

**ATUAÇÃO DAS GERENCIADORAS EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
EM USINAS DE AÇÚCAR E ÁLCOOL****PERFORMANCE OF PROJECTN MANAGEMENT IN CIVIL CONSTRUCTION AT  
SUGAR AND ALCOHOL PLANTS**

Leandro Parras Meleiro<sup>1</sup> Igor André Rodrigues Piovezam<sup>2</sup> Vladimir Rodrigues  
Piovezam<sup>3</sup> Fábio Renato Rodrigues Piovezam<sup>4</sup> Isis dos Santos Piovezam<sup>5</sup>

**RESUMO**

Este artigo apresenta um estudo de caso da atuação das gerenciadoras de projetos nas obras de construção civil de usinas de açúcar e álcool. A pesquisa foi realizada em uma usina de açúcar e álcool localizada na cidade de Barra Bonita, interior do Estado de São Paulo, que pertence a uma *joint venture* formada pelo maior processador de cana-de-açúcar do mundo e um dos maiores grupos distribuidores de combustível em nível mundial. O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, e o segundo de bioetanol. São Paulo é o maior produtor nacional com aproximadamente 60% da produção. Este fato impulsionou o investimento de grupos estrangeiros neste setor. Historicamente, os projetos civis eram gerenciados pelos próprios funcionários por vezes sem experiência em gerenciamento de projetos e sem utilização de critérios, ferramentas e métodos adequados. Com a chegada de investidores, o aprimoramento na condução de projetos tornou-se imprescindível, as equipes buscaram aprimoramento e as gerenciadoras ganharam força. Este trabalho demonstra a atuação de uma gerenciadora em uma usina, em projetos de construção civil, confirmando por meio de pesquisa a relação entre as partes envolvidas e os benefícios alcançados com a aplicação de métodos de gerenciamento consagrados, para a condução destes projetos.

**Palavras-chave:** atividade sucroalcooleira; gerenciamento; PMI; gerenciamento de projetos.

<sup>1</sup>Gerente de Obras - Andritz Brasil LTDA - Curitiba/PR. Graduação Engenharia Civil (UNESP-Bauru), MBA em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas - Rua João Antônio Sicoli, 270 - CEP 15092-050 – S.J.Rio Preto(SP) –E-mail: eng.meleiro@hotmail.com.

<sup>2</sup>Engenheiro Civil Pleno da Rossi Residencial S/A. Graduação Universidade Estadual Paulista (UNESP-Bauru), MBA em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rua Dr. José Milton de Freitas, 317 Ap33B– CEP 15085-380 – S.J. Rio Preto (SP) –E-mail: igorpiovezam@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor Pleno II da Faculdade de Tecnologia de Botucatu. Graduação Administração de Empresas - Mestre Engenharia Naval (Politécnica-USP), Doutorando Agronomia (UNESP). End.: Av. José Ítalo Bacchi, s/n. - CEP 18606-855. Botucatu (SP) - E-mail: vlady99@bol.com.br.

<sup>4</sup>Diretor Proprietário FBMaster Solution. Graduado em Sistemas de Informação. End: Rua Doutor Mario Mascaro, 275– Barra Bonita (SP) – CEP 17340-000. E-mail: fabio.piovezam@gmail.com.

<sup>5</sup>Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade Ceres (FACERES). São José do Rio Preto (SP). E-mail: [isis.santos2004@gmail.com](mailto:isis.santos2004@gmail.com).

**ABSTRACT**

This article reports a study case on performance of project management in civil construction at sugarcane and alcohol plants. The survey was conducted in sugarcane and alcohol plant in Barra Bonita, São Paulo state, Brazil, which is a joint venture formed by the world's largest sugar cane processor as well as one of the largest world's fuel distributors. Brazil is the world's largest sugarcane producer and the second one of bioethanol. São Paulo state is the biggest national producer with approximately 60% of production. This fact boosted the investment of foreign groups in this sector. Historically, civil projects were managed by employees themselves sometimes with no experience in project management and without the use of adequate criteria, tools and methods. With the arrival of investors, improvement projects have become indispensable, teams sought for improvement and project managers have gained strength. This paper aims at showing the performance of a management at sugarcane and alcohol plant in civil construction projects, demonstrating the relationship between involved parties and the benefits achieved with the implementation of established management methods for the conducting these projects.

**Key words:** sugarcane activity, management, PMI, project management.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor mundial de cana e açúcar, segundo maior produtor de bioetanol. A cana ocupa 7 milhões de hectares ou 2% da terra arável do país. Entre os maiores produtores nacionais, destaca-se o Estado de São Paulo, produzindo próximo de 60% de toda a cana, açúcar e bioetanol com aproximadamente 177 usinas de açúcar e álcool conforme o Conselho de Informações sobre Biotecnologia (2010), divulgado pelo Ministério de Minas e Energia.

