

## ANÁLISE DE UM PROCESSO DE INOVAÇÃO A PARTIR DA ÓTICA DE GESTÃO DE PROJETOS

### RESUMO

Os projetos ocorrem em praticamente todas as organizações variando em termos de finalidade, complexidade e volume de recursos empregados, gerando produtos ou serviços para clientes internos e externos. Quando uma empresa opta pela inovação, está, em maior ou menor grau, tomando uma decisão organizacional e assumindo os riscos de mudança. Neste contexto, o estudo teve por objetivo analisar o gerenciamento de projetos e sua aplicação para a inovação, como perspectiva da obtenção de resultados positivos. Tratou-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, tendo como método de trabalho o estudo de caso. Os resultados observados destacam a oportunidade da empresa, conhecer e praticar as ferramentas de gerenciamento de projetos a fim de aperfeiçoar seus recursos e viabilizar suas ideias através de tecnologias e inovações oferecidas a seus clientes, bem como, apresentar a aproximação das teorias de gerenciamento de projetos a partir da gestão de ideias e implementação de inovação em seus produtos e serviços. Por fim, ressaltou-se as limitações da pesquisa e oportunidades de trabalhos futuros.

**Palavras-chave:** Inovação; Tecnologia; Gerenciamento de Projetos.

## ANALYSIS OF A PROCESS INNOVATION FROM PROJECT MANAGEMENT PERSPECTIVE

### ABSTRACT

Projects occur in virtually all organizations vary in purpose, complexity and volume of resources employed, generating products or services to internal and external customers. When a company decides to innovate, is to a greater or lesser degree, taking an organizational decision and assuming the risks of change. In this context, the study aimed to analyze the project management and its application to innovation as the vision of achieving positive results. This was an exploratory and descriptive research, with the method of working the case study. Results were a business opportunity, know and practice the tools of project management in order to optimize their resources and enable their ideas through technologies and innovations offered to their customers as well as introduce the theories of project management to Since the management and implementation of ideas for innovation in their products and services. Finally, he stressed the limitations of the research and opportunities for future work.

**Keywords:** Innovation; Technology; Project Management.

Viviane Goelzer<sup>1</sup>  
Cristine Hermann Nodari<sup>2</sup>  
Leandro Soccol<sup>3</sup>  
Eliana Severo<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Brasil. E-mail: [vivianemtl@gmail.com](mailto:vivianemtl@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Administração pela Universidade de Caxias do Sul. Pesquisadora do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Brasil. E-mail: [cristine.nodari@gmail.com](mailto:cristine.nodari@gmail.com)

<sup>3</sup> Diretor comercial da Águia Inox. Brasil. E-mail: [leandro.vendas@aguiainox.com.br](mailto:leandro.vendas@aguiainox.com.br)

<sup>4</sup> Doutora em Administração pela Universidade de Caxias do Sul. Professora do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Brasil. E-mail: [elianasevero2@hotmail.com](mailto:elianasevero2@hotmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

Projetos podem ser classificados como sequências de atividades onde a característica preponderante é a sua exclusividade. O Gerenciamento de Projetos (GP) é o instrumento de maior impacto na implementação efetiva de estratégias, portanto, planejar e executar projetos de maneira cada vez mais eficiente fomentam um recurso essencial para a sobrevivência da empresa moderna.

O novo ambiente de negócios, caracterizado por uma grande pulverização de equipes, cada vez mais distantes, geograficamente, apresenta um grande desafio gerencial. A resposta desse desafio é desenvolver técnicas, metodologias e tecnologias voltadas à realização de projetos, com objetivos claros, recursos limitados e prazos bem definidos (Jugend, Magnanini & Gobbo, 2013). O GP é um empreendimento integrado, e requer que cada processo seja alinhado e conectado de forma apropriada para facilitar sua coordenação, conforme descreve o *Project Management Body of Knowledge* (Project Management Institute, 2008). Ainda, para melhor compreender, Rabechini (2011) descreve que o conceito de projeto tem sido aprimorado nos últimos anos, visando estabelecer um entendimento comum nas organizações que trabalham com esse tipo de empreendimento, ou seja, um empreendimento temporário feito para criar um produto, serviço ou resultado único que vêm ao encontro de aspectos relacionados à inovação, ou seja, da inserção do novo ou significativamente melhorado, conforme Manual de Oslo (2005).

O cenário está gradativamente mudando, em favor daquelas organizações que conseguem mobilizar conhecimento e avanços tecnológicos e conceber a criação de novidades em suas ofertas. O que essas empresas têm em comum é que seu incontestável sucesso deve-se, em grande parte, à inovação, porém ela é mais do que simplesmente conceber uma nova ideia; é o processo de desenvolver seu uso prático. O sucesso da inovação pode estar aliado a um plano de rotinas em GP, aplicando ferramentas e técnicas específicas, é possível obter resultados positivos (Neto, Luciano & Testa, 2013).

Assim, frente ao contexto, torna-se relevante identificar se as empresas que fomentam a inovação, desenvolvem a gestão de projetos, buscando assegurar elementos fundamentais no processo de planejamento e execução na obtenção de resultados positivos. A proposta do artigo, portanto, foi identificar e analisar a inovação sob a ótica do modelo de GP descrito pelo guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) segundo as etapas previstas nas nove áreas de conhecimento, contendo as cinco dimensões matriciais. Para isso, foi

realizada uma análise empírica, considerando os aspectos evidenciados da inovação de acordo com Ruffoni (2005), com a estrutura de gestão de projetos realizada pela empresa, objeto de estudo.

A organização deste artigo está dividida da seguinte maneira além dessa seção introdutória: i) referencial teórico abordando os temas de pesquisa, ou seja, GP e inovação; ii) o método de construção da análise do caso, ou seja, em uma empresa do ramo metalúrgico de pequeno porte, atuante na área de máquinas; iv) discussão e aproximação das teorias de GP e inovação com o caso empírico procurando semelhanças e aplicação prática no estudo da empresa; v) considerações finais abordando os principais achados e orientando estudos futuros e as referências utilizadas para construção do artigo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção teve como propósito apresentar os principais conceitos teóricos necessários para compreender o desenvolvimento deste trabalho e, foi dividido em dois tópicos. No primeiro são abordados os conceitos relacionados ao GP. Em seguida, no segundo tópico foram expostos elementos e definições referentes ao processo da inovação.

