

ANÁLISE DE CRITÉRIOS DE SUCESSO EM PROJETOS DE ENGENHARIA, SUPRIMENTOS E CONSTRUÇÃO (EPC)

FABIO DIAS BAHIA (UFF)

fdbahia@gmail.com

José Rodrigues de Farias Filho (UFF)

rodrigues@labceo.uff.br



Os projetos na indústria do petróleo (óleo, gás e derivados) se caracterizam por sua complexidade técnica e gerencial. Esses projetos são planejados e executados por equipes numerosas, distribuídas geograficamente e com conhecimentos multidisciplinares, que buscam implantar soluções inovadoras que permitirão explorar e produzir óleo e gás, localizados em campos em águas profundas e longe da costa (Offshore). Através de uma revisão de literatura referente a “Projetos EPC (Engineering, Procurement and Construction)” e a “Sucesso em Projetos” e das respostas de 37 experientes profissionais, atuando em 24 diferentes organizações do setor, foi possível identificar os principais objetivos ou critérios de sucesso (Custo, Tempo, Qualidade, Escopo, Satisfação do Cliente, Segurança, Satisfação da Equipe e Satisfação dos Acionistas) para esses projetos, no Brasil. Deve-se destacar que essa dissertação discute sucesso em Projetos EPC Offshore, do ponto de vista das empresas contratadas ou, como chamadas no Brasil, das empresas “EPCistas”.

Palavras-chaves: Gerenciamento, Projetos, Planejamento, Controle, Desempenho, Sucesso, EPC, Engenharia, Construção, Suprimentos, Offshore, Óleo, Gás.

1. Introdução

Segundo a consultoria KPMG (2006), “projeções indicam que a atual capacidade da indústria petrolífera brasileira representa apenas 3% do que será daqui a 25 anos, ou seja, a cada cinco anos o setor deve dobrar de tamanho no país”.

Consolidando a perspectiva acima, em seu Relatório Anual - 2008, a PETROBRAS (Petróleo Brasileiro SA) comunicou que estão programados para o período 2009-2013, investimentos totalizando US\$ 174 bilhões nas áreas de Exploração e Produção (E&P), Refino, Transporte e Comercialização (RTC), dentre outras, sendo que desse total, US\$ 158,2 bilhões seriam investidos no Brasil. Da mesma forma, outras importantes organizações do setor, como SHELL, CHEVRON ou REPSOL YFP, estão realizando investimentos no País. Portanto, além dos projetos já em andamento, diversos novos projetos serão implantados ao longo dos próximos anos no setor.

Por sua vez, os projetos na indústria do petróleo (óleo, gás e derivados), chamados comumente de Projetos EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) ou Projetos de Engenharia, Suprimentos e Construção, têm dentre suas características, além do alto volume de investimentos e da longa duração, a complexidade técnica e gerencial. Não é surpresa, portanto, a ocorrência de problemas de diversas origens nesses projetos.

Na apresentação “*EPC no Brasil – Principais Gargalos*”, na Workshop “*Centro de Excelência em EPC*” promovida pelo PROMINP em 2006, a PETROBRAS (2006) indicou algumas das principais dificuldades apresentadas em projetos de Engenharia, Suprimentos e Construção *Offshore*, por exemplo: “*Falta da cultura de planejamento e controle*”, “*Qualidade deficiente e prazos de execução do projeto de detalhamento muito extensos*”, “*Deficiência de gerenciamento da contratada ocasionando atraso na entrega dos equipamentos*”, “*Falta de mão de obra qualificada em nível de supervisão e gerenciamento*”, dentre outros. Por sua vez, na 4ª Workshop Nacional do PROMINP, em São Paulo, 2006, a CHEVRON (2006) em sua apresentação “*Desafios das Operadoras no Relacionamento com a Indústria Nacional*”, também sinalizou a existência de dificuldades no gerenciamento de projetos ao listar como um dos desafios das operadoras a necessidade de “*investimento em metodologias e processos de gestão de projetos*”.

Os problemas citados indicam uma conjunção de responsabilidades entre Operadoras (contratantes) e Empresas prestadoras (contratadas) de serviços do tipo EPC, também chamadas de “Empresas EPCistas”.

Diante desse cenário fica evidente a necessidade de novos conhecimentos que levem ao aumento da competência das organizações que gerenciam e executam projetos EPC *Offshore*, sejam elas Operadoras ou EPCistas. É necessário aportar elementos para aperfeiçoar os sistemas de gestão dos projetos EPC *Offshore*.

Como ponto de partida dessa iniciativa, as organizações precisam conhecer profundamente as questões que se relacionam ao alcance dos objetivos desses projetos, ou seja, no alcance do sucesso. Segundo Bredillet (2008), a análise dos projetos através do entendimento de “sucesso” pode ser vista como uma forma de estruturar o próprio conhecimento ou entendimento sobre projetos.