O país vive um momento de crescimento na produção tanto de cana quanto de etanol e açúcar, resultado da demanda por açúcar vinda de países emergentes. Impulsionado pelo aumento da frota de veículos flex fuel (bicom bustíveis) e pela expectativa de aumento de exportação de etanol para adição à gasolina utilizada em outros países. O setor recebe investimentos e aumenta a produção para suprir demandas nacionais e internacionais. O investimento é a saída e o mercado se desenvolve mais e melhor. Este crescimento com foco no interior do estado demanda investimentos nas usinas em operação e na construção de novas unidades, fato que impulsiona o crescimento da construção civil voltada ao atendimento do setor.

A tendência é o aumento da participação de capital estrangeiro nos grandes Grupos. Quatro dos cinco maiores grupos sucroalcooleiros que atuam no Brasil – Cosan, Louis Dreyfus, Bunge e Guarani – possuem pelo menos 50% de controle estrangeiro. Com estruturas profissionais e ferramentas de gestão as empresas promovem um aumento de exigências com relação a prazo, qualidade e custos, aumentando a competitividade entre empresas prestadoras de serviços.

Até a entrada destes grupos, as obras de construção nas Usinas eram feitas por pequenas empresas e o gerenciamento destas era responsabilidade dos próprios funcionários, por vezes, sem experiência em gerenciamento de projetos ou preocupação com prazo, qualidade, segurança e custos. Historicamente o setor não apresenta *know-how* em Gerenciamento de Projetos e pode resultar em projetos mal executados, prazos dilatados, custos acima do orçado, e sem a qualidade esperada.

O gerenciamento de projetos propicia redução de custos, riscos e erros nos processos produtivos. Sua validação consolida-se a partir de indicadores de desempenho na gestão dos fluxos de trabalho. Buscam-se resultados satisfatórios do início ao final da

execução procurando atender exigências e expectativas dos clientes e acionistas da organização contratante.

Segundo Sipper & Bulfin (1997) os objetivos são múltiplos e devem produzir bens e serviços de qualidade soberba, entregar exatamente no momento que o cliente deseja a custo mínimo com retorno satisfatório. Esta visão aplica-se aos objetivos atuais de gerenciamento de projetos de construção civil.

Além dos prazos serem cada vez mais curtos, administrar tempo e custos é tarefa cada vez mais preocupante. O ritmo de desenvolvimento não depende apenas da dinâmica interna da realização e sim de todos os fatores que influenciam resultados, como integração, gestão do escopo e disponibilidade dos recursos.

As usinas estão em expansão e a atuação das gerenciadoras têm se tornado uma realidade, direcionando investimentos, prioridades e padrões técnicos. As usinas percebem ser necessária uma metodologia para gerenciar e implantar esta carteira de projetos.

Segundo Cleland (2002), os serviços de gerência de projetos podem ser aperfeiçoados por meio de transferência de funções para uma organização especializada que contratam os recursos certos e utilizam as melhores práticas do ramo. Nisso consiste sua competência.

Este trabalho tem como objetivo identificar como as gerenciadoras atuam nos projetos de construção civil em usinas e como elas auxiliam as partes envolvidas, tanto contratantes quanto contratadas e processo de definição do escopo na contratação dos serviços de gerenciamento e implantação de projetos. Mostra-se o relacionamento entre os envolvidos, identificando as percepções de valor que possuem a respeito das gerenciadoras. Demonstra a importância do gerenciamento e identifica como as gerenciadoras atuam de forma a maximizar os resultados.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Métodos de Pesquisa**

Utilizou-se de ferramentas de abordagem de pesquisa descritiva que envolve o exame de um fenômeno para defini-lo de maneira ampla. As informações são

observadas, analisadas, correlacionadas e registradas sem serem manipuladas. Para coleta de dados, serão utilizadas as ferramentas de observação direta e entrevista focalizada. A observação direta permite um contato pessoal entre o autor e o objeto de pesquisa, com relato de experiências vividas. A entrevista focalizada, baseada em um roteiro pré-definido procura responder as seguintes perguntas: (1) Como são gerenciados os projetos de construção civil nas usinas? (sem as gerenciadoras); (2) Quais as dificuldades encontradas na implantação e execução dos projetos de construção civil? (3) Quais os problemas encontrados nas obras? (4) Quais os benefícios com a atuação das gerenciadoras? (5) Como as gerenciadoras atuam? (6) De que forma as gerenciadoras podem melhorar o desempenho?

