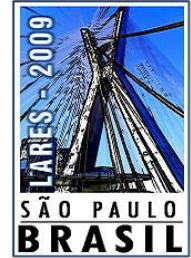




9ª Conferência Internacional da LARES

REAL ESTATE E OS EFEITOS DA CRISE FINANCEIRA



MELHORES PRÁTICAS EM PROJETOS DE INFRAESTRUTURA: SISTEMAS CONTRATUAIS COMPLEXOS E TENDÊNCIAS NUM AMBIENTE DE NEGÓCIOS GLOBALIZADO

BEST PRACTICES IN INFRASTRUCTURE PROJECTS: COMPLEX CONTRACTUAL SYSTEMS AND TRENDS IN A GLOBALIZED BUSINESS ENVIRONMENT

Júlio César Bueno

BA (USP), LL.M (Cantab), Ph.D (USP)

Pinheiro Neto Advogados, São Paulo, SP (Brasil)

Phone +55 11 3247-8667 / Mobile +55 11 8214-7443 / E-mail jbueno@pn.com.br

Palavras-Chave: Infraestrutura, Contratos de Construção, *Design-Bid-Build*, *Design-Build*, *EPC Turnkey Lump Sum*, Empreitada Integral, *EPCM* e Contratos de Aliança

Key Words: *Infrastructure*, *Construction Contracts*, *Design-Bid-Build*, *Design-Build*, *EPC Turnkey Lump Sum*, *EPCM* and *Alliance Contracts*.

ABSTRACT

The changing global economy has reinforced the need for sound government investment plans with respect to infrastructure. This paper will explore the impact of globalization in infrastructure projects with the adoption of more complex contracts such as EPC Turnkey Lump Sum, EPCM and Alliance Contracts.

RESUMO

A economia global em permanente mudança reforça a necessidade de planos governamentais de investimento eficazes com relação à infraestrutura. Este trabalho procura explorar os impactos da globalização em projetos de infraestrutura no Brasil com vistas à adoção de contratos de maior complexidade tais como EPC Turnkey Lump Sum, EPCM e Contratos de Aliança.

1 INTRODUÇÃO: A EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS CONTRATUAIS ADOTADOS NO BRASIL

No Brasil, a partir da visão desenvolvimentista, na qual a industrialização seria o meio eficaz para vencer o subdesenvolvimento, o Estado atuou, desde o final da década de 40 até o início dos anos 80, de maneira significativa nas áreas de planejamento, operação e financiamento dos setores de infraestrutura, particularmente energia e transporte.¹ Devido ao excesso de liquidez nos mercados internacionais de capitais nesse período, a expansão dos investimentos a partir de empréstimos externos, com aval do Tesouro, foi bastante facilitada.

Esta estrutura de financiamento concentrava no governo e nas empresas por ele controladas os riscos de mercado, tecnológicos e econômico-financeiros dos projetos. Adotava como padrão para a contratação o regime tradicional *Design-Bid-Build* (DBB), também denominado “Empreitada de Preços Unitários” ou “Empreitada de Preço Global”, no qual cabe à construtora (ou o consórcio contratado)² somente a fase de construção do empreendimento, sem se preocupar com o projeto (*design*) ou aquisição dos fornecimentos (*procurement*).

No entanto, a partir dos anos 80, o papel do Estado na economia começa a se modificar, fruto da redução do ritmo de crescimento econômico mundial e do questionamento quanto à eficiência de atuação do Estado nos setores de infraestrutura. Mudanças na economia global reforçaram, então, a necessidade dos governos federal e estaduais conceberem políticas sólidas de investimento em projetos de infraestrutura, que privilegiassem a maior participação privada, nacional ou internacional, em setores essenciais da economia.

¹ Foi no período entre 1950 e meados de 1960, onde o Estado teve predominância da ideologia desenvolvimentista, onde ocorreram as principais modificações estruturais na economia brasileira, que acabaram por gerar crescente expansão da indústria nacional. A atuação do Estado brasileiro no sistema econômico nacional, teve destaque no período 1951-1964 através do Segundo Governo de Getúlio Vargas (1951-1954) com o “Plano de Reparcelamento Econômico”, do Governo Juscelino Kubitschek (1956-1961) com o “Plano de Metas”, e do Governo João Goulart (1963-1964) com o “Plano Trienal”, enfatizando suas características de planejador da industrialização, regulador dos mercados e cumpridor, simultaneamente, do papel de capital financeiro, produtor e empresário.

² Quando fizermos referência à construtora queremos indicar ou a construtora contratada ou um consórcio contratado para a execução do empreendimento.

Após décadas de protecionismo e intervencionismo, as reformas institucionais implementadas nos anos 90 ajudaram a estabilizar a economia e criaram um ambiente propício à atração de investimento externo e à promoção do crescimento, e a economia brasileira passou a expor-se com vigor à competição externa e aos efeitos de um acelerado processo de privatização.³ Nesse contexto, tendo por base as premissas do modelo *project finance*, o setor de infraestrutura passa a adotar o sistema contratual *Design-Build* (DB), que é a base do *Engineering, Procurement and Construction* (EPC), oriundo do Direito Inglês, dirigido às necessidades específicas de empreendimentos privados e ao atendimento das expectativas firmes de retorno de investimento impostas pelos agentes financiadores.

