



MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS CASO: PROJETO WAG MANIFOLD – AKER SOLUTIONS BRASIL

Duarte Nuno Pereira Trindade

RESUMO

Este artigo empresarial tem como principal objetivo apresentar os resultados obtidos e a história de sucesso do Projeto WAG (Water and Gas) Manifold (produção de equipamento submarino para a produção de petróleo no pré-sal brasileiro) desenvolvido pela Aker Solutions Brasil. Esta conquista foi respaldada pela utilização da estratégia de aplicação da metodologia e melhores práticas de gerenciamento de projetos definidas pela corporação. A aplicação desta técnica potencializou resultados e benefícios diretos para o projeto, tais como qualidade, prazo e custo. Contudo, como externalidade do processo e de forma intangível, mas alinhado ao principal objetivo do projeto, foi possível proporcionar resultados maiores e altamente perceptíveis para a corporação a nível global e local, tal como para o cliente final. Entre os principais resultados, destaque para a elevação do nível de maturidade de projeto, captura de conhecimento e fortalecimento do capital humano da empresa, através de pessoas aptas e capacitadas a integrar equipes de alto desempenho, de maneira a sustentar e desenvolver o negócio no Brasil via aumento e complexidade do portfólio de projetos atual.

PALAVRAS-CHAVE: *Maturidade; Metodologia; Pessoas; Conhecimento; Sustentabilidade.*

ABSTRACT

This business article intends to present the results obtained and the success story of the WAG Manifold Project (Manufacturing of submarine equipment for the Brazilian pre-salt oil production) developed by Aker Solutions Brazil. This achievement was based on the use of the strategy to apply in depth a project management methodology and best practices defined by the Corporation. This strategy showed results and direct benefits for the project that were inherently achieved through the application of a project management methodology, such as quality, time and cost. However, as an externality of the process and in an intangible way, but in line with the project's main objective, it was possible to provide greater and highly perceptible results for the corporation at a local and global level as well for the final client such as: raising the Project's level of maturity, capturing know-how and strengthening of the company's human capital through apt and qualified people integrating high-performance teams in order to sustain and develop the business in Brazil through the increase and complexity of the current project portfolio.

KEYWORDS: *Maturity; Methodology; People; Knowledge; Sustainability.*

1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Necessidade de disseminar e enraizar num âmbito local (Brasil) as melhores práticas e as ferramentas adequadas à especificidade do negócio de maneira a elevar a maturidade da organização no gerenciamento de projetos. Considerando que o negócio principal da empresa é entregar projetos EPC (*Engineering; Procurement; Construction*) esta



necessidade, mais que um objetivo, é seguramente um desígnio da empresa como forma de manter o crescimento e sustentabilidade do negócio. Isto através da aplicação da metodologia global da companhia em conjunto com algumas ferramentas de gestão de projetos.

Perfil do Projeto: valor total aproximado de 300 MUSD, escopo composto por oito (08) entregas de equipamentos, ferramentas e sobressalentes; realizado por equipes distribuídas em localizações distintas, totalizando, nas fases de pico, o número de 60 pessoas envolvidas em sua execução.

2 ESTRATÉGIAS ADOTADAS

2.1 PEM (*PROJECT EXECUTION MODEL*)

Aplicação estruturada e consolidada do PEM, que é a metodologia de gestão de projetos global da corporação, direcionada para a execução de projetos na área de óleo e gás (foco exploração e produção – fabricação de equipamento submarino) e baseada nas melhores práticas internacionais de gerenciamento de projetos.

2.1.1 Conceitos inseridos na metodologia:

- Ciclo PDCA (*Plan; Do; Check; Act*): Diretrizes definidas para planejar, executar e verificar a execução das atividades específicas conforme o estágio de execução;
- Realização das atividades chave e críticas de cada estágio (*milestone*), por forma a fazer certo na hora certa;
- Realização de *Gates Review* internos e externos ao projeto na lógica de governança cruzada para verificação do progresso (realizado vs. planejado);
- Previsibilidade dos riscos quanto às atividades consideradas críticas (desenvolvimento de planos de mitigação com impacto em tempo e custo).

2.1.2 Estrutura metodológica

A estrutura da metodologia seguiu a definição estratégica da corporação, na qual foi estabelecido que as atividades-chave deveriam ser executadas e controladas durante todo o ciclo de vida do projeto dando origem a cinco (05) fases.

