

CONTRATO *TURNKEY* NA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

Felipe de Oliveira Santos¹

RESUMO

Nos dias de hoje, em um ambiente empresarial cada vez mais competitivo, a complexidade dos empreendimentos tem estimulado a introdução de sistemas contratuais alternativos, em substituição ao sistema contratual tradicional para gerenciar equipes multidisciplinares alocadas em locais remotos e fornecer informações sobre o andamento dos trabalhos aos interessados. O gerenciamento de suas atividades, visando aumentar o controle, reduzir os custos e obter informações precisas que possam de fato agilizar a tomada de decisões e consequentemente melhorar o nível do serviço prestado, desde fase de definição de escopo até a execução do projeto como produto final utilizando metodologias de gestão de projetos. Dentre os tipos de contratação para execução das atividades, uma modalidade que cresce no mercado é a contratação EPC – *Engineering, Procurement and Construction* (engenharia, aquisições e construção) na modalidade *Turnkey* (chave na mão) para implementação de obras. Este artigo apresenta uma análise de gerenciamento de projetos do tipo *Turnkey*, vantagens e desvantagens na construção de um Centro de Distribuição.

Palavras-chave: Gestão de projetos. *Turnkey*. Contratos. Engenharia.

¹Engenheiro Civil (UEMG - Universidade do Estado de Minas Gerais).

INTRODUÇÃO

Atualmente, com a existência de um espaço empresarial cada vez mais disputado, a implementação dos processos logísticos que consistem em planejar, organizar e controlar com grau considerável de eficiência, tem sido um diferencial importante entre as empresas que almejam melhor atender ao cliente. Para que aconteça esta eficiência em serviços ao consumidor, os CD's - Centros de Distribuições surgem com a perspectiva de assegurar a gerência das mercadorias e a redução de custos até a chegada do produto ao cliente final.

O Centro de Distribuição, é uma configuração regional de armazém onde são recebidas cargas consolidadas de diversos fornecedores. Essas cargas são fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e então encaminhados para os pontos de venda, mais próximos. As funções básicas de um CD, segundo Calazans (2001), são: recebimento, movimentação, armazenagem, separação de pedidos e expedição.

Algumas vantagens são obtidas com a adoção do CD no sistema logístico, que, segundo Calazans (2001), podem ser: liberação de espaço na área das lojas, aumento de qualidade no atendimento e redução de mão-de-obra nas lojas para recebimento e conferência de produtos.

Com isso, cada vez mais, a Gestão de Projetos está sendo aplicada nas mais diversas áreas do conhecimento, seja nas decisões tomadas, a alocação de recursos, as atribuições de responsabilidades, os relacionamentos interpessoais, os sistemas de recompensas e punições e outros elementos relacionados com os processos administrativos.

Anteriormente os clientes compravam equipamentos, tais como geradores e turbinas, para usinas hidrelétricas por exemplo, que eles mesmos estavam construindo e iriam operar futuramente. Sendo assim os contratos de fornecimento eram focados no produto e o seu conceito, via de regra, já estava inteiramente descrito em detalhadas especificações.

Os empreendimentos de engenharia atualmente (onde a complexidade dos empreendimentos é grande) se utilizam das técnicas de Gerenciamento de Projetos e tendem a ser dirigidos por empresas de engenharia de projeto, ou companhias especializadas em serviços de gerenciamento que possa garantir

o sucesso e reduzir os impactos de atrasos e mudanças que ocorrem durante a execução do empreendimento.

Para a execução de um empreendimento o cliente idealizador do projeto geralmente realiza a contratação de uma ou mais empresas que irão planejar, projetar e executar as atividades necessárias para conclusão do projeto. No mercado existem diferentes formas de contratação para fornecimentos de bens de serviços e são aplicadas várias modalidades de contratação, diferindo entre si principalmente pelo risco que cada uma das partes assumem (contratante e contratado). Estas modalidades são agrupadas em três categorias: contratação por Preço Global, contratação por Reembolso de Custos e contratação por Tempo e Material.