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A indústria sucroalcooleira vive uma fase de exuberância e expectativa ímpar. Com a transformação progressiva do álcool em *commodity*, assiste-se a elevado número de aquisições, alterações de participação acionária, entrada de capital estrangeiro e fusões, com a formação de quatro grandes blocos de usinas (Cosan, Coopersucar, Crystalselv e Açúcar Guarani). Paralelamente, três associações de usinas se firmaram: a ÚNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar), nas regiões de Ribeirão Preto e Piracicaba; a BIOCANÁ (Associação dos Produtores de Açúcar, Álcool e Energia), em Catanduva e a UDOP (União dos Produtores de Bioenergia), em Araçatuba.

#### **3.1 Gerencia de Projetos: PMI (Project Management Institute)**

Segundo PMI (2008), projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Sua natureza temporária indica início e término definidos. Não importa a dimensão do projeto, pode-se mapeá-lo com a estrutura de ciclo de vida: início, organização e preparação, execução e encerramento. O PMI, uma associação não governamental, lidera este desenvolvimento com mais de 300 mil membros em quase 200 países. É principal associação mundial sem fins lucrativos em gerenciamento de projetos.

Gerenciar é controlar. Só se controla aquilo que se entende e que foi previamente planejado. A implantação do gerenciamento de projetos nas organizações é gradual e traz como benefício a melhoria contínua na gestão e execução, proporcionando resultados de sucesso consistentes. Envolve a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades com a finalidade de atender seus requisitos. Sua aplicação permite avaliação do desempenho, aprendizado contínuo e antecipação do desempenho com confiabilidade. O gerente de projetos é a pessoa responsável pela concretização dos objetivos do projeto (XAVIER, 2011).

Uma das grandes contribuições do PMI, para divulgação das boas práticas foi a publicação de um documento denominado "*A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)*". Possui tradução para vários idiomas, inclusive o português, sob o título "Um Guia de Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos". Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados em 5 categorias: (1) Grupo de Iniciação; (2) Grupo de Planejamento; (3) Grupo de Execução; (4) Grupo de Controle; (5) Grupo de Encerramento.

### **3.1.1 Guia PMBOK®**

Segundo PMI (2008), o *Guia* sugere quais processos devem ser executados, durante o gerenciamento de projetos, nas áreas de Escopo, Tempo, Custo, Recursos Humanos, Comunicação, Risco, Aquisições e Qualidade, propondo um conjunto de processos para a integração dessas áreas. Tem sido a principal fonte de informações para que as empresas melhorem processos de gerenciamento.

Com relação ao gerenciamento de integração, ele inclui os processos necessários à integração para realizar o objetivo dentro dos procedimentos definidos. Inclui: (1) Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto; (2) Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto; (3) Orientar e Gerenciar a Execução do Projeto; (4) Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto; (5) Realizar o Controle Integrado de Mudanças; (6) Encerrar o Projeto ou a Fase.

Gerenciamento do escopo garante que se inclua todo o necessário, e apenas isto. Compõe-se de: (1) Coletar Requisitos; (2) Definir o Escopo; (3) Criar EAP; (4) Verificar o Escopo; (5) Controlar o Escopo.

Gerenciamento de tempo inclui os processos necessários para terminar o projeto no prazo. A base para a elaboração do cronograma é a EAP. Deve-se colocar no tempo “quando” e “quem” irá desenvolver os produtos e serviços ao longo do projeto. Incluem: (1) Definir a Atividade; (2) Sequenciar as Atividades; (3) Estimar os Recursos da Atividade; (4) Estimar as Durações da Atividade; (5) Desenvolver o Cronograma; (6) Controlar o Cronograma.

Gerenciamento de custos inclui processos necessários para terminar o projeto dentro do orçamento. Segundo Xavier (2009), os custos podem ser associados diretamente à execução de tarefas ou custos administrativos. Garante que o capital disponível seja suficiente para obter os recursos necessários. Incluem: (1) Estimar os Custos; (2) Determinar o Orçamento; (3) Controlar os Custos.

Gerenciamento da qualidade inclui processos para que as políticas de qualidade sejam implantadas. Segundo PMI (2008), inclui processos e atividades da organização executora que determina essas políticas, os objetivos e as responsabilidades. Incluem: (1) Planejar a Qualidade; (2) Realizar a Garantia da Qualidade; (3) Realizar o Controle da Qualidade.