Dentro desta lógica, cada fase foi subdividida em estágios (vide Figura 1), os quais contam com atividades chave a ser alcançadas (*Milestones*). A separação entre cada estágio representa um *gate*. Esta concepção possibilita controle e previsibilidade sobre quais atividades chave devem ser concluídas em cada estágio/fase do projeto. Caso as atividades chave não sejam executadas no tempo planejado, tornam-se atividades críticas e evidentes para toda a equipe de projeto. Assim, para garantir o controle do avanço das atividades versus *baseline* (plano de datas previamente estabelecido na fase inicial de projeto), foi criado o processo de *Gates Review*.

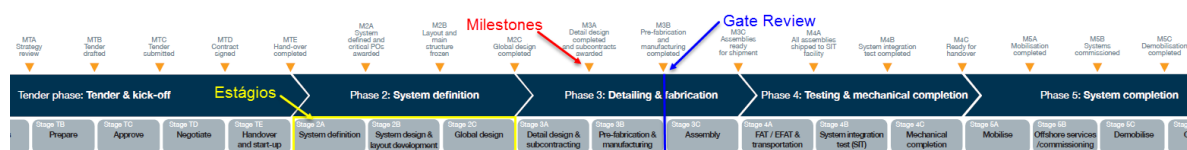


Figura 1 - Estrutura Metodológica. Fonte: Aker Solutions.

Este processo é realizado por meio de uma reunião onde a lista de verificação (status das atividades-chave do estágio em questão) e o progresso total obtido até o momento são apresentados e submetidos para aprovação de um *Board Management* (alta gestão da corporação local e global). Esta apresentação é de responsabilidade do gerente de projeto e deverá ser realizada necessariamente para garantir a passagem do *gate*. Adicionalmente ao processo e conforme criticidade do *Milestone* em questão existe a obrigatoriedade da presença de alguns membros-chave do *Board Management* de forma a garantir o quórum necessário em cada um dos processos de decisão.

Também vale observar que cada projeto possui o seu *Board Management*. Esta definição de quem e quantos membros fazem parte de um *Board* está atrelada às características do escopo de projeto e produto, ou seja, dependendo do porte, complexidade, estratégia e receita, um *Board* pode ser composto por mais ou menos membros e também por integrantes de diferentes localizações. Todos os critérios para a definição do *Board*, assim como, tipologia de projeto, são regidos por procedimentos de governança global. Os critérios para a aprovação de um *Gate Review* são estabelecidos em procedimento e seguem três (03) níveis de decisão:



- **Aprovado:** O projeto segue conforme plano (visto que o percentual mínimo de 85% do total de atividades foi atingido). Alguns comentários podem ser realizados pelo *Board* com o objetivo de melhoria do desempenho;
- **Aprovado com ressalva:** O *gate* é aprovado com o percentual de progresso abaixo do mínimo requerido. Contudo o *Board* pode concluir que as atividades pendentes e respectivos planos de ação serão concluídos no curto-prazo não oferecendo risco ao projeto;
- **Reprovado:** Progresso abaixo do planejado e alto percentual de atividades críticas. Para estes casos é dado um prazo para o gerente de projeto estabelecer planos de ação/mitigação mais robustos para recuperação e dentro de 15 dias um novo *Gate Review* deverá ser realizado.

2.1.3 Práticas aplicadas pelo projeto para a execução da metodologia

Desde a fase de *Tender* (licitação) foi realizada a aplicação da metodologia. Atividades de engenharia foram iniciadas em avanço em relação ao seu estágio, como exemplo a antecipação do design de produto. Esta condição permitiu a definição de uma estratégia de execução mais robusta junto aos potenciais fornecedores e a obtenção de um (01) cronograma base de tempo mais adequado ao projeto, que face aos desafios foi desenvolvido numa lógica de abordagem *Fast Track*.

Também houve uma forte execução do conceito PDCA. Esta prática, por meio de sessões intensivas de planejamento, proporcionou alinhamento seguro das interfaces EPC. O objetivo foi garantir um plano de datas realista e factível para a execução dos *Gate Reviews* atendendo à data de conclusão de projeto, havendo a perfeita integração dos planos individuais de *Engineering, Procurement, Construction* suportados pelo cronograma mestre do projeto. Paralelo a esta atividade foi realizada a customização das listas de verificação conforme a estratégia do projeto e a identificação de responsabilidades para o escopo dos mais diversos intervenientes na execução, assim como, inseridos os *milestones* considerados críticos para o projeto.

