



Angelo Antonio Manzatto

## Sucesso aplicando a ferramenta 5W2H como metodologia em projetos de curto prazo – Implatação de metodologia de gerenciamento de projetos pequenos na indústria siderúrgica

Trabalho apresentado ao curso MBA em Gerenciamento de Projetos, Pós-Graduação lato sensu, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getúlio Vargas, com pré-requisito para a obtenção do Título de especialista em Gerenciamento de Projetos.

Edmarson Bacelar Mota  
Coordenador Acadêmico Executivo

Gianfranco Muncinelli  
Orientador

CURITIBA-PR  
2014

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O trabalho de Conclusão de Curso

Sucesso aplicando a ferramenta 5W2H como metodologia em projetos de curto prazo -  
Proposta de Aplicação de Metodologia Canvas Para Projetos de Eventos em Igrejas.

Elaborado por Angelo Antonio Manzatto e aprovado pela Coordenação Acadêmica do  
MBA em  
Gerenciamento de Projetos, tendo sido aceito como requisito parcial para obtenção do  
certificado do curso de pós-graduação, nível de especialização, do Programa FGV  
Management.

Curitiba, 17 de julho de 2014.

---

Edmarson Bacelar Mota  
Coordenador Acadêmico Executivo

---

Gianfranco Muncinelli  
Orientador

## TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Angelo Antonio Manzatto, abaixo assinado, do curso MBA em Gerenciamento de Projetos, do Programa FGV Management, realizado nas dependências do Instituto Superior de Administração e Economia, ISAE/FGV, no período de 2.012 a 2.014, declara que o conteúdo do trabalho de conclusão de curso intitulado “Sucesso aplicando a ferramenta 5W2H como metodologia em projetos de curto prazo - Aplicabilidade das metodologias 5W2H e Canvas em projetos de vendas de curto prazo” de sua autoria, é autêntico e original.

Curitiba, 17 de julho de 2014.

Angelo Antonio Manzatto

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso, Sucesso aplicando a ferramenta 5W2H como metodologia em projetos de curto prazo - A utilidade da ferramenta 5W2H na gerência de projetos de curto prazo voltados ao Terceiro Setor, tem como objetivo abordar a aplicação da ferramenta 5W2H em diferentes áreas de atuação empresarial, como alternativa a metodologias existentes para gerenciamento de projetos de curto prazo, com a utilização de exemplos destas diferentes áreas entre atividades, projetos e trabalhos.

São descritos o conceito de metodologia em gerenciamento de projetos, a diferença entre projetos curtos e pequenos, as características e metodologias semelhantes, como a PROJECT MODEL CANVAS, SCRUM, OTMMA3 e SSPM, comparando-as com a ferramenta 5W2H, onde são extraídos os principais pontos fortes e fracos na aplicabilidade em projetos de curto prazo. Ao final, são apresentados exemplos de aplicação da ferramenta em projetos de curto prazo de algumas áreas de atividades econômicas.

O estudo desenvolveu-se em aplicação real e análise bibliográfica, para chegar a um entendimento global sobre fatores decisivos na escolha de ferramentas de gerenciamento de projetos de curto prazo, evidenciando, para estes, a praticidade e eficácia de 5W2H, porém com suas vulnerabilidades e limitações práticas em atividades que demandam estratégias mais complexas.

**Palavras-chave:** 5W2H, gerenciamento de projetos, SSPM, Canvas, Scrum, Otmma3, projetos de curto prazo.

## ABSTRACT

The project “How to apply 5W2H as a methodology in short-term projects” objects explore and exemplify the differences between short and long-term projects and better understand the application of the tool in different management areas. In this document, we describe characteristics and methodologies of similar tools as SSPM, PROJECT MODEL CANVAS, SCRUM and OTMMA3 comparing and contrasting potential advantages and disadvantages of each mentioned tool. We also define the characteristics of short, medium and long-term initiatives and activities and projects. The conclusions were based on real business cases and bibliographical references, ultimately objecting a complete understanding of relevant factors to support the tool selection process and the intrinsic limitations of 5W2H.

**Key-words:** 5W2H, Project Management, Canvas, Scrum, Otmma3, Short Term.

## SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	10
2 - CONCEITOS DE METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	12
3 - DIFERENÇA ENTRE PROJETOS GRANDES E PEQUENOS.....	15
3.1 - Diferença entre pequenos projetos e tarefas.....	18
4 - APRESENTANDO A FERRAMENTA 5W2H.....	19
5 - COMPARAÇÕES ENTRE ALGUMAS METODOLOGIAS VERSUS A FERRAMENTA 5W2H PARA PROJETOS DE CURTO PRAZO.....	21
5.1 - SSPM - Small and Simple Project Management.....	21
5.1.1 - Iniciação.....	22
5.1.2 - Termo de Abertura.....	23
5.1.3 - Planejamento.....	25
5.1.4 - Controle.....	29
5.1.5 - Encerramento.....	33
5.1.6 - Considerações sobre a metodologia.....	37
5.2 -Project Model Canvas versus 5W2H.....	38
5.3 - Metodologia SCRUM versus 5W2H.....	39
5.4 - Metodologia OTMMA3 versus 5W2H.....	40
6 - DESCREVER ATIVIDADES DE CURTO PRAZO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	41
6.1 - Projeto de melhoria em processo envolvendo o sistema SAP.....	42
6.1.1 - Realizar aplicação.....	42
6.1.2 - Destacar os pontos fortes e fracos da ferramenta 5W2H.....	44
7 - PROJETO NA ÁREA DE SOLIDARIEDADE.....	44
7.1 - Introdução ao Projeto.....	44

7.2 - Realizar aplicação.....	46
7.3 - Destacar pontos fortes e fracos da ferramenta 5W2H.....	49
8 - PROJETO DE VENDAS.....	49
8.1 - Introdução ao projeto.....	49
8.2 - Aplicação da ferramenta.....	50
8.3 - Destacar os pontos fortes da ferramenta 5W2H.....	51
8.4 - Realizar a aplicação.....	51
8.5 - 5W2H destacar os pontos fortes e fracos da ferramenta.....	52
9 - A FERRAMENTA 5W2H APLICADA NA ÁREA DA QUALIDADE.....	53
9.1 - Introdução à qualidade.....	53
9.2 - Aplicações da ferramenta 5W2H no plano de ação em auditorias internas de processos.....	54
9.3 - Resultados da aplicação utilizando o 5W2H.....	57
9.4 - Destacando pontos fortes do 5W2H nesta aplicação.....	57
10 - CONCLUSÃO.....	59
11 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
12 - APENDICE INDIVIDUAL.....	62

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definição de projetos pequenos e Grandes.....	15
Tabela 2 de critérios para diferenciar pequenos projetos de tarefas.....	18
Tabela 3: Decomposição para planejamento.....	27
Tabela 4 - Principais Diferenças entre a metodologia SSPM e o 5W2H.....	37
Tabela 5 - Canvas e o 5W2H.....	38
Tabela 6 - Principais Diferenças entre a metodologia SCRUM e o 5W2H.....	39
Tabela 7 - Principais Diferenças entre a metodologia Otmma3 e o 5W2H.....	41



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de documento utilizado para aplicação do 5W2H... ..	20
Figura 2: Template para projetos simples Projecto Charter Lite.....	23
Figura 3: Template tipo EAP.....	26
Figura 4: Levantamento de riscos.....	28
Figura 5: Andamento do projeto.....	30
Figura 6: Checklist.....	34
Figura 7: Termo de encerramento do projeto.....	35
Figura 8 - Aplicação do 5W2H em projeto financeiro utilizando o SAP... ..	43
Figura 9 - Aplicação do 5W2H em projeto na área de solidariedade... ..	47
Figura 10 - Aplicação do 5W2H em projeto de vendas... ..	50
Figura 11 - Aplicação de 5W2H em projeto de vendas com poucas tarefas... ..	52
Figura 12 - Aplicação do 5W2H em projeto de qualidade.....	57

## INTRODUÇÃO

Diante da crescente competitividade entre as organizações, é cada vez mais frequente a necessidade de revisões estratégicas e elaboração de planos de ação para se assegurar a longevidade e mesmo o crescimento das empresas em seus respectivos mercados. A gestão das empresas, de um modo geral, tem privilegiado a atuação mediante projetos, para que os processos e atividades sejam realizados de forma mais eficaz e com sucesso. O conceito de gerenciamento de projetos e o estabelecimento de suas metodologias de auxílio têm, por isso, sido objeto de crescente estudo nos últimos anos. Para o sucesso de um projeto é necessário um gerenciamento minucioso, estabelecendo-se várias etapas desde o início de sua concepção, pelo planejamento, pela execução, pelo controle e monitoramento e finalmente pelo seu encerramento.

Neste sentido, o gerente de projetos conta com uma estrutura de integração que se define como uma metodologia.

O objetivo genérico do presente trabalho é o de abordar a aplicação da ferramenta 5W2H em diferentes áreas de atuação empresarial, como alternativa a metodologias existentes para gerenciamento de projetos de curto prazo, com a utilização de exemplos destas diferentes áreas entre atividades, projetos e trabalhos. A partir da conceituação de metodologia de gerenciamento de projetos, são estabelecidas as diferenças entre projetos de grande porte e de pequeno porte, como forma de estabelecer alguns aspectos da limitação do trabalho.

Estabelecido o conceito de metodologia de gerenciamento de projetos e as diferenças entre grandes e pequenos, o próximo passo é apresentar linhas gerais da ferramenta 5W2H que é o paradigma do estudo.

Na sequência passa-se por introduzir uma base de conhecimento das metodologias de gerenciamento de projetos que se reputam aplicáveis aos pequenos projetos em geral, mais utilizadas pelas organizações dentre elas o SCRUM, Methodware, CANVAS e Otmma3 em suas respectivas funções para o sucesso de um gerenciamento eficiente. Especial ênfase merece a metodologia SSPM que foi concebida especialmente para gerenciamento de pequenos projetos.

As metodologias escolhidas para a aplicação em projetos de curto prazo são descritas em capítulo específico, levando-se em conta as boas práticas anunciadas pelo PMBOK (Project Management Body of Knowledge), na mesma altura serão demonstradas

sinteticamente as diferenças entre as metodologias citadas acima e a ferramenta 5W2H como metodologia de gerenciamento de projetos para projetos de curto prazo. Na sequência, e com características de estudo de caso como objetivo de entender e aplicar a ferramenta 5W2H como metodologia de gerenciamento de projetos de curto prazo, serão descritos em um total de cinco projetos de curto prazo em diferentes áreas: projeto na área de vendas, solidariedade, de tecnologia da informação, da qualidade e da manutenção industrial, implementando-se, assim, o objetivo geral de este estudo que é investigar a aplicação da ferramenta 5W2H como metodologia para projetos de curto prazo. Os objetivos específicos são, portanto, descrever os projetos de vendas, métodos Canvas e 5W2H, demonstrar as diferenças entre eles e algumas ferramentas usuais e assim estabelecer qual será o nível de sucesso ao aplicar a ferramenta 5W2H como metodologia em projetos de curto prazo

## 2. CONCEITOS DE METODOLOGIAS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Nos dias atuais, quando a pressa tem que, obrigatoriamente, ser amiga íntima da perfeição, quando espaço e tempo são relativizados, sob pena de o trabalhador de desqualificar, no mesmo ritmo em que a velocidade da tecnologia torna obsoletos equipamentos, máquinas, teorias e até conhecimentos (PRADO, 2011), o que leva as organizações a estarem alertas para as demandas de constante mudança e inovação, tem-se observado uma crescente atenção das organizações para a necessidade da adoção de melhores práticas de gerenciamento de projetos. Essa atenção tem sido facilitada por organizações como o Project Management Institute - PMI, através da publicação do Project Management Board Of Knowledge - PMBOK, guia que divulga “o que é” necessário para se ter sucesso em gerenciamento de projetos. O Guia PMBOK, entretanto, não entra no mérito de “como” esses processos gerenciais devem ser realizados e qual a sequência que as atividades que compõem o projeto deve obedecer (Xavier, 2011).

Segundo o PMI, gerenciar projetos implica em aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para uma variedade de atividades, a fim de atender ou exceder os anseios, as necessidades e expectativas das partes interessadas (stakeholders) de um projeto. O gerenciamento de projetos assegura que os recursos disponíveis sejam utilizados da forma mais eficaz e com racionalidade. Trata-se de uma articulação de passos e técnicas visando obedecer cronograma e orçamento de um projeto em linha.

O “como” fazer é a tarefa a que se dedica a metodologia de gerenciamento de projetos, que, considerando que pode haver vários tipos de projetos em uma empresa, não significa que esta tarefa deva ser única e estanque. O interessante é que o “como” seja adequado a uma variedade tão ampla quanto possível dos tipos de projetos a que se dedica a empresa, sem ter que ser, necessariamente, estanque. Manhães Teles (2006, p.80), ao discorrer sobre a Metodologia XP, relaciona várias definições de dicionários brasileiros e americanos sobre Metodologia, referindo especificamente ao Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, (2001), segundo o qual, Metodologia é “<sup>1</sup>Ramo da lógica que se ocupa dos métodos das diferentes ciências. Parte de uma ciência que estuda os métodos aos quais ela própria recorre”; o Dicionário da Língua Portuguesa On-line, que estabelece se tratar de “subdivisão da lógica que estuda os métodos técnicos e científicos; conjunto de regras para o ensino de uma ciência ou arte; didática”. Das definições colhidas em Dicionários em língua inglesa, relaciona o

---

<sup>1</sup> HOUAISS, Grande dicionário Houaiss da língua Portuguesa Objetiva edição 2001.

English Dictionary, Collins Cobuild (1995), que define, em tradução livre, que uma metodologia é um sistema de métodos e princípios para se fazer algo, por exemplo, ensinar ou conduzir uma pesquisa. Para o Dictionary of Contemporary English, Longman metodologia trata do conjunto de métodos e princípios que são usados quando se estuda um determinado assunto ou fazer um determinado tipo de trabalho: metodologia de ensino<sup>2</sup>. O Newbury House Dictionary of American English, define-a como a maneira em que as tarefas são realizadas, por exemplo, um grupo de métodos<sup>3</sup>. Finalmente o Merriam-Webster Online estabelece que se trata de um corpo de métodos, regras e postulados empregados por uma disciplina, um determinado procedimento ou conjunto de procedimentos, a análise dos princípios ou procedimentos de investigação em um campo particular<sup>4</sup>.

Trata-se de um conjunto organizado e documentado de procedimentos e diretrizes para uma ou mais fases do ciclo de vida do projeto, tais como análise ou design. Muitas metodologias incluem (a) alguma forma de diagramação para documentar os resultados do processo, (b) uma abordagem tipo "receita de bolo" ou passo a passo para a execução de um do procedimento, e alcance de um objetivo (de preferência mensuráveis), (c) conjunto de critérios para determinar se os resultados do procedimento são de qualidade aceitável. A palavra metodologia é definida como um sistema que compreende os princípios, práticas e procedimentos que são aplicados a um ramo específico do conhecimento. Metodologia refere-se à forma como a informação é encontrada ou a forma como algo é feito. Metodologia inclui os métodos, técnicas e procedimentos que são usados para coletar e analisar informações. A metodologia é um termo que pode ser usado para descrever a análise de princípios de regras e métodos utilizados por uma disciplina. Este termo também pode ser usado no sentido de estudar ou descrever métodos que têm sido utilizados para um estudo particular. Na maioria das circunstâncias, a utilização de uma metodologia não descreve os detalhes, mas traduz-se frequentemente o produto de trabalho, no qual ela é aplicada.

---

<sup>2</sup> [www.Idoceanline.com/dictionary/methodology](http://www.Idoceanline.com/dictionary/methodology), acessado em 10/01/2014.

<sup>3</sup> <http://nhd.heinle.com/Definition.aspx?word=methodology>, acessado em 20/02/2014.

<sup>4</sup> <http://www.merriam-webster.com/dictionary/methodology>, acessado em 20/02/2014.

É recomendável que todo Gerente de Projetos (GP) tenha uma Metodologia de Gerenciamento para conduzir os projetos sob sua responsabilidade. O Gerente de Projeto também precisa da metodologia para ajudá-lo a gerenciar seus projetos em uma forma sistematizada (repetida) e estruturada, o que lhe permitirá alguma uniformização, ou seja, a aplicação da mesma abordagem para cada projeto que empreender. Independentemente da sua condição de experiente ou neófito, a metodologia ajudará o Gerente de Projetos a executar tarefas com mais rapidez, resolutividade e com fidelidade ao planejado. Dispor de uma metodologia permite ao GP um rol de escolhas, tais como: sobre que informações e dados reunir e sobre como interpretar as informações e dados de que dispõe. Logo, uma boa metodologia deve atender aos seguintes pontos:

- Como é que o projeto será decomposto em partes menores, como as fases;
- Clareza sobre quais são os objetivos e resultados esperados;
- Estabelecimento de cronogramas para cada fase;
- Quais são as principais atividades;
- Quais são as entradas ou pré-requisitos para cada atividade;
- Quais são as saídas ou das prestações de cada atividade;
- Quem deve ser envolvido em cada atividade;
- Quais são os recursos materiais, *checklists*, modelos e outros que podem ajudar e que estão disponíveis para execução da atividade;
- Quais são os padrões de qualidade esperados;
- Quem exerce autoridade e em que dimensão.

Conforme afirmação anterior, a aplicação de uma metodologia não deve gerar a expectativa de uma forma estanque de desenvolvimento de todos os projetos da organização. Trata-se de um melhor ajuste. Poderá haver variações por razões bastante justificáveis. Isso não quer dizer, contudo, que a metodologia deva ser variável ao sabor dos caprichos de cada equipe de projeto. É preciso haver alguma orientação clara e definida sobre a abordagem sensata para cada projeto.

