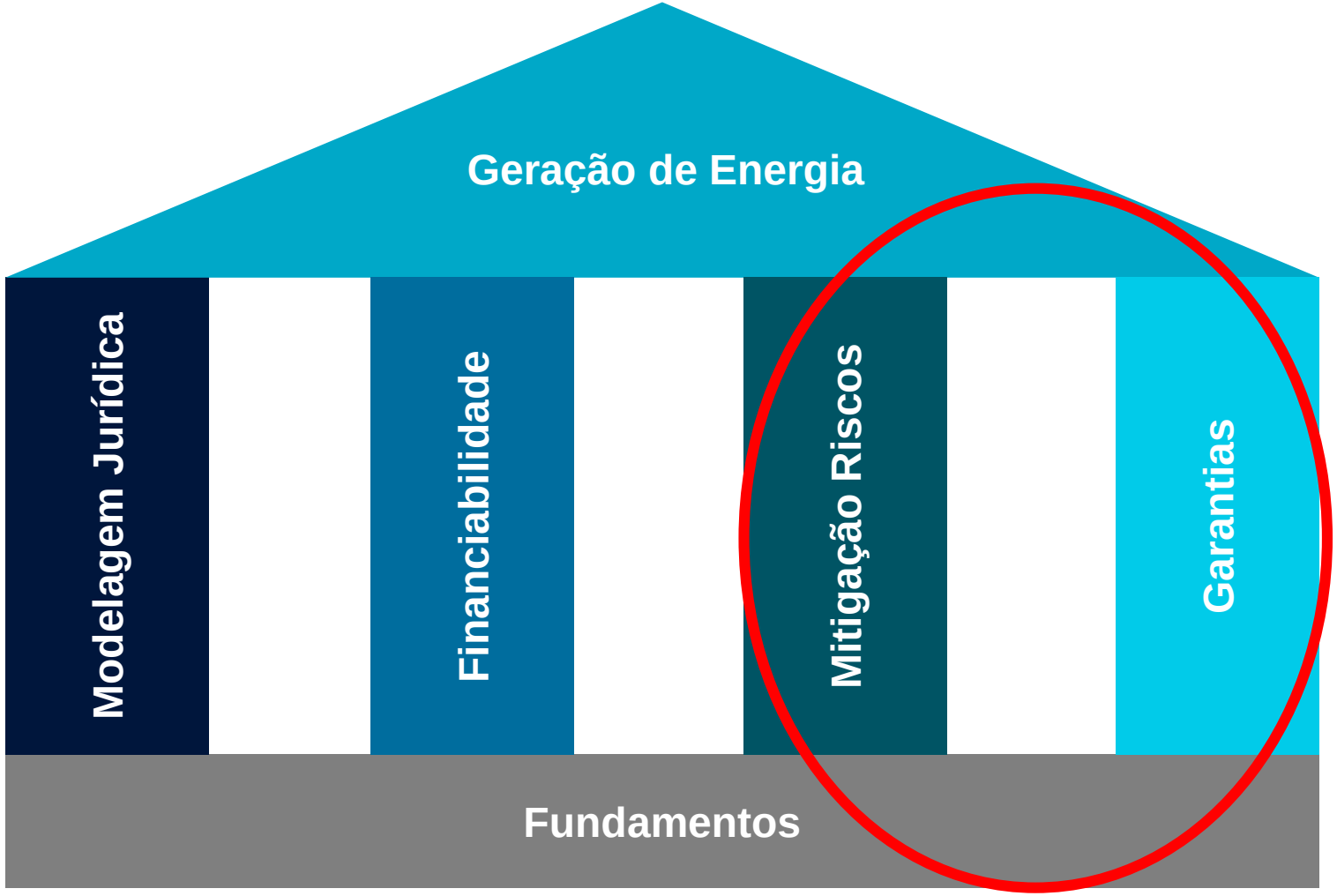
André Dabus
Diretor de Infraestrutura, Power and Utilities

Agenda

- Fundamentos *Project Finance*;
- Identificação e Mitigação de Riscos em Projetos de Geração de Energia;
- Programa de Seguros e Garantias para Geração Solar Fotovoltaica;
- Seguro Garantia *Completion Bond* – Instrumento de viabilidade de financiamentos.
- Aprendizado e lição de Futuro