Dessa forma, esse estudo visa entender o que representa sucesso em projetos EPC *Offshore*, no segmento de óleo de gás no Brasil.

Particularmente, esse artigo procura discutir a visão de sucesso em projetos segundo a perspectiva das Empresas EPCistas. Essas empresas podem ser consideradas como sendo os “pilares” de um projeto EPC, pois são comumente responsáveis pelo “*Projeto Detalhado, a Aquisição dos Materiais, a Construção e Montagem e o Comissionamento*” nesses projetos (HADDAD, 2007).

Portanto, esse artigo discute as seguintes questões de pesquisa (apenas do ponto de vista das Empresas EPCistas):

- Que objetivos devem ser atingidos para que um projeto EPC Offshore seja considerado um sucesso, em outras palavras, que critérios devem ser medidos para se verificar se um projeto obteve sucesso?
- Há objetivos ou critérios típicos do contexto brasileiro de projetos EPC Offshore?

2. Revisão de Literatura

Há um somatório de informações quando nos referimos a um projeto como sendo um “projeto EPC”.

Na prática, ao falarmos desses projetos estamos informando que a área de aplicação ou de negócios é a área de Engenharia e Construção e que a contratada (*contractor em inglês*) tem a responsabilidade de entregar ao contratante o produto (objeto do contrato ou projeto) pronto para ser utilizado, ou seja, entregar “a chave na mão (*turnkey*)” do contratante que, por sua vez, terá que pagar ao contratado um montante já previamente definido (ou *lump sum*).

Segundo Wade (2005), para a FIDIC, a *Fédération Internationale des Ingénieurs- Conseils* (Federação Internacional de Engenheiros Consultores) que define e publica padrões para contratos da Indústria de Engenharia e Construção, os projetos regidos por contratos EPC *Turnkey* têm as seguintes características principais:

- *A responsabilidade pelo design fica somente com a Contratada;*
- *O contratante prove os requisitos segundo os quais a Contratada projeta;*
- *A contratada realiza todo EPC (engineering, procurement, construction) provendo as instalações plenamente equipadas e prontas para operação (ou turnkey);*
- *O contrato é do tipo lump sum.*

Para eles, o projeto de construção (contrato EPC) é apenas uma parte de um complicado empreendimento comercial, onde a duração e o custo são elementos críticos para os financiadores e, portanto, erros (financeiros, dentre outros riscos) podem impactar o resultado esperado. Por outro lado, o contratado ao assumir a responsabilidade por uma ampla gama de riscos demandará a contrapartida equivalente e que pode impactar a própria viabilidade do projeto.

Segundo Fontoura (2006), além da abrangência EPC “completa” definida pelo FIDIC acima, a abrangência do objeto dos contratos na construção pesada pode variar.

Por exemplo, algumas das possibilidades:

- *Apenas a parte de “Construção” é contratada: nesse caso o contrato contemplaria simplesmente a parte de construção civil e montagem de componentes eletromecânicos. Os serviços de elaboração do projeto básico e/ou executivo e serviços correlatos, tais como sondagens, ensaios e testes de laboratório, assim como o fornecimento dos componentes eletromecânicos, ficariam sob a responsabilidade da Contratante;*

- As partes de “Engenharia” e “Construção” (também chamadas de “Design and Build - DB”) são contratadas: nesse caso, além dos serviços de elaboração dos projetos básico e executivo, da construção civil e da montagem eletromecânica, a parte contratada também seria responsável pelo anteprojeto de engenharia. O fornecimento dos componentes ficaria sob a responsabilidade da parte Contratante.

Os projetos regidos por contratos do tipo EPC, na construção pesada e naturalmente na área de construção Offshore, são muito comuns no Brasil. Como exemplo da importância desse tipo de contratação, todos os sete (7) projetos típicos de plataformas da Petrobras (três Semi-submersíveis, três FPSOs e uma Plataforma Fixa) analisados pelo “projeto E&P 12” do PROMINP (projeto “Gerenciamento de Prazos em Contratos de UEPs”), haviam sido autorizados com base em Contratos do tipo EPC – TurnKey.

Para Haddad (2007), os contratos EPC na indústria brasileira *correspondem às fases de Projeto, aquisição de materiais e equipamentos, construção e montagem* (ver Figura 01). Nesse caso, o contratante se responsabilizaria pelo projeto básico. Em seguida a responsabilidade é passada para o contratado que realiza o projeto detalhado, a aquisição dos materiais, a construção e montagem e o comissionamento. A contratante re-assume total responsabilidade a partir da “Operação Assistida”.