Dentro da categoria de contratação por Preço Global, atualmente uma das modalidades de contrato de engenharia procurada pelas empresas tem sido o contrato EPC – *Engineering, Procurement and Construction* (engenharia, aquisições e construção) na modalidade *Turnkey* (chave na mão) para implantação de obras. Por envolver várias especialidades de engenharia, o gerenciamento de projetos tipo *Turnkey* exigem um alto grau de planejamento e controle.

DESENVOLVIMENTO

Projetos

Existem várias definições para a palavra projeto. Dentre elas, a aceção mais usada atualmente é a referida pelo PMI (2008) no Guia PMBOK®, que define que “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”.

A característica do esforço temporário significa à duração dos projetos, no qual possuem uma data definida para início, bem como um prazo para o término. Quanto à “criar um produto/serviço ou resultado exclusivo” (PMBOK®, 2008, p. 11), refere-se à singularidade de cada projeto. Os projetos são esforços exclusivos. Mesmo em projetos similares existem peculiaridades que

os diferenciam, tornando-os únicos em questões como prazo, custo, qualidade, equipe designada para o trabalho, recursos, dentre outras.

Projetos são executados por pessoas, geralmente têm limitações de recursos e são planejados, executados e controlados.

Gestão de Projetos

Segundo o Guia PMBOK® (2008), diz que: “O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto a fim de atender os requisitos do projeto.” Ele pode ser melhor explicado através dos processos que o compõem, que podem ser reunidos em cinco grupos de processos: Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento - e em nove Áreas de Conhecimento: Gerenciamento de Integração do Projeto, Gerenciamento do Escopo do Projeto, Gerenciamento do Tempo do Projeto, Gerenciamento dos Custos do Projeto, Gerenciamento da Qualidade do Projeto, Gerenciamento de Recursos Humanos do Projeto, Gerenciamento das Comunicações do Projeto, Gerenciamento dos Riscos do Projeto e Gerenciamento de Aquisições do Projeto.

O Gerenciamento de Projetos é realizado através de processos, usando conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos que recebem entradas(insumos) e geram saídas (produto) (Guia PMBOK®, 2008).

Segundo Prado (2001) a Gestão de Projetos (ou Gerenciamento de Projetos) é um ramo das Ciências Gerenciais que trata do planejamento e controle de projetos. No planejamento são estabelecidas as metas, tarefas a serem realizadas e seu sequenciamento, recursos necessários (pessoas, materiais e financeiro) e a qualidade esperada. Através do controle é verificado o cumprimento das etapas e metas planejadas, bem como são realizadas as correções para os desvios encontrados.

Um bom gerenciamento de projetos possibilita o atingir metas estabelecidas dentro do prazo, custo e qualidade esperados. “As vantagens advindas de um projeto bem gerenciado se resumem, basicamente, em que a

execução não diferirá significativamente do planejamento” (PRADO, 2001, p. 19).

O gerenciamento de projetos desenvolve um esforço temporário para alcançar um único objetivo (*PMBOK®*, 2008).

Aquisições e Contratos

A construção civil, por natureza, abriga altos riscos em sua cadeia produtiva. Alguns empreendimentos, por sua natureza, possuem riscos ainda maiores do que aqueles inerentes à atividade do setor. Estes riscos incluem, entre outros, a finalização do projeto com perda de qualidade e/ou sem atender a seus objetivos, um atraso no término ou um aumento do custo.

As aquisições são processos de compra ou aquisição de produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto necessários para realizar o trabalho *PMBOK®* (2008). A decisão de realizar uma contratação ou aquisição dentro de um projeto é geralmente realizada na etapa de planejamento do projeto. Nesta etapa vários fatores são levados em consideração, dentre eles o planejamento estratégico da organização e as restrições orçamentárias e de prazo. Após a fase de planejamento de aquisições, o gerenciamento de aquisições abrange a gestão de um ou mais contratos emitidos por uma organização contratante para a organização executora.

O *PMBOK®* (2008), define contrato como “um acordo que gera obrigações para as partes, e que obriga o fornecedor a oferecer o produto, serviço ou resultado especificado e o comprador a pagar por ele”.

Nos contratos são descritas as regras, prazos, formas de pagamento e demais obrigações contratuais. Ao contrato são anexadas as especificações técnicas que são o escopo do produto ou serviço que está sendo contratado.