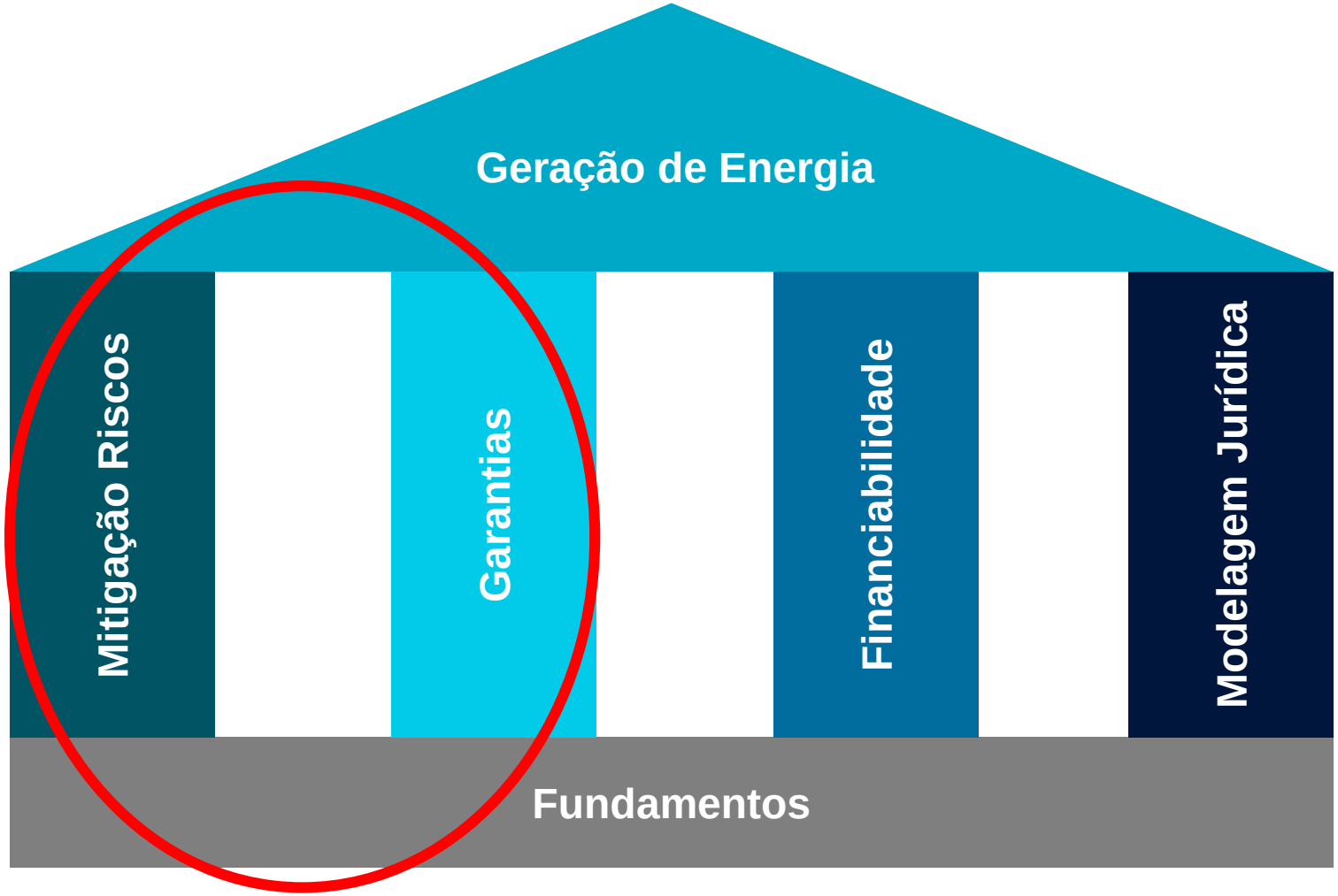
© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Project Finance