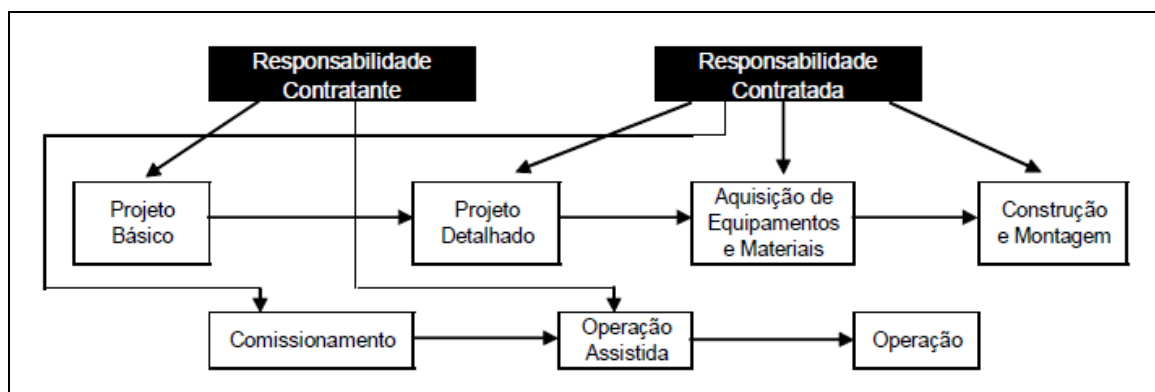


Figura 01 - Responsabilidades do Contratante e do Contratado
Fonte: HADDAD (2007)

Segundo Xavier (2004) no contexto dos projetos EPC, *há empresas que atuam como a “Contratada Principal” (Main Contractor), sendo comum a formação de um consórcio para este fim*. Por sua vez, o Consórcio (contratada principal) subcontrata materiais e serviços de outras empresas.

Com o objetivo de identificar os critérios de sucesso em projetos de “Engenharia e Construção”, Chan, Scott e Lan (2002) fizeram uma revisão bibliográfica considerando vinte e três artigos, publicados entre 1990 e 2000. Com base nesses critérios e nas fases de tipo de projetos, eles propuseram o *framework* que nos indica que para as fases relacionadas a um projeto EPC, chamadas de “pré-construção” e “construção”, os seguintes critérios sucesso podem ser pontuados:

- Critérios Objetivos: Tempo, Custo, Saúde e Segurança;
- Critérios Subjetivos: Qualidade, Desempenho Técnico, Produtividade, Satisfação dos Participantes Chave do Projeto e Gerência de Conflitos/Disputas.

Por sua vez, o *Construction Industry Institute* (CII – 2009), baseado na Universidade do Texas, Austin, EUA, que é um Consórcio composto por mais de 100 empresas líderes na área de construção, dentre elas as brasileiras “Petrobras” e “Vale” (do Rio Doce), considera seis critérios para medição de desempenho de projetos, em sua avaliação de “*benchmanking*” de projetos de capital de grande porte, que são: “Custo”, “Cronograma”, “Mudanças”, “Retrabalho”, “Horas trabalhadas e acidentes” e “Impactos no projeto”.

Em resumo, parece não ser possível obter um consenso pleno quanto aos critérios ou objetivos de sucesso em projetos de engenharia e construção.

Segundo Jugdev e Miller (2005), no passado, a visão inicial de sucesso em projetos estava fortemente vinculada ao atendimento das expectativas de escopo, tempo e custo. “Estudos focavam na medição dos indicadores de desempenho, no entendimento das razões dos atrasos em cronogramas e desvios de custo”. Ou seja, um projeto com sucesso era aquele que ao seu término, atendia aos requerimentos de escopo (especificações/qualidade), tempo e custo.

Jugdev e Miller (2005) chamam essa abordagem de sucesso em projetos de “abordagem mecanicista”, visto que enfatiza aspectos técnicos. Esta seria uma visão de sucesso superada (e restrita) pois não considera as expectativas dos diversos interessados (*stakeholders*) em um projeto.

Segundo Bredillet (2007/2008), a “Escola de Sucesso” representa uma das principais escolas de pensamento em gerenciamento de projetos e está ancorada no conceito fundamental de “Critérios de Sucesso”, descrito abaixo:

- Critérios de Sucesso em Projetos: são as medidas/indicadores através dos quais julgamos o resultado do projeto. São as variáveis dependentes que medem o sucesso do projeto. São os objetivos que desejamos atingir com o projeto.

De fato, a idéia central do pensamento em torno de sucesso tem relação direta com a necessidade de se gerenciar por objetivos, afinal, sucesso tem relação direta com o grau de obtenção dos objetivos. Dessa forma, o conhecimento desses elementos fundamentais possibilita a criação de um sistema de gerenciamento de projetos com foco nos objetivos (“critérios de sucesso”).