### 2.1 Gerenciamento de projetos

A crescente aceitação do GP indica que a aplicação de conhecimentos, processos, habilidades, ferramentas e técnicas adequados pode ter um impacto significativo no sucesso de um projeto. Cada projeto cria um produto, serviço ou resultado exclusivo, embora elementos repetitivos possam estar presentes em algumas entregas (Kumar, Ajjan & Niu, 2008). Devido ao potencial de mudança, o plano de gerenciamento deve ser iterativo e ter elaboração progressiva no decorrer do seu ciclo de vida, envolvendo a melhoria contínua e detalhamento minucioso (Project Management Institute, 2008).

Além de entender do que se trata um projeto, também é importante saber como gerenciá-lo, por isso Prado (2000) corrobora que a boa prática do GP, aliada a outras práticas gerenciais, produz resultados expressivos para a sobrevivência e progresso da organização. Carvalho (2011) expõe que as decisões estratégicas do projeto devem levar em conta não somente os investimentos, mas também se há grandes relações entre o meio no qual vai se desenvolver o projeto e os produtos. Para Mauborgne (2005) a criação de estratégias não é uma realização estática, mas um processo dinâmico, almejando e expandindo o sucesso e obtendo desempenho esperado.

Todo projeto nasce de uma ideia, e, ao desenvolvê-la devem ser levadas em consideração a praticidade e funcionalidade do produto resultado da mesma. Nem todas as ideias práticas são funcionais (Ruffoni, 2005). Em muitos projetos, há incertezas quanto ao cronograma, custos e a qualidade do produto final (Rocha, Gomes, Kneipp & Camargo, 2013). Uma das questões fundamentais na análise da viabilidade é o momento certo de iniciá-lo. Sendo assim, Aldabó (2006) afirma que o desenvolvimento tecnológico é um dos fatores que tornam os projetos fundamentais na nova dinâmica mundial, e seu gerenciamento permite focar prioridades, monitorar desempenhos, superar dificuldades e adaptar-se a mudanças. Entretanto, Oliveira (2012) defende que práticas e tecnologias de gestão, inseridas em rotinas e processos organizacionais, funcionam como um mecanismo eficaz de armazenar e manter conhecimento, fonte de vantagem competitiva sustentável.

Os projetos apresentam um ciclo de vida, em determinado instante ele nasce, desenvolve-se por um período de tempo, e, é finalizado com seus objetivos alcançados. Xavier (2009) expõe que o ciclo de vida do projeto consiste no conjunto de fases que o compõem, geralmente em ordem sequencial de execução. Segundo o guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) o ciclo de vida pode ser definido ou moldado de acordo com aspectos exclusivos da organização, indústria ou tecnologia empregada. Keelling e Branco (2002) consideram que compreender o ciclo de vida é importante para o sucesso da gestão de projetos, pois acontecimentos significativos ocorrem em progressão lógica e cada fase deve ser devidamente planejada e administrada.

O GP abrange uma série de ferramentas e técnicas, utilizadas por pessoas para descrever, organizar e monitorar o andamento das atividades. Os projetos dependem muito de liderança, trabalho em equipe, cooperação e entendimento mútuo (Rocha *et al.*, 2013). A comunicação eficiente não só é essencial para o controle do projeto, como também uma poderosa ferramenta contra conflitos. Conforme Heldman (2009) uma solução eficiente de problemas requer competências de negociação e influência. O guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) defende que uma boa comunicação significa fornecer somente as informações que são necessárias. Enquanto Rabechini (2011) explica que a qualidade da informação e a forma como a mesma é distribuída merece atenção, pois as diferenças no padrão tecnológico, nos valores sociais, nas normas organizacionais podem interferir nos canais de comunicação selecionados.

Há muitos fatores a considerar ao planejar e executar um projeto, incluindo a cultura da empresa e sua estrutura organizacional, as instalações disponíveis para a equipe do projeto, as diretrizes de

pessoal e práticas de contratação, os níveis de tolerância a riscos e os sistemas de informação. Segundo Heldman (2009) os fatores ambientais levam em consideração as atividades do projeto que poderiam exigir conhecimento ou habilidades especiais. Se a pessoa não se interessa pelo projeto, provavelmente não empregará todo seu potencial para executar a tarefa. Para o guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) os fatores ambientais da empresa referem-se tanto aos fatores internos quanto externos que cercam ou influenciam o sucesso de um projeto. Já Menezes (2003) defende que saber escolher a equipe do projeto, distribuindo corretamente a carga e conhecimento sobre o trabalho, é muito importante, principalmente pelo fato de que cada profissional deve ter claro sua responsabilidade dentro de cada tarefa.

Os projetos e seu gerenciamento são executados em um ambiente mais amplo que o projeto propriamente dito. A compreensão desse contexto mais amplo ajuda a garantir que o trabalho seja conduzido em alinhamento aos objetivos da empresa e gerenciado de acordo com as metodologias e práticas estabelecidas pela organização.

## 2.2 Inovação

Inovações estão presentes em qualquer atividade que se renova e se atualiza, elas desempenham um papel fundamental para as empresas, e, devem ser incorporadas de maneira sistêmica e constante aos processos. A procura efetiva da inovação é encarada como possível a partir da elaboração de um plano, que direciona esforços e permite decidir que ações devem ser realizadas (Mañas, 2001).

Muitos conceitos referentes a inovação estão presentes na bibliografia. Segundo Valeriano (2005), a inovação é o processo pelo qual uma ideia se transforma evoluindo de forma altamente competitiva.

Keelling e Branco (2002) explicam que a inovação é resultado de extraordinários avanços em termos de realização humana, novas expectativas, desenvolvimentos de estilos de liderança e meios de alcançar objetivos antes inatingíveis. Uma das consequências dessa mudança é o gigantesco aumento de recursos e diversidade de novos projetos. Como resultado deste processo, os autores argumentam que, uma inovação produz impactos econômicos abrangentes quando se difunde amplamente entre empresas, setores e regiões, desenvolvendo novos empreendimentos e criando novas oportunidades (TIGRE, 2006). Para Carvalho (2011) qualquer inovação que venha a ser implantada, se dá como continuidade de um processo de evolução constante.