Gerenciamento de recursos humanos inclui os processos que organizam e gerenciam. Consiste em pessoas com papéis e responsabilidades para conclusão do projeto (PMI, 2008). Tem como objetivo desenvolver a equipe melhorando competências e interação de membros. Gerencia a equipe, acompanha o desempenho, fornece feedback, resolve problemas e coordena mudanças. Inclui: (1) Desenvolver o plano de recursos humanos; (2) Mobilizar a equipe; (3) Desenvolver a equipe do projeto; (4) Gerenciar a equipe do projeto.

Gerenciamento das comunicações inclui processos para assegurar que as informações sejam geradas, coletadas distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada. Um dos fatores mais importantes para o sucesso é informar corretamente aos interessados de maneira adequada. Este processo inclui: (1) Identificar as partes interessadas; (2) Planejar as comunicações; (3) Distribuir as informações; (4) Gerenciar as expectativas das partes interessadas; (5) Reportar o desempenho.

O gerenciamento dos riscos aumenta a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduz a dos negativos. Segundo PMI (2008), inclui processos de

planejamento, identificação, análise qualitativa e quantitativa, planejamento de respostas, monitoramento e controle dos riscos. Compreende: (1) Planejar o gerenciamento de riscos; (2) Identificar os riscos; (3) Realizar a análise qualitativa dos riscos; (4) Realizar a análise quantitativa dos riscos; (5) Planejar respostas aos riscos; (6) Monitorar e controlar os riscos.

Gerenciamento de aquisições inclui processos necessários para comprar e adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto (PMI, 2008, p.259). Nem sempre a organização executa todo o escopo, utilizando apenas os recursos internos. Em algumas situações, necessita-se realizar processos de aquisição que incluem: (1) Planejar as aquisições; (2) Realizar as aquisições; (3) Administrar aquisições; (4) Encerrar as aquisições.

### **3.1.2 Gerenciadoras**

Com a entrada de grupos investidores no setor sucroalcooleiro, os projetos necessitam ser executados com maior critério, visando atendimento dos prazos, custos orçados e qualidade projetada. Muitos destes investidores participam de setores que possuem maior maturidade em gerenciamento de projetos, comparado ao setor sucroalcooleiro. Até a entrada destes investidores, as obras de construção nas usinas de açúcar e álcool eram feitas por pequenas empresas, chamadas de empreiteiras, na maioria das vezes sem preocupação com prazos, qualidade, segurança e custos. O gerenciamento destas obras era executado por funcionários das próprias usinas, quase sempre sem experiência em gerenciamento de projetos. A razão principal do sucesso de um empreendimento reside na realização de um gerenciamento correto. Poucas companhias podem exibir métodos e culturas organizacionais que permitam o gerenciamento de empreendimentos complexos e prazos mais curtos.

O setor sucroalcooleiro historicamente não apresenta *know-how* em Gerenciamento de Projetos. Isso resulta em projetos mal executados, com prazos maiores que os planejados, custos acima do orçado, e sem a qualidade esperada. Este fato amplia a visão da importância de se utilizar o gerenciamento como ferramenta capaz para concretizar empreendimentos e equilibrar custo, prazo e qualidade. A terceirização de serviços de gerencia de projetos tem um potencial para ganhos



significativos para a organização contratante. Serve de suporte à organização em uma área técnica, para a qual ela pode não ter os recursos disponíveis no nível de maturidade necessário.

Segundo Cleland (2002), serviços de gerenciamento de projetos podem ser aperfeiçoados por meio de transferência de funções para uma organização especializada em gerenciamento de projetos, as gerenciadoras, que contratam os recursos certos e utilizam as melhores práticas de gerenciamento. Os serviços terceirizados na área utilizam metodologia e ferramentas específicas na gestão da implantação do projeto e evolução do empreendimento.

No Gerenciamento de Obras, inclui-se a administração, coordenação, supervisão, montagem, e atividades de Comissionamento para concluir as obras dentro do cronograma, “budget” e qualidade, sem prejuízo à segurança, saúde e ambiente. *Gerenciadoras* atuam como representante da contratante perante os envolvidos. Um plano preliminar deve ser desenvolvido de forma a se obter ampla lista de atividades de gerenciamento e prazos. As fases de um projeto de construção e ampliação em usinas são: definição dos critérios de projeto; engenharia conceitual; engenharia básica; engenharia detalhada; aquisições e suprimentos; atividades de construção e montagem; comissionamento e “startup”.

As *gerenciadoras* representam uma profissionalização do mercado de gerenciamento de projetos e representam o cliente frente às construtoras garantindo que a obra seja executada de acordo com as necessidades do contratante. Atua-se *desde o planejamento* e tem mais tempo para contratações. Estuda-se antecipadamente soluções para redução de custos e tem liberdade de escolha. Com esses procedimentos, consegue-se uma redução no custo final do empreendimento.