De Wit (1986) (apud Dyrhaug, 2002) já havia estudado sucesso em projetos de construção e observado que outros critérios de sucesso deveriam ser considerados, além dos tradicionais. Segundo ele, os seis critérios de sucesso mais frequentemente utilizados, quando se consideram apenas as fases de engenharia e construção, são:

- Há objetivos ou critérios típicos do contexto;
- Desempenho do orçamento;
- Desempenho do cronograma;
- Funcionalidade;
- Satisfação do cliente;
- Satisfação da empresa contratada;
- Satisfação do gerente do projeto e equipe.

Para De Wit (1988) é uma ilusão acreditar que com tal variedade de objetivos, se possa objetivamente medir sucesso em projetos e que o uso apenas dos critérios de custo, tempo e qualidade/desempenho, para o entendimento de sucesso, seria uma restrição.

Munns e Bjeirmi (1996), sustentam a visão de De Wit. Segundo eles, “tem sido mostrado que o sucesso em projetos e o sucesso em gerenciamento de projetos não são necessariamente relacionados. Os objetivos de projetos e de gerenciamento de projetos seriam diferentes e os controles de tempo, custo e progressos, que são frequentemente objetivos de gerenciamento de projetos, não deveriam ser confundidos com a medição de sucesso em projetos”.

Ainda segundo Munns e Bjeirmi (1996), “a experiência tem mostrado diversos exemplos de projetos onde foi possível obter sucesso relativo mesmo quando os objetivos de gerenciamento de projetos não foram plenamente atingidos e vice versa”. Isto é, um projeto pode ser visto como “de sucesso”, por exemplo, ao obter alta lucratividade, embora entregue com atraso.

Também para Lipovetsky et al (1997), além da tradicional visão de sucesso em projetos, medido através de resultados *internos* tais como a realização dos objetivos técnico-operacionais, de tempo e de custo, tem sido reconhecidas várias outras medidas para definir sucesso. Essas medidas adicionais incluiriam a *visão externa do projeto*, por exemplo, o resultado ou reflexo do mesmo para o cliente e para o desenvolvimento da própria organização.

Para Jha e Lyer (2007, “a definição de sucesso em projetos é vaga e não há critério universal para sua medição”. Para eles os critérios de sucesso propostos por diversos pesquisadores seriam os abaixo, e que podem ser separados em duas categorias:

- Critérios Tangíveis: qualidade, custo, tempo, segurança e disputas (conflitos);
- Critérios Intangíveis: seriam vários, por exemplo, satisfação do cliente, do contratante ou da equipe do projeto.

Dessa forma, no mesmo projeto podemos ter perspectivas de sucesso parcial para um grupo de *stakeholders* e perspectivas de fracasso para outros. Isso se deve aos diferentes dimensões e perspectivas de interesses existentes quando consideramos o proprietário, o desenvolvedor, o contratado, o usuário, o público em geral, etc.

Dyrhaug, Andersen e Rolstadas (2002) afirmam que “*não há consenso na literatura sobre como definir sucesso em projetos*”. Segundo eles, os critérios abaixo têm “mais consenso do que os outros”:

- Atingir objetivos de custo e tempo, especialmente se o projeto está na fase de execução;
- Atingir a especificações técnicas iniciais;
- Atingir os objetivos do projeto ou contribuir para objetivos estratégicos, táticos e operacionais financeiramente e tecnicamente;
- Satisfação do cliente ou proprietário.

Para Dvir et al (2002) “diferentes fatores influenciam o sucesso dos diferentes tipos de projetos e que futura investigação em gerenciamento de projetos devem ter uma abordagem mais específica para identificar as causas exatas de sucesso e fracasso em projetos”. Segundo eles, “a busca por uma teoria universalística pode ser inapropriada”. Após análise das diferenças em variáveis gerenciais em 127 projetos, eles indicaram a necessidade do desenvolvimento de teorias de base tipologia em gerenciamento de projetos.

Segundo Belassi e Tukel (1996) “*ainda não está claro como medir sucesso em projetos porque as partes que estão envolvidas em projetos percebem sucesso ou fracasso de formas diferentes*”. Um segundo problema colocado por eles se refere aos vários estudos sobre o

assunto na literatura que definem ou citam fatores de sucesso diferentes. Dessa forma, as definições de sucesso propostas ou os fatores de sucesso citados não se aplicariam a todos os projetos e, portanto, não poderiam explicar sucesso em projetos de uma forma geral, mas apenas em alguns casos particulares.

Chua, Kog e Loh (1999) buscaram identificar os fatores críticos de sucesso em projetos de construção e resumem em poucas palavras a questão dos critérios de sucesso. Para eles “*é geralmente aceito que os principais objetivos de um projeto de construção são orçamento, cronograma e qualidade, embora existam outros objetivos mais específicos, tais como considerações sobre segurança e entrada no mercado, dependendo da natureza do projeto e da empresa*”.