O contrato, portanto, deve ser formulado a partir dos objetivos das partes, do objeto do mesmo e delineado a partir dos direitos e obrigações de cada parte a fim de que se realizem as vontades primordialmente desejadas.

Tipos de Contratos

Segundo o Guia PMBOK® (2008) classifica os contratos em três categorias amplas:

[...] **(a)** contratos de preço fixo, esta categoria de contrato envolve um preço fixo total para um produto ou serviço a ser definido. Os contratos de preço fixo podem também incorporar incentivos financeiros para atingir ou exceder determinados objetivos do projeto, tais como datas de entrega do cronograma, desempenho técnico e de custos, ou qualquer coisa que possa ser quantificada e subsequentemente medida. **(b)** contratos de custos reembolsáveis, esta categoria de contrato envolve pagamentos (reembolsos de custos) ao fornecedor por todos os custos reais e legítimos incorridos para o trabalho concluído, acrescidos de uma remuneração que corresponde ao lucro do fornecedor, e **(c)** contratos por tempo e material, os contratos por tempo e material são um tipo híbrido de contrato que contém aspectos tanto dos acordos de custos reembolsáveis como dos de preço fixo.

Uma modalidade de contratação que vem crescentemente sendo utilizada no mercado é a contratação tipo Turnkey. Os projetos tipo Turnkey englobam todas as partes de um projeto, desde o escopo básico até a execução de obras civis, montagem de equipamentos e instalação de redes hidráulicas e elétricas. Quando há uma grande obra para execução em modalidade Turnkey, geralmente forma-se um consórcio de empresas de especialidades diferentes para assumi-la (SOUZA, 2011).

Contratos EPC na modalidade Turnkey

O contrato EPC de construções de grande porte, segundo Pinto (2002), é de origem anglo-saxã. Guardam, à luz do direito pátrio vigente, pontos em comum com os contratos de empreitada global, tendo de ressaltar que algumas das cláusulas-padrão dos EPCs encontram tratamento legal nas disposições dos contratos de empreitada contidas no Código Civil Brasileiro.

Segundo Brandt (2009 apud CHEN, 2012), é importante saber que o contrato de empreitada previsto no Código Civil não estabeleceu regras para a contratação desse tipo contratual entre pessoas jurídicas, em razão de o Artigo 626 desse diploma legal estabelecer que “não se extingue o contrato de empreitada pela morte de qualquer das partes, salvo se ajustado em consideração às qualidades pessoais do empreiteiro”.

Cumprido ressaltar que o contrato de EPC, por sua complexidade em relação ao seu objeto extenso e por envolver uma mistura de conhecimentos técnicos de engenharia, arquitetura, direito, entre outros ramos, não poderia ser executado por uma pessoa física, nem mesmo por um empresário individual. Outra observação importante, dado pelo referido autor, é que o inciso II do Artigo 625² do Código Civil não se aplica ao contrato de EPC, uma vez que o empreiteiro deveria ter realizado estudos e análises das condições geológicas e hídricas do local do empreendimento antes de ter celebrado contrato dessa natureza. O aumento de custos bem como eventuais dificuldades imprevisíveis que sobrevierem no curso da execução deverão ser assumidos pelo empreiteiro, em decorrência de sua expertise na construção de obras de grande porte (BRANDT, 2009 apud CHEN, 2012).

Segundo Xavier (2004, p. 37-38), o EPC se originou no setor privado, sendo que o recurso e o prazo são considerados mais prioritários do que seu baixo custo e é caracterizado pelas seguintes etapas:

- i. Engineering (Engenharia): preliminares à fase de projeto, são determinados os parâmetros técnicos nos quais serão baseados os estudos econômicos e de viabilidade do projeto.
- ii. Procurement (Procura e Compra): atividades referentes à disposição dos bens materiais necessários à execução do projeto.
- iii. Construction (Construção): consiste na construção civil e montagem.