Uma pesquisa da empresa Gartner<sup>5</sup>, descobriu que a metodologia aplicada livremente poderia melhorar a produtividade em 30%. Aplicado rigidamente melhorou o produto por apenas 10%. Desta forma, a metodologia deve ser uma ajuda para o projeto, e não um

---

<sup>5</sup> <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/>, acesso em 20.fevereiro. 2014.

obstáculo. Se você quer ter a sua organização utilizar uma metodologia, é necessário que haja algum campeão que as pessoas tenham acesso à ajuda.

### 3. DIFERENÇAS ENTRE PROJETOS DE GRANDE E PEQUENO PORTE

Entre os desafios de criar ou utilizar uma metodologia de gerenciamento de projetos que já tenha sido comprovada em projetos pequenos está na parte conceitual do que separa um projeto de uma simples tarefa.

Antes de se explorar a diferença entre ambos, há que se definir o que significa um projeto pequeno. Pequeno é um termo relativo, por exemplo, enquanto em uma indústria um projeto pequeno pode ser algo na ordem de alguns milhões, para uma pequena loja pode ser na ordem de alguns milhares. É muito difícil traçar uma linha de separação exata por orçamento e também por prazo de duração que estabeleça a distinção entre o que é grande e o que é pequeno. Se os projetos classificados como grandes são aqueles que duram mais de 300 dias, implicará dizer que aqueles que duram 299 podem ser considerados pequenos.

A metodologia europeia de gerenciamento de projetos PRINCE2, Project IN Controlled Environments (prince-officialsite, 2014), aplicada a projetos pequenos, ajuda a responder essa pergunta, sugerindo seis áreas de tolerância onde de acordo com a escolha, classifica-se os projetos em grandes ou pequenos, segundo a seguinte tabela 1:

Tabela 1 - Definição de projetos pequenos e Grandes

Área de Tolerância	Projeto Pequeno	Projeto Grande
Tempo	Curto Prazo	Médio e Longo Prazo
Custo	Menos do que um valor definido pela organização apropriado para seu negócio	Mais do que um valor definido por uma organização como apropriado para sua necessidade
Escopo	Simple e bem definido. Dependências estáveis	Complexo e vago. Dependências dinâmicas
Riscos	Baixo risco, mudanças modestas, falhas significam uma dificuldade mais localizada	Alto risco, mudanças grandes, falhas que podem causar uma catástrofe
Qualidade	Apropriado ao propósito. Única disciplina	Complexa, multidisciplinar
Benefícios	Diretamente do projeto e claramente definido. Patrocinador único	Relacionado a outros projetos e difícil de definir. Múltiplos patrocinadores

Fonte: PRADO (2004)

Cada organização terá definido já alguns números para os dados acima, sendo que estes dependem da metodologia de governança da empresa, bem como do controle financeiro. No caso de projetos que se adaptem a mais de uma coluna para critérios diferentes, importa invocar a experiência do Gerente de Projeto para decidir em que categoria ele será relacionado.

A AFITEP (Association Francophone Management Project, 2000), por sua vez, sugere a seguinte lista de critérios para classificar o tamanho do projeto como “pequeno”, de acordo com a duração, custos e recursos:

- Duração: de algumas semanas a alguns meses.
- Número de horas: entre 500 a 5000 horas.
- O número necessário de técnicos disponíveis é pequeno.
- Número de participantes requeridos (ou considerados como necessários) muito pequeno: uma, duas ou três pessoas, raramente mais.
- Custo previsto não determinado, ou devido à verdadeira impossibilidade ou apenas como de costume.
- Coordenação significativa com o restante da empresa e geralmente delicada inserção desta no ambiente (paradas de produção, segurança, etc...)
- Importância considerada não oficial para a companhia.

Por outro lado, Rowe (2007), faz e define projeto pequeno com um projeto simples que pode ser completado por um time de três ou menos pessoas de acordo com os seguintes critérios:

- Dura pouco tempo, normalmente menos de seis meses e dedicação de apenas parte do tempo.
- O time do projeto tem dez pessoas ou menos.
- Envolve um pequeno número de áreas técnicas.
- Tem objetivos simples e uma solução que é fácil de atingir.
- Tem uma definição e um escopo bem definido
- Afeta apenas uma unidade de negócio e possui apenas uma tomada de decisão.
- Tem acesso a informações do projeto e não requer soluções automatizadas de fontes externas.



- Gerente do projeto é a primeira fonte de liderança e tomada de decisão entre as áreas técnicas.
- Custa menos de \$75.000 e tem menos fundo.

Outra proposta, porém sem definir claramente os limites foi feita por Larson e Larson (2009), que sugerem que os projetos sejam separados entre grandes e pequenos pelos seguintes critérios:

- Tempo em horas
- Orçamento
- Riscos
- Pessoas envolvidas em questão de número e especialidade.
- Visibilidade do projeto dentro da empresa.
- Formalidade organizacional, significando a definição forma feita pelo promotor, gerente e equipe do projeto.

É possível verificar nas metodologias sugeridas que, enquanto algumas propostas sugerem buscar essas informações na própria empresa para alguns quesitos já definidos, outros fornecem uma direção inicial que facilita a decisão para equipes com pouca habilidade no assunto.

Também se pode observar que, o que todas as propostas abordam de forma comum as questões de tempo, orçamento e tamanho da equipe do projeto para distinguir projetos grandes de pequenos.

Tendo sido definidos os critérios para classificar o que são considerados grandes projetos daqueles considerados pequenos, precisa-se definir a fronteira que separa pequenos projetos daquilo que é considerado apenas uma tarefa.

Isso se faz crucial, pois adotar uma metodologia de projetos para resolver simples tarefas pode comprometer o andamento destas, uma vez que o processo de gerenciamento neste caso pode tornar-se tão ou mais pesado que a execução da própria atividade.

Na próxima etapa, serão estabelecidos alguns critérios que ajudam a separar o que pode se classificar como tarefa ou projetos.

### 3.1. Diferença entre pequenos projetos e tarefas

Projeto, segundo o PMBOK, é um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto ou serviço único. Tarefa, segundo o dicionário, é o trabalho que se deve executar dentro de um prazo.

Pode-se observar de antemão que em ambas as definições o esforço é temporal, ou seja, deve ter começo, meio e fim, mas enquanto projeto trata de um resultado único, a definição de tarefa deixa espaço para um esforço que pode ser repetitivo.

Existem várias metodologias tanto para gerenciar projetos, quanto para gerenciar tarefas e saber aplicar a ferramenta certa para o problema certo exige um critério que auxilie a guiar na decisão a ser tomada.

A metodologia de gerenciamento de projetos PRINCE2 oferece a seguinte tabela 2 abaixo de critérios para diferenciar pequenos projetos de tarefas:

Tabela 2 de critérios para diferenciar pequenos projetos de tarefas

Aspecto do trabalho	Tarefa única	Pequeno projeto
Recursos	Apenas você para gerenciar a tarefa.	Você e outros contribuem com a tarefa.
Duração	Muito pequeno - menos que um número de semanas definido pela organização como apropriado para o negócio.	Pequeno - mais que um número de semanas definido pela organização como apropriado para o negócio.
Custo e esforço	Usando staff interno apenas (frequentemente recursos "livres" e consumindo muito pouco esforço.	Trabalhando em duas ou mais fronteiras e incorrendo em algum custo.
Escopo	Apenas um entregável (produto).	Entregáveis múltiplos.
Risco	Muito baixo risco, se algum. Falha causa uma pequena irritação.	Riscos pequenos, mudanças modestas, falha é uma dificuldade localizada.
Qualidade	Revisão única do trabalho feito e produto entregue.	Adequado a finalidade. Disciplina única.
Benefícios	Geralmente nenhum, caso contrário pequeno e intangível.	Diretamente do projeto e claramente definido. Patrocinado único

Fonte: PRADO (2004)

Gerenciar projetos e gerenciar tarefas são atividades bem distintas e ter critério para separar um do outro se faz fundamental para não se incorrer em sobrecarga desnecessária de trabalho ou improdutividade.

Enquanto o gerente de projetos precisa balancear um conjunto de recursos e atividades conectadas para se ter o resultado final atingido, um gerente de tarefas apenas se concentra na execução e realização das atividades em si de forma singular sem preocupar-se com a soma das partes.

Definidos os critérios para separar grandes projetos de pequenos projetos e pequenos projetos de tarefas, resta discorrer sobre metodologia de gerenciamento para pequenos projetos já existentes.

Fazer o planejamento para projetos pequenos pode se tornar tão desafiador quanto planejar projetos de maior complexidade. Segundo Rowe (2007), como estes projetos geralmente são percebidos como simples a etapa de preparação geralmente é ignorada o que acaba gerando atrasos e retrabalhos por falta de um mínimo de planejamento adequado.

Iniciar um projeto sem o trabalho de definir todas as entregas e estimar o esforço requerido para tal implica em risco desde o princípio. Para remediar tal problema muitas metodologias de condução e gerenciamento de projetos foram criadas ao longo destes últimos anos sendo que algumas delas são específicas para pequenos projetos e outras podem servir para qualquer caso sendo possível adaptar a sua necessidade.

#### 4. APRESENTANDO A FERRAMENTA 5W2H

5W2H surgiu como uma ferramenta de estratégia cuja aplicação abrange as mais variadas áreas em uma empresa, principalmente na padronização e mapeamento dos processos e na elaboração de planos de ação. A utilização desta ferramenta é de cunho gerencial, pela qual se busca melhorias desde a área de qualidade até os indicadores gerais da organização. O seu entendimento é elementar e não exige grandes habilidades para aplicação. Basicamente a ferramenta é um checklist de determinados processos e/ou atividades que precisam ser desenvolvidas com o máximo de clareza e objetividade possível por parte dos colaboradores da empresa a fim de se obter níveis de eficiência e qualidade maiores. Ela funciona como um mapeamento destas atividades, onde ficará estabelecido o que será feito, quem fará o quê, em

qual período de tempo, em qual área da empresa e todos os motivos pelos quais esta atividade deve ser feita e o custo para a mesma ser realizada.

A ferramenta 5W2H permite considerar todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando o gerenciamento de atividades na forma organizada.

A sigla 5W2H é a representação das primeiras letras de cada palavra, em inglês. Abaixo se pode observar cada uma delas e o que elas representam:

- What- O que
- Why - Por que
- Where - Onde
- Who - Quem
- How - Como
- How Much - Quanto custa

Na figura 1 abaixo se apresenta um modelo de documento de utilização da ferramenta 5W2H:

Figura 1 - Modelo de documento utilizado para aplicação do 5W2H

PLANO DE AÇÃO PROPOSTO/ PROJETO A SER REALIZADO:								
	MEDIDAS OU AÇÕES ( O QUÊ?)	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO - R\$?	POSIÇÃO ATUAL
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Fonte - [www.ifba.edu.br](http://www.ifba.edu.br), 2012

## 5. COMPARAÇÕES ENTRE ALGUMAS METODOLOGIAS VERSUS A FERRAMENTA 5W2H PARA PROJETOS DE CURTO PRAZO

Neste capítulo serão demonstradas as diferenças entre os modelos de metodologias como SSPM, Business Model Canvas, Metodologia SCRUM, Methodware, Otmma3 e SSPM versus o 5W2H.

Estas metodologias foram escolhidas a partir da identificação de que as mesmas se prestam a auxiliar o gerente de projetos de curto prazo.

### 5.1 - SSPM - Small and Simple Project Management

A metodologia SSPM (Small and Simple Project Management), criada por Sandra F. Rowe consiste em um conjunto de ferramentas e técnicas destinadas a gerenciar melhor e mais eficientemente projetos de pequeno porte ou simples.

Nesta metodologia quatro fases são abordadas da seguinte forma:

1. **Fase de iniciação:** Conjunto de atividades que devem ser executadas na fase inicial do projeto. É nesta fase que o projeto é autorizado.
2. **Processo de planejamento:** Atividades que definem o projeto em detalhes e como os objetivos serão atingidos.
3. **Processo de controle:** Inclui as atividades que determinam como serão executados os trabalhos do projeto, parte de monitoramento e mensuração do progresso e definição do plano de ação a ser realizado caso algo saia do padrão estabelecido.
4. **Processo de encerramento:** Incluir as atividades que trazem o projeto para o seu desfecho.

Todos os processos da metodologia estão em conformidade com o PMBOK, sendo que as etapas de execução, monitoramento e controle foram adaptadas de tal forma a simplificar sua utilização para projetos pequenos.

Caso o projeto seja muito pequeno e seu gerenciamento faça-se desnecessário a metodologia sugere a utilização do princípio PALM que se desmembra nas seguintes etapas:

- Planeje as atividades. Nessa etapa é feito o levantamento do que deve ser feito, quem está envolvido e a janela de tempo para completar o trabalho.
- Análise a situação e faça perguntas. Use as ferramentas de gerenciamento de projetos disponíveis da forma que necessita para tomar boas decisões.
- Lidere conduzindo as atividades do projeto. Inicie a comunicação com os stakeholders certificando que seu projeto tenha e devida atenção.
- Monitore e controle o tempo e os recursos.

Este princípio requer documentação mínima, sendo o comportamento frente ao projeto o foco principal sendo necessário ter muita disciplina enquanto são executadas as atividades.

Para projetos pequenos e simples as etapas iniciação, planejamento e controle serão apresentados sucintamente a seguir.

#### 5.1.1. Iniciação

O processo de iniciação inclui as atividades de início de projeto. Os principais passos que devem ser conduzidos nessa etapa são:

- 1 - Obter cópias da documentação pré-projeto. Para os casos de projetos pequenos aonde não se há documentação formal da organização por ser entendido como uma simples tarefa deve-se procurar qualquer documentação que sirva de apoio.
- 2 - Entrevistar o patrocinador e outros stakeholders. É importante documentar tudo que foi falado durante a entrevista para servir de base para formar o tempo de abertura do projeto.
- 3 - Preparar o termo de abertura de projeto. Este documento serve como um contrato entre o gerente de projeto e o patrocinador.
- 4 - Revistar o termo de abertura do projeto com os stakeholders. É importante distribuir o termo de abertura aos principais envolvidos para obter feedbacks e construir consenso.
- 5 - Obter aprovação do patrocinador do projeto e iniciar o planejamento.

### 5.1.2. Termo de Abertura

Na metodologia SSPM o termo de abertura é tido como um dos documentos mais importantes do projeto porque ele define os objetivos do projeto e o seu escopo. Seus componentes incluem:

- Definições de poder e responsabilidade identificando quem tem a palavra final durante a execução do projeto
- Descrição breve do projeto em termos de objetivos, escopo e orçamento.
- Informações importantes como as principais entregas, riscos, premissas e restrições.
- Informação de suporte como critério de aceitação e o impacto no negócio.

Para projetos pequenos geralmente os stakeholders que participam da confecção do termo são o sponsor, cliente e time do projeto sem ter envolvimento de pessoas de alto escalão do meio corporativo.

Existem duas propostas de templates para esse documento na metodologia. Um para projetos pequenos e outro para projetos simples chamado Project Charter Lite conforme demonstrado na figura 2 abaixo. Como o foco desse trabalho é ter por referência projetos de curta duração e simples a atenção será dirigida à segunda.

Figura 2: Template para projetos simples Projecto Charter Lite

Project Charter Lite		
Numero do Projeto	Nome do Projeto	
A0001	Apresentação do Processo de Gerenciamento de Projetos	
Preparado por	Data	Tipo de Projeto
Ty James	07/06/2014	Simple
Descrição do projeto		
Desenvolver uma proposta de apresentação de um processo de gerenciamento de projetos que sirva de marketing para a introdução a todos os nossos gerentes que fizerem o curso.		
Stakeholders		

Escopo do projeto
<p>Escopo incluso: Teoria do gerenciamento de projetos          Não Incluso: Aplicativos de gerenciamento de projetos</p>
Principais entregas
<p>Apresentação de slides, Atividades, Desafios.</p>
Premissas
<p>O time piloto do curso básico de gerenciamento de projetos irá revisar a apresentação.</p>
Restrições
<p>O material deve ser consistente com o que será abordado no curso.</p>
Riscos ou oportunidades
Dependências com outros projetos
Critério de aceitação
<p>Apresentação aprovada pelo time piloto</p>

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Um guia prático sugerido para a fase de iniciação é o seguinte:

1) Entradas:

- Requisição de projeto



- Requisitos
- Proposta de Projeto

#### 2) Ferramentas e Templates:

- Instrução do Termo de Abertura
- Template do Termo de Abertura
- Template do Termo de Abertura Simples

#### 3) Saídas:

- Termo de Abertura ou Termo de Abertura Simples

#### 4) Procedimentos:

1. Obter copia da documentação pré-projeto
2. Entrevistar o sponsor do projeto e outros stakeholders
3. Preparar o termo de abertura
4. Revisar o termo de abertura com os stakeholders
5. Obter aprovação do patrocinador do projeto e iniciar o planejamento.

### 5.1.3. Planejamento

Planejar todo o trabalho a ser executado e o recurso que será usado para completar o projeto é uma etapa muito importante. Infelizmente para projetos pequenos geralmente essa etapa é mais vista como perda de tempo e tediosa sendo geralmente desconsiderada. O resultado é perda de controle nas ações, retrabalhos e mais desperdício de tempo no futuro para o gerente de projeto.

Para projetos pequenos e de curta duração o recomendado é fazer o mínimo de planejamento necessário para saber o que será executado e controlado.