Dessa forma, através da revisão bibliográfica, pode-se chegar as seguintes conclusões:

- Não há pleno consenso na literatura sobre como definir ou medir sucesso em projetos na área de engenharia e construção;
- Apesar da diferença de terminologia, nota-se que os critérios ou objetivos “tradicionais” (tempo, custo, escopo e qualidade), que poderiam também ser chamados de “fundamentais”, são comuns aos diversos ambientes de projeto de construção;
- Os critérios “fundamentais”, apenas, não são suficientes para se definir sucesso em projetos;
- Por outro lado, não há consenso de quais seriam os critérios adicionais aos “fundamentais” para medição de sucesso e, de fato, uma proposição universalista seria inapropriada. Dessa forma, uma investigação relacionada a sucesso em gerenciamento de projetos deve ter uma abordagem específica e contextual;
- O tipo de projeto e os interessados (*stakeholders*) influenciam diretamente os critérios de sucesso, o que justifica o foco das discussões desse trabalho ser exclusivo em projetos EPC Offshore.

3. Metodologia e Resultados

Com base nos objetivos de pesquisa, foi construído um questionário que possibilitasse a análise de critérios de sucesso no contexto dos Projetos EPC Offshore no Brasil.

Para tal e considerando-se os achados da Revisão de Literatura decidiu-se que:

- De forma a ser possível selecionar apenas respondentes com experiência em projetos EPC Offshore, seriam feitas perguntas fechadas e abertas para se levantar dados pessoais, com foco principal na determinação da experiência profissional do respondente;
- Após exposição dos respondentes aos Critérios identificados como fundamentais (“Escopo”, “Tempo”, “Custo” e “Qualidade”) seria feita uma pergunta aberta visando identificar eventuais critérios (objetivos) de sucesso adicionais, no contexto de projetos EPC Offshore no Brasil. Nesse caso, a pergunta foi a seguinte: “*Para sua organização, o que é um projeto de sucesso, ou seja, que critérios são usados para se julgar se um projeto obteve sucesso ou não?*”.

Nota-se que os critérios “fundamentais”, segundo a bibliografia internacional, foram assumidos como sendo também fundamentais para o contexto brasileiro. Entende-se que não há razão para que existam divergências nesse fundamento visto estarmos falando de projetos equivalentes e principalmente, inseridos dentro de um modelo econômico globalizado. Na verdade pode ser dito que esses critérios espelham os objetivos fundamentais dos

empreendimentos (projetos), de uma forma geral, realizados através de iniciativa privada e não apenas aos relacionados à área EPC Offshore, de Óleo e Gás.

Dessa forma, o questionário foi enviado para 215 profissionais envolvidos com projetos de Engenharia e Construção. Esses profissionais foram alcançados através dos contatos do LABCEO-UFF e do Centro de Excelência em Projetos EPC. Desses, 102 responderam o questionário, ou seja, 47% do total inicial.

Os 102 questionários foram então “filtrados”, para se adequar a amostra aos objetivos da pesquisa. A “filragem” se baseou nos seguintes requisitos, exigidos dos profissionais respondentes para formação da amostra final:

- O respondente deveria ter experiência em projetos EPC Offshore;
- O respondente deveria ser colaborador de uma Empresa ou Organização EPCista.

Dos 102 respondentes, os que não se enquadraram às exigências acima foram descartados. Como consequência da aplicação do “filtro”, o número final de respondentes (observações) adequados a essa pesquisa ficou em trinta e sete (37), ou seja, 36% do total de respondentes original.

Dos 37 profissionais adequados, 34 são graduados em Engenharia, 01 é graduado em Arquitetura e Urbanismo e os outros 02 são Tecnólogos. Dos Engenheiros temos: 04 Químicos, 02 de Produção, 03 Navais, 01 Metalúrgico, 08 Mecânicos, 02 Eletrônicos, 06 Eletricistas e 09 Civis. A Tabela 01 resume as formações citadas.

Formação Profissional	Número de Respondentes	Percentual
Engenharias	34	91,9%
Arquitetura	1	2,7%
Tecnólogo	2	5,4%

Tabela 01 - Formação Profissional

Os 37 profissionais exercem sua profissão em 24 diferentes empresas EPCistas atuando em projetos Offshore no Brasil.

A maioria se graduou há mais de 10 anos. Dos 37 respondentes, 51,4% tem 20 ou mais anos de formados, 24,3% entre 10 e 19 anos de formados, 10,8% entre 5 e 9 anos e o 13,5% até 4 anos de formado. Ou seja, 75,7% dos respondentes têm mais de 10 anos de formado. A Tabela 02 resume as formações citadas.