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Project Finance



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

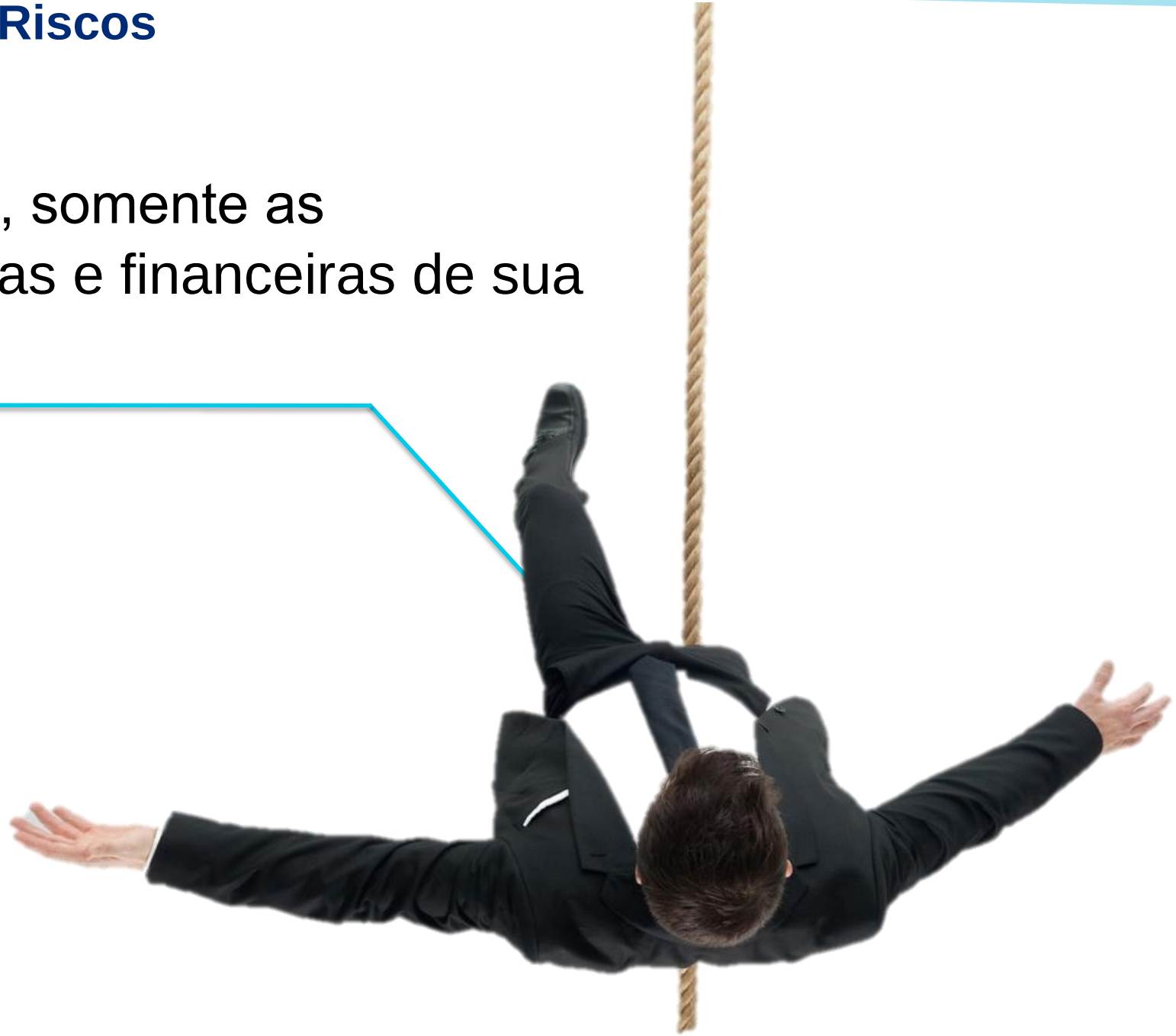
Reflexão

Como identificar, dimensionar e mitigar os riscos em Projetos de Geração Solar Fotovoltaica?

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Identificação e Mitigação de Riscos

Não “alocamos os riscos”, somente as consequências econômicas e financeiras de sua materialização.”