O *project finance* é uma estrutura de captação de recursos para o financiamento de um projeto investimento de capital separável. Baseia-se, portanto, na atratividade de um projeto específico e não na análise de crédito de uma empresa, conforme a sua capacidade de gerar caixa com vistas ao pagamento da dívida e remuneração do capital, de forma independente do balanço patrimonial do empreendedor. Sendo essenciais ao modelo *project finance* a previsibilidade do custo e do prazo do investimento e um adequado e sólido compartilhamento dos riscos, o empreendedor⁴ passou a buscar alternativas para transferir à construtora uma maior gama de responsabilidades, pelo projeto, pela aquisição de fornecimentos e pelo gerenciamento da execução do empreendimento.⁵

No entanto, com o aumento expressivo dos custos adicionais (*cost overrun*) no sistema contratual *Design-Build* (DB), mesmo em empreendimentos EPC, outras alternativas passaram a

³ Para referência: BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). *Privatização no Brasil: 1991/2001*. Rio de Janeiro: BNDES, 2001. GIAMBIAGI, F.; e MOREIRA, M. M. (orgs.) *A Economia Brasileira nos Anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, set. 1999. GOLDENBERG, José e PRADO, Luiz Tadeu Siqueira. Reforma e crise do setor elétrico no período FHC. *Tempo soc.* [online], v. 15, n. 2, pp. 219-235, 2003. PINHEIRO, A. C. e FUKASAKU, K. (orgs.) *A Privatização no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, fev. 2000. PIRES, Jose Claudio Linhares; GOSTKORZEWICZ, Joana; GIAMBIAGI, Fabio. *O Cenário macroeconômico e as condições de oferta de energia elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2001. VIEIRA, J. P. *O novo papel do Estado no setor elétrico: a implementação dos órgãos reguladores*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998.

⁴ Adotamos a expressão de “empreendedor” para designar o contratante do empreendimento. O empreendedor é, também, muitas vezes também denominado “Empreendedor”, como uma derivação dos conceitos de “owner” ou “employer” usualmente utilizados, respectivamente, nos EUA e no Reino Unido.

⁵ Para referência: FINNERTY, John D. *Project Finance: engenharia baseada em ativos*. São Paulo: Qualymark, 1999, p. 45. NEVITT, Peter K.; FABOZZI, Frank J. *Project financing*. London: Euromoney Books, 2000. RIBEIRO FILHO, Valfrêdo de Assis. *Modelo de contrato EPC - Engineering, Procurement and Construction - como instrumento de redução de riscos e de custos em project finance de geração hidrelétrica no Brasil*. Dissertação (mestrado), Universidade Salvador - UNIFACS. Mestrado em Regulação de Energia, 2008.

ser buscadas. Assim, temos o *Engineering, Procurement, Construction and Management* (EPCM) e, um modelo mais radical na busca de um alinhamento de interesses entre as partes, o *Alliance Contract* (ou Contrato de Aliança).

2 **DESIGN-BID-BUILD: O SISTEMA TRADICIONAL**

O sistema contratual *Design-Bid-Build* (também conhecido como DBB ou *Design-Tender*) é o mais tradicionalmente adotado no Brasil na área pública. É estabelecido por meio de etapas escalonadas e bem definidas de implantação do empreendimento, iniciando-se com a elaboração do projeto sob responsabilidade do empreendedor (*design*), seguindo-se com o recebimento e análise de propostas (*bid*) e concluindo-se pela adjudicação de uma das propostas e a execução da construção (*build*).

Nesse caso, o empreendedor é responsável pelo projeto, pela compra dos equipamentos e pelo gerenciamento da execução, sendo, em última análise, responsável também pelo gerenciamento das diversas interfaces do empreendimento e pelos principais riscos envolvidos.⁶ O projetista, atuando sempre em nome do empreendedor, orientará e auxiliará a construtora na fase de construção, de sua única e exclusiva responsabilidade. A gestão dos empreendimentos *Design-Bid-Build* é feita através de contratações individualizadas, sendo os custos calculados com base nos quantitativos finais e valores unitários aprovados.

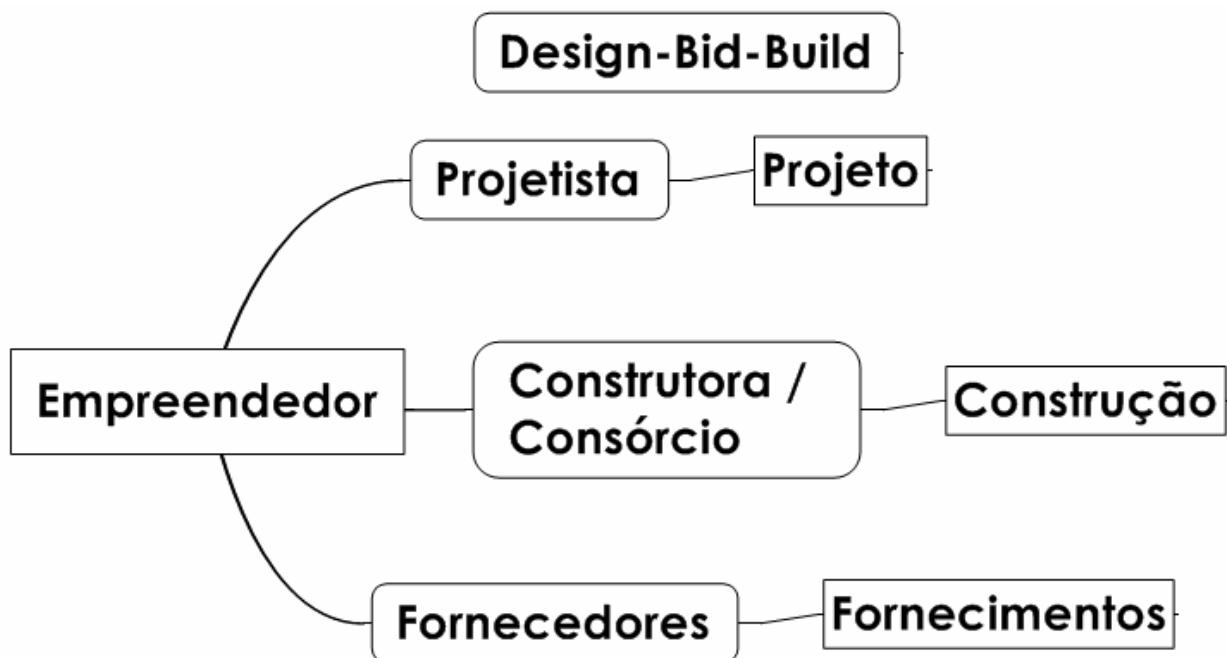
As maiores críticas à utilização desse método residem no distanciamento entre o projeto e a construção, e adoção de estimativas de prazo e custo irreais. Nesse contexto, o potencial de aumento de prazo (pela complexidade do gerenciamento das interfaces entre projeto e construção) e a ausência de um limitador de custo eficaz, podem significar que o preço inicial indicado sofrerá um grande número de ajustes sequenciais em decorrência de variações de