Tempo de Graduação	Percentual
< 5 anos	13,5%
5-9 anos	10,8%
10-19 anos	24,3%
20 ou mais anos	51,4%

Tabela 02 - Tempo de Graduação

Em relação à pós-graduação, 26 profissionais indicaram terem realizado algum tipo de curso. Desses, 07 concluíram o Mestrado e 01 o Doutorado. Em relação à certificação profissional na área de gerenciamento de projetos, 02 profissionais informaram serem certificados *Project Management Professional (PMP)* pelo PMI.

A experiência desses profissionais na área de projetos também é significativa conforme observado na Tabela 03 abaixo. Mais de 75% dos respondentes tem 5 ou mais anos de experiência em alguma disciplina de gerenciamento de projetos (planejamento, etc).

Experiência em Funções Relativas ao Gerenciamento de Projetos (Planejamento, etc)	Número de Respondentes	Percentual
< 5 anos	9	24,3%
5-9 anos	5	13,5%
10-19 anos	9	24,3%
20 ou mais anos	14	37,8%

Tabela 03 - Experiência Relacionada à Projetos

No que se refere aos Critérios (Objetivos) de Sucesso, a Tabela 04, sumariza os resultados.

Deve ser enfatizado que embora os critérios ou objetivos fundamentais (“Escopo”, “Tempo”, “Custo” e “Qualidade”) tenham sido mencionados, outros nove(9) critérios foram citados pelos respondentes de forma espontânea, em adição aos fundamentais.

Critérios (Objetivos) de Sucesso Adicionais	Respondentes	Percentual	Citação como Critério de Sucesso na Literatura
1- Satisfação do Cliente	16	43,2%	De Wit (1986), Jha e Lyer (2007), Dyrhaug, Andersen e Rolstadas (2002), Chan, Scott e Lan (2002)
2- Lucro	13	35,1%	Dyrhaug, Andersen e Rolstadas (2002), Chan, Scott e Lan (2002)
3- Segurança	5	13,5%	Jha e Lyer (2007), Lim e Mohamed (1999), Chan, Scott e Lan (2002)
4- Satisfação da Equipe	4	10,8%	De Wit (1986), Jha e Lyer (2007), Chan, Scott e Lan (2002)
5- Atender a Estratégia Organizacional / Satisfação dos Acionistas	4	10,8%	Dyrhaug, Andersen e Rolstadas (2002)

6- Controle de Riscos	2	5,4%	Não encontrada.
7- Absorção de competências pela equipe	2	5,4%	Não encontrada.
8- Respeito à Sociedade	2	5,4%	Não encontrada.
9- Absorção de competências pela empresa	1	2,7%	Não encontrada.

Tabela 04 - “Objetivos (Critérios) Adicionais de Sucesso”

Percebe-se que os critérios ou objetivos “Satisfação do Cliente” e “Lucro” tiveram destaque especial.

Adicionalmente, observaram-se coincidências se comparados os critérios (objetivos) de sucesso adicionais citados pelos respondentes brasileiros com os critérios adicionais citados na literatura referenciada nesse estudo. A Tabela 04 mostra que os cinco objetivos adicionais mais citados pelos respondentes foram também citados por outros autores.

Dessa forma, para fins desse estudo, os cinco primeiros elementos da Tabela 04 serão propostos como objetivos de sucesso adicionais em projetos EPC Offshore no Brasil, não apenas pela relevância das citações espontâneas mas também pela aderência com critérios (objetivos) de sucesso identificados em outros estudos realizados a respeito de projetos na área de construção.

O Quadro 01, sumariza esses objetivos (critérios) adicionais, chamados a partir de agora de “contextuais” que se somariam aos “fundamentais” Custo, Tempo, Qualidade e Escopo, totalizando 9 objetivos de sucesso.

Critérios de Sucesso “Fundamentais”	Critérios de Sucesso “Contextuais”
Custo	Satisfação do Cliente
Tempo	Lucro
Qualidade	Segurança
Escopo	Satisfação da Equipe
----	Atender a Estratégia Organizacional / Satisfação dos Acionistas

Quadro 01 - Objetivos de Sucesso para Projetos EPC Offshore.

Dessa forma, os conceitos e achados advindos da revisão bibliográfica, associados aos dados coletados formam uma base sólida para a realização de discussões e proposições a respeito de elementos que podem facilitar a busca por sucesso dos projetos EPC Offshore.