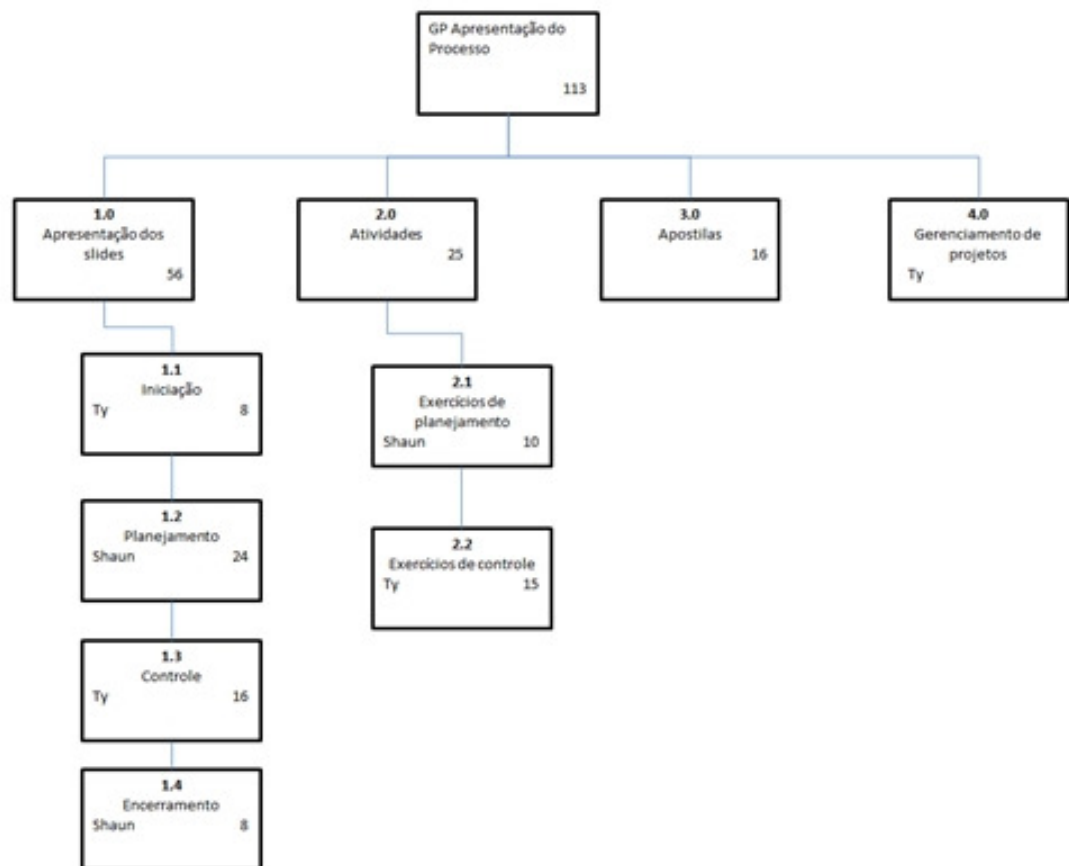
Uma sugestão de passos a serem dados para esse processo é:

1. Preparar para o planejamento de atividades.
2. Desenvolver a estrutura analítica do projeto (EAP)
3. Desenvolver uma lista de entregáveis e uma lista de tarefas.
4. Estimar esforço e duração.
5. Implementar um cronograma.

6. Identificar custos.
7. Identificar riscos e elaborar um plano de resposta a estes.
8. Desenvolver um plano de comunicações.
9. Desenvolver um plano de projeto.
10. Obter aprovação do patrocinador.

A metodologia sugere um template de EAP aonde cada componente que componha a árvore contenha em sua descrição da entrega, a duração e o recurso como no exemplo abaixo. Isso pode ser tudo que um gerente de projeto precise para monitorar e controlar o andamento do projeto conforme figura 3 abaixo.

Figura 3: template tipo EAP (Estrutura Analítica do Projeto)



Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Para complementar, caso necessite um detalhamento mais preciso, decompõe-se a EAP em uma lista de atividades necessárias para concluir cada entrega contendo uma data de início, data de conclusão e status conforme Tabela 3 apresentado no exemplo abaixo:

Tabela 3: Decomposição para planejamento

EAP	Atividade	Recruso	Inicio	Fim	Status
1	Apresentação de Slides				
1.1	Iniciação	Pat	02/mai	02/mai	
	Desenvolver Slides de Iniciação	Pat	08/mai	12/mai	
	Finalizar Slides				
1.2	Planejamento				
	Desenvolver Slides de planejamento	Shaun	02/mai	05/mai	
	Finalizar Slides de planejamento	Shaun	08/mai	12/mai	
1.3	Controle				
	Desenvolver Slides de controle	Pat	02/mai	03/mai	
	Finalizar Slides de controle	Pat	09/mai	12/mai	
1.4	Encerramento				
	Desenvolver Slides de encerramento	Shaun	04/mai	05/mai	
	Finalizar Slides de encerramento	Shaun	09/mai	12/mai	
2	Atividades				
2.1	Planejar Exercícios				
	Desenvolver Exercícios de Planejamento	Shaun	08/mai	10/mai	
	Finalizar Exercícios de Planejamento	Shaun	13/mai	14/mai	
2.2	Exercícios de Controle				
	Desenvolver Exercícios de Controle	Pat	08/mai	10/mai	
	Finalizar Exercícios de Controle	Pat	13/mai	14/mai	
3	Apostilas				
3.1	Desenvolver Apostilas	Pat	08/mai	10/mai	
	Finalizar Apostilas	Pat	13/mai	14/mai	
4	Gerenciamento de Projetos				
	Planejar Atividades do Projeto	Pat	01/mai	02/mai	
	Monitorar e Controlar Atividades do Projeto	Pat	03/mai	14/mai	

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Em se tratando de projetos pequenos geralmente o orçamento é absorvido pelo próprio centro de custo da equipe não sendo necessárias ferramentas especializadas para tal controle. Em caso de necessidade sugere-se colocar mais uma coluna na planilha acima denominando-a custo.

O levantamento de riscos faz-se extremamente importante principalmente em projetos pequenos, pois aqui se pode encontrar algum tipo de evento que caso ocorra pode transformar o que era simples em algo complexo ou fatores que serão responsáveis pelo fracasso total da

empreitada. Nesse levantamento é importante classificar cada risco de acordo com sua probabilidade, impacto e necessidade de um plano de resposta.

O seguinte template na figura 4 abaixo é sugerido:

Figura 4: Levantamento de riscos

Numero	Status	Categoria	Evento de risco	Probabilidade	Impacto	Prioridade	Resposta ao risco	Proprietário
S107-1		Gerenciamento do projeto	O gerente do projeto estar trabalhando em vários projetos de tamanho médio e pode não ter tempo para gerenciar os projetos pequenos	Media	Alta	Media	Ter um assistente administrativo ou analista de suporte de projeto com algumas rotinas dedicadas a ajudar no gerenciamento do projeto	Michael Moore
S107-2		Gerenciamento do projeto	O técnico senior que também tem experiência em desenvolver o curso está procurando uma oportunidade fora da equipe podendo o projeto perder um dos seus componentes chaves	Alta	Alta	Alta	Assegura-se que a transferencia de conhecimento do técnico aos outros membros seja feita durante cada etapa do projeto.	Michael Moore

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Pode-se elaborar uma matriz de comunicações contendo o que se irá comunicar, a quem e de que forma. Em um projeto pequeno uma reunião semanal pode ser toda a formalidade que as comunicações precisam ser feitas.

Um guia prático para a fase de planejamento seria:

1) Entradas:

- Termo de Abertura

2) Ferramentas e Templates:

- Instruções de como fazer a EAP
- Template de Plano de Ação
- Template de Tarefas a Serem Feitas

3) Saídas:

- EAP ( gráfica ou lista)
- Plano de Ação
- Lista de tarefas

4) Procedimentos:

- Preparar para o planejamento das atividades
- Desenvolver a estrutura analítica do projeto (EAP)
- Desenvolver um plano de ação ou lista de tarefas.

#### 5.1.4. Controle

Tendo sido concluído o planejamento passa-se para a fase de execução, monitoramento e controle do projeto sendo que em projetos pequenos estas três etapas são agrupadas numa etapa só chamada controle. Manter todos os documentos do projeto atualizados é importante, porém isto não pode se tornar uma tarefa onerosa, aonde muito tempo é gasto caso contrário o gerente de projetos deve fazer os devidos ajustes que julgar necessário.

Os passos sugeridos nessa etapa são:

- Atualizar o cronograma do projeto.
- Preparar o relatório de status do projeto. •

Gerenciar problemas.

- Atualizar o registro de riscos.
- Revisar e aprovar os entregáveis.
- Gerenciar mudanças de escopo caso seja necessário.

O andamento do cronograma das atividades do projeto deve ser revisado semanalmente verificando o que está dentro do planejado e fazendo planos de ação para verificar como trazer as atividades fora do prazo para a normalidade.

Mesmo esta etapa em projetos pequenos pode ficar complicada uma vez que a cada revisão do projeto o gerente verifica que mais e mais tarefas foram incorporadas ou o plano realizado está muito distante do planejado. É importante o gerente do projeto sempre trabalhar junto à equipe para determinar as causas dos problemas que estão ocorrendo ao longo do trajeto.

O relatório de status para pequenos projetos pode ser simples sendo sua atualização feita durante as reuniões semanais ou por correio eletrônico mesmo pelo gerente de projetos. Este relatório deve conter uma descrição do projeto, o progresso do andamento em geral, as maiores realizações, variações entre o planejado e realizado, planos para o próximo período e problemas. Sinalizações em verde indicando que o projeto está no planejado, amarelo para

indicar atenção para algum evento e vermelho para sinalizar problemas podem ser usados no relatório.

Um exemplo de template para andamento do projeto conforme figura 5 abaixo:

Figura 5: Andamento do projeto

Preparado por		Data		Tipo de Projeto
João da Silva		07/06/2014		Simple
Descrição do projeto				
Desenvolver uma proposta de apresentação de um processo de gerenciamento de projetos que sirva de marketing para a introdução a todos os nosso gerentes que fizerem o curso.				
Cronograma	Verde	No programado		
Orçamento	Verde	No orçado		
Recursos	Amarelo	O técnico especialista pode deixar o projeto		
EAP	Marcos	Final Planejado	Final Realizado	Comentarios
1.4.4	Documento de Desenho Instrucional	21/mar	20/mar	
3.1.4	Apresentação de slides	23/abr	23/abr	
3.2.4	Manual do Participante	23/mai		Caso o técnico especialista deixar a equipe a data de 23/5 não será cumprida
3.3.6	Manual do Facilitador	30/mai		
4.2.2	Condução do Piloto	03/jun		
4.8	Aprovação do curso	23/jun		
5.4.4	Turnover do projeto	30/jun		
Problemas				
No.	Descrição	Ação		
S107-1	Foi oferecido ao técnico especialista uma outra posição dentro da companhia e ele pode não estar mais disponível para completar o projeto	O patrocinado do projeto irá se encontrar com ambos os departamentos para determinar se o técnico pode continuar		

		trabalhando no projeto
a)	Realizações neste período	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decidido usar um dobrador de três argolas para o manual do participante.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completada a revisão do manual do facilitador</li> </ul>	
b)	Plano para o próximo período	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem dos manuais dos participantes</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar o manual do facilitador</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizar a narrativa</li> </ul>	
c)	Tarefas atrasadas	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalizar a narrativa está atrasado e será completada na próxima semana</li> </ul>	

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Durante a execução das atividades é muito importante que o gerente sempre resolva possíveis conflitos cedo antes que estes tomem uma proporção que impeça a continuidade do projeto sem necessitar de ajudar de pessoas de fora.

Toda disputa ou conflito deve ser corretamente documentado e um plano de ação elaborado para resolvê-lo logo depois de relatado ao patrocinador do projeto. As informações contidas nesse documento devem incluir a descrição do problema, o plano para resolvê-lo, a pessoa designada a fazê-lo e uma data estimada para finalizar. Como o projeto é pequeno não existe necessidade de fazer uma priorização uma vez que o tempo é a essência.

Atualizar o controle de riscos adicionando novos e analisando seu impacto também é importante durante esta fase.

Outro detalhe extremamente importante para o gerente de projeto se ater são as solicitações de mudança ou inclusão de escopo durante a execução do projeto. Um projeto pequeno pode facilmente se tornar grande sem ter um controle formal do que é solicitado a mais do que o previsto.

Toda requisição de mudança deve ser formalmente solicitada, avaliada e documentada. O time do projeto deve prever o tempo, recurso e orçamento extra que será necessário para realizar tal mudança e aprovar ou não a requisição.

Projetos pequenos geralmente não possuem muitas requisições de mudança e no caso de uma solicitação de mudança apenas manter um registro incluindo numero, mudança de escopo, descrição, responsabilidade, data da solicitação, data que foi feito, status e resolução sejam suficientes.

Um guia prático para a fase de controle pode ser o seguinte:

1) Entradas:

- EAP
- Lista dos entregáveis mais importantes
- Lista detalhada de entregáveis e atividades •

Cronograma do projeto

- Orçamento do projeto
- Registro de risco
- Plano de comunicação
- Plano do projeto

2) Ferramentas e Templates:

- Template de Relatório de Status do Projeto •

Template de registro de problemas

- Revisão dos entregáveis e template de registro de aprovação •

Template de solicitação de mudanças

3) Saídas:

- Cronograma do projeto atualizado •

Registro de risco atualizado

- Relatório de status
- Registro de problemas
- Escopo de solicitação de mudança



#### 4) Atividades:

- Atualizar o cronograma do projeto
- Preparar relatório de status
- Gerenciar problemas
- Atualizar registro de riscos
- Revisar e aprovar entregáveis
- Gerenciar mudanças de escopo caso seja necessário.

•

#### 5.1.5. Encerramento

O processo de encerramento é a fase da aceitação formal da finalização do projeto e desmobilização da equipe. Nela o gerente de projeto deve coletar todos os registros do projeto, analisar os sucessos e as falhas, colher as lições aprendidas, produzir um relatório de encerramento e arquivar a documentação para uso futuro.

As etapas que compõem essas fases são:

- Encerrar os arquivos do projeto.
- Avaliar o projeto.
- Colher as lições aprendidas.
- Produzir um relatório de encerramento.
- Arquivar as informações do projeto.

É recomendado que o gerente de projeto elaborasse um checklist de encerramento para garantir que nenhum componente crítico foi deixado para trás. Na figura 6 abaixo segue sugestão de checklist:

Figura 6: Checklist

No.	Descrição	Completo
1	Entregáveis do projeto aprovados	Sim
2	Problemas resolvidos	Sim
3	Relatório final produzido	Sim
4	Critério de sucesso arquivado	Sim
5	Recursos desmobilizados	Sim
6	Questionario de encerramento feito	Sim
7	Lições aprendidas conduzidas	Sim
8	Dados do projeto arquivados	Sim

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Após finalizar o projeto é importante fazer a comparação entre o que foi planejado com o que foi realizado assegurando-se que todos os requerimentos foram cumpridos e os critérios de aceitação aceitos. Deve-se identificar também o que foi deixado para trás e endereçar ao devido responsável.

O gerente de projetos deve garantir que a sessão de lições aprendidas seja conduzida. Durante esta sessão os participantes identificam o que foi aprendido como resultado do uso do gerenciamento de projetos e o que foi aprendido realizando o trabalho do projeto. As quatro questões chaves são:

1. O que deu certo?
2. O que deu errado?
3. O que pode ser melhorado?
4. Existe alguma recomendação?

Além de conduzir a sessão de lições aprendidas é importante que tudo seja documentado e arquivado de forma a facilmente ter acesso caso necessite consultar futuramente.

Caso não seja prático conduzir uma sessão formal de lições aprendidas para projetos pequenos ou simples, o gerente de projeto deve arranjar meios de capturar as informações relevantes das lições aprendidas com os membros participantes.

Estas informações são muito valiosas principalmente no que diz respeito ao gerenciamento de projetos pequenos, pois se deve sempre buscar aperfeiçoar o uso das

ferramentas nos projetos futuros evitando sobrecarregar de informações e atividades desnecessárias.

Uma vez o projeto completo, faz-se necessário elaborar um termo de encerramento do projeto levando em consideração todas as avaliações recomendadas acima. Um template sugerido para termo de encerramento segue da seguinte forma conforme figura 7 abaixo:

Figura 7: Termo de encerramento do projeto

Termo de Encerramento do Projeto		
Numero do Projeto	Nome do Projeto	
A0001	Apresentação do Processo de Gerenciamento de Projetos	
Gerente do Projeto	Data	Tipo de Projeto
Michael Moore	30/06/XXXX	Simple

Razões para encerrar o projeto
Entregáveis do projeto foram concluídos

Responsabilidades Pós Projeto
O departamento de treinamento irá fazer uma futura revisão no material do curso

Performance do projeto	
Performance Contra Objetivos	O curso de gerenciamento de projeto para nível iniciante estava disponível para ser usado no começo do terceiro quarto de 20XX
Performance Contra Critérios de Sucesso	Material dos cursos foram aprovados pelo time piloto
Performance Contra Cronograma	O projeto foi completado no cronograma
Performance Contra Orçamento	O projeto terminou R\$ 1000,00 abaixo do orçamento

Lições aprendidas	
O que deu certo	O uso do termo de abertura para clarear o escopo. O processo de controle de mudanças para evitar projeto ficar emperrado
O que deu errado	Nem todos os problemas foram documentados

O que pode ser melhorado	Gerenciamento de problemas
Recomendações	Desenvolver um relatório de problemas

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Um guia prático para a fase de controle seria:

1) Entradas:

- Atualizar cronograma do projeto
- Relatório de Status
- Relatório de problemas

2) Ferramentas e Templates:

- Template de checklist de termino
- Questionário sobre o projeto
- Template de Relatório de Lições Aprendidas
- Template de Relatório de Encerramento

3) Saídas:

- Checklist de encerramento
- Relatório de Lições Aprendidas
- Relatório de Encerramento

4) Atividades:

- Encerrar a documentação do projeto •
- Analisar o projeto
- Colher as lições aprendidas
- Produzir um relatório de encerramento do projeto •
- Arquivar as informações do projeto

### 5.1.6 Considerações sobre a Metodologia

A metodologia SSPM simplifica e bastante as áreas e processos do PMBOK tornando-se uma ótima ferramenta de gerenciamento de pequenos projetos uma vez que foca apenas no mínimo essencial para exercer um bom controle.