A gerenciadora planeja e faz com que a execução da obra atenda aos requisitos de prazo, qualidade e custo. Isso colabora para viabilizar a estratégia produtiva da construtora, com metas e procedimentos necessários, de acordo com o controle adotado para o empreendimento. Segue-se uma sequência clara e lógica de etapas, com início, meio e fim, para atingir os objetivos conforme prazo, custo e qualidade. Com planejamento rigoroso, o gerenciamento antecipa problemas e imprevistos, resolvendo-os antes do início da construção. Isso permite racionalização e aumento de produtividade. A forma de atuação e o acordo contratual definem as atividades de

gerenciamento. São conhecidas as seguintes formas de implementação: (1) *EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management)*; (2) *EPC (Engineering, Procurement and Construction)*; (3) *EPS (Engineering, Procurement and Supervision)*.

A *gerenciadora* assume a responsabilidade pela completa e bem sucedida execução, limitada apenas por eventos imprevistos de força maior, que não se pode evitar. Este grau de responsabilidade demanda nível de poder e autoridade, que são garantidos pela posição do gerente de construção e montagem que supervisiona a organização de campo. O contratante poderá designar algumas atividades específicas a serem desempenhadas pela *gerenciadora*. Neste caso, a *gerenciadora* assume a responsabilidade pela contratada relativamente àquela atividade. Funções específicas que podem ser desempenhadas separadamente: (1) Controle de custo; (2) Planejamento / controle / relatórios; (3) Controle de qualidade; (4) Monitoramento; (5) Supervisão; (6) Coordenação; (7) Auditoria de projetos; (8) Gerenciamento e assistência à desativação de fábricas; (9) Comissionamento e “startup”.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Elaborou-se o trabalho com colaboradores de uma usina de açúcar e álcool no interior do Estado de São Paulo que pertence a uma *joint venture* formada por um dos maiores processadores de cana-de-açúcar e distribuidor de combustível do mundo. Esta *joint venture* é a quinta maior empresa brasileira em faturamento e terceira em distribuição de combustíveis. Atua na produção de Açúcar, Etanol, cogeração de energia e distribuição de combustível.

Gerir obras civis com recursos internos dá sinais de extinção, o ritmo, a assertividade e melhoria da informação faz com que funcionários desempenhem mais tarefas com precisão e eficiência. Não sobra tempo para frentes secundárias. Uma empresa gerenciadora de projetos se torna necessária para o sucesso do empreendimento. Sob o comando desta nova empresa, que possui maior maturidade em gestão de projetos, passa-se este gerenciamento para empresa especializada que participa na concepção do projeto básico, acompanhamento do projeto detalhado, contratação de materiais e serviços e acompanhamento da execução. Enfrenta-se novo modo de gerenciamento de projetos civis: reforma, manutenção, construção de novas

unidades ou ampliação. Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pela aplicação de uma pesquisa mista; quantitativa e qualitativa. Para coletar dados mensuráveis e reais, confrontando o antigo e o novo método estruturou-se a pesquisa para ser aplicada com equipes separadas (empreiteiras x gerenciadora x usina) para não criar divergências e desentendimento. Elaborou-se o cronograma da Figura 1.

Figura 1 - Cronograma das atividades de pesquisa

Atividades	Dias													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Reunião de Integração	■													
Alinhamento do objetivo da pesquisa		■	■	■										
Debates/ Brainstorm (Equipe Usina)			■	■										
Debates/ Brainstorm (Gerenciadora)				■	■									
Debates/ Brainstorm (empreiteiras)					■	■								
Aplicação da pesquisa (Equipe Usina)						■	■	■	■					
Aplicação da pesquisa (Gerenciadora)							■	■	■	■				
Aplicação da pesquisa (empreiteiras)									■	■	■	■		
Fechamento Final/ Divulgação do Resultado													■	■

A aplicação das entrevistas foi previamente abordada com as empresas em estudo, com duração de 14 dias, 1 hora por dia, para não comprometer a jornada de trabalho. Durante este período o grupo participou de reuniões de integração, alinhamento, debates, *brainstorm*, entrevistas individuais e reunião final para divulgação dos resultados.