Adicionalmente a definição de uma rotina semanal para a realização e verificação do progresso favoreceu para que a aplicação da metodologia fosse inserida no dia-a-dia (agenda) dos membros do projeto. Por último e para cada *milestone* a realização de sessões de *Pré-Gate Review* com os gerentes de área e de projetos mais experientes da corporação previamente ao *Gate-Review* formal com o *Board*, esta estratégia possibilitou



obter uma resposta/percepção de profissionais independentes ao projeto, o que permitiu realizar a identificação de riscos que poderiam ou estavam inerentes sem a percepção dos executores diretamente envolvidos.

2.1.4 Resultados (fonte PMO –Aker Solutions)

- 100% dos *Gates* aprovados em 1ª submissão, índice nunca antes alcançado na empresa;
- Média geral dos *Gates* submetidos formalmente ao *Board* com 91% de progresso atingido;
- Todos os *Gate Reviews* apresentados com no máximo 2% atividades consideradas críticas;
- Excelente desempenho em auditoria interna da corporação quanto aderência à metodologia PEM, com a classificação '*Best in class*'.

2.2 RISCO (AMEAÇAS E OPORTUNIDADES)

Desde a fase de proposta, os gerentes e membros do projeto já se deparavam com ameaças que foram previamente identificadas e mitigadas. O mapeamento detalhado de riscos ainda numa fase embrionária do projeto forneceu benefícios que possibilitaram apresentar uma proposta suportada por uma estratégia de execução técnica/comercial mais claramente definida e competitiva, o que permitiu fazer uma transição entre *tender* e execução num elevado estágio de maturidade.

De forma breve, a metodologia define atividades PDCA bem distintas entre as fases de execução do projeto para a prática de gerenciamento de risco. A corporação possui um software (ARM-*Active Risk Manager*) que auxilia na prática constante e faz com que a identificação e planos de resposta para mitigação dos riscos estejam incorporados no cotidiano da equipe. Adicionalmente ao processo definido, outras ações foram realizadas como diferencial.

Inicialmente foram criados grupos de trabalho para a identificação de riscos ainda na fase de proposta. Nesta atividade, membros da equipe de projeto já mobilizados na fase de *Tender* e mais os representantes das áreas de interface (áreas chave para a estratégia de execução do projeto) passaram um dia em local externo para a identificação de riscos. Este encontro foi fundamental para a elaboração de um plano de respostas rápido às ameaças que deveriam ser mitigadas antes mesmo da apresentação da proposta ao cliente.



A definição de uma rotina para o monitoramento e controle de ações para a gestão dos riscos elevou a maturidade/segurança da equipe para identificar, quantificar, qualificar e elaborar planos de resposta/mitigação. Incorporadas a esta rotina, criamos sessões de identificação de riscos específicas para a planta de construção. Foi realizada uma sessão especial tendo como base o histórico e lições aprendidas de projetos anteriores. Com esta estratégia, os riscos (ameaças e oportunidades) foram detalhadamente identificados e quantificados gerando memórias de cálculo específicas e seguindo também o histórico dos impactos financeiros anteriores. Para finalizar, foi criado um relatório com o status mensal para o monitoramento das ações de mitigação proporcionando um controle do tempo de resposta e seus responsáveis.

2.2.1 Resultados em todo o ciclo de vida do projeto (fonte: ARM-Active Risk Manager e PCS-Project Commercial Summary – Interno Aker Solutions)

- 414 riscos identificados (344 ameaças e 70 oportunidades);
- 66 riscos mitigados (66 ameaças);
- 97 riscos impactados (84 ameaças – 13 oportunidades);
- 81 riscos rejeitados (57 ameaças – 24 oportunidades);
- Identificação de riscos e formatação de planos de respostas realizados pelos membros da equipe de projeto de forma continuada e inserida na rotina diária;
- Maior previsibilidade financeira, cronograma e de qualidade;
- Valor total de ameaças mitigadas: 30% do valor do contrato;
- Valor total de oportunidades captadas: 11% do valor do contrato;