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Identificação e Mitigação de Riscos

RISCOS GERENCIÁVEIS

Também conhecidos como riscos controláveis, podem ser seguráveis ou não, dependendo do interesse do mercado segurador privado em assumi-los, mediante o pagamento de um prêmio na contratação da apólice de seguro, nas diversas modalidades oferecidas pelos seguradores.

RISCOS NÃO GERENCIÁVEIS

Riscos que devido às suas características peculiares, são difíceis de serem mensurados, controlados e, consequentemente, precificados, segundo critérios atuariais adotados pelo mercado segurador e ressegurador privado.

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Identificação e Mitigação de Riscos

RISCOS GERENCIÁVEIS*

- **Erro de Projeto**
  - Concepção
  - Acidentes
- **Risco de Construção**
  - Acidentes na Obra
- **Risco de Responsabilidades**
  - Acidentes e Incidentes
    - Danos a terceiros
    - Danos ao proprietário da obra
    - Funcionários

- **Risco de Contratação de Terceiros/Fornecedores**
  - Inadimplência
  - Acidentes
- **Risco Ambiental**
- **Risco Operacional**
  - Instalações
  - Equipamentos
  - Veículos
- **Riscos Financeiros**
  - Lucros Cessantes

* Riscos Seguráveis no Brasil

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Identificação e Mitigação de Riscos

RISCOS NÃO GERENCIÁVEIS*

- Risco Politico, Crédito e Ato Administração*
- Caso Fortuito e Força Maior (não segurável)
- Risco Legal/Tributário
- Risco de Demanda (ausência irradiação)**
- Desapropriação
- Licenciamento
- Risco Tecnológico
- Risco de Financiabilidade
- Risco Cambial***

*Miga, ** Energia - Paramétrico, ***Operações Hedge

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Matriz de Riscos de Implantação de Projeto

- **IDENTIFICAR**
- **QUANTIFICAR**
- **PRECIFICAR**
- **ALOCAR**
- **TRANSFERIR RISCOS**

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

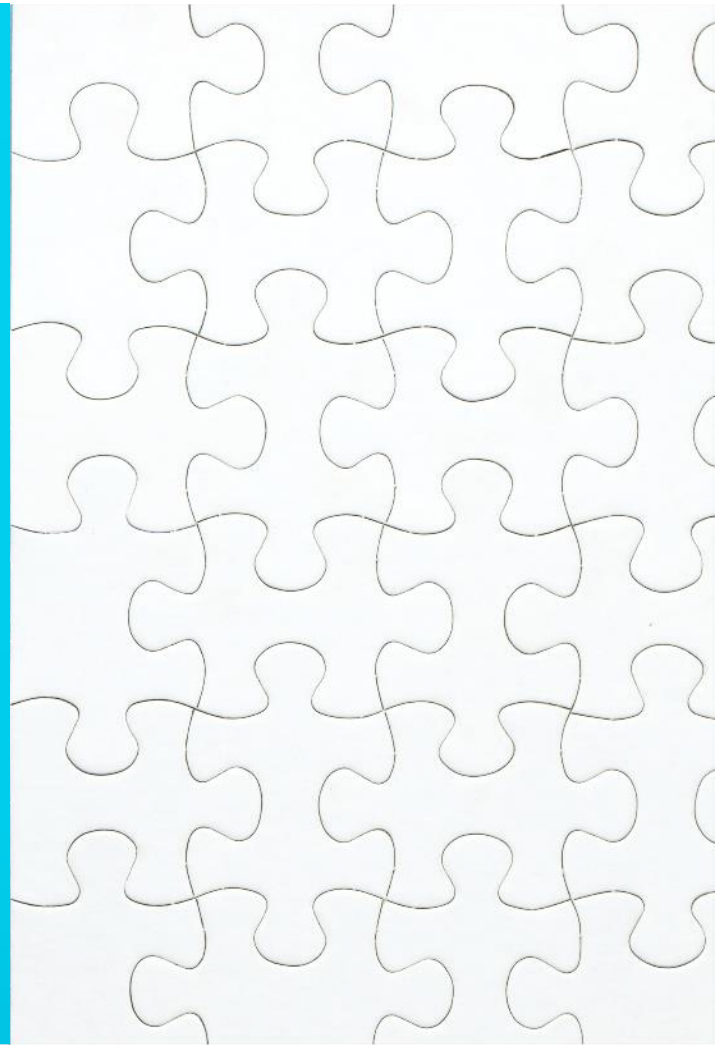
Mitigadores de Riscos em Projetos Infraestrutura