#### 4.1 Pesquisa Quantitativa

Adequada para apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados. Utiliza questionários estruturados. Deve ser representativa de um determinado universo de modo que seus dados sejam generalizados e projetados para aquele universo. Mensura e permite o teste de hipóteses, resultados concretos e menos passíveis de erros. Criam-se índices que podem ser comparados ao longo do tempo, permitindo traçar um histórico de informação. Apropriada quando existe a possibilidade de medidas quantificáveis de variáveis e inferências a partir de amostras numéricas, ou busca padrões numéricos relacionados a conceitos cotidianos. (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER 2001)

A aplicação objetiva verificar a aceitação e entendimento dos colaboradores a respeito da atuação da gerenciadora de projetos. Caracterizou-se pelos seguintes quesitos: (1) Amostra: Exige número maior de entrevistados para garantir exatidão aos resultados; (2) Entrevista: O entrevistado identifica as pessoas entrevistadas por sexo, idade e ramo de atividade; (3) Questionário: As informações são colhidas por meio de questionário padronizado e uniformizado com perguntas claras e objetivas; (4) Relatório: Interpretações e conclusões, mostra tabelas de percentuais e gráficos.

Para a amostra executou-se uma entrevista com 30 colaboradores que atuam pela gerenciadora, empreiteiras e funcionários da usina, participantes dos projetos. Dividiu-se em três grupos, visando maior foco na análise dos resultados e grau de detalhes. Estes grupos são: colaboradores da gerenciadora, da contratante e empreiteiros. Os resultados foram analisados de forma global e independente. Elaborou-se formulário de pesquisa fechada para identificar a percepção dos envolvidos sobre a condução dos projetos antes e depois da atuação das gerenciadoras. Respondeu-se em 10 minutos.

#### **4.2 Pesquisa Qualitativa**

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2001), este tipo de pesquisa tem caráter exploratório, estimula o pensamento livre sobre um tema, objeto ou conceito. Pesquisa indutiva onde se desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados, ao invés de coletar dados para comprovar teorias, hipóteses e modelos. Utilizou-se esta pesquisa para identificar os pontos favoráveis, da atuação das gerenciadoras nos projetos. Caracterizou-se pelo seguinte: (1) Amostra; (2) Entrevista; (3) Questionário; (4) Relatório.

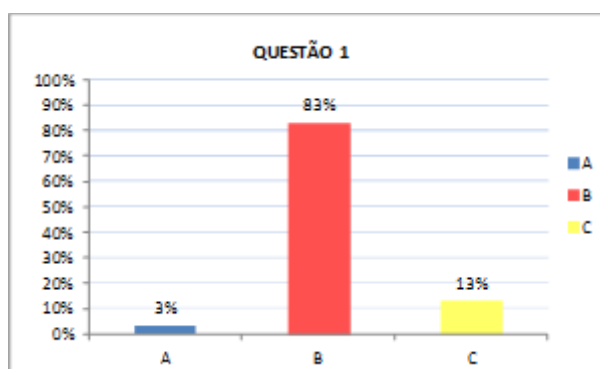
As pesquisas são analisadas a partir dos problemas. Não lidam com quantidades. Interessa-se mais pelo modo como os entrevistados percebem as ocorrências, pensam, agem, organizam, e se relacionam com os envolvidos. Foi selecionado um grupo de nove pessoas. Focou-se a entrevista em nível gerencial, restringindo a amostra às partes que tem sua rotina de trabalho pela forma de gerenciamento de projetos em andamento. Elaborou-se formulário com perguntas abertas para respostas discursivas. Relatou-se experiência e vivência diária, obstáculos causadores de problemas no gerenciamento.

Foram instigados a pensar onde poderiam contribuir para minimizar erros. Respondeu-se em 20 minutos.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

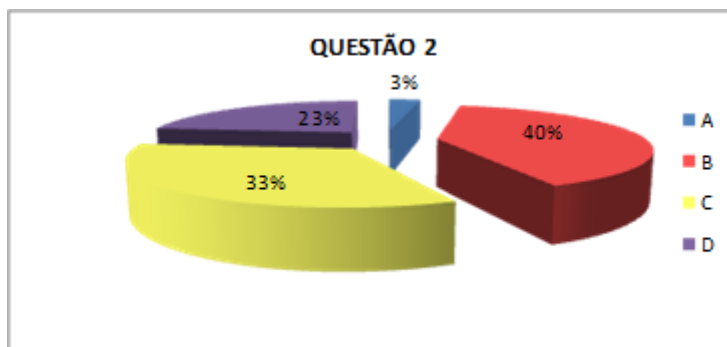
Os dados são confidenciais. A pesquisa quantitativa demonstrou a forma com que eram gerenciados os projetos antes das gerenciadoras. A *questão 1*, Figura 2, possibilita esta percepção. 83,3% (25 pessoas) assinalaram a alternativa “B”. Significa que antes da atuação da Gerenciadora os projetos eram coordenados por colaboradores da indústria, sem experiência em gestão de projetos. Existiam dúvidas a respeito do projeto, escopo, prazo, custo e qualidade.