O contrato EPC, para Possi (2006), é uma modalidade que apresenta as necessidades gerais de uma solução. Solicita-se ao fornecedor um preço global para contemplar todas as premissas e as condições registradas na tomada de preço. Nesse caso, fica a cargo do fornecedor se responsabilizar por todos os riscos e pelos detalhes desse serviço, respeitando as condições apresentadas.

As modalidades de contratação EPC vêm se tornando frequentes. A partir de estudos e projetos conceituais, com termos de referência e

²Artigo 625, item II do Código Civil – “quando, no decorrer dos serviços, se manifestarem dificuldades imprevisíveis de execução, resultantes de causas geológicas ou hídricas, ou outras semelhantes, de modo que torne a empreitada excessivamente onerosa, e o dono da obra se opuser ao reajuste do preço inerente ao projeto por ele elaborado, observados os preços.”

especificações detalhadas, o proprietário contrata o empreendimento com uma única organização capaz de desenvolver os projetos executivos, fornecer os materiais e equipamentos, executar as obras e montagens, pôr em marcha o empreendimento executado, preparar pessoal para a operação e realizar outras possíveis tarefas que podem incluir a sua própria operação e manutenção (VIAN, 2007).

De acordo com Vian (2007), a execução de empreendimentos públicos e privados tem sido contratada diretamente pelo proprietário, seguindo uma sequência lógica de fases do ciclo de vida (estudos preliminares, viabilidade técnica, econômica e financeira, projeto básico, projeto executivo, suprimento de equipamentos e materiais, construção civil, montagem eletromecânica) a cargo de diferentes empresas ou organizações.

O proprietário é obrigado a manter um “quadro próprio de profissionais para a análise dos elementos para decisão e preparo das contratações, seleção dos fornecedores de bens e serviços, administração de contratos, fiscalização, gerenciamento”. O EPC regula a forma de construção do empreendimento, seus prazos, as condições técnicas e a performance. Nessa modalidade, o patrocinador do projeto costuma contratar um empreiteiro para construir as instalações do projeto. Esse empreiteiro, no jargão mais recente do setor, é chamado de Epcista (NASCIMENTO, Carlos, 2007). Portanto, para Xavier (2004, p. 37):

[...] não existe um padrão universal de contrato com o fornecimento integral e preço global (EPC – TurnkeyLump Sum), porém, a International Federation of Consulting Engineers (FIDIC), em seu Livro Prateado “The Silver Book”, estabelece um modelo de contrato EPC, onde detalha as condições desses contratos e define alguns conceitos fundamentais para entendimento de EPC.

Esse tipo de contrato engloba toda a operação do início até o final da obra por um único fornecedor e preço global. Esses contratos regulam a forma de contratação, o preço é fixo e previamente estabelecido, os prazos (data de entrega da obra) predefinidos, bem como as condições técnicas e de desempenho. O proprietário (contratante) transfere para a contratada os riscos e a responsabilidade da entrega do projeto concluído na data contratual, em funcionamento e com a performance estabelecida no contrato (GÓMEZ et al., 2006).

No entanto, para o primeiro procedimento, o proprietário e a empresa contratada, consultora (engenharia), irão desenvolver um projeto básico para que seja realizada a concorrência. De posse do projeto básico, será possível pré-qualificar as empreiteiras que têm condições de desenvolver o empreendimento. Nessa fase, acontece a transferência de responsabilidades do proprietário/consultor para o empreiteiro, que irá, então, ao assumir o projeto, desenvolvê-lo a partir do estado atual, do básico (estando ele completo ou não), realizando as modificações necessárias para que o projeto executivo seja finalizado (DAMIÃO JUNIOR; RIBEIRO; PAULINO, 2007).

A partir da submissão das propostas, os empreiteiros precisam fazer as complementações no projeto básico ou garantir que irão atender a todos os requisitos definidos pelo proprietário. “Nesse momento, o projeto não está totalmente definido, mas o preço global e o prazo de entrega do empreendimento estão” (GÓMEZ et al., 2006, p. 66).