Apesar da vasta pesquisa feita essa foi a única metodologia encontrada com dedicação exclusiva para gerenciar projetos pequenos ou simples.

Fazendo um comparativo da metodologia SSPM com a ferramenta de gerenciamento de atividades 5W2H é possível perceber que a primeira possui maior abrangência e clareza em relação às boas práticas recomendadas pelo PMBOK.

Enquanto a ferramenta 5W2H não faz o uso de premissas, restrições e análise de risco a metodologia SSPM recomenda o que ajuda a evitar problemas no planejamento do cronograma e execução das atividades devido a não avaliar vários possíveis cenários.

Caso, por exemplo, somente possa se executar uma ação se no dia programado não chover, isso não é contemplado nem mitigado utilizando-se simplesmente a ferramenta 5W2H o que pode impactar negativamente caso essa premissa venha a ser verdadeira.

A ferramenta 5W2H também não faz sequenciamento das atividades o que pode acabar gerando confusão no gerenciamento de um cronograma. Já a metodologia SSPM recomenda listar as atividades predecessoras e sucessoras ou fazer um gráfico de Gantt para ajudar no acompanhamento entre o cronograma planejado e o executado.

A tabela abaixo apresenta as principais diferenças entre as metodologias o que auxiliar a ver que a metodologia SSPM é muito mais completa que o 5W2H, abaixo tabela 4 demonstra estas diferenças.

Tabela 4 - Principais Diferenças entre a metodologia SSPM e o 5W2H

SSPM	x	5W2H
- Modelo simples para orientação para o gerenciamento de projetos		- Modelo simples para orientação p/ ação - Clareza em todas as atividades listadas
- Compõe a base estruturada sobre as boas praticas do PMBOK;		

- Análise de risco	
- Cronograma definido	
- Premissas e restrições	
- Definição clara dos entregáveis	

Fonte: Adaptado de Rowe, 2007

Pode-se afirmar que a metodologia SSPM é um conjunto de técnicas e ferramentas direcionadas para a gestão de projetos pequenos ou simples diferentemente da ferramenta 5W2H que sozinha não consegue alcançar todos os pormenores que um projeto necessita para entregar tudo que se pede.

## 5.2 Project Model Canvas versus 5W2H

A metodologia desenvolvida por José Finocchio, professor da Fundação Getúlio Vargas, pretende impactar pela simplicidade. A ideia é usar uma folha grande o suficiente para receber informações sobre o projeto que serão aportadas pelos conhecidos “post it”.

Diferente do 5W2H, onde as pessoas envolvidas normalmente recebem as demandas já estabelecidas, o modelo Canvas utiliza um grupo de discussão onde se estimula que todos contribuam com a criatividade, análise e entendimento dos processos.

No tabela 5 abaixo podemos observar as principais diferenças entre o modelo Canvas e o 5W2H:

Tabela 5 - Canvas e o 5W2H

Canvas	x	5W2H
Modelo simples para orientação p/ negócio		Modelo simples para orientação p/ ação
Levantamento detalhado de informações		Indicação detalhada para ação
Discussão para gerar pontos de partidas p/ ação		Descrição da ação
Modelo simples		Modelo simples
Estrutura em bolcos		Estrutura em blocos
Formato físico ( papel, painel...)		Formato digital ( planilha )

Fonte - Cruzamento de informações retiradas no Canvasbrasil e Wikipedia, 2014

Na tabela acima algumas das principais diferenças entre o modelo Canvas e o 5W2W, onde mostra o primeiro como uma análise geral da corporação, levantando os dados questionados pelos nove quadros via contribuição de uma equipe integrada, para que no final do processo conseguir indicar os pontos de observação e melhoria.

Os dois modelos são complementares, pois o 5W2H pode ser usado como o método para solução desses pontos negativos observados e utilizá-los para gerar planos de ação que possam resolvê-los. Dessa forma, o modelo Canvas sendo utilizado individualmente não será uma solução para aplicação em projetos de curto prazo.

### 5.3 Metodologia SCRUM versus 5W2H

A metodologia SCRUM é um processo de desenvolvimento iterativo para gerenciar projetos mais complexos e/ou incertos e desenvolvimento ágil de software. Ele não descreve o que fazer em cada situação, onde o projeto é dividido em ciclos, chamados de Sprint, diferentemente do 5W2H, que indica e detalha cada atividade.

O SCRUM contém grupos de práticas e papéis pré-estabelecidos, onde as principais funções são:

- Scrum Master = Responsável em manter os processos
- Proprietário do produto = Representa os stakeholders
- Equipe = Grupo que faz a análise e implementação do projeto

Na tabela 6 abaixo indica as principais diferenças entre SCRUM e o 5W2H.

Tabela 6 - Principais Diferenças entre a metodologia SCRUM e o 5W2H

SCRUM	X	5W2H
Foco em projetos de Software;		Aplicação em diversos tipos de projetos;
Gera reuniões presenciais constantemente;		Gera reuniões pontuais / acompanhamento eletrônico;
Definição de papéis e responsabilidade no projeto;		Definição de papéis e responsabilidade nas ações;
Projeto dividido em ciclos (Sprints );		Ações priorizadas;
Foco em projetos mais complexos.		Foco em projetos mais complexos.

Fonte - cruzamento de informações retiradas no Myscrumhalf e Wikipedia, 2014

Diante das diferenças acima apresentadas, a metodologia SCRUM tem como premissa ser aplicada em projetos de software, diferentemente do 5W2H que pode ser aplicado em diversos tipos de projetos, sendo essa a principal diferença, que determina a limitação da primeira para atividades em projetos simples e de curto prazo.

#### 5.4. Metodologia OTMMA3 versus 5W2H

Shewhart (1931) Desenvolveu o ciclo PDCA para o controle econômico da qualidade de produtos manufaturados. Décadas após (Deming, 1982) melhorou-o com intuito de aplicar como melhoria continua dos programas da qualidade e propôs quatro passos:

P- Plan (planejar);

D- Do (Executar);

C- Check (Checar); e

Act (Agir)

O planejar é o primeiro passo da melhoria continua e responsável pelo desenho do conceito aplicado, logo o executar é o passo da execução daquilo que foi planejado no conceito anterior o planejamento, em seguida vem checar onde há análise e verificação dos dados coletados anteriormente. Nesse passo são detectados as possíveis falhas e erros que não foram previstos no planejamento e por fim o Agir que é o último passo do ciclo após concluído o PDCA inicia um novo ciclo. Aqui são aprimoradas as correções identificadas na checagem e também se defini os planos de ação para o melhoramento.

(Coghi, 2008) descreve uma metodologia para gerenciar projetos, programas e portfólio intitulado Otmma3 PPM, como base utilizando o gerenciamento de um projeto dentro de um PDCA.

Portanto podendo ser utilizado desde pequenos projetos até grandes portfólios, levando em total seguimento das boas práticas descritas pelo PMBOK gera em um site a possibilidade de gerar documentos de acordo com as fases e cada processo dentro de um projeto.



O site tem grande possibilidade de integração dos processos e dissemina a comunicação para todos os intervenientes ligados ao projeto no qual o gerente do projeto deseja alcançar bastando somente cadastrar o email para o disparo das entregas, ainda conta com gerador de indicadores e projeções futuras.

A metodologia Otmma3 combina a gerencia de projetos a ferramenta do PDCA que é utilizada como melhoria continua de grandes diversidades de tarefas, projetos, atividades dentre outras, que pode ser aplicado para um projeto de menor extensão como o proposto por este estudo, acompanhe na tabela 7 a seguir;

Tabela 7 - Principais Diferenças entre a metodologia Otmma3 e o 5W2H

Otmma3	x	5W2H
Modelo simples para orientação para o gerenciamento de projetos		Modelo simples para orientação p/ ação
Compos a base estruturada sobre as boas praticas do PMBOK;		Indicação detalhada para ação
A possibilidade de customizar quais processos serão utilizados por projeto		Discrição da ação
Modelo simples e objetivo		Modelo simples
Estrutura em framework (PMBOK)		Estrutura em blocos
Formato digital ( site <a href="http://www.otmma3.com.br">www.otmma3.com.br</a> )		Formato digital (planilha )

Fonte - cruzamento de informações retiradas no [marscogui.com.br](http://marscogui.com.br) e Wikipedia

A metodologia Otmma3 tem uma abordagem que se adapta ao projeto sendo também implementado como metodologia em pequenos e curtos projetos onde o 5W2H não abrange principalmente levando em consideração as boas práticas do PMBOK que é a maior das diferenças entre estas metodologias.

## 6. DESCREVER ATIVIDADES DE CURTO PRAZO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO

As cinco áreas de atuação que demandam projetos de curto prazo e que serão aqui citadas são: Projeto de Melhorias em processo envolvendo o sistema SAP, Projeto na área de solidariedade, Projeto de Vendas de uma indústria de cigarros e Projeto de Qualidade e

Garantia de processos de uma indústria de peças automotivas. Abaixo serão feitos comentários sobre cada área e como são os projetos de curto prazo realizados pelas mesmas:

## 6.1. Projeto de melhoria em processo envolvendo o SISTEMA SAP

Com o decorrer dos processos e/ou atividades são identificados GAPS ou possíveis melhorias no sistema a fim de ajustar, otimizar e criar modelos de processos no sistema SAP. Com isso, são abertos chamados para a área de Tecnologia da Informação solicitando melhorias. Isso gera projetos de curto prazo e a necessidade de possuir uma gestão de projetos a fim de obter um controle e um histórico de todos os projetos executados.

### 6.1.1. Realizar aplicação

No quadro abaixo foi gerado o 5W2H em um Projeto de Criação de Solicitação e Controle de Verba para Investimentos. Para cada ação necessária foi criada uma linha contendo todos os itens da ferramenta e acrescentado a posição atual de cada ação (A iniciar, Em andamento, Atrasado, Concluído), como segue abaixo o plano de ações proposto pela Figura 8 abaixo.

Figura 8 - Aplicação do 5W2H em projeto financeiro utilizando o SAP

PLANO DE AÇÃO 5W2H PROPOSTO/ PROJETO A SER REALIZADO: Projeto de Criação de Solicitação e Controle de Verba de Capex em sistema SAP (Investimento)									
MEIDAS OU AÇÕES (O QUÊ?)	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO - R\$?	POSIÇÃO ATUAL		
1	Levantamento do desenho do processo atual	Identificar o que o sistema tem hoje a fim de saber o tamanho do projeto futuro	30/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	TI, área funcional e Gestão de Projetos	Entrando no sistema e conversando com a área funcional	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 1.500,00	A Iniciar	
2	Desenho do processo futuro	Identificar o que a área cliente deseja	11/03/2014 até 11/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	TI, área funcional e Gestão de Projetos	Área funcional dizendo o que deseja	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 9.300,00	A Iniciar	
3	Validação do processo futuro	Para que todas as áreas envolvidas estejam a par do processo futuro, sem correr o risco de esteja faltando algum processo	11/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	TI, área funcional e consultor SAP	Assinatura do documento do Escopo do Projeto	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 1.000,00	A Iniciar	
4	Identificação dos requisitos do projeto	Identificar das particularidades do produto o projeto a ser entregue	16/03/2014 até 20/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	TI, área funcional e Gestão de Projetos	Área funcional dizendo o que deseja	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 3.000,00	A Iniciar	
5	Elaboração do Plano de Escopo	Documentação referente ao escopo, requisitos, entregas, premissas.	21/03/2014 até 24/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	Gestão de Projetos	Baseado nos documentos e reuniões gerados até o momento.	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 4.000,00	A Iniciar	
6	Elaboração e validação do Cronograma	Identificar o tempo do projeto e o recursos alocados em determinados períodos.	25/03/2014 até 26/03/2014	GVT - 13 andar, Sala de reunião	Gestão de Projetos	Baseado nos documentos e reuniões gerados até o momento.	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 3.000,00	A Iniciar	
7	Desenvolvimento no sistema	Para atender as necessidades da área	27/03/2014 até 04/04/13	GVT - 13 andar, Sala de reunião	Consultor SAP	Sistema SAP	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 20.000,00	A Iniciar	
8	Validação no sistema	Para validar se a melhoria no sistema está atendendo a área de negócios	07/04/2013 até 08/04/2013	GVT - 13 andar, Sala de reunião	Área funcional	Sistema SAP	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 3.000,00	A Iniciar	
9	Treinamento para as áreas usuárias	Para que todas as áreas conheçam o sistema e saibam utilizar o novo processo	09/04/2013	GVT - 13 andar, Sala de reunião	Área funcional	Sistema SAP	R\$/hora funcionários - Média de R\$ 11.000,00	A Iniciar	

### 6.1.2 Destacar os pontos fortes e fracos da ferramenta 5W2H

As vantagens da ferramenta 5W2H identificada é que podemos em uma única ferramenta inserir todas as entregas do projeto, ficando de uma forma clara e organizada qual é o objetivo desta entrega, quando a mesma precisa iniciar e finalizar (Gerando um cronograma macro), quais são os recursos necessários, qual é custo de cada entrega, em qual

localidade os recursos devem estar, isto é, a ferramenta 5W2H utiliza de várias áreas de conhecimento de uma forma resumida, com rápido e fácil acesso, ideal para deixar, por exemplo, impressa e colada na sala do Projeto a fim de trazer informações de forma eficaz e rápidas.

As desvantagens da ferramenta 5W2H é que ela não substitui integralmente os documentos que o PMBOK avalia como a melhor forma de gerenciar um projeto, uma vez que estes documentos são detalhados, buscam informações precisas, e muitas delas são necessárias para chegar à forma macro de um 5W2H, por exemplo, é necessário antes realizar uma WBS para chegar às entregas, atividades etc.

## 7. PROJETO NA ÁREA DE SOLIDARIEDADE

### Responsabilidade Social Das Empre(as)

#### 7.1. Introduções ao Projeto

Segundo o LIVRO VERDE - Promover Um Quadro Europeu Para a responsabilidade Social das Empresas (Comissão Europeia, 2001), a responsabilidade social das organizações é um conceito segundo o qual elas decidem voluntariamente contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais saudável e limpo. Numa realidade em que a União Europeia busca estabelecer valores comuns pela da adoção de uma Carta dos Direitos Fundamentais, é crescente o número de organizações europeias que reconhecem explicitamente que a responsabilidade social lhes obriga, considerando-a como parte dos seus valores. Tal responsabilidade manifesta-se em relação ao cuidado com os seus trabalhadores e, mais genericamente, em relação a todas as partes vinculadas direta ou indiretamente à pela empresa, as quais podem influenciar os seus resultados.

Este reconhecimento reflete as expectativas dos cidadãos europeus e das partes interessadas face ao papel em evolução das empresas numa sociedade em constante mutação, em consonância, com a mensagem básica da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável, aprovada no Conselho Europeu de Gotemburgo, em Junho de 2001: a longo prazo, a coesão social, o crescimento econômico, e a preservação ambiental são indissociáveis.

No Brasil, estas transformações sociais e econômicas têm afetado profundamente o comportamento das organizações acostumadas à maximização dos lucros. Se por um lado o setor privado, em nosso país, tem cada vez mais lugar de destaque na criação de riqueza; por outro lado, sabe-se que deste grande poder, emerge uma grande responsabilidade. A noção de responsabilidade social vinculada à atividade empresarial é relativamente recente. Com o surgimento de novas demandas sociais, maior pressão por transparência nos negócios, e respeito ao meio ambiente, empresas se veem constrangidas a assumir uma postura mais responsável em suas ações.

A busca da responsabilidade social corporativa tem, grosso modo, as seguintes características:

- É plural. Empresas não devem satisfações apenas aos seus sócios ou acionistas. O mercado deve agora prestar contas aos trabalhadores, à sociedade, à mídia, ao governo, ao setor não-governamental e ambiental e, por fim, às comunidades onde opera. As empresas só têm a ganhar na inclusão de novos stakeholders sociais em seus planejamentos estratégicos. Um diálogo mais amplo não apenas representa uma mudança de comportamento da empresa, mas significa maior legitimidade social.
- É distributiva. A responsabilidade social empresarial é um conceito que se aplica a toda a cadeia produtiva. Não somente o produto final deve ser avaliado por fatores ambientais ou sociais, mas o conceito de interesse social deve ser difundido ao longo de todo e qualquer processo produtivo. Assim como consumidores, empresas também são responsáveis por seus fornecedores e devem criar e fazer valer seus códigos de ética quanto aos produtos e serviços usados ao longo dos respectivos processos produtivos.
- É sustentável. Responsabilidade social anda de mãos dadas com o conceito de desenvolvimento sustentável. Uma atitude responsável em relação ao ambiente e à sociedade, não só garante a não escassez de recursos, mas também amplia o conceito a uma escala mais ampla. O desenvolvimento sustentável não se restringe ao meio ambiente, mas promove a imagem da empresa como um todo e por fim leva ao crescimento orientado. Uma postura sustentável é por natureza preventiva e possibilita a prevenção de riscos futuros decorrentes de impactos ambientais, degradação social o que pode acarretar prejuízos com penalizações e/ou processos judiciais.

- É transparente. À sociedade não basta mais as demonstrações e os livros contábeis. Empresas são gradualmente obrigadas a divulgar relatórios sociais e ambientais, explicitando os impactos de suas atividades e as medidas tomadas para prevenção ou compensação de prejuízos ambientais.

Muito do debate sobre a responsabilidade social empresarial já foi desenvolvido mundo afora, mas o Brasil tem dado passos largos no sentido da profissionalização do setor e da busca por estratégias de inclusão social através do setor privado.