Figura 2 - Análise quantitativa



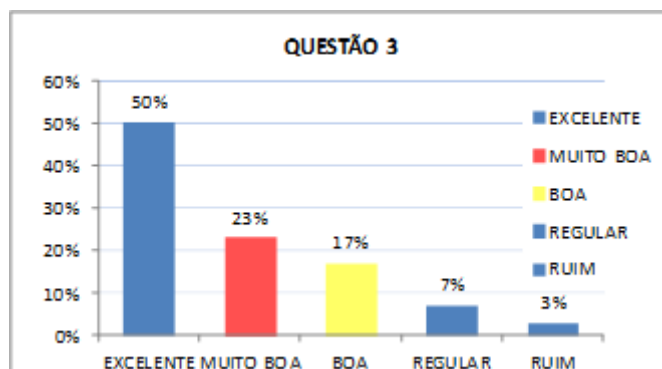
A *questão 2*, Figura 3, identifica a percepção sobre os fatores de sucesso. 40% (12 pessoas) afirmam que os projetos precisam ser gerenciados por especialistas. Dez (10) pessoas (33%) citam que um dos fatores para o sucesso é a comunicação.

Figura 3 - Análise quantitativa



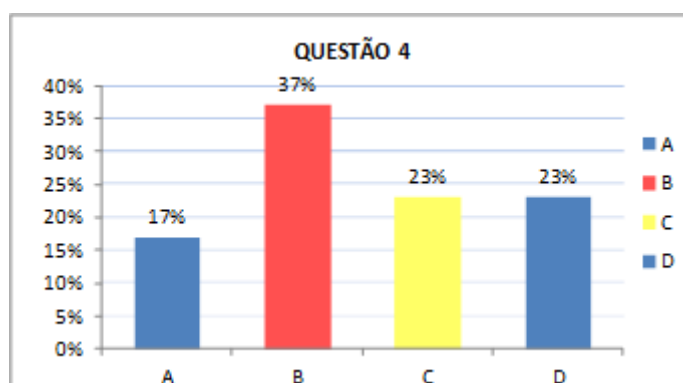
A *questão 3* é verificada na Figura 4. 73% (22 pessoas) consideram a gestão de projetos executada pela Gerenciadora excelente ou muito boa.

Figura 4 - Análise quantitativa



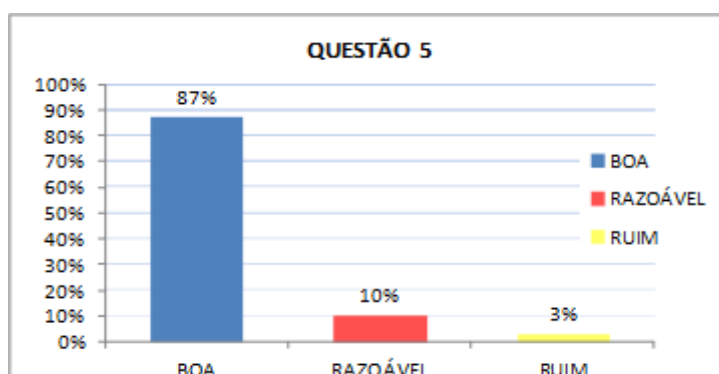
A Figura 5 mostra a *questão 4* onde a cultura das Usinas em relação ao gerenciamento não é a ideal. Concepção que está mudando, pois 37% (11 pessoas) visualizam a gerenciadora como parceira. Em contrapartida, 17% (5 pessoas) acreditam que a contratação de gerenciadoras não agregou melhoras significativas.

Figura 5 - Análise quantitativa



Na Figura 6 (*questão 5*), 87% (26 pessoas), a comunicação entre as equipes e áreas envolvidas é boa. Apenas 3% (1 pessoa) considera a comunicação ruim. 10% razoável. Mostra-se o entendimento das partes e a boa prática da gerenciadora com comunicação.