⁶ Para referência: BUESING, R.H. *Design/Build Contract Management: The Law Struggles to Keep Pace with Design/Build Trend*. *Construction Lawyer*, v. 10, n 1, 140, Jan 1990. BUILDING FUTURES COUNCIL. *Report on Design-Build as an Alternative Construction Delivery Method for Public Owners*. Georgetown, Maryland, Jan 1995. LING, Florence Yean Yng; CHAN, Swee Lean; CHONG, Edwin; e EE, Lee Ping. Predicting Performance of Design-Build and Design-Bid-Build Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 130, n. 1, pp. 75-83, Jan-Feb 2004. MOLENAAR, Keith R.; e SONGER, Anthony D. Model for Public Sector Design-Build Project Selection. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 124, n. 6, pp. 467-479, Nov-Dec 1998.

escopo, atrasos, ausência de licenças, condições geológicas adversas, problemas de interface entre projeto e construção e variações cambiais, dentre outros eventos.

Assim, mesmo diante da garantia da construtora pelos preços unitários, o risco associado ao custo final do empreendimento é, em grande parte, do empreendedor, que assume o custo das variações de quantitativos. Por essa razão, sem um grau maior de certeza especialmente quanto ao custo, o DBB não é um modelo recomendável para um empreendimento financiado no modelo *project finance*.

O detalhamento do sistema contratual *Design-Bid-Build* pode ser assim apresentado:



3 *DESIGN-BUILD: A BASE DO MODELO EPC TURKEY LUMP SUM*

Com o financiamento passando a ser de responsabilidade da iniciativa privada, percebe-se a preocupação do investidor em transferir maiores responsabilidades pelo empreendimento, em especial pelo cumprimento de prazos e pela observância de limites de preços objetivos para o empreendimento. Surgem, nesse contexto, os contratos *Design-Build* no cenário brasileiro.

No modelo *Design-Build*, uma única entidade jurídica contratada (a construtora ou um consórcio) responsabiliza-se perante o empreendedor pelos serviços e fornecimentos necessários e suficientes à entrega do empreendimento em condições operacionais, com segurança e para o fim a que se destina. Trata-se da garantia de *fit for the purpose* do Direito Inglês,⁷ incluindo-se entre as obrigações da contratada o projeto, a aquisição de materiais e equipamentos, a construção, a montagem, o desenvolvimento do programa de testes e comissionamento e a garantia da qualidade e operacionalidade do empreendimento.⁸

No sistema contratual *Design-Build*, o empreendedor prepara o detalhamento preliminar do empreendimento e a contratada compromete-se a concebê-lo e a construí-lo a um determinado custo que, tal como o *Design-Bid-Build*, pode ser fixo ou sujeito a escalonamentos. A concentração da responsabilidade concepção e implantação do empreendimento no sistema contratual *Design-Build* apresenta-se como um atrativo importante ao empreendedor, que opta por um ponto único de relacionamento (o conceito de *unique focal point*), pagando um preço adicional por isso.

O *Design-Build* pode ser estruturado das mais variadas formas.⁹ No Brasil, o modelo mais adotado é o modelo que se convencionou chamar de *EPC Turnkey Lump Sum* que pode ser traduzida por “Empreitada Integral de Preço Global e de Chave-na-Mão”.¹⁰ A expressão EPC designa os limites amplos da atuação da contratada, que responsabiliza-se pelo projeto (*engineering*), a aquisição de materiais e equipamentos (*procurement*) e construção (*construction*). O *EPC Turnkey Lump Sum* leva o *Design-Build* a um passo adiante, ao adicionar

⁷ WILMOT-SMITH, Richard. *Construction Contracts: Law and Practice*. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. 73.

⁸ Para referência: ASSELIN, T.H.; STOUT, L.B. Legal Exposure of the Design/Build Participants: The View of the General Contractor. *Construction Lawyer*, v. 15, n. 3, pp. 8-18, Aug 1995. BEARD, J.; LOULAKIS, M.; WUNDRAM, E. *Design-build: planning through development*. New York: McGraw-Hill, 2001. TWOMEY, T. *Understanding the Legal Aspects of Design Build*. Kingston, Massachusetts: R.S. Means Company, Inc., 1989. WHITLOCK, T.L. An Argument for Design/Build. *Real Estate Finance*, v. 9, n. 3, pp. 87-102, Fall 1992. WHITNEY, C.C. An Evolving Perspective on Design/Build Construction: A View from the Courthouse. *Construction Lawyer*, v. 12, n. 2, pp. 89-115, Apr 1995.

⁹ Por exemplo a partir da definição de um “Preço Máximo Garantido” (PMG), em que as partes estabelecem uma fórmula de compartilhamento de ganhos e perdas de acordo com o êxito da execução do empreendimento e à observância do PMG.

¹⁰ Também conhecido internacionalmente como *Package Deal* ou *Clé-en-Main*. Para referência: HUSE, Joseph. *Understanding and Negotiating Turnkey and EPC Contracts*. London: Sweet & Maxwell, 2002. MCALPINE, M. L. Construction Law: Will Design-Build Contracting Really Solve All of the Problems? *MI Bar Journal*, v. 76, p. 522, 1997.

às responsabilidades da construtora a montagem e o comissionamento dos equipamentos do empreendimento, uma vez que este deverá ser entregue ao empreendedor em condições plenas de operação, observados os critérios de adequação técnica e segurança.

A adoção do sistema *Design-Build*, em especial na sua modalidade *EPC Turnkey Lump Sum*, tem impulsionado a competência das construtoras na coordenação de projetos complexos, de modo a controlar os riscos associados ao projeto, com o objetivo de fornecer serviços integrais de construção. Assim, o empreendedor precisa alocar não mais que uma equipe mínima para acompanhar o trabalho da construtora, em especial durante o comissionamento do empreendimento, a fim de confirmar que todos os testes de aceitação foram conduzidos de forma satisfatória. Como consequência, há uma reconfiguração das responsabilidades de todos os envolvidos no processo (empreendedor, construtora, projetista, montadora e fornecedores), incluindo uma significativa e sempre preocupante redução do papel do empreendedor na avaliação do foco na qualidade e/ou durabilidade do produto final.