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Mitigadores de Riscos
Contratuais

Cláusulas previstas nos contratos:

- **Reequilíbrio**
- **Responsabilidades**
- **Garantias**
- **Prazo**
- **Fiscalização**
- **Multas e penalidades**



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Mitigadores de Riscos
Extracontratuais – Apólices de Seguros e Garantias

Seguros de Danos

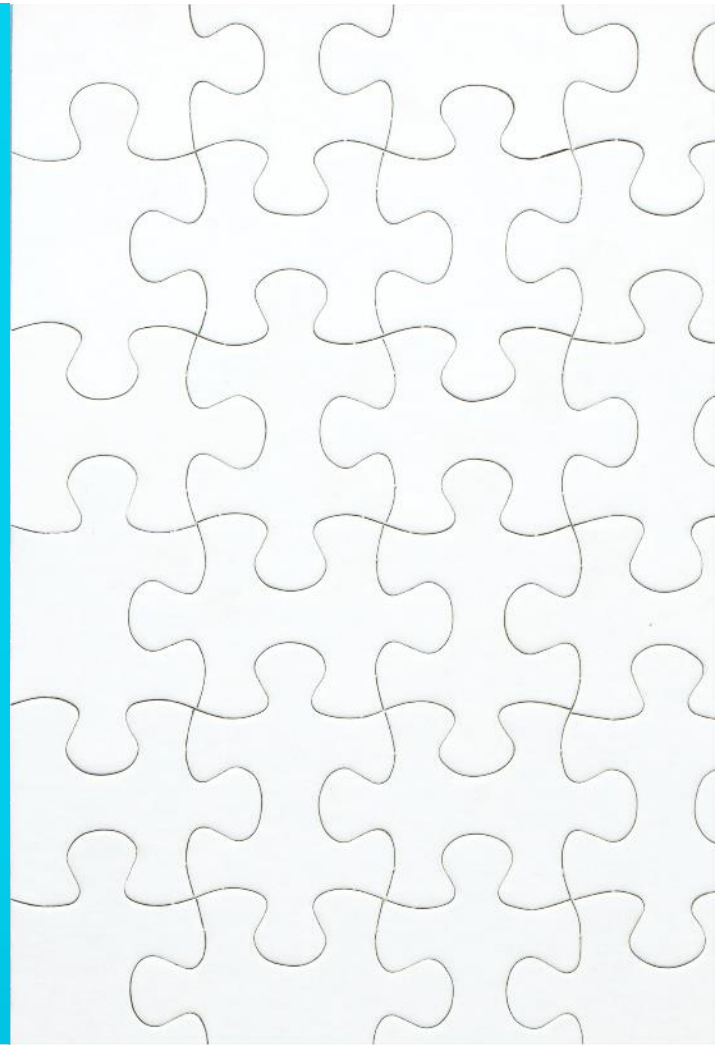
- **Riscos de Engenharia (*All Risks*)**
- **Riscos Operacionais**
- **Lucros Cessantes (ALOP)**
- **Equipamentos**
- **Veículos**

Seguros de Responsabilidades

- **Erros e Omissões (E&O - D&O)**
- **Civil (Construção, IM, e Operação)**
- **Ambiental**