Drucker (1986) explica que a inovação é o instrumento específico do espírito empreendedor, é o ato que contempla os recursos com a nova capacidade de criar riqueza. As ideias mais poderosas são as que apresentam um projeto diferencial, que transformam a empresa em uma causa com estratégia, lutando contra a concorrência com inovações que desafiem o mundo dos negócios (Taylor, 2008).

A inovação é vista como um processo de mudança, na qual produtos ou processos novos ou significativamente melhorados substituem os até então existentes. Classificam-se em quatro categorias, descritas a seguir: i) inovação de produtos (bem ou serviços): são mudanças de um produto ou serviço oferecido pela organização; ii) inovação de processos: são as mudanças no modo através dos quais os produtos ou serviços são criados e distribuídos; iii) inovação de gestão: mudanças nos modelos mentais subjacentes que moldam o que a organização faz; e iv) inovação de mercado: mudanças no contexto que os produtos ou serviços são introduzidos no mercado (Tidd, Bessant & Pavitt, 2005; Bessant & Pavitt, 2007).

De acordo com o Manual de Oslo (2005), o requisito para se definir uma inovação é que ela seja nova (ou significativamente melhorada) o que inclui inovações desenvolvidas de forma pioneira na empresa, bem como aquelas que são adotadas de outras organizações. Assim, pode ser algo já implementado por outras empresas e se ele é novo (ou significativamente melhorado) para a empresa, então, se trata de uma inovação para esta empresa. Logo, percebe-se que a novidade da inovação está na dependência 'de quem' a desenvolve e 'para quem' ela será oferecida.

A inovação pode ser vista e tratada de forma diferente entre as empresas que a aplicam, conforme Campos (2009), Ruffoni (2005) e Stadler (2011) um processo de inovação, concretamente, considerado depende de muitos fatores, tais como características do setor, oportunidades tecnológicas percebidas, acumulação de conhecimentos, entre outros. Neto, Luciano e Testa (2013) complementam descrevendo que ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D) compreendem o trabalho criativo, empreendido de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos e o uso destes conhecimentos para desenvolver inovações. Da mesma forma, Nodari, Olea, Dorion e Severo (2012) apontam que a inovação, não suporta análises lineares, isoladas e pontuais, pois exige combinações dinâmicas entre elementos tecnológicos, convenções sociais, capacidades, conhecimento, dentre outros elementos, envolvidos em um projeto diferenciado.

A flexibilidade organizacional e a capacidade cognitiva para absorver novos conhecimentos, constituem elementos para a difusão

de inovações. Para Tigre (2006) o sucesso na introdução de novas tecnologias depende diretamente da forma como as empresas incrementam e incorporam novos procedimentos e técnicas, transformando informação em conhecimento. A inovação depende menos de investimento intensivo de capital e inventividade técnica, e mais da criação de redes de circulação de informação e conhecimento, que transcende os ditames operacionais e funcionais dos objetos técnicos (Andrade, 2007).

De acordo com Grant (2013) as novas tecnologias, apesar de criarem pressões adicionais, economizam nosso tempo, pois o trabalho passa a girar em torno de demandas tecnológicas. Assim, inovação significa a capacidade de um projeto de P&D de produzir resultados comercializáveis (Nodari *et al.*, 2012). Bizzotto (2008) destaca a importância da descrição da tecnologia utilizada pelo produto ou serviço. Isso deve ser feito, porque, em geral a tecnologia é um diferencial importante do produto a ser lançado. O conceito de tecnologia é muito amplo e se refere à parte física ou ferramental, auxiliando o desenvolvimento de determinada atividade em uma organização (Starec, 2005).

As oportunidades para inovação em pequenas empresas são altamente influenciadas pelo perfil inovador de seus gestores, fornecedores e clientes. Por conseguinte, o perfil inovador é fortemente condicionado pelo contexto regional e nacional em que está inserida. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2005) devido à complexidade envolvida, os resultados de investimentos em inovação são bastante incertos, de maneira que as previsões que permeiam as avaliações de gerenciamento de projetos podem ser incertas, limitando a habilidade dos gestores de prever resultados e benefícios. A diferente intensidade dos esforços inovadores internos pode estar ligado aos diferentes padrões de desempenho, dessa forma, a variação de produtividade pode refletir de forma rápida e positiva ou lenta e negativa (Figueiredo, 2003).

O êxito da inovação em projetos depende não somente de um claro direcionamento estratégico e de um posicionamento externo eficiente, como também da capacidade de gerenciar projetos a partir de uma ideia ou oportunidade inicial, transformando-os em um produto ou serviço de sucesso, em resposta à inovação que traz mudança de paradigmas (Ruffoni, 2005).

Segundo Zackiewicz (2005) os projetos tem por objetivo realizar um produto para atender a uma necessidade, que é sua razão de ser, ele necessita ser claro e coerente com essa necessidade. Projetos de inovação, além de exclusivos, ainda possuem uma maior probabilidade de riscos e elevados custos, por conta da sua complexidade e da imprevisibilidade. Conforme Gomes (2009) a elaboração de uma

estratégia de inovação inclui a definição de objetivos, domínios desejáveis e produtos. Para tanto é necessário delinear as fontes internas e externas que serão controladas e uma metodologia chave da gestão para as decisões. Somente uma gestão integrada do processo de inovação pode assegurar o sucesso e a competitividade das organizações, transformando ideias em novas categorias de produtos, garantindo espaço no mercado.

### 3 METODOLOGIA

O estudo foi caracterizado como uma pesquisa exploratória, de caráter qualitativo, realizada a partir de entrevista semiestruturada para coleta de dados. Conforme Yin (2005) a pesquisa estruturou-se em torno de entrevista, onde o respondente é entrevistado por um curto período de tempo, neste caso, a entrevista foi espontânea e assumiu o caráter de uma conversa informal, seguindo certo conjunto de perguntas pré-determinadas. A entrevista ocorreu, informalmente, no mês de outubro de 2013 com o Diretor Comercial da Empresa, apresentando uma duração de duas horas e quinze minutos.