O EPC coloca a responsabilidade por todo o empreendimento com a construtora. Assim, como regra geral, qualquer defeito relativo a um serviço que faça parte do escopo de trabalho da construtora, em princípio, é de responsabilidade da construtora. Mas a construtora poderá eximir-se de responsabilidade conforme os limites previstos no contrato, por exemplo se comprovar ser o defeito decorrente de uma ingerência indevida do empreendedor no *design* ou na execução dos serviços. Esse é o que prevê, por exemplo, o modelo contratual padrão FIDIC, da Federação Internacional de Engenheiros Consultores.¹¹ Como indicado na cláusula 4.1:

“4.1 Contractor’s General Obligations

The Contractor shall design, execute and complete the Works in accordance with the Contract, and shall remedy any defects in the Works. When completed, the Works shall be fit for the purposes for which the Works are intended as defined in the Contract.

The Contractor shall provide the Plant and Contractor's Documents specified in the Contract, and all Contractor's Personnel, Goods, consumables and other things and services, whether of a temporary or permanent nature, required in and for this design, execution, completion and remedying of defects.

¹¹ “The Conditions of Contract for EPC Turnkey Projects First Edition 1999 is subjected to copyright and may not be reproduced without permission of FIDIC. Copies of the Conditions may be obtained from the the FIDC Secretariat at PO Box 86, CH-1000 Lausanne, 12 Chailly, Switzerland or via www/fidic.org.”

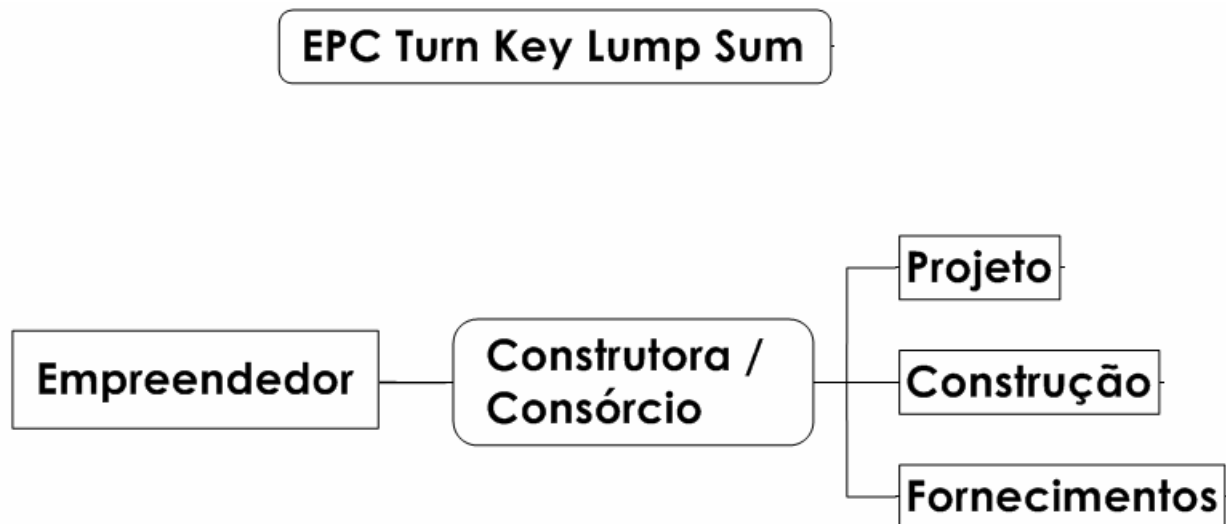
The Works shall include any work which is necessary to satisfy the Employer's Requirements, or is implied by the Contract, and all works which (although not mentioned in the Contract) are necessary for stability or for the completion, or safe and proper operation, of the Works.

The Contractor shall be responsible for the adequacy, stability and safety of all Site operations, of all methods of construction and of all the Works.

The Contractor shall, whenever required by the Employer, submit details of the arrangements and methods which the Contractor proposes to adopt for the execution of the Works. No significant alteration to these arrangements and methods shall be made without this having previously been notified to the Employer.”

Têm sido elementos reveladores da insatisfação cada vez maior das partes com o sistema *EPC Turnkey Lump Sum*: (a) a falta de confiança do empreendedor em relação à construtora e a sua dificuldade de delegar-lhe atribuições; (b) o conflito de interesses com as gerenciadoras; (c) as concorrências cada vez mais predatórias entre as construtoras na etapa de apresentação de propostas; e (d) a carência de competências internas às construtoras para gerenciamento do projeto.

O detalhamento do sistema contratual *Design-Bid-Build* na sua modalidade EPC pode ser assim apresentado:



4 EXECUÇÃO POR CONSTRUTORA GERENCIADORA: EPCM OU ENGINEERING, PROCUREMENT, CONSTRUCTION AND MANAGEMENT

Como vimos, as tarefas e encargos assumidos por uma construtora e por ela diretamente realizados podem variar substancialmente de acordo com a precificação e a forma de alocação de riscos adotada. Por exemplo, uma construtora pode optar por se responsabilizar pela integralidade do empreendimento em um contrato EPC - desde o *design*, os estudos de viabilidade, até a construção, a montagem do equipamentos, o comissionamento, a operação e a manutenção do empreendimento -, ou, por questões operacionais e de mercado, assumir pouco risco além do gerenciamento da execução do empreendimento.

Nesse contexto, o recente entusiasmo por projetos que permitam uma execução acelerada tornou a figura da construtora gerenciadora mais comum e são diversas as empresas do setor que se declaram experientes nesse campo. O termo construtora gerenciadora é freqüentemente utilizado para se referir à construtora que, num determinado empreendimento, assume o papel de integrador do empreendimento, por meio do gerenciamento global das interfaces das atividades necessárias à sua implantação, o que se passou a denominar um modelo *Engineering, Procurement, Construction and Management* (EPCM).