2.3 DFMECA (DESIGN FAILURE MODES, EFFECTS, AND CRITICALITY ANALYSIS)

Pela primeira vez a nível global e sistêmico dentro de um projeto foram aplicadas ferramentas preventivas de engenharia e qualidade com o objetivo principal de mitigar riscos de falhas em projeto, através da redução de alterações de engenharia em estágios avançados do processo onde o seu impacto é maior. Para isso, foram constituídos grupos multidisciplinares de trabalho que realizaram um detalhamento de todas as funções e sistemas dos equipamentos e ferramentas, assim como, coletaram informações relevantes e o histórico de falha em sistemas similares. Esta base permitiu a análise do potencial risco de falha e consequência da falha de cada função e/ou sistema. Os encontros



quinzenais permitiram o intenso *follow-up* de ações de mitigação de risco e a incorporação no design do produto das ações decorrentes do processo. No total foram realizadas 155 reuniões de DFMECA nas quais foram identificadas 687 ações pertencentes a 26 sistemas com um investimento de mais de 10.000h de engenharia e áreas de suporte para a realização de otimizações no *design* do produto e no seguimento das suas ações.

2.3.1 Resultados evidenciados na realização da montagem

- ZERO retrabalho na interferência de Estruturas;
- Montagem de componentes com ZERO retrabalho e interferências;
- Testes de intercambialidade com ZERO interferência e 100% de aprovação à primeira;
- Nível baixo de alterações de *design* numa fase avançada de engenharia.

2.4 METODOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

Devido ao porte do equipamento e à estratégia de execução, foi necessária a criação de um método de construção, ou seja, um guia que agrega todas as etapas de construção a fim de minimizar riscos durante a manufatura. O desenvolvimento desta prática contribuiu para definição e detalhamento de todas as técnicas de construção, além de possibilitar:

- Aferir o cronograma e planejamento da produção;
- Validar as datas de necessidade e entrega conforme as fases de construção;
- Evidenciar antecipadamente a necessidade de realizar revisões de desenhos de engenharia;
- Elaborar e validar as operações e plano de içamento para cada etapa da construção mitigando potenciais riscos de saúde, segurança e meio ambiente;
- Otimização do *design* de produto e processo de fabricação através da sinergia entre equipe de desenvolvimento de projeto (engenharia de produto) e equipe de execução.

2.4.1 Resultados

- 90% de taxa de sucesso considerando as etapas de manufaturadas vs. planejadas;



- *Layout* fabril definido e previamente adequado conforme o método de construção;
- Sinergia entre os diversos setores envolvidos (engenharia, planejamento, suprimentos, logística, manufatura, e manutenção predial);
- Cronograma bem ajustado à realidade de atuação.

2.5 ROTEIRO DA ÁREA DE CONHECIMENTO (*KNOWLEDGE AREA ROADMAP*)

Com o principal objetivo de avaliar a execução da metodologia de gerenciamento de projetos para determinadas áreas de conhecimento, foi aplicado um processo de verificação de como a equipe de projeto realiza as atividades chave de planejamento, execução, controle e verificação (PDCA) definidas pelos procedimentos e melhores práticas da respectiva área.

Esta avaliação foi configurada a partir de uma pontuação de 1,0 a 5,0 onde a nota máxima representa que a aplicação dos processos está 100% em conformidade com os procedimentos ou objetivo padrão da corporação. Seu principal propósito foi fomentar a busca pela melhoria contínua e excelência operacional.

Inicialmente foram nomeados representantes da equipe de projeto e membros funcionais de cada área de conhecimento. Após a formação dos grupos de trabalho e da lista de avaliação, foram realizadas sessões para responder e evidenciar multidisciplinarmente como e quanto cada requisito de melhor prática estava implementada e inserida na rotina do projeto. A primeira avaliação foi realizada em abril de 2015 com a obtenção dos resultados detalhados abaixo:

- Média geral (todas as disciplinas): 3,0 pontos;
- Áreas com nota superior a 3,0 pontos: Integração, Tempo, Qualidade, Pessoas & Equipes, Comunicação, Risco e SMS (Segurança, meio-ambiente e saúde);
- Áreas de conhecimento que se destacaram para o desenvolvimento de um plano de ação: Custo, Gestão de Alterações, Suprimentos e Pessoas & Equipes.