A par desta preocupação das empresas, há entidades que tem por missão a solidariedade social, que se manifesta por ações assistenciais e humanitárias.

Historicamente são as entidades religiosas que marcam esta atuação assistencial e social como forma de implementação de seu respectivo carisma. Mais recentemente temos presenciado iniciativas não religiosas de atuação nesta área.

Estas ações de natureza assistencial são ou podem ser implementadas por meio de projetos de maior ou menor duração, dependendo do respectivo escopo.

Para ilustração do uso da ferramenta 5W2H na área da assistência social, será utilizado um exemplo com algumas atividades desta natureza, conforme segue:

## 7.2 - Realizar a aplicação

No exemplo apresenta-se um projeto de doação de bolas importadas para comunidades carentes de diversas localidades do Brasil.

O Projeto *One World Futbol* projetou a bola mais durável do mundo e se juntou à essas organizações, criando uma rede de organizações sem fins lucrativos, escolas e organizações

Governamentais que estão usando a bola em seus programas para resolução de conflitos, educação, inclusão social e capacitação de pessoas.

Até o momento, as *One World Futbols* já tocaram a vida de mais de 15 milhões de crianças e jovens (estima-se uma média de 1bola/30 crianças)

Mais de 550.000 bolas em jogo em mais de 160 países através de mais de 100 organizações (são 210 países no mundo inteiro).

Na figura 9 abaixo demonstra o plano de ação proposto para a implementação do projeto:

Figura 9 - Aplicação do 5W2H em projeto na área de solidariedade

Plano de ação proposto/projeto a ser realizado: Plano de importação e distribuição de Bolas One World nos Estados do PR, SP e SC								
	Medidas ou ações (o que?)	Por que?	Quando?	Onde?	Quem?	Como?	Quanto?	Posição atual
1	Formalizar relação contratual (MOU) com One World Futbol Project - OWFP	Segurança jurídica	03/01/2014	Sede Grupo Marista	Jurídico	Proposta de minuta de contrato de parceria	h/h	
2	Assinar formulário de doação e requisição das bolas	Segurança jurídica	03/01/2014	Sede Grupo Marista	Jurídico	Preenchimento de formulário próprio da OWFP	h/h	
3	Iniciar produção e importação das bolas	Para viabilizar a implementação do acordo	05/01/2014	Taiwan	Parceiro OWFP	Produção industrial	doação	
4	Desembaraçar bolas	Para viabilizar a implementação do acordo	15/01/2014	Porto Paranaguá	Despachante aduaneiro	Mediante apresentação de documentação própria	h/h	
5	Contratar transporte terrestre Paranaguá Curitiba	Para ter quem faça chegar as bolas no destino final	06/01/2014	Paranaguá	Diretoria de serviços compartilhados Grupo Marista	Mediante seleção e contratação de melhor preço	h/h	
6	Transportar bolas de Paranaguá para Curitiba	Para fazer chegar as bolas no destino final	16/01/2014	De Paranaguá para Curitiba	Transportador	Mediante Carga em Paranaguá e descarga em Curitiba, Sede Grupo Marista	R\$ 2.000,00	

7	Armazenar bolas	Para liberar container	16/01/2014	Curitiba, sede Grupo Marista	Equipe serviços gerais	Descarga e armazenamento em local próprio	h/h	
8	Reunião com unidades sociais do grupo	Para definir critérios de distribuição das bolas	18/01/2014	Curitiba, sede Grupo Marista	GP	reunião	h/h	
9	Início processo distribuição e entrega das bolas	Para implementar objetivo do projeto	20/01/2014	Curitiba, sede Grupo Marista	Equipe do projeto	Entrega mediante termo de recebimento e responsabilidade	h/h	
10	Coleta de relatórios das unidades sociais	Para aferição e controle da chegada e compreensão das condições do projeto: uso das bolas na sede da obra social e fins lúdicos dos educandos	27/01/2014	Curitiba, sede Grupo Marista	Equipe do Projeto	Mediante recepção de e-mails	h/h	
11	Envio de relatório de prestação de contas para OWFP	Cumprir obrigação contratual e confirmar regularidade	30/01/2014	Curitiba, sede Grupo Marista	GP e equipe	Mediante envio de correspondência	h/h	

### 7.3 - Destacar pontos fortes e fracos da aplicada ferramenta 5W2H

No exemplo acima, verificou-se, mais uma vez que a ferramenta 5W2H permite inserir todas as entregas do projeto, ficando estabelecido, de forma clara e organizada, os objetivos destas entregas, quando as atividades devem ser iniciadas e concluídas, identificando-se os recursos necessários e custos de cada entrega, além da localização das tarefas. A ferramenta 5W2H abrange de várias áreas de conhecimento de uma forma resumida, com compreensão



rápida e fácil, permitindo ser acessada com facilidade até em dispositivos móveis do tipo smartphones.

Sob o prisma das desvantagens, é importante reconhecer que a ferramenta 5W2H não substitui integralmente os documentos que, por exemplo, o PMBOK aponta como melhor forma de gerenciar um projeto, pois o rol destes documentos é mais amplo e os mesmos são bastante mais detalhados que a 5W2H. A simplicidade da ferramenta sob estudo não permite muito rigor em aspectos da gestão do projeto como, por exemplo a gestão de RH, gestão da comunicação ou a gerência de riscos que, dependendo do projeto pode requerer mais informações e instrumentos de avaliação e controle o que os simples quem, como, quando, por que, quanto e onde. A utilidade da ferramenta fica, portanto, mais evidente em projetos simples e de rápida concepção e execução.

## 8. PROJETO DE VENDAS

### 8.1 Introdução ao projeto

“A área comercial de uma empresa é o departamento onde se encontra na maioria das vezes as maiores tensões, pois o sucesso da empresa está atrelado ao sucesso comercial” (Ivan Postigo, 2009). O gerenciamento de vendas deve englobar o estabelecimento de metas, acompanhamento de desempenho da equipe de vendas, identificar oportunidades de mercado, promover treinamentos, criar mecanismos e ações de alavancagem das vendas, monitorar a evolução dos clientes, desenvolver planos de incentivos entre outras atividades e iniciativas.

Para a apresentação do uso da ferramenta 5W2H em vendas, serão utilizados dois exemplos, um com muitas atividades e outro com pouco menos e mais simples.

### 8.2 Aplicações da ferramenta

No primeiro exemplo apresenta-se um projeto de levantamento de área de oportunidade comercial em Recife com indicação de clientes para instalação de displays como suporte às vendas conforme figura 10 a seguir:

Figura 10 - Aplicação do 5W2H em projeto de vendas

PLANO DE AÇÃO PROPOSTO/ PROJETO A SER REALIZADO:		Plano de levantamento de área para instalação de display						
	MEDIDAS OU AÇÕES ( O QUÊ?)	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO - R\$?	POSIÇÃO ATUAL
1	Selecionar maiores clientes HOT Volume	Direcionar investimentos	Utilizando a esquisa FAM + POC Target	Zona Norte + Centro	Nuno / Alex	08/mar	Sem custos	OK
2	Levantar informações dos clientes selecionados	Definir quais ações serão traçadas ( CM, PF ou Manutenção )	Visitando cada cliente com planilha de coleta de dados	Zona Norte + Centro	Giuseppe	10/03 a 12/03	Sem custos	OK
3	Definir melhores práticas de investimeto	Otimizar e concentrar recursos dentro da estratégia	Aferindo o Potencial de venda, visibilidade, relacionamento, oportunidade e localidade	Zona Norte + Centro	Nuno / Alex	15/mar	Sem custos	OK
4	Levantamento de peças disponíveis	Adequar as peças disponíveis para cada cliente negociado e solicitar as pendentes	Verificando e levntando o estoque de merchandising	DSD	Raphael	16/mar	Sem custos	OK
5	Visita aos Fiteiros selecionados	Identificar oportunidades nesse perfil de clientes	Fotografando, criando relacionamento com o cliente, coletando interesse e o potencial visual com medições	Centro	Alex	16/mar	Sem custos	OK
6	Orçamento de peças	Adaptar peças exclusivas aumentando a visibilidade das marcas PMB	Contactando o fornecedor de acrílico cadastrado e apresentando o modelo das peças com mockup para os clientes	Fornecedor	Raphael	17 e 18/03	Sem custos	OK
7	Negociação do acordo ( CM )	Fiteiros com alto potencial de vendas	Apresentando o modelo das peças com mockup para os clientes	Centro	Alex	22 e 23/03	R\$ 30.000	OK
8	Instalação das peças	Garantir volume e visibilidade	Instalação das peças de acordo com o interesse e do tamanho da prateleira	Centro	Raphael	24 e 26/03	R\$ 17.000	OK
9	Formulário de acompanhamento de CM	Garantir as melhores práticas e cumprimento do CM vigente	Detalhando pontos de acompanhamento de acordo com os clientes sem contrato BAT e com alto potencial de vendas	DSD	Nuno	17 a 19/03	Sem custos	OK
10	Visita aos clientes para negociação do CM	Abordando os clientes com um Pré-contratos propostas já definidas	Abordando os clientes com um Pré-contratos propostas já definidas	Zona Norte + Centro	Bruno	23 e 24/03	Sem custos	OK
11	Captação do Pré-cadastro manual com o TRADE	Agilizar o processo de negociação	Fazendo o cliente assinar o cadastro o quanto antes, não dando agendando as datas das coletas com os clientes	Zona Norte + Centro	Nuno	16/mar	Sem custos	
12	Coleta das documentações necessárias	Efetivar CM	Agendando as datas das coletas com os clientes	Clientes CM	Bruno	25/03 a 31/03	Sem custos	
13	Envios das documentações ao Trade	Efetivar CM	Digitando os contratos e agrupando as documentações	DSD	Bruno	25/03 a 31/03	Sem custos	
14	Instalação das peças	Garantir volume e visibilidade	Priorizando os clientes do projeto para instalação das peças	Zona Norte + Centro	Raphael	29/03 a 02/04	R\$ 17.000	
15	Acompanhamento de pagamento	Garantir o pagamento dos CM dentro do prazo padrão da PMB	Contactando o Trade e o Administrativo	DSD	Bruno	26/abr	Sem custos	
16	Validação de CM	Garantir as melhores práticas e cumprimento do CM vigente	Visitando periodicamente e pontuando as oportunidades	Clientes de CM	Bruno	Mensal	Sem custos	
17	Visita ao clientes para negociação do PF	Clientes com contratos vigentes BAT e com alto potencial de vendas	Adequando peças e propostas de acordo com o potencial de cada cliente	Zona Norte + Centro	Bruno	23 e 24/03	Sem custos	

### 8.3- Destacar os pontos fortes e fracos da ferramenta 5W2H

No exemplo acima foi percebido que o uso da ferramenta foi interrompido no meio do processo. Segue causas:

1- Grande número de ações (*what*)

Como o dia-a-dia de vendas é envolto de muitas ações e acompanhamentos, isso gera certo nível de estresse, debilitando uma atenção focada em apenas um projeto.

2- Foco em Vendas

Enquanto o projeto acontecera, o uso da ferramenta foi ficando esquecido, dando lugar ao acompanhamento dos resultados que o mesmo já estava trazendo, utilizando assim acompanhamentos comerciais.

3- Mudança de interesse

4- Solicitações Externas

Mesmo sabendo dos benefícios futuro do projeto, sempre que existiu alguma solicitação extra da diretoria relacionada ao volume de vendas, o projeto ficou em segundo lugar. Com isso todos os prazos da planilha ( *When* ) deveriam ser mudados.

5- Turnover

O alto turnover da equipe de vendas também influenciou na utilização da ferramenta, onde os prazos ( *When* ) e pessoas ( *Who* ) também teriam que ser alterados.

Esses excessos de retrabalhos e mudanças de foco dificultaram na utilização da 5W2H no ciclo desse projeto.

### 8.4 - Realizar a aplicação

No segundo exemplo apresenta-se uma ação de curto prazo com foco em posituação de uma marca de cigarro em um determinado grupo de clientes pré-estabelecido conforme demonstra a figura 11 abaixo;

Figura 11 - Aplicação de 5W2H em projeto de vendas com poucas tarefas

PLANO DE AÇÃO PROPOSTO/ PROJETO A SER REALIZADO:								
	MEDIDAS OU AÇÕES (O QUÊ?)	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO - R\$?	POSICÃO ATUAL
1	Selecionar Grupo de clientes	Esse produto é específico para bares de periferia	Utilizar os dados da planilha BASE DE CLIENTES	Escritório	Alex ( GV )	04/nov	Sem Custos	OK
2	Entregar para a equipe de vendas	A equipe deve efetuar as vendas apenas para os clientes selecionados	Reunião matinal	Distribuidor	Alex ( GV )	08/nov	Sem Custos	OK
3	Orientar sobre a ação	Todos devem entender a estratégia e não positivar clientes fora da base	Reunião matinal	Distribuidor	Alex ( GV )	08/nov	Sem Custos	OK
4	Verificar disponibilidade no estoque	Verificar se o produto já chegou no estoque	Contato com a Logística do distribuidor	Distribuidor	Otávio ( Assistente )	05/nov	Sem Custos	OK
5	Cadastrar código de vendas no palm top	O produto deve estar disponível para vendas	Contato com o CPD	Distribuidor	CPD	05/nov	Sem Custos	OK
6	Vender	Distribuir os produtos nos clientes	Pré-Vendas	Bares de Periferia de Curitiba	Vendedores	11/nov a 15/nov	Sem Custos	OK
7	Fazer relatório de vendas	Verificar o número de compradores e motivos de não compra	Planilha de acompanhamento o do HitList	Escritório	Otávio ( Assistente )	18/nov	Sem Custos	OK

Fonte: Distribuição de SKU – HitList, 2014

### 8.5 - 5W2H Destacar os pontos fortes e fracos da ferramenta

No segundo caso a planilha foi bem eficiente. Apesar de ser um trabalho rotineiro e com baixa complexidade, ajudou a organizar a ação, sabendo que existem outras acontecendo simultaneamente e poderiam dispersar a atenção desse projeto que igualmente aconteceu no primeiro caso que contemplou ações mais longas e complexas.

Para que essa ferramenta obtenha sucesso, deve-se dividir com todas as pessoas envolvidas nas atividades que estão compostas no plano. Para melhor uso em vendas, um simples acompanhamento de cronograma pode ser anexado, ajudando na qualidade da administração do tempo e da implementação do projeto. Por final, no caso da aplicação em ações de vendas, o 5W2H é melhor aproveitado em ações curtas, com poucos envolvidos e poucas atividades, pois o excesso de atribuição de um supervisor de vendas ou gerente de vendas junto com a alta demanda da empresa por volume podem reduzir o tempo de acompanhamento estratégico e aumentar o tempo de acompanhamento pessoal e presencial.

## 9- A FERRAMENTA 5W2H APLICADA NA ÁREA DA QUALIDADE

### 9. 1- Introdução à qualidade

A ferramenta ou metodologia do 5W2H foi difundida e muito utilizada na área da qualidade nos formulários de resolução de problema e plano de ação aplicada em qualquer âmbito da qualidade.

Mas a função mais aplicada hoje na indústria é o critério de identificação do problema inserido dentro do 8D (8 disciplinas) que é uma metodologia para resolução de problemas que surgiu para suprir as necessidades no ambiente automotivo e hoje aplicado em toda a indústria.

Também se utiliza para definição das atividades de correção ao problema estudado, este ponto se considera um plano de ação que é um conjunto de atividade definidas após planejamento contendo todos os recursos necessários para documentar uma ação.

Na qualidade podemos considerar ação preventiva e corretiva sendo preventiva antes da ocorrência do problema e corretiva sendo depois do problema ocorrido. Para ação corretiva há duas maneiras de tratamento, o imediato e o permanente, o imediato é chamado de ação de contenção onde geralmente a ação tem que estancar a falha rapidamente, geralmente o período é de vinte quatro horas dependendo do cliente. O permanente são as ações de correção para que não haja uma recorrência da mesma falha onde o período pode variar dependendo da inovação das ações porem geralmente o padrão é de até 30 dias para ação finalizada.

No exemplo de aplicação na área da qualidade será demonstrado no âmbito de certificações, mais precisamente na certificação ISO/TS 16.949 no ponto 8.2.2 que demonstra a auditoria interna de processo. “A organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados para determinar se o sistema de gestão da qualidade estabelecido pela organização...” (Norma ISO/TS 16.949:2009).

## 9.2- Aplicações da ferramenta 5W2H no plano de ação auditorias internas de processo

Conforme a Norma ISO/TS 16.949 no ponto 8.2.2.1 deve-se realizar auditoria interna de produto e processo em uma frequência pré-determinada pelo manual da qualidade redigido pela empresa no qual se obtêm o sistema, porém não pode passar de 12 meses o período entre uma e outra audição.