A construtora gerenciadora em um contrato EPCM pode até celebrar contratos em nome do empreendedor, como seu representante direto, mas isso não significa a assunção de responsabilidade pelas obrigações diretas dos contratados. O papel da construtora gerenciadora é, portanto, a administração da implantação do empreendimento, compreendendo a estruturação, a organização e o acompanhamento de sua execução.

A construtora gerenciadora é remunerada com base em preços fixos e custos reembolsáveis. Os serviços de gerenciamento e obras preliminares são pagos com base em preços fixos, mas os eventuais montantes pagos a contratadas e consultores por serviços prestados são considerados custos reembolsáveis pelo empreendedor, sujeito a uma série de limitações concebidas para impor à construtora gerenciadora a responsabilidade por quaisquer erros no processo de gerenciamento.

A construtora gerenciadora em um contrato EPCM não está sujeita à garantia de adequação a um fim específico - *i.e.*, não se aplica a garantia de *fitness for the purpose* - normalmente exigida nos contratos DBB, uma vez que suas obrigações relativas ao projeto e à construção são independentes entre si. A construtora gerenciadora deve zelar para que os serviços de elaboração do projeto sejam prestados com um nível adequado de diligência e técnica, assumindo um papel de consultora-chefe do empreendedor. No que tange à fase de construção, a construtora gerenciadora assume riscos diversos, correspondentes às suas falhas na coordenação das contratadas.

Um empreendimento típico executado por uma construtora gerenciadora seria assim normalmente delineado:

- a) O empreendedor abre uma licitação na qual as possíveis construtoras apresentam propostas com cotações de preços para serviços de gerenciamento e obras preliminares.
- b) A licitante vencedora coordenará a fase de viabilidade do projeto, que inclui a contratação dos consultores necessários. Se o projeto não passar da fase de viabilidade, o contrato celebrado com a construtora gerenciadora poderá ser rescindido, com o pagamento de sua remuneração geralmente por homem-hora e despesas incidentes.
- c) Se o projeto passar da fase de viabilidade, a construtora gerenciadora coordenará a fase projeto, desde a descrição preliminar até a elaboração da documentação detalhada, em estreita colaboração com o empreendedor, que terá a palavra final em todas as decisões tomadas. Esse procedimento difere daquele adotado em um contrato usual do tipo EPC, no qual o empreendedor tem um envolvimento menor, pelo receio de diluir a responsabilidade da Construtora e inutilizar a garantia de adequação do empreendimento a um fim específico.
- d) Durante a fase de construção, a construtora gerenciadora poderá responsabilizar-se por:
 - i) Obter as aprovações e/ou alvarás necessários ao projeto;

- ii) Assessorar o empreendedor no tocante à melhor estratégia contratual para cada pacote de trabalho;
- iii) Gerenciar o processo de licitação e adjudicação dos pacotes de trabalho;
- iv) Coordenar a contratação de empresas para a execução das obras de construção;
- v) Detalhar o cronograma físico-financeiro do empreendimento;
- vi) Supervisionar a execução da construção de acordo com o projeto;
- vii) Coordenar a produção da documentação técnica;
- viii) Assegurar a obtenção de todas as apólices de seguro relevantes;
- ix) Gerenciar e administrar as contratadas;
- x) Instituir e acompanhar um sistema de controle de custos, garantia de qualidade, comunicações e segurança;
- xi) Gerenciar as relações internas e de interface no âmbito do empreendimento;
- xii) Assegurar o cumprimento dos regulamentos ambientais; e
- xiii) Acompanhar a montagem e a realização do comissionamento.

Tem sido aqui enfatizado que a tendência geral de (sub)contratação está erodindo a tal ponto os recursos internos das Construtoras que, para algumas, o gerenciamento - tanto do projeto, como da construção -, tornou-se, praticamente, a sua única atividade, num contexto de remuneração certa e responsabilidade limitada. A grande desvantagem a ser considerada pela construtora gerenciadora é a impossibilidade de poder aumentar suas margens de lucro, que são definidas de início, num âmbito menor ao aplicável aos contratos EPC.

A construtora gerenciadora recebe um preço fechado por seus serviços de gerenciamento e pelas obras preliminares executadas, devendo ser reembolsada pelos montantes efetivamente devidos aos consultores. Assim sendo, é importante considerar as diversas formas de remuneração dos contratos de gerenciamento de construção:

- a) *Remuneração percentual*: nesse sistema, a gerenciadora recebe por um serviço com base em uma porcentagem do custo final da construção;¹²
- b) *Remuneração por tempo*: muitas gerenciadoras fazem pressão para serem remuneradas com base no tempo por elas despendido no projeto ou a um preço fechado baseado em um prazo pré-estabelecido, com uma disposição prevendo uma prorrogação do trabalho a uma taxa acordada na hipótese de atraso na conclusão do projeto;¹³
- c) *Remuneração fixa*: Nesse sistema, a gerenciadora receberá uma remuneração fixa (que pode estar sujeita a aumentos em virtude de elevação no custo da obra), independentemente da duração do projeto;¹⁴
- d) *Remuneração fixa, com a aplicação de incentivos*: outra opção é estabelecer uma remuneração fixa entre o empreendedor e a construtora gerenciadora, mas com a ressalva de que se determinadas metas relacionadas a custo, prazo ou outras áreas de resultado-chave (ou *key result areas*) forem atingidas, será paga uma remuneração adicional, que poderá ser um valor fixo ou basear-se em uma escala progressiva;¹⁵ e

¹² A construtora gerenciadora não assume qualquer risco, salvo o de responsabilidade profissional, o que significa que ela pode oferecer o custo mínimo condizente com a prestação de um serviço profissional. Infelizmente, essa estratégia pouco incentiva a gerenciadora a alocar sua melhor equipe para o trabalho, havendo, na realidade, um incentivo para que o custo final seja maior.