Seguros de Pessoas

- **Vida**
- **Saúde**
- **Odontológico**



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Mitigadores de Riscos

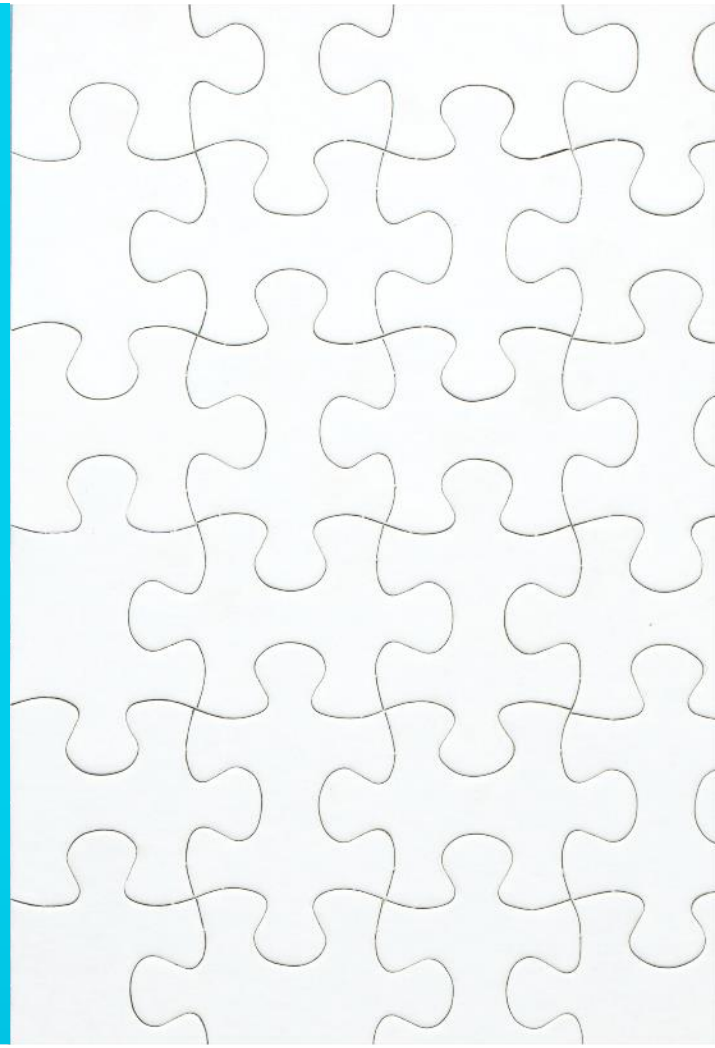
Extracontratuais – Apólices de Seguros e Garantias

Seguros Garantia

- Licitante (*Bid Bond*)
- Executante Construtor, Fornecedor e Prestador de Serviços (*Performance Bond*)
- Adiantamento de Pagamento
- Retenção de Pagamentos
- *Completion Bond*
- Judicial

Seguros Especiais

- Danos Ambientais
- Paramétricos Climáticos
- Meio Ambiente



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Programa de Seguros e Garantias
Geração Solar Fotovoltaica

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

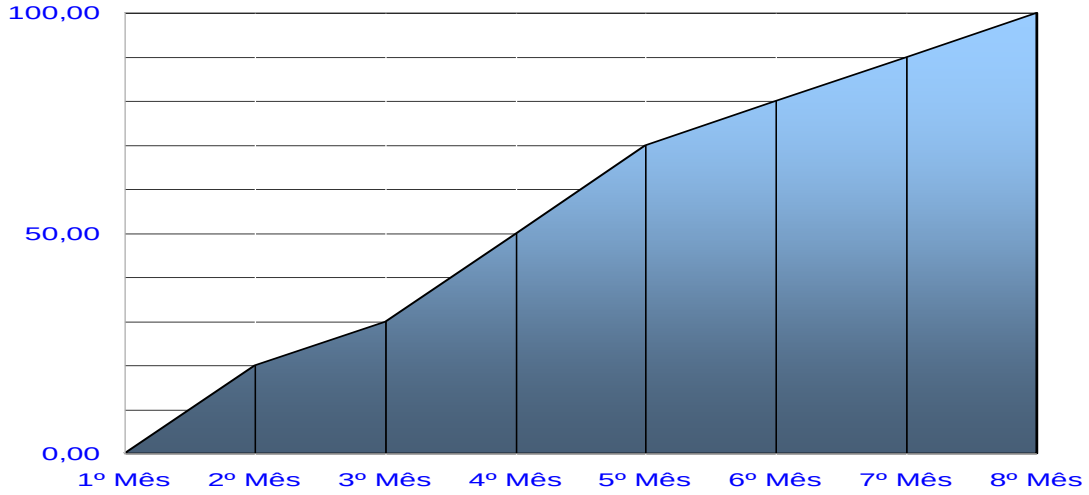
Linha do Tempo

Geração Solar Fotovoltaica

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Programa de Seguros
Geração Solar Fotovoltaica