Quando os empreiteiros iniciam o desenvolvimento do projeto executivo, eles percebem que precisarão realizar muitas alterações, no entanto, alguns problemas não foram previstos no projeto básico. A empreiteira tem a liberdade de realizar essas melhorias no projeto desde que elas não estejam em desacordo com os requisitos do proprietário. É preciso, porém, observar que muitas empresas não permitem essas alterações. Faz-se necessário, então, uma comunicação formal ao contratante, que irá avaliar se as alterações devem de fato ser executadas (DAMIÃO JUNIOR; RIBEIRO; PAULINO, 2007). As disputas entre as partes envolvidas no empreendimento que forem surgindo durante o contrato não devem ser deixadas de lado (SOUZA, 2011).

Souza (2011) ressalta que no padrão FIDIC, qualquer alteração que se faça necessária e não esteja prevista no projeto básico deve ser comunicada à outra parte, o que exige mecanismos eficientes de comunicação entre contratado e contratante. Tanto é que, Gómez et al. (2006) menciona que no desenvolvimento do projeto executivo, o proprietário/consultor deverá atentar e garantir que o contratado esteja, de fato, atendendo aos requisitos do projeto básico e seguindo os padrões acordados, o que não exime o contratado de ser totalmente responsável pelo projeto executivo e sua operação adequada. Essa

checagem é executada somente para verificar se os requisitos básicos estão sendo atendidos.

Vale mencionar que o contratante pode solicitar mudanças no projeto básico, em comum acordo com o contratado, desde que esteja disposto a arcar com os custos adicionais e com as alterações de prazo (isso se deve ao fato de o preço proposto pela empreiteira ter sido baseado no projeto básico inicial). Ressalta-se, também, que o proprietário não pode fazer novas imposições sobre o contratado, a menos que as exigências estejam de acordo com o projeto básico. Caso surjam novas alterações, o proprietário deverá assumir a responsabilidade por quaisquer falhas futuras. Caso a empreiteira esteja atendendo a todos os requisitos do projeto básico, não deverá aceitar interferências do proprietário e dos seus consultores (GÓMEZ et al., 2006).

Na fase de submissão do projeto, o consultor irá apenas assessorar o proprietário. A integração entre as diversas áreas do projeto deverá ser realizada pelo contratado. Pequenos atrasos na fase inicial de projeto causarão atrasos consideráveis nas demais etapas. Com o cronograma traçado, é preciso que o contratado e a contratante tenham uma atitude solidária. O contratado deve trabalhar de modo a cumprir os prazos e o contratante verificar se, de fato, os marcos do cronograma estão sendo seguidos (GÓMEZ et al., 2006).

Existem riscos que não podem ser previstos no momento da proposta (fatores naturais e alterações na legislação, por exemplo). Dependendo da característica desses fatores, os prejuízos poderão ser divididos entre contratado e contratante (o que deverá ser alvo de negociação entre as partes e exposto no contrato). Para Gómez et al. (2006), deve ficar claro que o contratado tem a liberdade de seguir à custa de seu próprio risco, salvo problemas de segurança, legais, o processo de projeto, já que é totalmente responsável pelo funcionamento e performance do empreendimento.

Souza (2011) menciona que, ao perceber que o contratado não apresenta capacidade, no que se refere aos assuntos técnicos, deverá designar-se um terceiro, que ficará sobre responsabilidade dele. Ou seja, o contratado deve transmitir ao subcontratado todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto e cumprimento dos requisitos básicos.

Constata-se, então, que uma das dificuldades que o contratado encontrará é a de gerenciar o contrato. Isso se deve ao fato de que o projeto, a compra de equipamentos/materiais e a construção/montagem ocorrerem de forma simultânea. O contratado garantirá a qualidade dos materiais e dos equipamentos fornecidos ao proprietário e, ao mesmo tempo, deverá registrar, com frequência, descrevendo todo o histórico e, posteriormente, poderá utilizá-los como base para possíveis situações de disputa (SOUZA, 2011). Na fase de desenvolvimento da construção, o proprietário deverá manter uma equipe (que poderá ser terceirizada) para controlar os pagamentos, avaliar os desvios técnicos, controlar o cronograma e acompanhar, na obra, o desenvolvimento dos trabalhos, avaliando sempre a qualidade dos serviços e do fornecimento por parte da contratada (DAMIÃO JUNIOR; RIBEIRO; PAULINO, 2007).