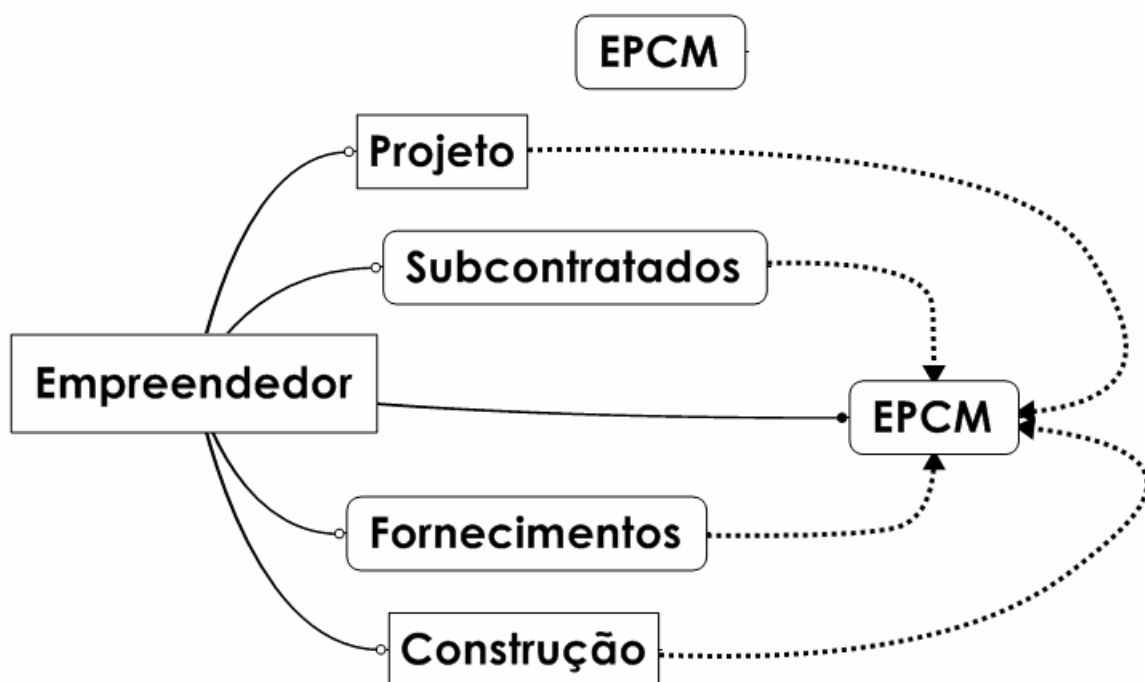
¹³ Novamente, a construtora gerenciadora assume pouco risco, além de ter interesse financeiro na prolongação do projeto.

¹⁴ O fato de a construtora gerenciadora assumir alguns riscos relacionados a prazo significa que ela terá um incentivo para concluir a obra o mais cedo possível, mas significa também que o empreendedor pagará um pequeno prêmio para cobertura desse risco.

¹⁵ Essa estratégia motivará a gerenciadora a minimizar os custos e o prazo do projeto, mas uma vez mais o empreendedor pagará um certo prêmio por essa transferência de risco. Ademais, esse sistema incentiva o empreendedor a reduzir as variações do projeto. É necessário que o empreendedor possua disciplina nesse sentido, de forma a preservar os incentivos da construtora gerenciadora.

e) *Remuneração fixa, com a aplicação de incentivos ou penalidade*: nesse sistema, o empreendedor e a construtora gerenciadora estabelecem uma remuneração fixa, presumindo que, além do atendimento às áreas de resultado-chave (ou *key result areas*), a construção será concluída a um determinado custo e dentro de certo prazo, sendo que um bônus será pago se as metas de custo e/ou prazo forem antecipadas, e uma penalidade será imposta se elas não forem atendidas.¹⁶

O detalhamento do sistema contratual EPCM pode ser assim apresentado:



5 CONTRATOS DE ALIANÇA

Nos últimos anos, o reconhecimento de que o antagonismo exagerado é contraproducente e impacta negativamente os contratos de construção tem levado à estruturação de uma nova abordagem contratual, conhecida como “Parceria” (no inglês, *Partnering*), que compreende uma gama ampla e flexível de abordagens de gerenciamento do relacionamento entre o empreendedor

¹⁶ O contrato deve ser cuidadosamente elaborado para que as cláusulas penais possam ser efetivamente executadas.

e a construtora, baseadas no reconhecimento de que um relacionamento cooperativo trará maiores benefícios a ambas as partes.¹⁷

O termo Parceria tem sido utilizado de diversas maneiras, mas é freqüentemente comparada ao estabelecimento de um cenário em que todos saem ganhando (ganha-ganha ou *win-win*) ao procurarem enfatizar os pontos de convergência por meio do consenso. Para tanto, os relacionamentos contratuais assumem formatos diferenciados, desde o desenvolvimento de projetos em conjunto, passando pelas parcerias de melhores esforços e até a formação de alianças formais para a implementação de projetos e o desenvolvimento de relacionamentos mais duradouros denominadas *Alliance Contracts* ou Contratos de Aliança.