Este estudo apontou, a metodologia de GP, com base em referencial teórico e a forma como foi conduzido o projeto de inovação, objeto de estudo. Para tanto, utilizou-se de dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados a partir da entrevista estruturada e observação direta do processo de trabalho. Os dados secundários foram oriundos de material fornecido pela própria empresa, como balanços patrimoniais, folders, cartilhas do processo, materiais de *marketing*, entre outros. Considerou-se a revisão bibliográfica e as informações da entrevista para posterior avaliação a partir da análise de conteúdo, proposta por Bardin (2006). A análise contou com processo de categorização, a partir do objetivo central, dimensionando as seguintes variáveis relacionadas a um projeto: i) conceito; ii) proposta inicial; iii) estudo da viabilidade e risco; iv) aceitação; v) plano de atividades; vi) contratos; vii) monitoramento e controle; viii) revisão do projeto; ix) entrega e; x) acompanhamento.

Para Yin (2005) a preparação para realizar um estudo de caso envolve habilidades, iniciando com a definição do problema ou tema a ser abordado sendo uma das mais importantes fontes de informações as entrevistas, que podem ser conduzidas de forma espontânea.

A Empresa objeto de avaliação deste artigo está situada na Serra Gaúcha, município de Garibaldi, no Rio Grande do Sul e foi fundada por dois sócios diretores – Comercial e Industrial. Possui mais de vinte anos de experiência no ramo

produzindo e comercializando equipamentos dos mais diversos segmentos, tais como: indústria de bebidas em geral, laticínios, cervejarias, balas, biscoitos, farmacêutica, alimentos em geral, cosméticos, química, conservas vegetais entre outros equipamentos especiais. Conta com noventa e cinco colaboradores, sua expectativa de crescimento em faturamento para 2013 foi aumentar 45% em relação ao ano anterior, por isso investiu fortemente em qualidade, tecnologia e inovação em seus produtos. Sua missão é ofertar soluções tecnológicas de equipamentos em aço inox, os quais apresentam uma melhor relação custo *versus* benefício para seus clientes. Além de fabricante e fornecedora, a empresa pretende construir parcerias internacionais, visando a troca de informações e favorecendo a entrega de produtos que superem cada vez mais as expectativas de seus clientes.

O projeto detalhado como produto de inovação deste estudo tratou-se de uma máquina com tecnologia na produção de queijos, designada e comercializada pela empresa como - dreno prensa de coluna moldadora vertical -, atribuindo-se o diferencial de inovação, onde a máquina possui automação e flexibilidade de produção em um único equipamento, menor custo de produção, redução do espaço físico necessário para instalação e operação, aproveitamento integral da matéria-prima (soro e massa), sem desperdício (zero), retorno imediato de investimento e menor descarga de resíduos ao meio ambiente.

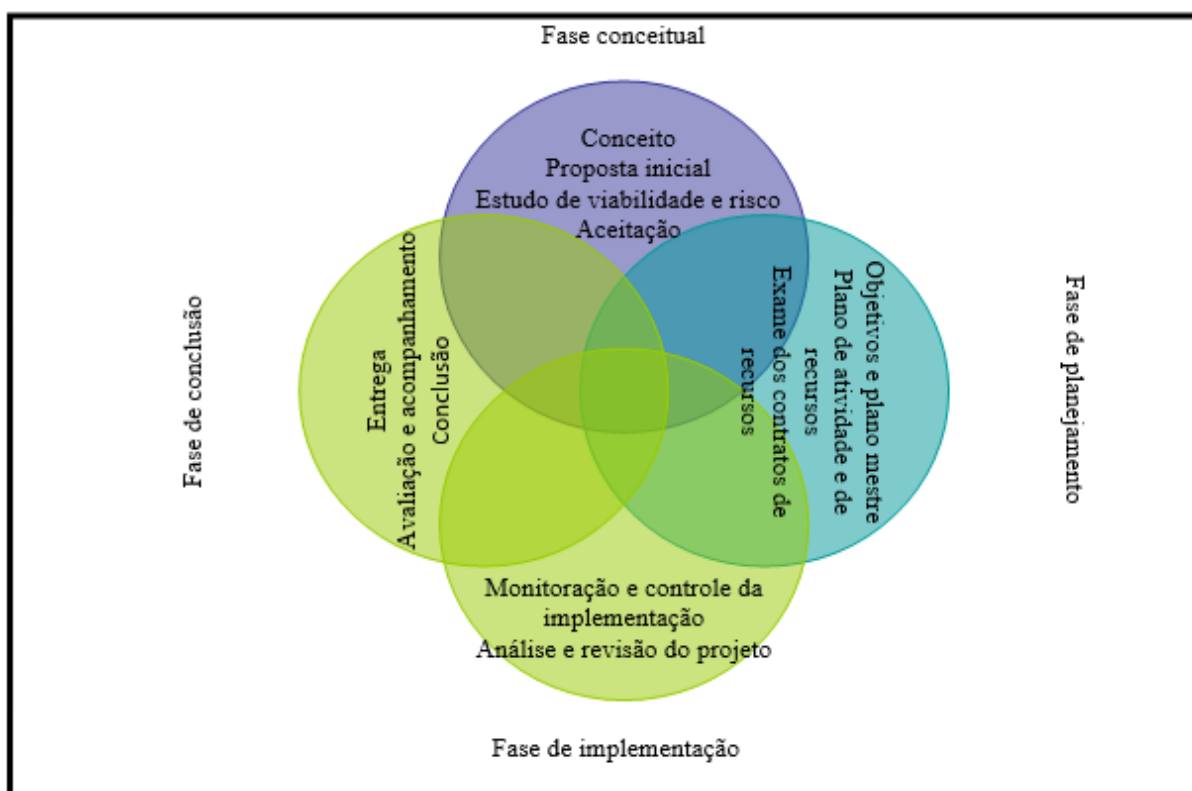
### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como parte dos procedimentos empregados para obtenção de informações, foi realizada a entrevista, com base nos critérios de ciclo de vida de um projeto, avaliando o emprego das áreas do conhecimento e grupos de GP. Quanto a projetos inovadores, que têm como característica evidente um ciclo de vida mais curto que os demais, são ainda desconhecidos muitos aspectos do comportamento do cliente e consumidor, por isso, torna-se mais importante a utilização de ferramentas específicas que auxiliem o processo de gestão e acompanhamento dos projetos (Jugend, Magnanini & Gobbo, 2013). A existência de mercados cada vez mais tecnológicos é um fato iminente, conhecer o perfil dos demandantes desse mercado é fundamental para a capacidade inovadora das organizações (Rita, 2010).