Entretanto, Damião Júnior, Ribeiro e Paulino (2007) ressaltam que o proprietário evitará, durante o contrato, fazer alterações na lista de subcontratados, dos fornecedores e dos vendedores, assim como mudar diretrizes estabelecidas, como alterar parte do escopo. Sugere-se evitar essas alterações, pois elas implicarão atrasos e desequilíbrios financeiros. Em alguns casos, é também de responsabilidade do proprietário fornecer requisitos básicos para a obra (água potável, energia), durante a etapa de testes, fornecer insumos, obter licenças ambientais junto aos órgãos competentes e conectar o projeto com o poder público. Caso alguma ou parte dessas implicações legais não sejam atendidas, a proprietária pode ter que arcar com custos referentes a indenizações.

Nesse contexto, fica o contratado responsável pelo gerenciamento de toda a construção, tendo em vista que as atividades ocorrem de forma simultânea (desenvolvimento do projeto, suprimentos, construção civil e montagem eletromecânica), principalmente, no que se refere ao canteiro de obras, pois é necessário que haja equipe suficiente para realizar reparos e demais alterações que se fizerem necessárias, até que o empreendimento seja finalizado e o proprietário tenha dado o aceite.

Riscos de Construção

Representam todas as dificuldades que a contratante, a contratadas, e as subordinadas encontram na execução de um projeto. Em projetos EPC – *Turnkey*, a contratante confia nas habilidades da contratada (passando para esta grande parte do risco) para realizar grande parte do empreendimento. A construção de uma fábrica de papel é uma tarefa bem conhecida por empreiteiras especializadas, trazendo poucos riscos de construção. Já a construção de um túnel representa um altíssimo risco para a empreiteira, e geralmente esta não está disposta assumi-lo sozinha. Nos casos de construção de alto risco, tanto contratada como contratante chegam a acordos de divisão dos riscos envolvidos. Muitas vezes as partes de construção que oferecem riscos elevados não são contempladas em contratos EPC – *Turnkey*, e essas partes são contratadas na modalidade lista de materiais (medições)(GÓMEZ et al, 2006).

Matriz de Risco em um contrato EPC

Os riscos sempre devem ser alocados à parte que melhor puder lidar com estes. Em contratos do tipo EPC, a empreiteira assume a responsabilidade pelo projeto executivo, fornecimento de materiais/equipamentos e a construção, garantindo desta forma com a eficiência da operação do empreendimento. A proprietária por sua vez, assume os riscos dos movimentos sociais, o não-cumprimento de obrigações trabalhistas e fiscais por parte da contratada e o licenciamento ambiental do projeto (GÓMEZ et al, 2006).

Existem outros riscos que não são previsíveis, e quando ocorrem são objetos de negociação entre as partes do projeto. A tabela a seguir mostra uma matriz de risco em um contrato EPC – *Turnkey*.

Matriz de Risco de um Contrato EPC - Turnkey			
Tarefa	Contratante	Contratada	Negociação
Requisitos de projeto, Projeto Básico	X		
Projeto Executivo		X	
Estudos de Impacto ambiental	X	X	
Erros de projeto, omissões		X	X
Garantias de Performace, dados garantidos		X	
Compras e fornecimentos: materiais e serviços		X	
Transporte de materiais		X	
Condições do local: geologia, clima, acesso	X		X
Segurança e controle de qualidade		X	
Problemas laborais, greves		X	
Movimentos sociais: MST, MAB	X		
Força maior, mudanças de legislação	X	X	X
Cronogramas		X	
Problemas ambientais		X	X
Resolução de disputas e reivindicações			X

Fonte: GÓMEZ et al, 2006, p. 81

ESTUDO DE CASO

Este estudo tem entendimento na construção de um Centro de Distribuição genérico e as característica se os nomes das empresas não serão divulgados.

Empresas– Contratante, Gerenciadora e Contratada

- Contratante: empresa multinacional líder no seguimento de mineração.
- Gerenciadora: empresa de grande porte do ramo da engenharia consultiva, presta de serviços de engenharia, gerenciamento e fornecimento de pacotes.
- Contratada: empresa de grande porte do ramo engenharia e atua em projetos comerciais, industriais, de infraestrutura e logísticos.