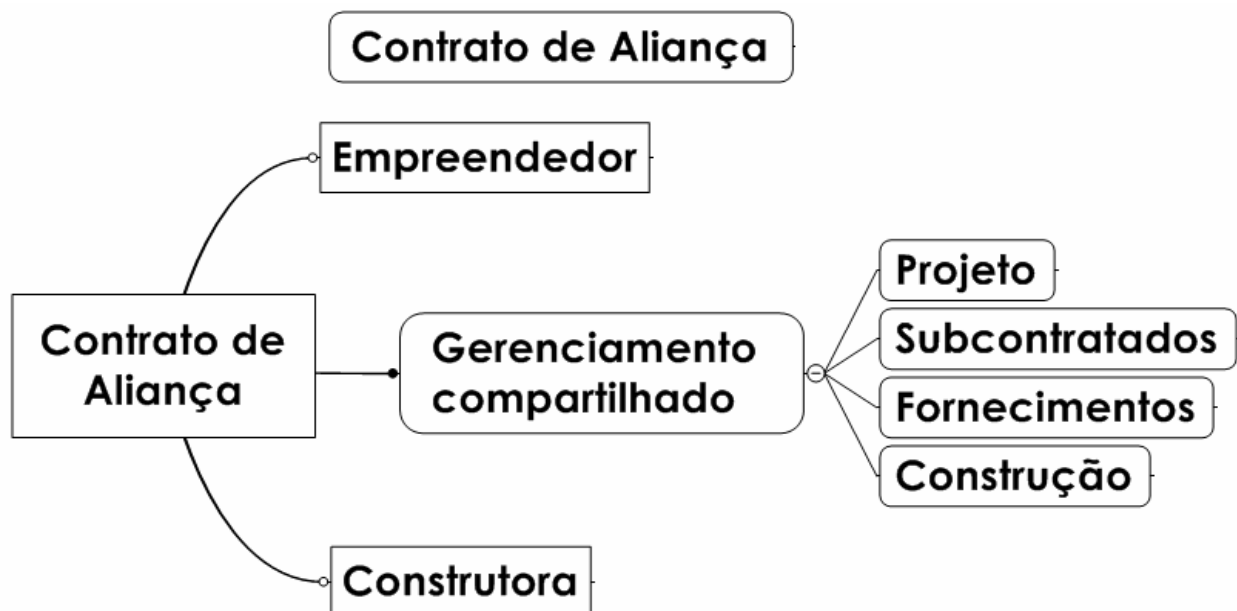
Um Contrato de Aliança compreende uma série de diretrizes de relacionamento que enfatizam a confiança, objetivos mútuos, negociações justas, boa fé, cooperação e compromisso firmes em relação ao empreendimento, na busca da minimização de conflitos. Um aspecto importante da formação de parcerias é a intenção das partes de compartilhar, sempre que possível, os riscos relacionados às dificuldades imprevistas (as perdas) e os lucros inesperados (os ganhos). Assim, ao erigirem um novo tipo de estrutura (o Contrato de Aliança), as partes trabalham de forma cooperativa e transparente, e compartilham o sucesso ou o fracasso da implantação do empreendimento, bem como a responsabilidade pelas decisões e pelo gerenciamento dos riscos. Esse objetivo é atendido, principalmente, pela formulação de uma remuneração baseada na busca do melhor desempenho e aplicação de incentivos.

Na sua forma mais simples, o Contrato de Aliança prevê que empreendedor arcará com todos os custos diretos e alguns ou todos os custos indiretos incorridos e, ainda, oferecerá uma remuneração adicional na forma de lucro ao risco (*profit at risk*) uma meta de custo (custo-meta) e prazo (prazo-meta), além de uma curva de risco/remuneração, permitindo que as economias obtidas ou custos incorridos acima do previsto sejam compartilhados de acordo com uma fórmula acordada.

¹⁷ Para referência: SCOTT, B. *Partnering in Europe: Incentives based alliance for projects*. London: Thomas Telford, 2001. WALKER, D.; HAMPSON, K.; and PETERS, R. *Relationship-Based Procurement Strategies for the 21st Century*. Canberra: AusInfo., 2000. REUER, Jeffrey J. ARIÑO, Africa. Strategic alliance contracts: dimensions and determinants of contractual complexity. *Strategic Management Journal*, v. 28, n. 3, pp. 313-330, Jan 2007. Flyvbjerg, B., N. Bruzelius and W. Rothengatter. *Megaprojects and risk: An Anatomy of Ambition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

Nessa estrutura, o incentivo de desempenho tem uma motivação comercial mas, além dos objetivos básicos de atendimento da custo-meta e do prazo-meta, o Contrato de Aliança pode introduzir ainda outros indicadores de desempenho, geralmente conhecidos como áreas de resultado-chave (ou *key result areas*), que são medidas por meio de indicadores-chave de desempenho (*key performance indicators* – KPI's), que servem de parâmetro para a avaliação de desempenho e a concessão de bônus. Os KPI's podem aferir, por exemplo, a observância a padrões ambientais e de segurança, bem como a satisfação das expectativas da comunidade. Os KPI's, o custo-meta e o prazo-meta serão estabelecidos em conjunto e de forma cooperativa por todos os envolvidos no Contrato de Aliança.

O detalhamento do sistema contratual Contrato de Aliança pode ser assim apresentado:



6 CONCLUSÃO

Os exemplos acima não constituem uma lista exaustiva de todos os sistemas contratuais possíveis, visando apenas oferecer uma base que possibilite a tomada de decisões sobre estruturas contratuais específicas. Não tratamos, por exemplo, dos sistemas que congregam operação e manutenção (*e.g.*, BOT) e Parcerias Público Privadas face aos limites deste trabalho.

Esses quatro sistemas contratuais - DBB, EPC, EPCM e Contrato de Aliança - tratam, de forma distinta questões básicas relacionadas ao custo, ao prazo, à aplicabilidade da garantia de adequação a um fim específico (garantia de *fitness for the purpose*) e à responsabilidade pelo projeto em um contrato de construção. No entanto, a terminologia utilizada para designar tais sistemas contratuais não é universalmente aceita no setor de infraestrutura nem formalizada como um instituto jurídico ou um tipo legal. Por representam conceitos e propostas de alocações de riscos diferenciada, exigem detalhamentos específicos em cada empreendimento, razão pela qual os sistemas contratuais utilizadas não são mutuamente excludentes.

No contexto de um projeto de infraestrutura de certa magnitude, realizado durante vários anos e em diversas etapas, é possível que nenhum dos sistemas contratuais seja adotado, plenamente, em sua forma pura, durante todo o tempo. Dependendo da natureza do empreendimento e do detalhamento do projeto por ocasião da formalização da contratação da construtora, é de se esperar que as diversas etapas de implantação possam eventualmente envolver um ou mais sistemas contratuais.

Assim, a escolha do sistema contratual adequado e na busca da solução de tais questões básicas, as partes devem sempre considerar antecipadamente aspectos importantes do empreendimento, por exemplo:

- a. Quanto ao custo:
 - Quem deve arcar com os custos adicionais (*cost overrun*) do empreendimento?
 - Quais os reais limites do preço global contratado e os efeitos das suspensões, paralizações, eventos de caso fortuito e força maior para o empreendimento?
- b. Quanto ao prazo:
 - Quem deve arcar com as extensões de prazo (*time overrun*) do empreendimento?
 - Quais os reais limites do prazo contratado e os efeitos das suspensões, paralizações, eventos de caso fortuito e força maior para o empreendimento?
- c. Quanto ao projeto:
 - Quem deve se responsabilizar por eventuais defeitos do projeto?