O processo de execução do projeto consiste em realizar as atividades planejadas, envolvendo segmentos de trabalho bem específicos. Conforme o guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) existem nove áreas de conhecimento: gestão de

escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicação, risco, aquisição e integração. Essas áreas são vistas de forma matricial por cinco grupos de processos: iniciação, planejamento, execução, controle (que deve ser feito em todos os grupos de processos e em todas as fases do projeto) e encerramento.

Através das ferramentas e técnicas de GP este estudo pode se tornar ainda mais consistente. A entrevista foi estruturada através dos conceitos referentes ao ciclo de vida do projeto, dos autores Keelling e Branco (2002), em associação às características de projetos de inovação, destacados em Ruffoni (2005), representado pelo esquema da figura 1.



**Figura 1** - Eventos durante o ciclo de vida de projetos

Fonte: Adaptado de Keelling et al.(2002).

Cada item da Figura 1 foi discutido, obtendo as seguintes respostas: i) Conceito: A ideia de criar este produto surgiu através de viagens ao exterior (Argentina, Espanha, Itália a Uruguai) conhecendo e comparando suas plantas industriais e avaliando o que essas empresas ofereciam de tecnologia e inovação. Pensando dessa forma, poder proporcionar tecnologia nacional em igual nível de internacional. Hoje a empresa pretende construir parcerias com empresas internacionais, permitindo, de maneira mais rápida oferecer tecnologia em um prazo adequado e um custo acessível; ii) Proposta Inicial: A proposta foi feita exatamente da forma com que o produto está sendo oferecido, sem grandes alterações; iii) Estudo de viabilidade e risco: Não foi feito nenhum estudo ou cálculo de avaliação quanto à viabilidade ou risco, foi um grande

equivoco, pois assim como o projeto deu certo, poderia ter falhado em algum momento; iv) Aceitação: Como aceitação, foi realizado teste de duas semanas em um laticínio terceirizado, com técnicos próprios e da empresa que aceitou essa condução. Como resultado, teste tranquilo e com sucesso de produção; v) Plano de atividades e recursos: as atividades foram realizadas sem um cronograma de tarefas e responsabilidades, ou seja, sem ter noção total do dimensionamento de recursos humanos e materiais, dos custos, prazos e riscos. Em nenhum momento houve gerenciamento do projeto, o que poderia ter colocado em risco o sucesso do projeto. O tempo estimado desde a pesquisa até o desenvolvimento e entrega do projeto, foi de um ano e meio, estendendo o prazo de conclusão; vi) Contratos: os contratos foram feitos com

fornecedores de materiais e recursos tecnológicos; vii) Monitoramento e Controle: o controle, ou melhor, acompanhamento, era feito pelo Diretor de Produção, apenas controlando entregas de pacotes de atividades; viii) Análise e revisão do Projeto: essa análise somente foi feita através de desenhos técnicos; ix) Entrega: a entrega foi considerada no momento que foi realizado o teste em uma indústria de laticínios, porém ainda eram necessários alguns pequenos ajustes de programação, considerando que o tempo de entrega foi superior ao previsto, e; x) Avaliação e Acompanhamento: é realizada através do pós-vendas, com avaliação de um técnico e consultor especializado que fazem um acompanhamento de processo por alguns dias e fazendo os ajustes necessários. Como forma de suprir a falta de registros e controles, será feito relatório de avaliação de desempenho e resultados técnicos, verificando-se dentro do possível as lições aprendidas.

Conduzir um projeto exige capacitação, o mesmo precisa ter um prazo de retorno adequado à capacidade financeira da empresa. Alguns projetos requerem tecnologias complementares para se viabilizarem, aumentando assim os custos de investimentos e o prazo de retorno. De uma maneira mais ampla, o guia PMBOK (Project Management

Institute, 2008) interpreta que não há uma forma única de definir a estrutura ideal para um projeto, embora práticas comuns normalmente levem à utilização de uma estrutura preferida. Neste contexto, o estudo teve o objetivo de identificar a inovação implantada a partir da metodologia de GP, que contemple as nove áreas e os cinco grupos matriciais, a fim de tornar os desenvolvimento e pesquisa mais segura e com maior grau de assertividade, principalmente, os que envolvam os aspectos multidimensionais presentes na inovação (Ruffoni, 2005; Stadler, 2011).

Segundo Xavier (2009) uma metodologia formal de GP habilita a empresa a maximizar consistência, eficiência, qualidade e produtividade. Através disso, Neto, Luciano e Testa (2013) complementam que é necessária uma metodologia capaz de identificar e mostrar a condução de cada etapa do projeto.

Pensando dessa forma, o procedimento ideal é adotar uma metodologia própria, compatível com os recursos da organização, e, eficaz para gerenciar seus próximos projetos com garantia e excelência. Essa metodologia conduzirá as decisões de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. A metodologia sugerida foi ilustrada no esquema da figura 2.