Mesmo com uma nota acima de três (3,0) pontos, o projeto definiu ser necessário atuar, além das áreas que evidenciaram um nível de maturidade inferior quanto à aplicação das melhores práticas (pontuação $\leq 3,0$), na área de Pessoas & Equipes. Esta tomada de



decisão deveu-se à ciência que a equipe gerencial possui sobre o peso e a influência que as pessoas têm no resultado do projeto, bem como criar e preparar uma equipe de alto desempenho para enfrentar não só os desafios do próprio projeto como também de projetos futuros.

A elaboração dos planos de ação para as áreas escolhidas contou com desdobramentos, os quais tiveram atividades de destaque citadas abaixo.

2.5.1 Desdobramento para Custo – ETC (*Estimated to Complete*)

Esta prática baseou-se na necessidade do projeto de possuir uma avaliação resumida da gestão de custos vs. *budget*. De forma consolidada e clara criou-se então o: *Smart Summary*.

Este resumo consiste em uma rotina mensal de atualização dos riscos e oportunidades constantemente identificados no projeto, juntamente com os custos estimados tanto para material e serviços. O *smart summary* permitiu apresentar de maneira objetiva o montante destinado para cada uma das categorias envolvidas no projeto, assim como o comparativo entre o incorrido com o montante disponível para execução de cada uma delas. Como resultado principal foi possível identificar ganhos vs. os valores disponíveis ou mesmo mitigar possíveis desvios em gastos não previstos na fase inicial do projeto.

2.5.2 Desdobramento para Gestão de Alterações – CCS (*Change Control System*)

Pelos requisitos de melhores práticas preconizados pelo roteiro da área de gestão das alterações, foi identificada a carência em garantir de maneira eficiente o manuseio, a comunicação e o histórico das alterações de produto e projeto que eram executadas.

Esta falta de robustez no processo foi o gatilho para a implementação do CCS (Sistema global de gestão de alterações) que demandou a formação de um *Board* multidisciplinar para a operacionalização da aprovação de alterações.

Com a utilização do CCS foi possível obter de forma fundamentada e controlada a análise de cada área e os impactos decorrentes de uma proposta de alteração, assim como registrar o histórico de aprovação e comentários realizados pelo *Board* na data de sua aprovação. Com esta prática foi possível realizar filtros para avaliar corretamente os impactos de uma mudança e, conseqüentemente, com base nas análises e rejeição de alterações desnecessárias, elevar a economia do projeto.



2.5.3 Desdobramento para Suprimentos – PO Master Tracking

Principalmente na fase preliminar ao início do recebimento das ordens de compra (*Purchase Orders*), constatou-se que os relatórios contidos no ERP (SAP) da empresa não atendiam à necessidade de gerar as informações para suportar a tomada de decisão. Diante desta demanda, o projeto criou uma metodologia/ferramenta chamada PO Master Tracking que, possibilitando que com informações extraídas do SAP e subsequente formatação de indicadores de gestão, fosse possível detectar desvios de progresso e agir de forma adequada e atempada no processo.

2.5.4 Desdobramento de Pessoas e Equipes – Pesquisa de Clima Célula de Projeto

Esta estratégia se baseou em formatar um questionário com perguntas relacionadas à área de gestão de pessoas, mas com foco no desempenho da célula de projeto e na sua dinâmica de funcionamento. O mesmo foi formatado com o conceito de pesquisa de forma a extrair informações voltadas para o trabalho em equipe e atuação do corpo gerencial de projeto como catalizador do clima organizacional. Abaixo as fontes que serviram como base para a formatação do questionário.

- Expectativas dos Gestores de Projetos;
- Melhores práticas estabelecidas no roteiro da área pessoas e equipes;
- Pontos observados na última pesquisa GPTW (*Great Place to Work Survey* – Pesquisa anual realizada para selecionar o ranking das melhores empresas para trabalhar);

Com a compilação dos resultados, foi possível ampliar a visão gerencial quanto à sua atuação e a percepção das pessoas alocadas no projeto, assim como identificar dois (02) pontos que mereceram atenção para buscar uma evolução na melhoria do clima do projeto. Foram eles: *Feedback* e Reconhecimento.

Para *feedback*, foi acordado a inserção de uma rotina de realização de *feedbacks* dos gerentes de projetos dentro do processo de avaliação anual de desempenho do colaborador. Desta forma, todos os membros integrantes da equipe têm a oportunidade de receber um *feedback* mais direcionado quanto à sua atuação dentro da célula de projeto. Esta prática permite mais assertividade na avaliação de desempenho de cada funcionário, e conseqüente melhoria na performance da equipe.