- Quem deve ser considerado responsável por eventual inadequação ou insuficiência do projeto?

d. Outros aspectos:

- O sistema de financiamento do projeto;
- A extensão e complexidade do objeto contratual;
- O grau de precisão do projeto e dos estudos preliminares;
- O regime adequado para as medições, reembolsos e pagamentos;
- A importância do *value engineering*; e
- A possibilidade do empreendedor pretender e efetivamente poder exercer uma fiscalização eficiente da execução do empreendimento.

Da mesma forma que existem muitas maneiras de estruturar contratos além daquelas aqui descritas, existem muitas formas diferentes de estruturar as estratégias contratuais especificamente ora discutidas. É importante identificar e entender as opções disponíveis, assim como estruturá-las e adaptá-las às necessidades específicas do empreendimento em questão. Algumas vezes é necessário tomar emprestado elementos de sistemas contratuais diversos e combiná-los. A única limitação às formas de estruturação de empreendimentos é a capacidade de obter um preço para o risco que se pretende alocar e a capacidade de elaborar cuidadosamente as estruturas necessárias que serão implementadas.

Por esse motivo, após se tomar uma decisão sobre a estrutura geral, deve-se proceder à elaboração cuidadosa e detalhada das disposições relevantes que se aplicarão ao contrato. A melhor abordagem para esse processo é tomar decisões sobre os objetivos comerciais do empreendimento, identificando os riscos a serem alocados de forma condizente com esses objetivos comerciais, e depois produzir um conjunto apropriado de documentos legais concebidos para atingir aquele fim específico. Jamais o inverso. Esse processo combina a necessidade cada vez mais freqüente de convergência entre os conceitos de Direito e Engenharia, numa disciplina que tem se tornado tradicional internacionalmente, denominada *Construction Law* (ou “Direito da Construção”), que exige um diálogo constante, numa relação saudável, entre essas duas grandes áreas do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA

- ASSELIN, T.H.; STOUT, L.B. Legal Exposure of the *Design/Build* Participants: The View of the General Contractor. *Construction Lawyer*, v. 15, n. 3, pp. 8-18, Aug 1995.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). *Privatização no Brasil: 1991/2001*. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.
- BEARD, J.; LOULAKIS, M.; WUNDRAM, E. *Design-build: planning through development*. New York: McGraw-Hill, 2001.
- BUESING, R.H. *Design/Build Contract Management: The Law Struggles to Keep Pace with Design/Build Trend*. *Construction Lawyer*, v. 10, n 1, 140, Jan 1990.
- BUILDING FUTURES COUNCIL. *Report on Design-Build as an Alternative Construction Delivery Method for Public Owners*. Georgetown, Maryland, Jan 1995.
- FINNERTY, John D. *Project Finance: engenharia baseada em ativos*. São Paulo: Qualymark, 1999.
- FLYVBJERG, B., BRUZELIUS, N.; and ROTHENGATTER, W. *Megaprojects and risk: An Anatomy of Ambition*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- GIAMBIAGI, F.; e MOREIRA, M. M. (orgs.) *A Economia Brasileira nos Anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.
- GOLDENBERG, José e PRADO, Luiz Tadeu Siqueira. Reforma e crise do setor elétrico no período FHC. *Tempo soc.* [online], v. 15, n. 2, pp. 219-235, 2003.
- HUSE, Joseph. *Understanding and Negotiating Turnkey and EPC Contracts*. London: Sweet & Maxwell, 2002.
- LING, Florence Yean Yng; CHAN, Swee Lean; CHONG, Edwin; e EE, Lee Ping. Predicting Performance of Design-Build and Design-Bid-Build Projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 130, n. 1, pp. 75-83, Jan-Feb 2004.
- MCALPINE, M. L. Construction Law: Will Desig-builkd Contracting Really Solve All of the Problems? *MI Bar Journal*, v. 76, p. 522, 1997.
- MOLENAAR, Keith R.; e SONGER, Anthony D. Model for Public Sector Design-Build Project Selection. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 124, n. 6, pp. 467-479, Nov-Dec 1998.
- NEVITT, Peter K.; FABOZZI, Frank J. *Project financing*. London: Euromoney Books, 2000.
- PINHEIRO, A. C. e FUKASAKU, K. (orgs.) *A Privatização no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.
- PIRES, Jose Claudio Linhares; GOSTKORZEWICZ, Joana; e GIAMBIAGI, Fabio. *O Cenário macroeconômico e as condições de oferta de energia elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.

- REUER, Jeffrey J. ARIÑO, Africa. Strategic alliance contracts: dimensions and determinants of contractual complexity. *Strategic Management Journal*, v. 28, n. 3, pp. 313-330, Jan 2007.
- RIBEIRO FILHO, Valfrêdo de Assis. *Modelo de contrato EPC – Engineering, Procurement and Construction – como instrumento de redução de riscos e de custos em project finance de geração hidrelétrica no Brasil*. Dissertação (mestrado), Universidade Salvador – UNIFACS. Mestrado em Regulação de Energia, 2008.
- SCOTT, B. *Partnering in Europe: Incentives based alliance for projects*. London: Thomas Telford, 2001. WALKER, D.; HAMPSON, K.; and PETERS, R. *Relationship-Based Procurement Strategies for the 21st Century*. Canberra: AusInfo., 2000.
- TWOMEY, T. *Understanding the Legal Aspects of Design Build*. Kingston, Massachusetts: R.S. Means Company, Inc., 1989.
- VIEIRA, J. P. *O novo papel do Estado no setor elétrico: a implementação dos órgãos reguladores*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998.
- WHITLOCK, T.L. An Argument for Design/Build. *Real Estate Finance*. V. 9, N. 3, pp. 87-102, Fall 1992.
- WHITNEY, C.C. An Evolving Perspective on Design/Build Construction: A View from the Courthouse. *Construction Lawyer*, v. 12, n. 2, pp. 89-115, Apr 1995.
- WILMOT-SMITH, Richard. *Construction Contracts: Law and Practice*. Oxford: Oxford University Press, 2006.