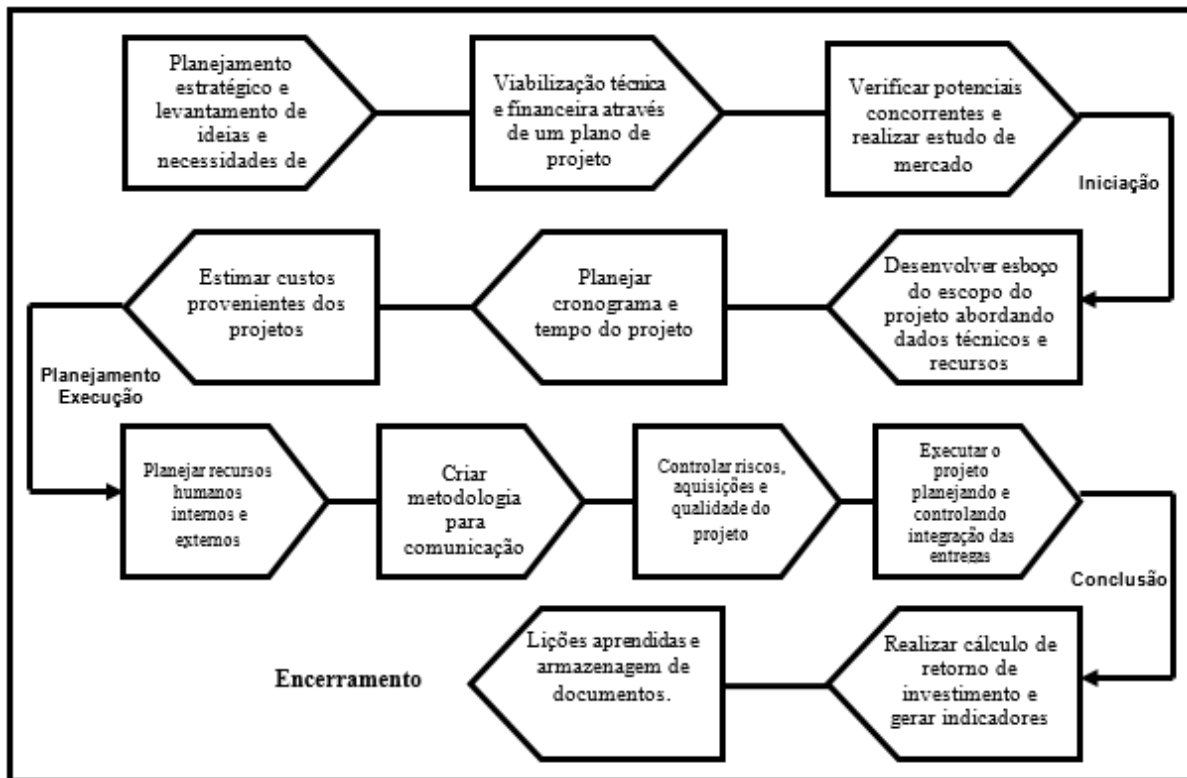


Figura 2 - Metodologia de Gerenciamento de Projetos para a Empresa de Estudo  
Fonte: Elaborado pelos autores.

A Empresa admitiu o risco que correu ao realizar o desenvolvimento de um produto neste nível de inovação sem ter uma metodologia e planejamento adequados, permitindo dessa forma que o projeto não fosse concluído ou viabilizado. Com isso, torna-se importante mapear todas as fases dos projetos nas áreas e grupos de GP, a fim de complementar a metodologia proposta na figura 2, ilustrado, através do quadro 1.

Analisando o método proposto através da Figura 2 e Quadro 1, não houve em nenhum momento a gestão efetiva de riscos, os mesmos eram desconhecidos quanto à natureza e intensidade. Um estudo quanto à aceitação desta tecnologia no

mercado nacional não foi realizado, o que poderia vir a comprometer o sucesso de vendas. O plano mestre, que contemplaria todas as etapas do projeto, não foi totalmente desenvolvido, com isso os custos foram superiores ao previsto, pois o valor inicialmente estimado foi alterando ao longo das entregas. O controle e garantia da qualidade, foram realizados somente na entrega do projeto, no momento dos testes, o que poderia acarretar em não aceitação do cliente ou alteração radical do projeto por parte do mesmo. A falta de um plano de comunicação permitiu que fluxo de informações fosse prejudicado. Esses fatores poderiam ter sido evitados com o uso efetivo da metodologia de GP.

Áreas do Conhecimento	Grupo de Processos de Gerenciamento de Projetos				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Encerramento
<b>Escopo</b>	Realizar reunião de Planejamento Estratégico; Alinhar necessidades de cliente e mercado; Verificar investimentos e caixa.	Levantamento de requisitos; Definir escopo de trabalho; Descrever EAP (estrutura analítica do projeto).	-	Controlar escopo	-
<b>Tempo</b>	-	Definir atividades; Sequenciar as atividades; Definir recursos para cada atividade; Definir duração para cada atividade; Desenvolver cronograma.	-	Controlar cronograma	-
<b>Custo</b>	-	Determinar orçamento para o projeto; Estimar custos para cada atividade e recurso do projeto.	-	Controlar custos	-
<b>Qualidade</b>	-	Determinar padrão de qualidade; Determinar ferramentas utilizadas para controlar a qualidade; Planejar a qualidade.	Realizar a garantia da qualidade através de indicadores	Realizar o controle da qualidade através dos resultados	-
<b>Recursos Humanos</b>	-	Determinar recursos; Avaliar disponibilidade de recursos; Desenvolver o plano de recursos.	Mobilizar a equipe do projeto; Desenvolver e treinar a equipe do projeto.	Gerenciar a equipe	-
<b>Comunicações</b>	Identificar as partes interessadas; Identificar limitações.	Determinar o tipo de comunicação utilizada; Desenvolver plano de comunicação; Determinar a frequência e método de comunicação.	Distribuir as informações; Identificar as expectativas das partes interessadas.	Controlar fluxo de informações e retorno das mesmas	-



<b>Riscos</b>	Analisar possíveis concorrentes.	Identificar riscos; Gerenciar riscos; Planejar respostas e precauções.	-	Controlar riscos.	-
<b>Aquisições</b>	-	Desenvolver fornecedores; Planejar aquisições;	Conduzir as aquisições.	Controlar aquisições.	Encerrar as aquisições
<b>Integração</b>	Desenvolver o documento de abertura do projeto	Desenvolver plano de projeto	Gerenciar a condução do projeto	Controlar de forma integrada com todas as áreas as mudanças oriundas do projeto	Encerrar o projeto/fase