FASE PRÉ-OPERACIONAL | **C&T** | **OPERACIONAL**



- ✓ Riscos Engenharia (*All Risks*)
- ✓ ALOP
- ✓ Responsabilidades
- ✓ Transportes (DSU)
- ✓ Veículos
- ✓ Pessoas
- ✓ Seguro Garantia

- ✓ Riscos Operacionais
- ✓ Responsabilidades
- ✓ Lucros Cessantes
- ✓ Veículos
- ✓ Pessoas
- ✓ Seguro Garantia

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

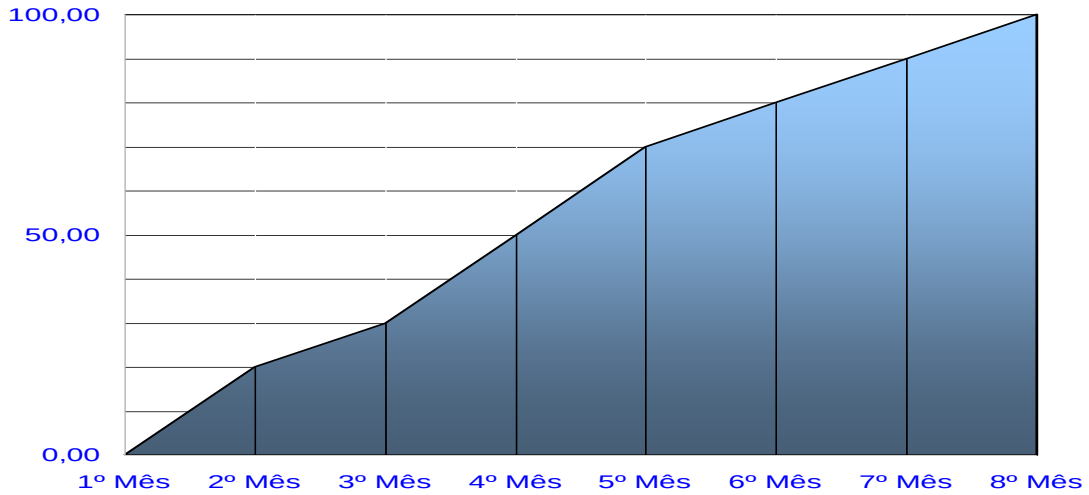
Seguro Garantia

Completion Bond

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Seguro Garantia
Completion Bond