Para reconhecimento, concluiu-se que foram muitas as conquistas, contudo, as mesmas não foram acompanhadas pelo mesmo nível de celebração. Sendo assim, foi criado pelos gerentes de projeto, com apoio da alta gestão, um calendário com os principais marcos do projeto e o compromisso de realizar mais celebrações para reconhecer além dos resultados, o empenho e o trabalho em equipe, objetivando também, a interação e integração do grupo de trabalho.

Após a implementação destas iniciativas foi realizada uma nova avaliação em dezembro de 2015, com a obtenção das notas conforme Figura 2 a seguir:

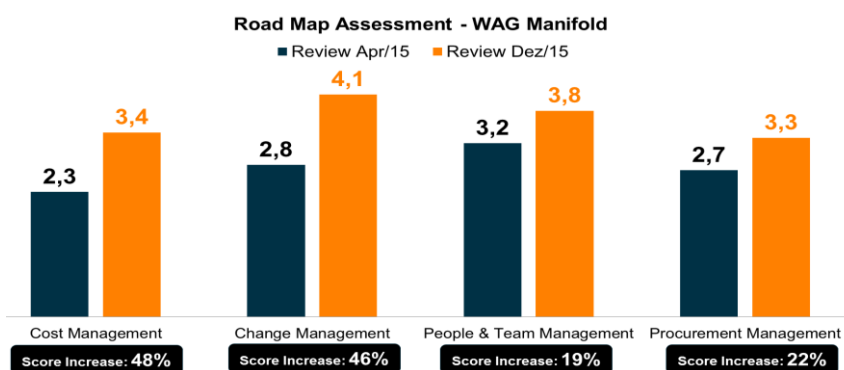


Figura 2 – Resultados Avaliação Dez/15 (Roteiro).

Fonte: Aker Solutions

Sabe-se que foi um conjunto de ações que contribuiu para o aumento da pontuação nesta segunda avaliação, no entanto, as iniciativas acima citadas foram as que tiveram maior peso e valor agregado nos resultados obtidos.

3 RESULTADOS GERAIS

3.1 TÉCNICOS

- Término da fase de engenharia com 99% dos documentos liberados para construção dentro do prazo planejado;
- Término com 90% de OTD (*On Time Delivery*). Base: Planejamento versus entrega de documentos de engenharia;
- 100% dos itens críticos com longo lead time de entrega liberados para compra no prazo;
- ZERO retrabalho na soldagem de tubulação;



- ZERO retrabalho na interferência de estruturas;
- Testes de aceitação técnica (FAT & EFAT) concluídos em tempo recorde sem registros de qualquer problema técnico;
- ZERO acidentes de SMS.

3.2 CRONOGRAMA

- Ordens de compra de fornecedores críticas colocadas em avanço ao cronograma;
- 100% dos desvios de cronograma identificados e mitigados no prazo;
- Entrega dos equipamentos 60 dias mais cedo que a data planejada.

3.3 FINANCEIROS

- Melhora de 44% na margem de contribuição do projeto face ao *budget*;
- Melhora de 35% na gestão de caixa do projeto face ao inicialmente previsto.

3.4 SATISFAÇÃO DOS *STAKEHOLDERS*

- Reconhecimento do cliente com a formalização por escrito parabenizando toda a equipe pelo excelente desempenho, profissionalismo e resultados obtidos em tempo recorde;
- Reconhecimento da alta gestão local da corporação (*Board Management*) e *sponsor* local do projeto pela entrega antes do prazo e o excelente trabalho realizado;
- Reconhecimento recebido do corporativo (*Sponsor* global) reconhecendo a excelente atuação e os resultados alcançados;
- Utilização das melhores práticas desenvolvidas no projeto pelas funções globais da corporação.

4 LIÇÕES APRENDIDAS

As lições apreendidas no projeto podem ser divididas em quatro (4) pilares distintos: Engenharia; Suprimentos; Construção e Gerenciamento de Projeto. Além do resumo detalhado a seguir, cabe destacar que o processo de mapeamento de lições aprendidas (LAs) e implementação das mesmas dentro do projeto e para futuros projetos já é por si só uma rotina, havendo a transferência do conhecimento gerado no projeto para a



corporação. O propósito desta ferramenta, que se inicia na fase de *tender* é possibilitar a pesquisa em uma base global de todas as LAs aplicáveis atendendo não só a melhoria do projeto corrente, como também, dos futuros.