**Quadro 1** - Mapeamento de tarefas de áreas e grupos de Gerenciamento de Projetos

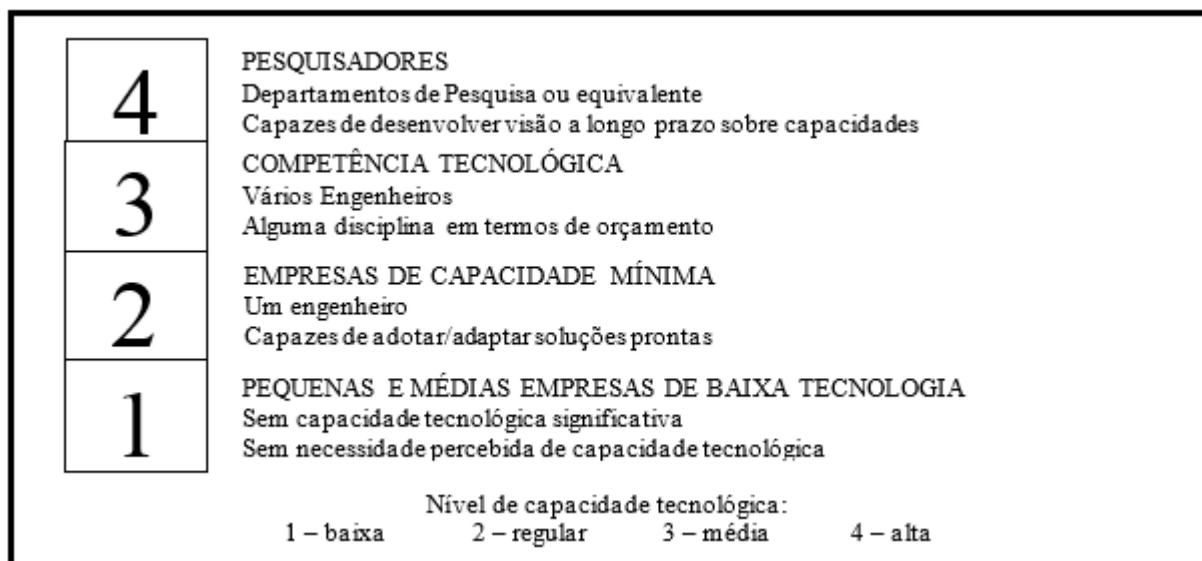
Fonte: Adaptado do guia PMBOK (Project Management Institute, 2008)

A capacidade inovativa de uma empresa segundo Ruffoni (2005) e Pereira (2012) é, função de sua habilidade em reconhecer, assimilar e aplicar essas novas informações externas a ela. Nesse sentido, as empresas não investem em P&D apenas para a produção direta de inovações, mas também para manter e desenvolver maior capacidade de identificar, apreender e explorar o conhecimento externo disponível. Os avanços tecnológicos têm demandado maior interação entre os processos de produção e inovação. Essa ideia, vêm ao encontro da ilustração da Figura 3, onde podemos observar as organizações com maior e menor capacidade de obtenção de tecnologia. Assim, destaca-se que as pequenas e médias empresas possuem menor grau de tecnologia, o que na prática não funciona como regra, como identificado através da análise empírica deste estudo e corroborado por Ruffoni (2005).

Isso expressa uma dimensão importante da inovação, analisada por meio do GP. A Empresa aqui

descrita conseguiu comprovar, que, apesar de ser classificada como pequena e possuir recursos limitados, desenvolveu projetos com elevado grau de inovação e tecnologia, capaz de fomentar expectativas em seus clientes, fornecedores e concorrentes.

Considerando o estudo de caso, as organizações que conseguem praticar e desenvolver projetos que contemplem tecnologia e inovação, comparativamente não estão atreladas a sua dimensão, mas sim a visão empreendedora e visionária de um grupo de pessoas no que tange o retorno positivo que esses projetos podem trazer (Ruffoni, 2005; Stadler, 2011). São organizações que investem seus recursos em prol da viabilização desses projetos, praticam métodos e técnicas adequados para a GP e acreditam que sua ideia se transforme em algo real, superando dificuldades, obtendo resultados diferenciados sem impactar em custo ou qualidade.



**Figura 3 - Capacidade Tecnológica por Tipos de Empresas**  
 Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2005).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve por objetivo analisar o gerenciamento de projetos e sua aplicação no contexto da inovação, objetos da fundamentação teórica, considerando a metodologia do guia PMBOK (Project Management Institute, 2008) e considerações de Rufonni (2005), a fim de evidenciar como a empresa desenvolveu e conduziu o projeto.

Os principais achados demonstraram a existência de características inovadoras dos proprietários da empresa para desenvolver e conduzir suas ideias, porém, avaliando o comportamento da trajetória de implantação do processo, ficou nítido a necessidade da aplicação de uma metodologia formal para a gestão de projetos, com o intuito de manter uma posição competitiva e duradoura no mercado.

É importante ressaltar que os benefícios da implantação desta metodologia, além de maior assertividade, redução de custos extras do projeto e tempo de desenvolvimento, destaca-se a diferenciação perante os concorrentes e a credibilidade e confiança conquistada, garantindo prospecção de mercado e ganhando espaço em outros campos de atuação, aproveitando a parceria conquistada de outras empresas, de abrangência nacional e internacional.

Entende-se, ainda, que apesar de não ter-se evidenciado um GP sequencial na empresa, torna-se relevante sua incorporação para o correto encadeamento da inovação, e, as principais dificuldades que surgirão através de uma nova metodologia são: i) treinamento e capacitação das

pessoas nas ferramentas de gerenciamento de projetos; ii) enfrentamento aos recursos humanos limitados; iii) necessidade de registros de documentação padrão e controles inexistentes; iv) desconhecimento das áreas de gerenciamento; v) falta de metodologia, e; vi) tempo necessário para tornar essa metodologia regra presente no cotidiano da empresa.

Do ponto de vista acadêmico, apesar das limitações do estudo de caso, que impossibilita a generalização dos resultados obtidos, deve-se destacar que, a abordagem de caráter exploratório, utilizando dados qualitativos sustentados na base teórica estudada e nos resultados apresentados, possibilitou a obtenção de conclusões pontuais por meio desta pesquisa. Ou seja, a análise da inovação em ambientes orientados à análise de projetos incentivam a cooperação entre as disciplinas. Por fim, do ponto de vista organizacional, como sugestão de pesquisas futuras, evidenciou-se a necessidade de compor uma análise com todos os projetos da empresa, com a presença de elementos de inovação, a fim de analisar se os mesmos necessitam a mesma tratativa de gestão no âmbito de projetos.