FASE PRÉ-OPERACIONAL | **C&T** | **OPERACIONAL**

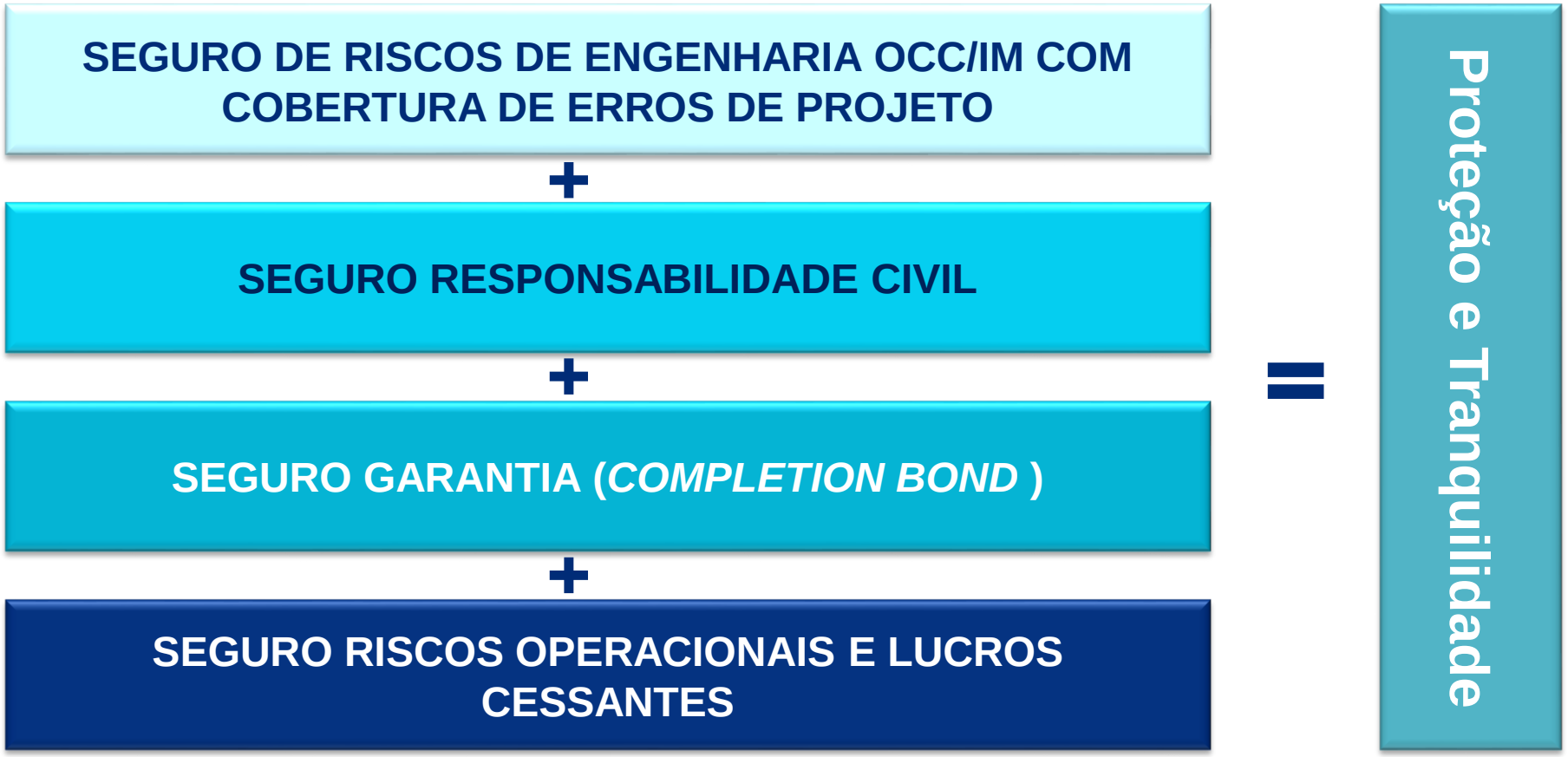


- Término/implantação de Projeto;
- **Não** cobre o repagamento das parcelas do financiamento;
- Aporte de Capital;
- Aumento de custos do projeto/atrasos na obra e/ou entrada em operação;
- O valor segurado é até 100% do valor financiado;
- Beneficiário da Garantia é o Agente Financiador

- PPA
- Garantias Corporativas
- Programa de Seguros
- Caução das Ações

© 2017

Programa de Seguros aplicado em Projetos de Geração Solar Fotovoltaica



© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

Aprendizado e lição de futuro

- O Mercado de Seguros é componente essencial desta engrenagem que movimenta a economia do País.
- Gestão de riscos é uma atividade predecessora e deve ser priorizada.
- *Project Finance* em Projetos de Energia devem contemplar uma Matriz de Riscos bem dimensionada.
- Riscos existem e podem ser mitigados através de um Plano de Seguros e Garantias.
- Não existe uma única apólice de seguros capaz de garantir a integralidade dos riscos de um Projeto de Infraestrutura e sim um conjunto de apólices de seguros complementares.

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.

A informação contida neste documento é confidencial, pode ser privilegiada e destina-se ao uso do indivíduo ou da entidade acima indicada. Se você não for o destinatário pretendido, por favor, não leia, copie, encaminhe, use ou armazene este documento ou qualquer informação nele contida.

© 2013 Marsh Corretora de Seguros Ltda. Todos os direitos reservados.