O Empreendimento

Contrato em regime *Turnkey* de uma empresa para Construção de um Centro de Distribuição de Peças.

Ponto de vista gerencial

As principais características de um contrato EPC – *Turnkey*, serão apresentadas conforme (DAMIÃO JR. et al, 2008).

O gerenciamento deverá ser desenvolvido com o foco no que foi vendido pela contratada, a contratante também deverá seguir esta mesma linha.

Para o controle é necessário uma definição clara das responsabilidades de cada empresa que compõe o contrato fechado.

O modo como a informação deve tramitar (caminho e fluxo) entre o cliente e os contratados precisam ser claramente definido desde o princípio do empreendimento e para isso se faz necessário uma boa definição das partes interessadas. O contratado deve ressaltar ao cliente que está a todo o tempo trabalhando para que as características propostas no projeto inicial sejam atendidas.

Deve ser mostrada ao cliente os riscos dos projetos contemplando possíveis impactos na compra dos equipamentos devido ao fato da maioria dos equipamentos serem importados, sendo assim o tempo para desembaraço alfandegário é um tempo probabilístico.

As fases de projeto (conceitual, básico e detalhado) devem estar bem definidas e aprovadas pelo cliente, pois sempre haverá melhorias a serem feitas.

Vantagens e Desvantagens

Os contratos tipo *Turnkey* tem como característica principal, a transferência das responsabilidades à empresa que irá prestar o serviço, permite à gerenciadora gerenciar, realizar a engenharia, fornecer, montar e partir de uma unidade completa, com todas as garantias necessárias. Este contrato pode-se destacar vantagens e desvantagens, como descrito abaixo:

Vantagens:

De acordo com a Simisa (2013), a modalidade EPC de fornecimento traz muitas vantagens para o investidor, como:

- O investidor tem um único contrato com o fornecedor, para entrega de todo o projeto.
- Há a diminuição de risco para o investidor, pois a responsabilidade sobre os subcontratados é do EPC e não do investidor.
- Todo esforço do gerenciamento dos fornecedores é do EPC, assim, o investidor não tem a necessidade de contratar empresas de gerenciamento de contrato.
- O investidor não é responsável por erros de execução, pois todo o risco da execução é do EPC.
- Em uma aquisição EPC, o investidor pode se concentrar na sua área de especialização, deixando para a expertise do EPC tudo o que se refere à planta.
- O investidor, na condição de contratante, se exime de atender empreiteiros e fornecedores, eliminando os problemas legais.
- O contrato na modalidade EPC permite ao investidor estabelecer cláusulas de desempenho do projeto que serão exigidas no final, cabendo ao gerenciamento do EPC atender a estas cláusulas.

Desvantagens:

Para Vian (2007), as desvantagens ou riscos são:

- Menor controle do proprietário sobre a obra, com menor possibilidade de incluir alterações que sejam da sua conveniência.
- Falta de interesse do contratado em buscar soluções inovadoras, vantajosas para o proprietário, já que pode representar aumento de custos de estudos e projetos sem correspondente compensação financeira ou que acarretem maior prazo de implantação.

- Possibilidade de utilização de equipamentos que atendem às especificações, mas de origem não tradicional, uma vendorlist previamente definida pelo proprietário pode mitigar esse risco.
- O descumprimento de cláusulas contratuais, tais como atrasos de obras, que pode não ser compensado pelas penalidades aplicáveis.
- A exclusividade do proprietário pelas garantias financeiras na operação de financiamento, assumindo a total responsabilidade pelo negócio.

CONCLUSÃO

Inovação é um tema fascinante porque parece se constituir na principal vantagem competitiva sustentável para as empresas, num mundo cada vez mais globalizado. Os principais especialistas em estratégia empresarial concordam nesse ponto.

A modalidade de contrato *Turnkey* 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 do contratado principal, dentro dos limites previstos no contrato.

Para alguns autores, *Turnkey* ou EPC tratam-se do mesmo modo de contratação e para outros autores são sistemas diferentes. Acredita-se que, o contrato *Turnkey* trata-se de uma ramificação do contrato EPC.