## REFERÊNCIAS

- Aldabó, R. (2006). *Gerenciamento De Projetos, Procedimento Básico E Etapas Essenciais*. 2 Ed. São Paulo: Artliber Ltda.
- Andrade, T. N. (2007). O problema da emperimentação na Inovação Tecnológica. *Revista Brasileira de Inovação*, v.6, p. 311-329.

- Barbieri, J. C. (2004). *Organizações Inovadoras: estudos e casos brasileiros*. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo*. Lisboa Edições 70. Lisboa.
- Bizzotto, C. E. N. (2008) *Plano de Negócios para Empreendimentos Inovadores*. 1 ed. São Paulo: Atlas S.A.,
- Campos, B. (2009) Padrões Setoriais de Inovação na Indústria Brasileira. *Revista Brasileira de Inovação*, v.8, p. 167-210.
- Carvalho, M. R. (2011) *Gestão de Projetos, da Academia à Sociedade*. 1 ed. Curitiba: IBPEX.
- Drucker, P. F. (1986). *Inovação e Espírito Empreendedor Prática e Princípios*. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Figueiredo, P. N. (2003). *Aprendizagem Tecnológica e Performance Competitiva*. 1 ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Gomes, C. M. (2009). Indicadores e Características da Gestão de Fontes Externas de Informação Tecnológica e do Desempenho Inovador de Empresas Brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, v.13, p. 174-188.
- Grant, A. (2013). *Quem matou a criatividade? O assassino está por perto*. 1 ed. São Paulo: Saraiva.
- Heldmann, K. (2009). *Gerência de Projetos: Guia para o Exame Oficial do PMI*. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier Ltda.
- Jugend, D., da Silva, S.L., Magnanini Almeida, L.F. & Gobbo Junior, J.A. (2013). Integration practices for the technological innovation of products: Case studies at two large technological companies. *Journal of Technology Management and Innovation*, v. 8 n. .1, p. 26-36.
- Keelling, R. & Branco, R. H. F. (2002). *Gestão de Projetos, Uma abordagem global*. 1 ed. São Paulo: Saraiva.
- Kumar, R., Ajjan, H. & Niu, Y. (2008) Information Technology Portfolio Management: literature review, framework, and research issues. *Information Resource Management Journal*, v. 21, n. 3, p. 64-87..
- Mañas, A. V. (2001). *Gestão de Tecnologia e Inovação*. ed. Rev. E atual. São Paulo: Érica Ltda, 2001.
- Manual de Oslo. (2005). *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*. 3 ed., OECD.
- Mauborgne, R. (2005). *A estratégia do Oceano Azul, Como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante*. 16 ed. São Paulo: Elsevier.
- Maximiano, A. C. A. (2002). *Administração de Projetos: como transformar ideias em resultados*. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A.
- Menezes, L. C. M. (2003). *Gestão de Projetos*. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A.
- Neto, J.I.J., Luciano, E.M. & Testa, M.G. (2013). Identificando o Potencial de Inovação das organizações por meio da análise do portfólio de projetos de Tecnologia da Informação. *Gestão e Produção*, v. 20, n.3, p. 495-510.
- Nodari, C.H., Olea, P.M., Dorion, E. & Severo, E.A. (2012). Innovations in primary care management: a Brazilian Experience. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sust. Development*, v.8, n.2, p. 165 – 180, 2012.
- Oliveira, S. B. (2012). *Análise e Melhoria de Processos de Negócios*. 1 ed. São Paulo: Atlas S.A.
- Pereira, A. J. (2012). Processo de Aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de Inovação: “a co-evolução das tecnologias físicas e sociais” como fonte de desenvolvimento econômico. *Revista Brasileira de Inovação*, v.11, p. 137-166, 2012.
- Project Management Institute. (2008). *Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)*. 4. ed. Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc.
- Prado, D. (2000). *Gerenciamento de Projetos nas Organizações*. 1 ed. Minas Gerais: Desenvolvimento Gerencial.
- Rabechini, R. JR. (2011). *Fundamentos em Gestão de Projetos. Construindo Competências para Gerenciar Projetos*. 3 ed. São Paulo: Atlas S.A.

- Rita, P. S. L. (2010). Consumo de Produtos Inovadores, aplicação do índice de prontidão para Tecnologia. *Revista Brasileira de Inovação*, v.9, p. 167-196.
- Rocha, A.C., Gomes, C. M., Kneipp, J.M. & Camargo, C.R. (2013). Gestão de Projetos e Sustentabilidade: Um Estudo Bibliométrico da Produção Científica na Base Web of Science. *Revista de Gestão e Projetos - GeP*, São Paulo, v. 4, n. 3, p 73-97.
- Ruffoni, J. (2005). Conhecimento, Sistemas de Inovação e Desenvolvimento. *Revista Brasileira de Inovação*, v.5, p. 219-226.
- Simões, R. (2005). A Geografia da Inovação: uma Metodologia de Regionalização das informações de Gastos em P&D no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v.4, p. 157-185.
- Stadler, C. (2011). Process innovation and integration in process-oriented settings: The case of the oil industry. *Journal of Product Innovation Management*, v. 28, n. 1, p. 44-62.
- Starec, C. (2005). *Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva*. 1ed. São Paulo: Saraiva.
- Taylor, W. C. (2008). *Inovadores em Ação. As estratégias das empresas que estão redefinindo seus mercados e criando vínculos originais com seus clientes*. 1ed. Rio de Janeiro: Sextante.
- Tidd, J. Bessant, J. Pavitt, K. (2005). *Gestão da Inovação*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman.
- Tigre, B. P. (2006). *Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil*. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Valeriano, D. L. (2005). *Moderno Gerenciamento de Projetos*. 1 ed. São Paulo: Prentice Hall.
- Xavier, M. S. C. (2009). *Gerenciamento de Projetos, como definir e controlar o escopo do Projeto*. 2 ed. São Paulo: Saraiva.
- Zackiewicz, M. (2005). Estudos prospectivos e a organização de sistemas de inovação no Brasil. *São Paulo em Perspectiva*, v.19, p. 115-121.
- Yin, K. R. (2005). *Estudo de Caso – Planejamento e Métodos*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.