É utilizado formulário segundo regimento da empresa, determinando os pontos onde auditados no processo e neste formulário em cada ponto há pontuação máxima de cem por cento utilizando o seguinte critério:

- “0” zero e “1” um não apto requerendo um plano de ação;
- “2” dois se coloca como aceitável;
- “3” três se coloca como apto ao processo;
- “N/A” ponto onde não se aplica no processo;

São verificados os seguintes pontos do processo de manufatura segundo o formato documento 0449e do sistema de qualidade integral desta empresa que segue os seguintes tópicos e sub-tópicos:

- 1- Documentação do produto:
  - a. Revisão de documentos da linha de produção coerente com o sistema;
  - b. São corretamente preenchidos os diários de produção;
  - c. Existência de normas para embalagem do produto;
  - d. Se a embalagem respeita a norma existente;
  - e. Se há liberação da primeira peça do lote (não aplicado para pequenas series);
- 2- Recepção do material no processo:
  - a. Há uma adequação do material para não se deteriorar;
  - b. Estão-se identificados os materiais armazenados na produção;
  - c. Estão em acordo com o método FIFO (First In For Out);
- 3- Meios de processos:
  - a. Existe plano de manutenção preventiva com responsabilidades específicas;
  - b. Existem registros de manutenção preventiva e a frequência prescrita;
- 4- Documentação do processo:
  - a. Existe layout de planta, o processo se adapta ao definido;

- b. Os meios de processos estão identificados;
- c. Existem folhas de operação e estão acessíveis no posto de trabalho;
- d. A folha de operação define corretamente a operação e estão identificadas as características especiais do produto;
- e. Existem folhas de parâmetros de máquina, estão corretamente preenchidas;
- f. Existe FMEA de design atualizado (Não aplicado devido o desenvolvimento ocorrer na planta matriz);
- g. Existem diagramas de fluxo do processo, o processo atual se adapta ao definido;
- h. Existe FMEA de processo atualizado;
- i. As características especiais são traçáveis a partir dos documentos para operação;

5- Meios de Controle:

- a. Os meios de controles (instrumentos e dispositivos de medição) estão identificados;
- b. Existe plano de calibração/validação dos meios de controle;
- c. Todos os meios utilizados na linha estão calibrados/ validados estão com as etiquetas preenchidas e são legíveis;

6- Documentação de controle:

- a. Existe plano de controle atualizado;
- b. O plano de controle é coerente com o FMEA de processo e o desenho do produto;
- c. Existem pautas de controle referente ao plano de controle atualizado;
- d. Existem registros dos dados obtidos no controle das características especiais indicado no desenho;

7- Material não conforme:

- a. Existe uma identificação adequada do material não conforme de acordo com a instrução;
- b. O material não conforme está adequadamente segregado e localizado durante o processo;
- c. Os defeitos dos componentes são registrados de modo a permitir a análise desses defeitos;
- d. São especificadas as ações corretoras dos principais defeitos;

- e. Se existe reprocessamento, dispõe de instrução no posto de trabalho e de registro;
  - f. Os produtos reprocessados voltam a ser controlados de acordo com o plano de controle;
- 8- Movimento materiais:
- a. A distribuição na fábrica minimiza os percursos e a manipulação do material;
  - b. Existe facilidade de manipulação do material, o seu estado é preservado durante a manipulação;
  - c. Existe material localizado no chão durante o processo, Está corretamente localizado e identificado;
- 9- Pessoal
- a. O pessoal tem formação adequada para trabalhar em seu posto de trabalho atribuído;
  - b. Os colaboradores realizam as operações de acordo com as folhas de operação e pautas de controle, realizam os registros definidos corretamente;
- 10- Limpeza e meio ambiente:
- a. Existe um plano de segurança e higiene no trabalho;
  - b. A arrumação e a limpeza são mantidas durante todo o processo;
  - c. Correta iluminação no posto de trabalho;
  - d. Existe identificação correta dos produtos perigosos;
  - e. Existem instruções para a manipulação correta de equipamentos perigosos (Não aplicado);
  - f. Existem recomendações em caso de uma manipulação incorreta de produtos perigosos (Não aplicado);
  - g. As medidas de segurança necessárias no posto de trabalho estão indicadas;
  - h. As medidas de segurança requeridas no processo são cumpridas;
  - i. Os resíduos do processo estão contemplados no plano de gestão de resíduos (Não aplicado);

Utilizando o formulário foi identificado que o processo não está apto segundo o resultado obtido de 41,47% onde a nota mínima é de 75% segundo o manual de qualidade empregado pela empresa responsável deste processo, com a demonstração deste resultado houve abertura de um plano de ação onde está abordando a aplicação do 5W2H onde as ações



foram pré-definidas com cada área responsável do processo visando a entrega em 30 dias da ação proposta.

Segue como foi retratado cada ação neste projeto de curto prazo seguindo o modelo 5W2H com o plano proposto na figura 12 abaixo:

Figura 12 - Aplicação do 5W2H em projeto de qualidade

PLANO DE AÇÃO PROPOSTO/ PROJETO A SER REALIZADO:								
	MEDIDAS OU AÇÕES ( O QUÊ?)	POR QUÊ?	QUANDO?	ONDE?	QUEM?	COMO?	QUANTO - R\$?	POSIÇÃO ATUAL
1	1.2 - Elaborar e implementar diario de bordo da produção diaria	Controlar as atividades da produção	13/11/2013	Linha de transmissões	Henrique	Atraves de modelos e treinamento para o preenchimento	3 horas/h	Atrasado
2	1.5 - Disponibilizar norma de embalagem para produção	Controlar a forma de embalagem	04/11/2013	Linha de transmissões	Francisco	Imprimir normas e colocar nas pastas de produção para acesso dos operadores	1 horas/h	Realizado
3	2.3 - Implementar o abastecimento da linha pela logistica	Hoje o abastecimento é realizado pelo montador sem respeitar o FIFO	06/11/2013	Linha de transmissões e plateleiras	Wagner	Atraves de abastecimento modelo KANBAN	6 horas/h	Atrasado
4	3.1/3.2 - Implementar plano de manutenção preventiva	Planejamento de manutenção preventiva	25/11/2013	Toda a manufatura	Henrique	Listar maquinas com pontos de revisão pela equipe de manutenção.	5 horas/h	Realizado
5	4.2 - Identificar as maquinas e ferramentas	Melhor visibilidade da produção	20/11/2013	Toda a manufatura	Wagner	Colocando nome e modelo (visual)	2 horas/h	Realizado
6	4.3 - Confeccionar folhas de operação de cada maquina	Instruir o operador no manuseio/uso do determinado posto de trabalho	18/11/2013	Linha de transmissões	Wagner	Mapear todos as operações e identificar na folha de operação	5 horas/h	Atrasado
7	4.4 - Elaborar folha de setup de maquina	Controlar os parametros da maquina	10/12/2013	Linha de transmissões	Francisco	Estabelecer os setups e a validação do posto de trabalho	2 horas/h	Realizado
8	4.5 - Confeccionar Fluxograma de processo e FMEA do processo	Documentar conforme Norma ISO/TS	12/12/2013	Linha de transmissões	Henrique	Seguindo fluxo de trabalho conforme desenho do produto	8 horas/h	Realizado
9	4.9 - Realizar plano de controle	Documentar conforme Norma ISO/TS	12/12/2013	Linha de transmissões	Rafael	Definir os pontos de controle atraves do desenho do produto.	6 horas/h	Realizado
10	7.5 - Estabelecer procedimento para retrabalhos na produção	Documentar os retrabalhos realizados na produção	12/12/2013	Linha de transmissões	Rafael	Documentando atraves de procedimento interno de produtos não conforme.	3 horas/h	Realizado
11	8 - Realizar procedimento de alocação de material	Alocar material em local correto	08/12/2013	Almoxerifado e linha de produção	Wagner	Estabelecer locais e condições dos armazenamentos intermediarios a produção	2 horas/h	Realizado
12	9.2 - Inserir folha de operação para ajuste do torque da parafusadeira	Conhecimento no ajuste da ferramenta	25/11/2013	Linha de transmissões	Henrique	Treinando e instruindo operador a ajustar a parafusadeira	2 horas/h	Realizado
13	10.1 - Estabelecer plano de segurança do trabalho	Mapear nivel de periculosidade	11/12/2013	Linha de transmissões	Wagner	Mapear os pontos de periculosidade por zonas orientando o uso dos EPI necessarios para tal.	5 horas/h	Realizado
14	10.2/ 10.3 - Implementar programa 5S	Manter local organizado e limpo durante o processo	12/12/2013	Linha de transmissões	Rafael	Treinando e instruindo a todos envolvidos na produção a seguir o metodo 5S	10 horas/h	Realizado

### 9.3 - Resultados da aplicação utilizando o 5W2H

Neste caso houve grande mudança de cronograma pois os responsáveis de cada atividade não atingiram as entregas no prazo tendo que postergar as datas das entregas das atividades em cada ponto do plano de ação;

Houve grande mudança de escopo onde o sponsor do projeto foi o principal apoiador das mudanças segundo as expectativas havia outras prioridades para os responsáveis de cada atividade atrasando a maioria das atividades.

### 9.4 - Destacando pontos fortes e fracos do 5W2H nesta aplicação

Os pontos fortes são que se podem identificar todos os itens necessários para a realização do plano de ação para atingir a meta estabelecendo para cada atividade todos os recursos necessários para o comprimento.

De forma mais clara e objetiva onde no mesmo documento há todas as informações como os responsáveis por cada atividade, os locais definidos, os custos empregados, cronograma integrado de cada atividade e o motivo da ação para cada atividade sendo de fácil entendimento ao gestor do projeto.

Os pontos fracos são nas atividades onde não há condição de sucessão e precedência não acondicionando onde e em cada lugar no cronograma a deve se iniciar e terminar cada atividade, principalmente quando há mais planos de ação onde está sendo gerenciado pelo mesmo gestor ou o mesmo recurso está com várias atividades não observando se é possível a alocação gerando superalocação ou escassez de recurso por atividade.

Não há detalhes sobre o gerenciamento do risco de cada atividade e grande variação do escopo empregado, sendo uma ideia macro não substituindo o detalhamento que há nas boas praticas do PMBOK.

Em geral a utilização do 5W2H para este plano de ação de auditorias é completamente aplicado sendo assimilado por todos envolvidos e de fácil interpretação do andamento deste que um projeto de curto prazo em sua essência.

## 10. CONCLUSÃO

Com a exigência do mercado na redução de custos e aumento da eficiência em projetos, faz-se necessário aplicar a melhor metodologia e/ou boas práticas que coexistam com as necessidades da empresa e obtenham o resultado dentro do escopo esperado.

Existem critérios geralmente aceitos para determinar a diferença entre pequenos e grandes projetos, tal como a diferença entre pequeno, médio e longo prazo das atividades. Isso se faz necessário para escolher a melhor metodologia ou ferramenta a ser aplicada na gestão do projeto e assim extrair-se o melhor resultado.

Foram levantadas informações sobre metodologias como SSPM, PROJECT MODEL CANVAS, SCRUM e OTMMA3, comparando-as com a ferramenta 5W2H, o que permitiu verificar-se que aquelas não são substitutos desta, sendo cada um voltado para um perfil de projeto, onde CANVAS tem o foco em levantamento de informações e pode utilizar o 5W2H de forma complementar, enquanto que o SCRUM tem foco em projetos de software, a Otmma3 pretende ser uma simplificação das boas práticas do PMBOK, ao passo que SSPM, por ter sido concebida especialmente para pequenos projetos parece ser a mais completa das metodologias estudadas.

5W2H é uma ferramenta que pode ser usada para gerenciamento de pequenos projetos. Porém, verificou-se claramente que ela se enquadra melhor sendo utilizada como recurso de gerenciamento de ações ou um grupo pequeno de atividades. Apesar da ferramenta 5W2H ser versátil, podendo ser utilizada em vários cenários e áreas de trabalho, ela não se apresenta tão eficiente quando aplicada em atividades mais complexas, próprias de um gerenciamento profissional de projetos. A ferramenta é evidentemente carente de recursos, tais como de um cronograma ou de um mapeamento de riscos, o que exige complementações ou customizações para seu uso minimamente eficaz.

O gerente de projetos ciente de sua responsabilidade não poderá utilizar a ferramenta 5W2H em projetos de curto prazo em alguma customização, o que poderá resultar no embrião de uma nova metodologia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFITEP 2000. Disponível em: <http://www.icoste.org/afitep-association-francophone-de-management-de-projet-pm/> Acesso em 12 jan. 2014.

COLLINS, Cobuild. Dictionary of Idioms. Te Cobuilt Series 1995.

Comissão Européia . [http://ec.europa.eu/green-papers/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/green-papers/index_pt.htm) .Acesso em 20.fevereiro. 2014.

DEMING, W.E. Qualidade: A Revolução da Administração. Trad. Clave Comunicações e recursos Humanos. Rio de Janeiro 1982.

Gartner, Inc. (NYSE: IT) <http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/>Acesso em 20.fevereiro. 2014

HOUAISS, Grande Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.São Paulo, Objetiva, 2001.

LARSON, B. Delivering Business Intelligence with Microsoft SQL Server 2008. McGraw-Hill, 2009

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amraru. Introdução a Administração. São Paulo. Atlas 8ª edição 2011.

Merriam-Webster Online <http://www.merriam-webster.com/dictionary/methodology>

Acesso em 20.fevereiro. 2014

Newbury House Dictionary of American English  
<http://nhd.heinle.com/Definition.aspx?word=methodology> Acesso em 20.fevereiro. 2014.

PMBOK. Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (GuiaPMBOK®). 3. edição, 2004 Project Management Institute. Disponível em: <http://www.profissionaisdetecnologia.com.br/downloads/pmbok.pdf> Acesso em 12 jan. 2014.

PRADO, Darci. Planejamento e Controle de Projetos. Belo Horizonte: eINDG TECs, 2004a. Princes2 project management method. Disponível em: <http://www.prince-officialsite.com/> Acesso 20 de fevereiro. 2014.

PERIARD, Gustavo. Técnicas de administração. Disponível em <http://www.sobreadministracao.com/o-que-e-o-5w2h-e-como-ele-e-utilizado/> Acesso em 10 dez. 2013.

PERIARD, Gustavo. Técnicas de administração. Disponível em: <http://www.sobreadministracao.com/exemplos-de-utilizacao-planilha-da-ferramenta-5w2h/> Acesso em 15 dez. 2013.

PRIBERIAM. Dicionário da Língua Portuguesa On-line. Disponível em: [www.priberam.pt](http://www.priberam.pt) Acesso 20. fevereiro. 2014

TELES, Vinícius Manhães. Extreme Programming: aprenda como encantar seus usuários desenvolvendo software com agilidade e alta qualidade. São Paulo: Novatec, 2006.

Wikipedia. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Qualidade\\_total](http://pt.wikipedia.org/wiki/Qualidade_total) Acesso em 20 de fevereiro. 2014

XAVIER, Carlos Magno da Silva e Luiz Fernando da Silva Xavier. Metodologia Simplificada de Gerenciamento de Projetos- Basic Methodware®. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

## 12. APÊNCIDE INDIVIDUAL

Angelo Antonio Manzatto

IMPLANTAÇÃO DE METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS  
PEQUENOS DE AUTOMAÇÃO NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA

Curitiba

2014

## Resumo

Com a crescente necessidade da indústria em modernizar seus processos produtivos buscando aumento de produção enquanto reduz custos com manutenção, insumos e demanda operacional faz-se fundamental investir cada vez mais na área de automação otimizando os controles do processo além de reduzir a necessidade de intervenção humana no maquinário. Com um ritmo acelerado de trabalho das linhas produtivas e com poucas oportunidades de intervenção na máquina faz-se essencial métodos mais eficazes e eficientes no gerenciamento de projetos de melhorias objetivando minimizar problemas envolvendo atrasos no cronograma estabelecido e indisponibilidade de recursos especializados para cumprir as tarefas. Este trabalho tem o propósito de mostrar a implantação de uma metodologia para pequenos projeto na área de automação visando uma gestão mais eficaz de recursos enquanto entrega resultados mais rapidamente.

## Abstract

With the growing industry needs to modernize their processes seeking to increase production while reducing maintenance costs using less resource it is essential to invest increasingly in automation for optimizing process controls and reduce the need for human intervention on the machinery. With a fast-paced work of production lines and few opportunities to work on the machine it is essential to use more effective and efficient project management methods aiming at minimizing problems involving delays in the schedule established and unavailability of skilled resources to fulfill the tasks. This paper aims to demonstrate the implementation of a methodology for management of small project in industrial automation for a more effective resources management while delivering results faster.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido em uma indústria do ramo siderúrgico do sul do Brasil sendo que entre seus principais produtos podemos citar :Galvalume ou ZnAl55% (aço galvanizado com uma liga de zinco e alumínio), Aço Pré-Pintado e aço galvanizado com revestimento de zinco puro.

As principais linhas produtivas responsáveis pelo processo de fabricação dos produtos citados são a Linha de Decapagem Semi-Contínua (LDS), Laminador Reversível a Frio (LRF), Linha de Galvanização Contínua (LGC), Linha de Pintura Contínua (LPC) e Linhas de Corte.

Todas essas linhas são automatizadas, ou seja, grande parte dos seus processos são controlados automaticamente graças ao uso da automação industrial que consiste na aplicação de técnicas, softwares e/ou equipamentos específicos em uma determinada máquina ou processo industrial, com o objetivo de aumentar a sua eficiência, maximizar a produção com o menor consumo de energia e/ou matérias primas, menor emissão de resíduos de qualquer espécie, melhores condições de segurança, seja material, humana ou das informações referentes a esse processo, ou ainda, de reduzir o esforço ou a interferência humana sobre esse processo ou máquina (2009 GONÇALVES).

A automação industrial tem crescido continuamente devido a necessidade de atualização dos antigos sistemas de controle manuais pelos eficientes e modernos sistemas de controle automatizados. Esta é uma tendência de mercado, onde a adequação aos padrões globais da indústria moderna se faz necessário para a sobrevivência e competitividade de instituições fabris. Estas estão se adequando a exigências de qualidade total, buscando a satisfação dos clientes e se adaptando aos requisitos mínimos exigidos pelo mercado (2003 Maitelli)..

Na indústria siderúrgica a automação desempenha um importante papel principalmente na parte de aumento de produtividade tornando as linhas mais rápidas e eficientes na produção de aço, quanto na parte de redução de custos, evitando quebras por falha de manutenção e desperdício de insumos com um controle mais preciso dos processos. Outro ganho que podemos atrelar é o aumento da segurança operacional por diminuir a



necessidade do contato do operador com o maquinário que possui diversas partes mecânicas móveis que podem causar acidentes.