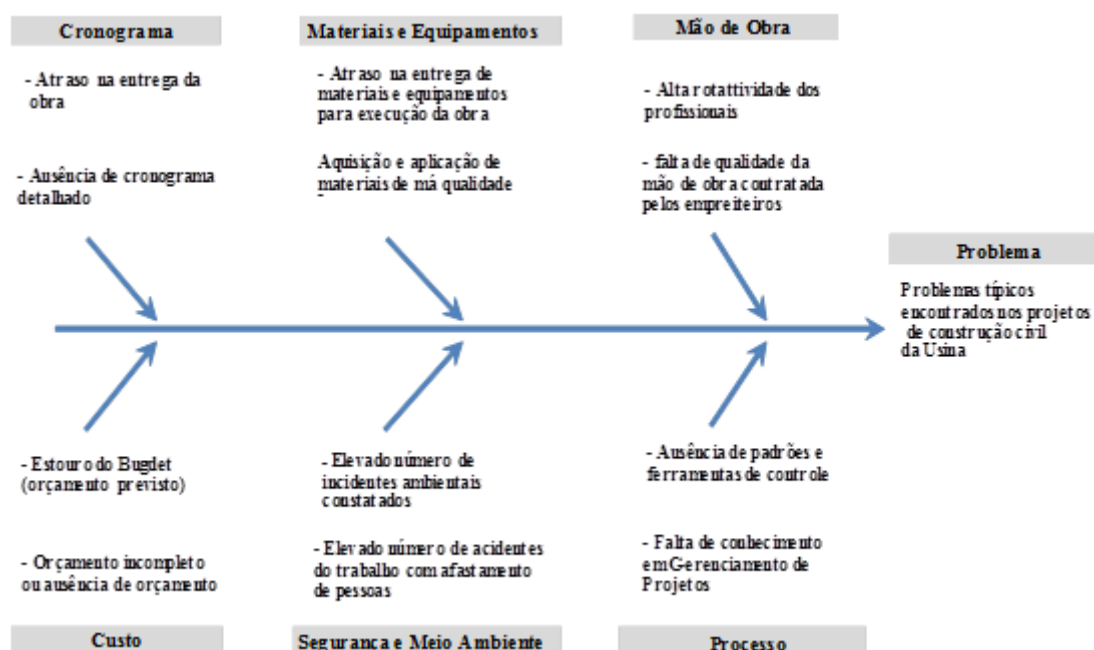
Figura 6 - Análise quantitativa



### 5.1 Resultados pesquisa qualitativa

Verificou-se que os projetos de construção civil eram conduzidos e gerenciados pelos líderes dos setores na própria área em que o projeto estava inserido, comprovando-se que os projetos eram geridos utilizando-se apenas a experiência das pessoas envolvidas, parte das vezes sem esta experiência. Com o Diagrama de Ishikawa, registrou-se a seção de *brainstorming* realizada para pesquisa qualitativa. Na Figura 7, apresenta-se o diagrama onde se verifica que antes gerenciadora os projetos apresentavam problemas sistêmicos.

Figura 7 - Diagrama de Ishikawa



## 6 CONCLUSÕES

Novos projetos demandam a necessidade de gerenciamento por empresas especializadas capazes de aplicar e gerir projetos de acordo com as regulamentações vigentes e melhores práticas adotadas. Conclui-se que a atuação da gerenciadora possibilitou melhora na qualidade dos projetos. Após a introdução das gerenciadoras e da implantação de um método de gerenciamento de projetos e ferramentas conforme padrão PMI, possibilitou-se que os projetos fossem concluídos no prazo, dentro do *budget*, com a qualidade projetada, redução de acidentes de trabalho e ocorrências ambientais.

Houve também uma diminuição dos índices de acidentes de trabalho e ocorrências ambientais. Subfornecedores foram forçados a seguir padrões de qualidade, realizar seleção de colaboradores e seguir padrões de segurança e respeito ao meio ambiente para atuarem nas obras fiscalizadas pela gerenciadora. A atuação da gerenciadora contribui para o entendimento das partes envolvidas no escopo dos projetos e facilitam a comunicação. Aliada às boas práticas de gerenciamento, permite-se atingir as metas de cada projeto, dentro do cronograma, custo e padrão de qualidade.

## REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

CIB. **Guia da cana-de-açúcar**. Conselho de informações sobre biotecnologia. Disponível em [http://cib.org.br/wp-content/uploads/2011/10/guia\\_cana.pdf](http://cib.org.br/wp-content/uploads/2011/10/guia_cana.pdf). Acesso em 12 out. 2013.

CLELAND, D.I. **Gerência de Projetos**. Traduzido de Project Manager's Handbook - New York: Mc Graw-Hill, 2002, 324p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamento de metodologia científica**. 6º Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PMI. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Project Management Body of Knowledge (PMBOK)**. 4.ed. Newton Square: PMI, 2008.

SIPPER, D.; BULFIN, R. L. Jr. **Production: Planning, Control, and Integration**. New York: McGraw-Hill, 1997.



XAVIER, C. M. S. et al. **Metodologia de gerenciamento de projetos**: Methodware. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

XAVIER, C. M. S.; XAVIER, L. F. S. **Metodologia simplificada de gerenciamento de projetos**: Basic Methodware. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.