No entanto, além dos objetivos “fundamentais” pôde-se obter relevante informação por parte dos respondentes, possibilitando a ampliação de visão para uma visão contextual nacional, conforme objetivo dessa pesquisa e conforme citado na literatura como necessário. Relembrando o enfatizado por Jugdev e Miller (2005), uma abordagem de sucesso baseada apenas nos critérios ou objetivos fundamentais *seria uma visão de sucesso superada (e restrita), pois não considera as expectativas dos diversos interessados (stakeholders) em um projeto.*

4. Conclusão

A idéia central do pensamento em torno de sucesso tem relação direta com a necessidade de se gerenciar por objetivos, afinal, sucesso tem relação direta com o grau de obtenção dos objetivos.

Dessa forma, o conhecimento desses elementos fundamentais possibilita a criação de um sistema de gerenciamento de projetos com foco nos objetivos (“critérios de sucesso”).

A idéia de gerenciamento de projetos a partir da “visão de sucesso” está estabelecida e é respeitada pela comunidade acadêmica, ratificando como pertinente a idéia de buscar excelência e conhecimento adicional em projetos EPC Offshore a partir desse conceito.

A visão adicional apresentada amplia a visão fundamental, proporcionando maior foco nas relações humanas envolvidos e numa visão *externa* ao projeto, por exemplo, buscando a satisfação do cliente e o desenvolvimento da organização como um todo.

Os 9 objetivos ou critérios de sucesso identificados deveriam ser vistos como os objetivos prioritários a partir dos quais as devidas estratégias, planos, controles e demais iniciativas, relacionadas aos projetos EPC Offshore no Brasil, seriam desenvolvidas.

Deve-se lembrar ainda que, para garantir o foco necessário a esses objetivos, devem estar associados aos mesmos os devidos critérios de medição específicos, ao longo do ciclo de vida do projeto.

A Figura 02 organiza de forma analítico-hierárquica todos os objetivos de sucesso dos projetos EPC Offshore, na área de Óleo e Gás, no Brasil e os critérios ou objetivos apresentados respondem a questão de pesquisa: “*Que objetivos devem ser atingidos para que um projeto EPC Offshore seja considerado um sucesso, em outras palavras, que critérios devem ser medidos para se verificar se um projeto obteve sucesso?*”.

Quanto à outra questão, “*Há objetivos ou critérios típicos do contexto brasileiro de projetos EPC Offshore*”, pôde-se verificar semelhanças entre os principais critérios (objetivos) adicionais definidos no exterior com os definidos do Brasil. Dessa forma, pode-se dizer que não foi verificado no ambiente brasileiro de projetos EPC Offshore, algum critério de sucesso ou objetivo que se diferenciasse de forma expressiva dos objetivos observados internacionalmente e que pudesse ser chamado de “típico”.

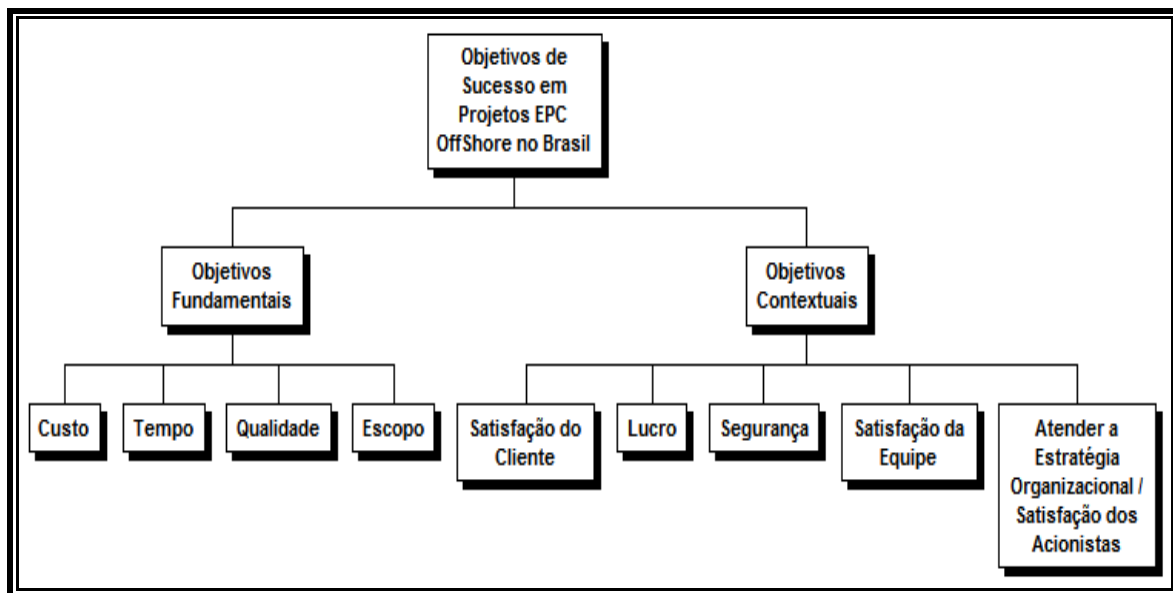


Figura 02 - Estrutura Analítica de Objetivos de Sucesso para Projetos EPC Offshore.