Todos os benefícios citados acima resultam num produto final com menor custo e qualidade superior criando um diferencial competitivo frente ao mercado agressivo interno e externo o que justifica o investimento em projetos nesta área.

Como o know how tecnológico é parte fundamental da estratégia da empresa para estar à frente no mercado existe uma equipe interna dedicada a gestar e executar os projetos de automação.

Na próxima parte será mencionada a responsabilidade da automação e posteriormente descrito como é feita gestão atual do portfólio de projetos solicitados pelas linhas produtivas e gerência e em seguida discutir como está se tentando aplicar uma metodologia de gerenciamento de projetos, baseado nas melhores práticas do PMBOK (Project Management Body of Knowledge), para uma gestão mais eficaz em busca de entregas mais rápidas e que atendam as necessidades e expectativas dos stakeholders solicitantes.

O objetivo abrangente deste trabalho é demonstrar como a aplicação de uma metodologia de gerenciamento de pequenos projetos na área de automação ajuda a ter um melhor planejamento e controle das solicitações feitas.

Os objetivos específicos são:

- Falar sobre os objetivos da automação industrial
- Mostrar ferramentas de gerenciamento de pequenos projetos
- Demonstrar a utilização de uma metodologia de gerenciamento de pequenos projetos na área de automação industrial.

## 2 AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

A automação industrial, na siderúrgica, é feita pela integração da área elétricoeletrônica compreendida por sensores, controladores lógicos, medidores, instrumentos de vazão/pressão/fluxo, botoeiras, motores entre outros com a área da mecânica compreendida por mesas, mandris, rolos, eixos e assim por diante.

Nas linhas produtivas mencionadas neste trabalho, o sistema de automação é responsável desde a inserção e retirada automática ou semi-automática da bobina de aço na linha, quanto pela passagem desta pelo processo aonde sofre transformações.

Dentro dessas etapas a automação executa funções como:

- 1 - Seqüenciamentos automáticos de processo.
- 2 - Controles automáticos de temperatura de forno.
- 3 - Controles automáticos de dosagem química de produtos.

4 - Intertravamento automático de segurança evitando tanto acidentes com pessoas como com a própria máquina.

5 - Cálculo de setpoints de máquina para ajuste automático e preparação da linha para produzir produto conforme especificação.

6 - Acionamento automatizado de dispositivos como fechamento e abertura de rolos, elevação e abaixamento de mesas de enfiamento, contração e expansão de mandris entre outros vários exemplos que podem ser citados.

Apesar do nível de automação existente, muitas oportunidades de melhorias são identificadas tanto pelas equipes operacionais como pelo staff técnico da planta podendo citar:

1 - Automatização de processos que ainda são manuais para aumentar confiabilidade, estabilidade, agilidade ao processo ao passo que reduz a demanda operacional.

2 - Adição de intertravamentos lógicos que evitem erros operacionais ou de manutenção.

3 - Incremento de velocidade de processo visando aumento de produtividade.

4 - Relatórios online de processo para auxílio de tomadas de decisões mais rapidamente.

5 - Melhorias nos controles automáticos já existentes para diminuir ainda mais os custos de processo evitando desperdícios de material.

6 - Melhorias nos controles de como são utilizadas as fontes de energia do processo como eletricidade, gás, água entre outros aumentando a eficiência energética.

Essas demandas são solicitadas à equipe de automação que tem a responsabilidade de avaliar e prover a melhor solução para cada caso contribuindo com a visão da empresa no sentido de aumento de produtividade com redução de custos de forma sustentável.

Na próxima parte do trabalho iremos discutir como essas solicitações são feitas e gerenciadas pela equipe.

### 3 SOLICITAÇÕES

As solicitações para a equipe da automação são feitas através de emails, listas em formato eletrônico ou boca-a-boca pela equipe de produção e setores de apoio sendo estas armazenadas em uma planilha eletrônica por linha chamada Carteira CMAI.

Toda linha produtiva tem sua carteira própria como representado na figura 1 pegando exemplo da carteira CMAI da Linha de Galvanização Contínua (LGC).

Pedido	Status	Prioridade	Solicitante	Responsável	Modalidade	Data solicitação	Data conclusão
Analisar o tipo, P/L e FIBRE da esteira de 40 P/L está cancelado quando se liga o agitador dentro toda a linha tentar tirar esta condição	Concluído	Alta	Carlos Champagn	João Augusto, Danielo	MA	5/9/2018	30/9/2018
Ajuste frequência de trabalho do acumulador de energia em paradas de linha	Concluído	Alta	Orlando	João Augusto	MA	21/9/2018	28/9/2018
Verificar funcionamento dos diapasores no sistema de agido	Concluído	Alta	Charmen	Danielo	MI	15/11/2018	15/11/2018
Filme desentrelaçador K2 quando acionado vai totalmente para motor	Concluído	Alta	Charmen	Danielo	MI	16/11/2018	16/11/2018
Ajustar lógica de controle de esta R1 para as cores M1 e M2	Cancelado	Baixa	Ruth	Champagn / Danielo / Faggo	MA/MI	21/9/2018	
Adequar parâmetro de velocidade de processo nos fornos de forno	Concluído	Média	Ruth	Faggo	MA	21/9/2018	22/9/2018
Substituir o movimento do sistema de T3 para material este sistema	Concluído	Alta	Orlando	João Augusto	MA	21/9/2018	27/9/2018
Carro de linha K2 e o sistema de agido automático, movimento área de manuseio	Concluído	Alta	André	João Augusto	MA	24/9/2018	28/9/2018
Instalação de medição de nível on-line para os princípios analíticos hidráulicos da LGC (14 entrada, laminador e saída)	Pendente	Baixa	André	João Augusto, Danielo	MA/MI	3/9/2018	
Focar sensor de nível do tanque de recuperação de querosene	Concluído	Alta	Charmen	Danielo	MI		8/10/2018
Instalar os sensores de pressão das câmaras de ar dos separadores de ZPC	Concluído	Alta	Fabiano	Danielo	MI		15/11/2018
Reduzir tensão de bobinamento para material 0,43mm e 0,50mm em 15%	Concluído	Alta	Charmen/Orlando	João Augusto	MA	28/9/2018	15/11/2018
Verificar lógica de funcionamento das câmaras de nível de mistura 10A	Em andamento	Média	Carlos Champagn	João Augusto, Danielo	MA/MI	21/9/2018	
Instalar referência ao operador de processo quando o nível de ar no esta R1 está baixo	Concluído	Alta	Carlos Champagn	João Augusto	MA		16/9/2018
Chamar o sistema de controle de nível de água de modo a não ser interrompido no sistema	Concluído	Alta	Carlos Champagn	João Augusto	MA		16/9/2018
Análise do tempo de entrada de cada linha e o tempo de espera	Em andamento	Baixa	Carlos Champagn	João Augusto	MA	5/9/2018	
Analisar linha no corte automático e desentrelaçador M2	Concluído	Alta	Orlando	João Augusto	MA	24/9/2018	28/11/2018
Analisar linha no corte automático e desentrelaçador M2	Concluído	Alta	Orlando	João Augusto	MA	24/9/2018	28/11/2018
Ativar os sensores de força de soldagem para realização de soldas em automático	Em andamento	Alta	Orlando	João Augusto	MA	24/9/2018	
Verificar a tensão de nível do poço de entrada de eletrólitos	Concluído	Alta	Charmen	Danielo	MI		28/11/2018
Verificar a tensão de nível do poço de entrada de SPM	Pendente	Alta	Charmen	Danielo	MI		

Figura 1 - Carteira CMAI - LGC

Em cada linha desta planilha temos contemplado os seguintes itens:

- Pedido - Neste local é inserida a solicitação propriamente do cliente.
- Status - Aonde é colocado o andamento da execução da solicitação podendo sendo dividido em quatro categorias: Pendente, Em andamento, Concluído ou Cancelado
- Prioridade - Definimos aqui a prioridade com que a linha deseja que este item seja tratado podendo ser classificado em: Baixa, Média ou Alta ajudando na decisão de quais solicitações serão dadas atenção primeiramente.
- Solicitante - Contém o nome do stakeholder que solicitou o pedido para podermos entrar em contato e esclarecer as dúvidas.
- Responsável - Contém o nome do membro da equipe de automação que irá avaliar e executar o pedido.
- Modalidade - Apenas uma classificação se a atividade corresponde a modalidade de automação (MA) ou instrumentação (MI)
- Data de solicitação - Dada em que foi feito o pedido.
- Data de conclusão - Data em que foi finalizado o pedido.

As carteiras CMAI's são todas armazenadas em um diretório virtual na rede corporativa sendo sempre atualizadas no mesmo lugar o que ajuda a evitar cópias irregulares. Esta é a forma de controle e gerenciamento de projetos e atividades da nossa equipe.

Existe uma ferramenta administrativa amplamente utilizada no gerenciamento de atividades chamada 5W2H (5 Why's 2 How's) que tem por base um checklist de perguntas a serem respondidas para cada atividade listada com a finalidade de dar completeza e clareza no trabalho a ser realizando não deixando duvidas para os gestores.

Essas perguntas são:

What - O que será feito (etapas)

Why - Por que será feito (justificativa)

Where - Onde será feito (local)

When - Quando será feito (tempo)

Who - Por quem será feito (responsabilidade)

How - Como será feito (método)

How much - Quanto custará fazer (custo)

Fazendo um comparativo da carteira CMAI com a ferramenta 5W2H é possível ver abaixo que apenas três das sete perguntas são respondidas:

1 - What (o que) - contemplado na carteira pelo campo Pedido.

2 - Who (quem) - contemplado na carteira pelo campo Responsável. 3 -

When (quando) - não contemplada na carteira.

4 - Where (onde) - respondido pelo nome propriamente da carteira (Ex: Carteira CMAI - LGC)

5 - Why (por que) - não contemplada na carteira.

1 - How (como) - não contemplada na carteira.

2 - How Much (quanto) - não contemplada na carteira.

A falta da resposta para as perguntas When, Why, How e How Much trazem para a gestão as seguintes conseqüências:

- Dificuldades em explicar a necessidade da realização do pedido dificultando na formulação da solução.

- Sem definição de quando a solicitação será atendida.

- Sem definição do que o membro da equipe precisará fazer para realizar a atividade gerando dificuldades quanto prever a necessidade de recursos adicionais.

- Sem noção de quanto o trabalho custará dificultando aprovação da gerência quanto à compra de determinados itens para a realização do trabalho.

Uma evolução da carteira CMAI poderia ser formatá-la para responder as perguntas faltantes da ferramenta 5W2H, porém outro problema ocorreria devido a algumas solicitações terem uma complexidade muito superior a algumas simples atividades necessitando de um gerenciamento muito mais detalhado para serem concluídas.

Um exemplo disto é a solicitação “Atualizar medidores de espessura” aonde o 5W2H poderia ser feito da seguinte forma:

- 1 - What (o que) - Atualizar medidores de espessura.

- 2 - Who (quem) - Equipe de automação/instrumentação/LRF. 3 -

- When (quando) - 2015.

- 4 - Where (onde) - no Laminador Reversível a Frio.

- 5 - Why (por que) - Aumentar confiabilidade do equipamento e evitar problemas de obsolescência.

- 1 - How (como) - Comprando um medidor novo.

- 2 - How Much (quanto) - Aproximadamente R\$ 500.000,00.

Infelizmente devido à complexidade da solicitação aonde é preciso lidar com várias equipes diferentes, cronograma que depende de varias premissas e restrições para ser planejado, execução de uma lista de aproximadamente mais de 100 atividades o 5W2H passa a não ser mais suficiente sendo preciso agora de uma metodologia mais adequada para sua correta gestão.

Isto pode ser feito gerenciando a solicitação na forma de projeto utilizando-se uma metodologia que seja adequada ao tamanho deste. Como a maior parte dos projetos solicitados para a equipe de automação são pequenos ou simples a metodologia escolhida

foi a SSPM (Small and Simple Project Management) sendo esta publicada por Sandra Rowe em seu livro “Project Management for Small Projects”.

A seguir será mostrado como transformamos uma solicitação da carteira CMAI em um projeto.

#### 4. METODOLOGIAS SSPM

Toda solicitação feita na carteira CMAI pode ser interpretada como um projeto, pois pode ser tratada como um esforço temporário para produzir um produto, serviço ou resultado único.

Iremos mostrar agora como convertemos uma solicitação em um projeto seguindo a metodologia SSPM. Para exemplificação iremos trabalhar em cima do seguinte pedido da carteira CMAI da LDS (Linha de Decapagem Semi-contínua):

Pedido: Contrair o mandril nas últimas voltas da bobina;

Status: Pendente

Prioridade: Alta

Solicitante: Silas

Responsável: Andreo

Modalidade: Automação

Data de solicitação: 03/06/2014

Data de conclusão: -

A metodologia SSPM divide as fases de um projeto da seguinte forma:

1. **Fase de iniciação:** Conjunto de atividades que devem ser executadas na fase inicial do projeto. É nesta fase que o projeto é autorizado.
2. **Processo de planejamento:** Atividades que definem o projeto em detalhes e como os objetivos serão atingidos.
3. **Processo de controle:** Inclui as atividades que determinam como serão executados os trabalhos do projeto, parte de monitoramento e mensuração do

progresso e definição do plano de ação a ser realizado caso algo saia do padrão estabelecido.

4. Processo de encerramento: Incluir as atividades que trazem o projeto para o seu desfecho.

Começaremos a transformação do pedido pela fase de iniciação.

#### 4.1 Fases de iniciação

O processo de iniciação inclui as atividades de início de projeto. Os principais passos que devem ser conduzidos nessa etapa são:

1 - Obter cópias da documentação pré-projeto. Para os casos de projetos pequenos aonde não se há documentação formal da organização por ser entendido como uma simples tarefa deve-se procurar qualquer documentação que sirva de apoio.

2 - Entrevistar o patrocinador e outros stakeholders. É importante documentar tudo que foi falado durante a entrevista para servir de base para formar o termo de abertura do projeto.

3 - Preparar o termo de abertura de projeto. Este documento serve como um contrato entre o gerente de projeto e o patrocinador.

4 - Revisar o termo de abertura do projeto com os stakeholders. É importante distribuir o termo de abertura aos principais envolvidos para obter feedbacks e construir consenso.

5 - Obter aprovação do patrocinador do projeto e iniciar o planejamento.

Na metodologia SSPM o termo de abertura é tido como um dos documentos mais importantes do projeto porque ele define os objetivos do projeto e o seu escopo. Seus componentes incluem:

Definições de poder e responsabilidade identificando quem tem a palavra final durante a execução do projeto

Descrição breve do projeto em termos de objetivos, escopo e orçamento.

Informações importantes como as principais entregas, riscos, premissas e restrições.



Informação de suporte como critério de aceitação e o impacto no negócio.

Para projetos pequenos geralmente os stakeholders que participam da confecção do termo são o sponsor, cliente e time do projeto sem ter envolvimento de pessoas de alto escalão do meio corporativo.

Para o início do projeto “Contraí o mandril nas últimas voltas da bobina” foi feita uma reunião com o stakeholder solicitante e mais o corpo técnico aonde foi elaborado um termo de abertura segundo um template sugerido da metodologia ficando da seguinte forma:

Numero	Nome do projeto			
LDS0001	Contração semi-automática do mandril no final do processamento da bobina			
Preparado por:		Local	Data	Tipo
Angelo Antonio Manzatto		LDS	5/6/2014	Simples
Descrição do projeto:				
Aumentar a produtividade da linha reduzindo tempo de enfiamento na entrada da LDS em aproximadamente 1 minuto por bobina implementando sequencia semi-automática de contração do mandril até a metade de agosto.				
Stakeholders:				
Angelo Antonio Manzatto				
Silas Magalhães Gomes				
Andreo Cesar Melotto				
Alexandre de Almeida				
Carlos Alberto Martins				
Principais entregas:				
1 - Botoeira comissionada com lógica de acionamento.				
2 - Contração do mandril automática no final da bobina.				
3 - Abertura automática do mancal no final da contração do mandril.				
4 - Posicionamento do mandril em posição de centro durante contração do mandril				
Premissas:				
A linha irá disponibilizar tempo para testes com a linha rodando.				
A MP de julho da LDS obedecerá a data para os dias 28 e 29.				
Restrições:				
O teste da lógica so pode ser feito no final da bobina				
O comissionamento da lógica so pode ser feito na MP pois precisa antes recompilar o TDC que não esta entrando online.				
Riscos ou oportunidades:				
Caso haja uma parada que vá se estender acima de 1 hora tem-se a possibilidade de recompilar o TDC antes e adiantar as atividades de comissionamento lógico				
Critério de aceitação:				
Todas os entregáveis concluídos, funcionalidade testada e um email do coordenador com o "De acordo".				

Podemos verificar no termo acima que todas as informações necessárias ao propósito do projeto bem como seus principais requisitos, premissas e restrições foram explicitadas de forma a não gerar dúvidas no planejamento deste e com consenso de todos os participantes.

A etapa seguinte conduzida com os integrantes da reunião foi fazer o planejamento da execução sendo a fase seguinte.

## 4.2 Processo de planejamento

Planejar todo o trabalho a ser executado e o recurso que será usado para completar o projeto é uma etapa muito importante. Infelizmente para projetos pequenos geralmente essa etapa é mais vista como perda de tempo e tediosa sendo geralmente pulada. O resultado é perda de controle nas ações, retrabalhos e mais desperdício de tempo no futuro para o gerente de projeto.

Para projetos pequenos e de curta duração o recomendado é fazer o mínimo de planejamento necessário para saber o que será executado e controlado.

Uma sugestão de passos a serem dados para esse processo são:

1. Preparar para o planejamento de atividades.
2. Desenvolver a estrutura analítica do projeto (EAP)
3. Desenvolver uma lista de entregáveis e uma lista de tarefas.
4. Estimar esforço e duração.
5. Implementar um cronograma.
6. Identificar custos.
7. Identificar riscos e elaborar um plano de resposta a estes.
8. Desenvolver um plano de comunicações.
9. Desenvolver um plano de projeto.
10. Obter aprovação do patrocinador.