Nestes contratos os riscos inerentes a construção do empreendimento são repassados totalmente a empreiteira, que fornece seu aporte de conhecimento e experiência de construção desde a fase conceitual do projeto, reduzindo desta forma tempo e custo através da mitigação de possíveis problemas durante a fase de execução.

De acordo com a pesquisa, identificou-se que, como em qualquer outro tipo de prestação de serviços, há vantagens e desvantagens. Por isso, reforça-se o quanto é importante entender de todos os processos que envolvem o trabalho, ou seja, é importante ter domínio das atividades executadas, controle do processo e acompanhamento de tudo que ocorre na construção, o que evita desgastes e imprevistos.

As desvantagens, muitas vezes, ocorrem devido ao despreparo de alguns profissionais ao elaborar o contrato, ao contratar uma empresa EPCista e ao deixar que a obra se desenvolva sem nenhum acompanhamento, porque os riscos, em sua maioria, são de responsabilidade do contratado. Sabe-se que em algumas situações esses riscos são de responsabilidade de quem contratou, então, surgem algumas situações de desvantagem para essa metodologia de contrato. Os imprevistos, em sua maioria, são previstos quando se conhece o processo de aquisição de projeto.

REFERENCIAS:

- CALAZANS, Fabíola. **Centros de distribuição**. Gazeta Mercantil: Agosto (2001).
- CHEN, Daniel Shem Cheng. Contrato de engineering. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XV, n. 104, set 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12257>. Acesso em: 4 jul. 2013.
- DAMIÃO JR, Ailton Eustáquio. Ribeiro, Irapuã Santos. Paulino, Tiago de Freitas. **Gestão de Projetos de Engenharia: Estudo de Caso de Contratação Turnkey**. Belo Horizonte, 2008. Monografia (Gestão de Projetos de Engenharia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
- FIDIC. **Conditions of Contract for EPC/Turnkey Projects**. Silver Book. 1999.
- GÓMEZ, Luis Alberto. Coelho, Christianne C.S. Reinisch. Duclós Filho, Elo Ortiz. Xavier, Sayonara Mariluzza Tapparo. **Contratos EPC - Turnkey**. Florianópolis. Visual Books, 2006.
- PINTO, José Emílio Nunes. O contrato de EPC para construções de grandes obras de engenharia e o novo código civil. **Revista Jus Navigandi**. mar., 2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/revista/texto/2806/o-contrato-de-epc-para-construcao-de-grandes-obras-de-engenharia-e-o-novo-codigo-civil#ixzz2UGHvHsWN>>. Acesso em: 23 maio 2013.
- POSSI, Marcus (Coord.) **Gerenciamento de projetos guia profissional: volume 2 aspectos humanos e interpessoais**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
- PMI: Project Management Institute. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos** (Guia PMBOK®). Quarta Edição, 2008.
- NASCIMENTO, Carlos Augusto Dornellas do. **Gerenciamento de Prazos: Uma revisão crítica das técnicas em uso em empreendimentos em regime de EPC**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SIMISA. **Tunkey- Projeto de usina completo**. Disponível em: <<http://www.simisa.com.br/home/produtos.php?id=76>>. Acesso em: 01 jul. 2013.
- SOUZA, Kênia Alves de. **Contratações em projetos turn-key**. 2011. 41f. Pós-Graduação. AVM Faculdade Integrada. Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro.2011. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K218182.pdf>. Acesso em: 15 maio 2013.
- VIAN, Ângelo. **As modalidades atuais de contratação da execução de empreendimentos: epc, “turn-key”, “alliance” e “guaranteed maximum price”**. Associação Brasileira de Consultores de Engenharia (ABCE). nov. 2007. Disponível em: <<http://www.abceconsultoria.org.br/doc/doc97.html>>. Acesso em: 23 maio 2013.

- XAVIER, Sayonara Mariluz Tapparo. **Contratos EPC para Empreendimentos Hidrelétricos e seus Stakeholders**. 2004. 106f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88177/232188.pdf?sequence=1>> . Acesso em: 15 maio 2013.