Merece ainda um comentário final relacionado a semelhança observada entre os objetivos de desempenho em projetos e os objetivos de desempenho em operações.

Nesse sentido, e a respeito das estratégias operacionais, Slack e Lewis (2003) afirmam que embora as necessidades ou expectativas dos clientes não sejam usualmente dinâmicas e possam variar de acordo com as circunstâncias, o posicionamento de marketing/competitivo do ponto de vista operacional pode ser definido a partir de cinco objetivos de desempenho (Qualidade, Velocidade, “Dependabilidade”, Flexibilidade e Custo). Segundo eles, outros objetivos menos importantes podem ser adicionados a esse conjunto, na medida em que sejam significativos para certas atividades operacionais. Ou seja, há um conjunto de objetivos “fundamentais” que podem ser associados a objetivos adicionais quando conveniente. A grande diferença está no fato dos projetos serem empreendimentos temporários, ou seja, tem um fim pré-definido (“ao iniciar, tem data para acabar”) o que não é o caso das operações.

Referências

- BELASSI, W. E TUKEL O.I.** *A new framework for determining critical success/failure factors in projects.* International Journal of Project Management, v.14, n.3, 1996.
- BREDILLET, C.** *Exploring Research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research (Part 3).* Project Management Journal, 38 no4 2-4 D, 2007.
- BREDILLET, C.** *Exploring Research in Project Management: Nine Schools of Project Management Research (Part 4).* Project Management Journal, 2008.
- CHAN, A. P. C., SCOTT, D. e LAM, E. W. M.** *Framework of Success Criteria for Design/Build Projects.* Journal of Management in Engineering. July. 2002.
- CHUA, Y., KOG, C. e LOH, P. K.** *Critical Success Factors for Different Project Objectives.* Journal of Construction Engineering and Management, May/June, 1999.
- CHEVRON Brasil Ltda,** *Desafio das Operadoras no Relacionamento com a Indústria Nacional,* 4º Workshop Nacional PROMINP, Rio de Janeiro, 22 a 24 de novembro de 2006.

CONSTRUCTION INDUSTRY INSTITUTE (CII). Disponível em (<http://www.construction-institute.org/benchmarking/measures.cfm?section=bmm>). Acesso: 10 de abril de 2009.

DE WIT, A., *Measurement of project success.* International Journal of Project Management, v.6, n.3, p.164-170. 1988.

DYRHAUG, Q. *A Generalized Critical Success Factor Process Model for Managing Offshore Development Projects in Norway.* Dissertação (Doutorado). NTNU. Noruega, 2002.

DYRHAUG, Q., ANDERSEN, E. S. e ROLSTADAS A.. *A Generalized Critical Success Factor Process Model for Managing Offshore Development Projects in Norway.* Disponível: http://www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn_nbn_no_ntnu_diva-31-1_fulltext.pdf. Acesso: 16 de março de 2007.

FONTOURA, P. S.. *Estudo de Caso de Utilização de “Extranet” na Gestão do Processo de Administração de Contratos EPC (Engineering, Procurement and Construction) na modalidade Turnkey,* 129f. Dissertação (Mestrado em Construção Civil), Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2006.

HADDAD, C. M. *O tratamento estratégico para aquisições em projetos de Engenharia.* 96f, Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

JHA, K.N. e LYER K.C.. *Commitment, coordination, competence and the iron triangle,* International Journal of Project Management, 25, 527–540, 2007.

JUGDEV, K. e R. MULLER. *A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success.* Project Management Journal, v.36, n.4, December, p.19-31. 2005.

KPMG. Revista KPMGBM6-Petróleo, Brasil, 2006.

LIPOVETSKY, S., A. TISHLER, et al. *The relative importance of project success dimensions.* R & D Management, v.27, n.2, Apr, p.97-106. 1997

MUNNS, A. K. e BJEIRMI B. F.. *The role of project management in achieving project success.* International Journal of Project Management, v.14, n.2, p.81-87. 1996.

PETROBRAS. *O EPC no Brasil – Principais Gargalos: Visão Petrobras,* In: Workshop do Centro de Excelência EPC, 09 de Outubro de 2006.

PETROBRAS. *Manual da Sistemática de Gerenciamento de Projetos do PRODEP,* 2007.

PETROBRAS. *Relatório Anual,* 2008.

XAVIER, S. M. T.. *Contratos EPC para Empreendimentos Hidrelétricos e seus Stakeholders.* 93f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

WADE, C.. *An Overview of FIDIC Contracts,* In: *International Construction Contracts and Dispute Resolution - ICC-FIDIC - Conference,* Cairo, Egito, 2005.