A metodologia sugere um template de EAP aonde cada componente que componha a árvore contenha em sua descrição o entregável, a duração e o recurso como no exemplo abaixo. Isso pode ser tudo que um gerente de projeto precise para monitorar e controlar o andamento do projeto.

Para o projeto “Contrair o mandril nas últimas voltas da bobina” foi feita uma EAP em forma de lista de atividades já contendo o cronograma contendo uma data de início, data de conclusão e status conforme apresentado no exemplo abaixo:

WBS	Atividade/Tarefa	Recurso	Início	Fim	Status	Duração
1	Contração semi-automática do mandril				Em andamento	
1.1	Botoeiras					
1.1.1	Verificar se existe alguma botoeira disponível	Silas Magalhães	10/6/2014	10/6/2014	Concluído	1
1.1.2	Comissionar botoeiras	Silas Magalhães	11/6/2014	11/6/2014	Concluído	3
1.2	Automação					
1.2.1	Estudar problema	Andreo Cesar Melotto	16/6/2014	16/6/2014	Concluído	1
1.2.2	Comissionar lógica dos acionamentos	Andreo Cesar Melotto	16/6/2014	18/6/2014	Concluído	3
1.2.3	Testar funcionamento da lógica implementada	Andreo Cesar Melotto	18/6/2014	23/6/2014	Concluído	1
1.2.4	Comissionar lógica de ajuste do comprimento de tail out no final da bobina	Flávio Cardoso	28/7/2014	28/7/2014	Em aguardo	1
1.2.5	Comissionar lógica de posicionamento do mandril em centro durante a contração no final da bobina	Flávio Cardoso	29/7/2014	30/7/2014	Em aguardo	2
1.2.6	Comissionar lógica para manter o mandril desenrolando até a saída da calda totalmente	Flávio Cardoso	30/7/2014	30/7/2014	Em aguardo	1
1.3	Treinamento					
1.3.1	Criar um comunicado de serviço	Alexandre de Almeida	24/6/2014	24/6/2014	Em aguardo	1
1.3.2	Inclusão da atividade na IT de enfilamento	Alexandre de Almeida	25/6/2014	1/7/2014	Em aguardo	30
1.3.3	Treinar todos as letras na atividade	Alexandre de Almeida	2/7/2014	12/8/2014	Em aguardo	5
1.4	Mecânica					
1.4.1	Ajuste de velocidade de acionamento no mancal	Carlos Alberto Martins	4/7/2014	4/7/2014	Em aguardo	1

Em se tratando de projetos pequenos geralmente o orçamento é absorvido pelo próprio centro de custo da equipe não sendo necessário ferramentas especializadas para controle de tal. Caso necessitar sugere-se colocar mais uma coluna na planilha acima chamado custo.

O levantamento de riscos faz-se extremamente importante principalmente em projetos pequenos, pois aqui podemos encontrar algum tipo de evento que caso ocorra pode transformar o que era simples em algo complexo ou fatores que serão responsáveis pelo fracasso total da empreitada. Nesse levantamento é importante classificar cada risco de acordo com sua probabilidade, impacto e necessidade de um plano de resposta.

O seguinte levantamento foi feito:

Evento de risco	Probabilidade	Impacto	Prioridade	Resposta	Responsável
Outras solicitações de atividades mais prioritárias podem entrar no meio da execução do projeto atrasando seu andamento.	Alto	Alto	Alto	Para automação, uma pessoa da equipe sera designada como backup do Andreo caso seja necessário.	Angelo
Possibilidade de atraso no cronograma devido a multiplas áreas trabalhem no projeto sem um coordenador formal deste.	Medio	Baixo	Medio	Designar um responsável do projeto que irá reunir o time executante do dia para executar as atividades programadas.	Silas
Existe possibilidade do trabalho de comissionamento de lógica extender-se alem do previsto devido a falta de domínio completo da solução a ser implantada.	Baixo	Alto	Medio	Caso no segundo dia seja verificado dificuldades na implantação da lógica mais um integrante da automação ajudará na implementação da solução	Andreo
Existe chance do Andreo não conseguir concluir a parte do projeto de automação antes das férias.	Baixo	Medio	Medio	Caso Andreo não consiga terminar a tempo, o Flávio será designado para concluir as atividades	Angelo
Devido ao esquecimento da restrição que a atividade de teste da lógica somente pode ser executado no final da bobina restringindo a janela de tempo em que esta atividade pode ser concluída o projeto pode atrasar	Medio	Baixo	Baixo	Aceitar o atraso sendo que o Flávio terminará os testes devido ao Andreo sair de férias.	Angelo
Caso haja uma parada que vá se estender acima de 1 hora tem-se a possibilidade de recompilar o TDC antes e adiantar as atividades de comissionamento lógico	Alto	Alto	Alta	Combinar com a operação para acionar o Flávio assim que for visualizada uma oportunidade de parada que se estenda em mais de uma hora para recompilar o TDC.	Flávio

Após a definição das atividades com cronograma e levantamento de riscos o projeto foi colocado em operação vindo a fase de monitoramento e controle.

### 4.3 Processos de controle

Agora que o planejamento está concluído passamos para a fase de execução, monitoramento e controle do projeto sendo que em projetos pequenos estas três etapas são agrupadas numa etapa só chamada controle. Manter todos os documentos do projeto atualizados é importante, porém isto não pode se tornar uma tarefa onerosa aonde muito tempo é gasto caso contrário o gerente de projetos deve fazer os devidos ajustes que julgar necessário.

Os passos sugeridos nessa etapa são:

- Atualizar o cronograma do projeto.
- Preparar o relatório de status do projeto. •

Gerenciar problemas.

- Atualizar o registro de riscos.
- Revisar e aprovar os entregáveis.
- Gerenciar mudanças de escopo caso seja necessário.

O andamento do cronograma das atividades do projeto devem ser revisadas semanalmente verificando o que está dentro do planejado e fazendo planos de ação para verificar como trazer as atividades fora do prazo para a normalidade.

Para o projeto “Contraí o mandril nas últimas voltas da bobina” foi elaborado um gráfico de Gantt como mostrado em partes na figura 2 de forma auxiliar no monitoramento das atividades a serem executadas da seguinte forma:

EAP	Lista de atividades	Junho																				
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S
1	Contração semi-automática do mandril																					
1.1	Botoeiras																					
1.1.1	Verificar se existe alguma botoeira disponível	1																				
1.1.2	Comissionar botoeiras	F																				
1.2	Automação																					
1.2.1	Estudar problema																					
1.2.2	Comissionar lógica																					
1.2.3	Testar funcionamento da lógica implementada																					
1.2.4	Comissionar lógica de ajuste do comprimento de tail out no final da bobina																					
1.2.5	Comissionar lógica de posicionamento do mandril em centro durante a contração no final da bobina																					
1.2.6	Comissionar lógica para manter o mandril desenrolando até a saída da calda totalmente																					
1.3	Treinamento																					
1.3.1	Criar um comunicado de serviço																					
1.3.2	Inclusão da atividade na IT de enfiamento																					
1.3.3	Treinar todos as letras na atividade																					
1.4	Mecânica																					
1.4.1	Ajuste de velocidade de acionamento no mancal																					

Figura 2

Mesmo esta etapa em projetos pequenos pode ficar complicada uma vez que a cada revisão do projeto o gerente verifica que mais e mais tarefas foram incorporadas ou o plano realizado está muito distante do planejado. É importante o gerente do projeto sempre trabalhar junto à equipe para determinar as causas dos problemas que estão ocorrendo ao longo do trajeto.

O relatório de status para pequenos projetos pode ser simples sendo sua atualização feita durante as reuniões semanais ou por email mesmo pelo gerente de projetos. Este relatório deve conter uma descrição do projeto, o progresso do andamento em geral, as maiores realizações, variações entre o planejado e realizado, planos para o próximo período e problemas. Sinalizações em verde indicando que o projeto está no planejado, amarelo para indicar atenção para algum evento e vermelho para sinalizar problemas podem ser usados no relatório.

Utilizando um template sugerido de relatório de acompanhamento pode-se verificar o andamento do projeto da seguinte forma:

Status Geral do Projeto		
<b>Cronograma</b>	NOK	Cronograma atrasado devido a dificuldade validar o funcionamento do sistema implementado
<b>Orçamento</b>	OK	Não há orçamento previsto para este projeto
<b>Recursos</b>	OK	Todos os recursos estão disponíveis para serem usados

Status dos Marcos				
EAP	Marco	Final Plan.	Final Realiz.	Comentários
1.1.1	Verificar se existe alguma botoeira disponível	10/6/2014	10/6/2014	Não há necessidade de uma nova botoeira
1.1.2	Comissionar botoeiras	11/6/2014	11/6/2014	Já existe duas botoeiras disponíveis para comissionar a lógica
1.2.1	Estudar problema	16/6/2014	16/6/2014	Foi estudado como comissionar a lógica
1.2.2	Comissionar lógica	18/6/2014	18/6/2014	Finalizada a lógica pelo período da manhã pelo Andreo em conjunto com Flávio
1.2.3	Testar funcionamento da lógica implementada	23/6/2014	23/6/2014	Feito teste para uma bobina as 16:30 pelo Flávio precisando "ok" da operação
Problemas				
No.	Descrição	Ação		
1	Atraso na validação do sistema devido a linha estar rodando com velocidade reduzida para produzir BQD cliente	Combinado junto ao Silas e Flávio que assim que a primeira oportunidade surgisse de testes, estes estarão em campo para validar a lógica		
2	Teste da atividade 1.2.3 não foi validado por falta de atender todos os requisitos necessários ao funcionamento da sequencia.	Feita a coleta de requisitos junto ao Silas e inserido o pacote de trabalho "Mecânica" e atividades no pacote "Automação"		
3	Ocorreu atraso na execução das atividades de criação de comunicado e treinamento devido a atrasos no comissionamento completo da lógica	Reprogramada datas dessas duas atividades. Será verificado pelo Silas a possibilidade de já poder adiantar a atividade 1.3.2 para não atrasar o cronograma do projeto		
4	Não é possível comissionar a parte de lógica restante que estrou depois do levantamento correto dos requisitos devido a necessidade de compilar o software do TDC e resetar PLC.	Risco <b>LDS0001-6</b> aconteceu e foi possível colocar o software online novamente. Tem-se a possibilidade de executar o comissionamento da lógica novamente		

Durante a execução das atividades é muito importante que o gerente sempre resolva possíveis conflitos cedo antes que estes tomem uma proporção que impeça a continuidade do projeto sem necessitar de ajudar de pessoas de fora.

Toda disputa ou conflito deve ser corretamente documentado e um plano de ação elaborado para resolvê-lo devendo ser relatado ao patrocinador do projeto. As informações

contidas nesse documento devem incluir a descrição do problema, o plano para resolvê-lo, a pessoa designada a fazê-lo e uma data estimada para finalizar. Como o projeto é pequeno não existe necessidade de fazer uma priorização uma vez que o tempo é a essência.

Atualizar o controle de riscos adicionando novos e analisando seu impacto também é importante durante esta fase.

Outro detalhe extremamente importante para o gerente de projeto se ater são as solicitações de mudança ou inclusão de escopo durante a execução do projeto. Um projeto pequeno pode facilmente se tornar grande sem ter um controle formal do que é solicitado a mais do que o previsto.

Toda requisição de mudança deve ser formalmente solicitada, avaliada e documentada. O time do projeto deve prever o tempo, recurso e orçamento extra que será necessário para realizar tal mudança e aprovar ou não a requisição.

Projetos pequenos geralmente não possuem muitas requisições de mudança e no caso de uma solicitação de mudança apenas manter um registro incluindo numero, mudança de escopo, descrição, responsabilidade, data da solicitação, data que foi feito, status e resolução sejam suficientes.

#### 4.4 Processo de encerramento

O processo de encerramento é a fase da aceitação formal da finalização do projeto e desmobilização do time. Nela o gerente de projeto deve coletar todos os registros do projeto, analisar os sucessos e as falhas, colher as lições aprendidas, produzir um relatório de encerramento e arquivar a documentação para uso futuro.

As etapas que compõem esse desfecho são:

- Encerrar os arquivos do projeto.
- Avaliar o projeto.
- Colher as lições aprendidas.
- Produzir um relatório de encerramento.
- Arquivar as informações do projeto.

É recomendado que o gerente de projeto faça um checklist de encerramento para garantir que nenhum componente crítico foi deixado para trás.

Uma sugestão de checklist seria:

No.	Descrição	Completo
1	Entregáveis do projeto aprovados	Sim
2	Problemas resolvidos	Sim
3	Relatório final produzido	Sim
4	Critério de sucesso arquivado	Sim
5	Recursos desmobilizados	Sim
6	Questionário de encerramento feito	Sim
7	Lições aprendidas conduzidas	Sim
8	Dados do projeto arquivados	Sim

Após finalizar o projeto é importante fazer a comparação entre o que foi planejado com o que foi realizado assegurando-se que todos os requerimentos foram cumpridos e os critérios de aceitação aceitos.

Deve-se identificar também o que foi deixado para trás e endereçar ao devido responsável.

O gerente de projetos deve garantir que a sessão de lições aprendidas seja conduzida. Durante esta sessão os participantes identificam o que foi aprendido como resultado do uso do gerenciamento de projetos e o que foi aprendido realizando o trabalho do projeto. As quatro questões chaves são:

1. O que deu certo?
2. O que deu errado?
3. O que pode ser melhorado?
4. Existe alguma recomendação?

Fora conduzir a sessão de lições aprendidas é importante que tudo seja documentado e arquivado de forma a facilmente ter acesso caso necessite consultar futuramente.

Caso não seja prático conduzir uma sessão formal de lições aprendidas para projetos pequenos ou simples, o gerente de projeto deve arranjar meios de capturar as informações relevantes das lições aprendidas com os membros participantes.



Estas informações são muito valiosas principalmente no que diz respeito ao gerenciamento de projetos pequenos pois se deve sempre buscar otimizar o uso das ferramentas nos projetos futuros evitando sobrecarregar de informações e atividades desnecessárias.

## 5 CONSIDERAÇÕES

Para começar a implantação da metodologia foram necessárias várias sessões de planejamento, além de aprendizados com erros no decorrer mesmo da execução do projeto para começar a fixar a idéia do que é um requisito, uma premissa, riscos e assim por diante.

O esforço longo inicial faz-se não apenas na criação do método, como também no desenvolvimento da equipe para trabalhar de forma projetizada. Muitos dos passos teóricos da literatura são difíceis na primeira vez de serem realizados e por diversas vezes moroso devido ao desconhecimento das pessoas envolvidas na etapa em questão desconhecerem o jargão de projeto.

Após tornar as solicitações em projetos foi possível perceber uma melhora considerável na forma de gestá-los.

Dentre as melhoras vistas podemos citar:

- Clareza dos objetivos a serem atingidos durante a primeira etapa do termo de abertura aonde a coleta de requisitos é feita.
- Clareza nos entregáveis do projeto sendo possível verificar de antemão itens essenciais e aqueles não necessários aonde haveria apenas desperdício de recurso.
- Melhor gestão tanto dos recursos internos quanto externos a equipe evitando atrasos no cronograma uma vez que o acompanhamento das atividades é feito de perto.
- Maior assertividade no cumprimento do cronograma uma vez que os riscos foram mapeados e feitos os devidos planos de resposta.
- Histórico de problemas no andamento do projeto que ajudam com lições futuras para a equipe.
- Maior motivação da equipe em concluir o projeto uma vez que as dúvidas sobre estes são eliminadas no início.

Pudemos perceber também que existem riscos que praticamente sempre aparecerão em todos os projetos podendo citar dois principais:

1 - Outras solicitações de atividades mais prioritárias podem entrar no meio da execução do projeto atrasando seu andamento.

2 - Possibilidade de atraso no cronograma devido a múltiplas áreas trabalhem no projeto sem um coordenador formal deste.

Estes dois riscos além de terem alta probabilidade de acontecer tem alto impacto no andamento do projeto e isto ocorre devido à unidade aonde trabalhamos não ser organizada de forma projetizada ou pelo menos matricial sendo apenas funcional.

A implantação de um escritório de projetos operacionais seria o começo de uma solução ideal para melhorar a eficiência com que gestamos nossos projetos de automação na planta.

## 6 .CONCLUSÃO

Desenvolver e implantar uma metodologia para pequenos ou simples projetos de automação na siderúrgica mostrou-se essencial para uma melhor gestão dos recursos da equipe além de ajudar no aumento do número de entregas para as linhas produtivas.

É essencial saber adaptar as melhores práticas de gerenciamento de projetos para o essencial a boa gestão, principalmente em se tratando de projetos pequenos, caso contrário o que deveria ser uma melhoria se torna uma burocracia desnecessária levando ao atraso da entrega do produto final.

Levar em consideração as premissas, restrições e riscos durante o planejamento foi algo que contribuiu muito para a definição de um cronograma e controle melhor da execução pois existem muitas atividades que dependem de certas situações de produção como linha parada ou certo tipo de material rodando para serem executadas.

Conhecer como o recurso da equipe é alocado durante a execução dos projetos foi outro grande benefício pois acreditava-se que era possível tocar muitos projetos simultaneamente o que muitas vezes levava a diversas iniciativas porém sem a conclusão de alguma.

Quando se estrutura na forma de projeto seguindo uma metodologia é possível ver claramente o começo, meio e fim de cada empreendimento sabendo o que se quer realizar e aonde se quer chegar e como chegar.

## REFERÊNCIAS

ROWE, Sandra. Project Management for Small Projects. Management Concepts (Novembro 1, 2006)