Pilar Engenharia: Aprendido que a utilização intensiva de ferramentas preventivas de qualidade na fase de projeto de produto e de planejamento detalhado de engenharia pode e deve ser vista como um investimento e não como um simples custo do projeto, pois os resultados técnicos finais demonstram que estas, quando bem aplicadas, são verdadeiros elementos de mitigação de riscos não mensuráveis no início do mesmo.

Pilar Suprimentos: Aprendido que em projetos onde a restrição tempo é bastante presente e há necessidade de trabalhar numa dinâmica de *fast track*, é necessário que exista um conjunto de controles adicionais no processo de envolvimento antecipado da cadeia de suprimentos e no próprio processo de compra para que a sobreposição entre engenharia e suprimentos aconteça sem impacto. Para isso, as ferramentas de planejamento de compra, bem como a documentação base para trabalhar com o fornecedor assumem uma importância vital no projeto e devem ser alvo de um processo de *follow-up* dedicado.

Pilar Construção: Aprendido que envolver o fornecedor de forma antecipada e estruturada no processo de projeto de produto traz ganhos para o projeto em termos de custo, prazo e qualidade, isto aplicando adequadamente a metodologia de design for *manufacturing*. Outro aspecto de aprendizado é o investimento de recursos no planejamento do método de construção e nos processos de qualificação técnica para garantir um elevado nível de prontidão quando é chegada a hora de executar no chão de fábrica.

Pilar Gerenciamento de Projetos: Aprendido que com a prática constante de identificação de riscos e o intenso monitoramento das ações para mitigação, é possível inserir na identidade da equipe de projeto uma forma cotidiana de gerenciar riscos. Este mecanismo permite à equipe perceber que um risco bem discutido e identificado, e uma valorização fundamentada são essenciais para uma qualificação e priorização de ações mais assertiva, e que estas, se bem monitoradas e controladas, promoverão resultados efetivos para uma mitigação total ou parcial. Aprendido também que ainda que com um impacto residual (parcial), o valor deste impacto minimizado ficará muito próximo do valor previsto, ou seja, percebeu-se que esta técnica fornece uma previsibilidade mais realista ao projeto. Adicionalmente, foi aprendido que o estabelecimento de ferramentas de controle intensivo de documentação e comunicação proporciona reações rápidas a situações que não seriam detectadas no curto-prazo, ao constatar-se que o monitoramento interno e



externo (fornecedor/cliente) de tempo de resposta faz diferença para projetos em que o prazo é extremamente restrito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mais que os resultados atingidos, é importante salientar que um dos grandes entregáveis obtidos como externalidade na execução do projeto foi o enraizamento e disseminação das práticas de gestão de projetos junto de todos os membros da equipe, tornando-os multiplicadores organizacionais e elevando a maturidade da organização na aplicação na metodologia de gerenciamento de projetos.

Foi a partir deste modelo engajado na busca incessante da aplicação de melhores práticas para atender à estratégia do projeto, que se conseguiu definir uma referência de atuação. Esta serve hoje como inspiração, tanto a nível local como global, para a adoção de um padrão de gerenciamento de projetos assente numa sólida metodologia de abordagem e com uma caixa de ferramentas robusta o suficiente para suportar a estratégia de desenvolvimento do negócio.

Adicionalmente, a inserção de ferramentas preventivas de engenharia e qualidade como prática comum no gerenciamento de projetos EPC criou um diferencial de atuação que permitiu dar ao cliente final uma garantia extra na mitigação de potenciais problemas durante a execução do projeto como aumentar a proposta de valor para a venda de novos projetos.

Por fim, a criação e desenvolvimento de uma equipe de alto desempenho, que hoje face à experiência adquirida permite à maioria dos integrantes do grupo de projeto, estarem preparados para assumir novos desafios de mesma ou maior complexidade com maior segurança, *expertise* e fundamentalmente atuarem como elementos catalizadores no desenvolvimento de outras pessoas e equipes por forma a garantir a sustentabilidade do negócio.

6 REFERÊNCIAS

PEM – Project Execution Model – Metodologia para Gestão de Projetos da Aker Solutions

PMO – Project Management Office da Aker Solutions Brasil

ROE – Roadmaps to Operational Excellence – Aker Solutions Noruega