

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB  
FACULDADE UnB DE PLANALTINA – FUP  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

ISABELA SILVA DE PAULA

**GESTÃO DE PROJETOS NA UNIDADE ORGANIZACIONAL DE MEIO  
AMBIENTE DA CIPLAN**

BRASÍLIA – DF  
2018

ISABELA SILVA DE PAULA

**GESTÃO DE PROJETOS NA UNIDADE ORGANIZACIONAL DE MEIO  
AMBIENTE DA CIPLAN**

Monografia apresentada à disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Gestão do Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. Jonilto Costa Sousa

BRASÍLIA – DF  
2018

P324g Paula, Isabela Silva de  
Gestão de Projetos na unidade organizacional de Meio  
Ambiente da CIPLAN / Isabela Silva de Paula; orientador  
Jonilto Costa Sousa. -- Brasília, 2018.  
99 p.

Monografia (Graduação - Gestão do Agronegócio) --  
Universidade de Brasília, 2018.

1. Gestão de projetos. 2. Sustentabilidade no negócio. 3.  
Estratégia empresarial. I. Sousa, Jonilto Costa, orient.  
II. Título.

ISABELA SILVA DE PAULA

**GESTÃO DE PROJETOS NA UNIDADE ORGANIZACIONAL DE MEIO  
AMBIENTE DA CIPLAN**

Monografia do Curso de Gestão do Agronegócio, da Universidade de Brasília – UnB,  
aprovada por:



Prof. Jonilto Costa Sousa  
Mat.  
Faculdade UnB Planaltina

---

Prof. Dr. Jonilto Costa Sousa  
Universidade de Brasília – UnB  
Orientador

Brasília – DF, 04 de Julho de 2018.

Dedico a minha família e amigos por todo apoio e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Especialmente a Deus por todas as bênçãos durante esta jornada acadêmica e em todos os momentos de minha vida, permitindo o fechamento deste ciclo para que um novo se inicie. Sem Ele, nenhuma conquista seria possível.

Aos meus pais, Mirtes Ferreira da Silva e Carlos Roberto Ataíde de Paula, devido a todo amor, carinho e dedicação em todos esses anos. Sempre me ensinando e incentivando a ser uma pessoa melhor, e nunca medindo esforços para que eu pudesse alcançar os meus maiores sonhos. A vocês, devo tudo.

Ao Everaldo Gonçalves Martins e a Luana Ramos Aguiar, por cuidarem e zelarem de mim e da nossa família. Vocês são luzes em nossas vidas.

Aos meus irmãos Guilherme, Camila, Gabriel, Fernanda e Luiz, por estarem sempre comigo, torcendo pelo meu sucesso e enchendo meu coração de gratidão. Ao meu namorado Victor, por acreditar no meu potencial e pela motivação que me deu forças para continuar, quando tudo parecia tão difícil.

A toda a minha família e amigos, que sempre se preocuparam e vibraram positivamente.

A Universidade de Brasília – UnB e toda a sua equipe de profissionais que me proporcionaram, nesses quatro anos, a oportunidade para o meu crescimento acadêmico, pessoal e profissional. Em especial, ao meu orientador, Prof. Dr. Jonilto Costa Sousa, pela confiança, comprometimento e tempo despendido nas orientações para a concretização deste trabalho.

A CIPLAN e todos os colaboradores, pela atenção e compartilhamento de conhecimento e experiência que auxiliaram no desenvolvimento desta pesquisa. Em particular, a Gerente Ambiental, Maria Teixeira, por receber, ouvir e acreditar nesta nova geração de profissionais.

A todos, o meu muito obrigado!

“E como a felicidade pode se transformar na insatisfação, assim o desespero pode sumir no despertar de uma nova primavera. Com cada dia, pode nascer um outro entendimento de nosso estado, nossos laços e objetivos”.

(Sun Tzu)

## RESUMO

Dada às exigências legais e a procura de bens que sejam desenvolvidos pelas organizações de maneira sustentável por meio do gerenciamento de projetos, este estudo aborda o desenvolvimento da gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente (DMA) da CIPLAN. Conforme literatura pertinente, para estabelecer padrões de gerenciamento de projetos alinhados com a sustentabilidade no negócio a fim de orientar e garantir a sobrevivência e o diferencial da empresa no mercado, a pesquisa teve como principais autores: Kanabar e Warburton (2012), Menezes (2009), e Almeida (2002). Esta pesquisa social apresenta abordagem qualitativa e de caráter exploratório por ser assistemática e utilizar de pesquisa bibliográfica, análise documental, e entrevista semiestruturada. Os resultados obtidos possibilitaram a caracterização da gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN, evidenciando os projetos e ações que visam o desenvolvimento sustentável, como também, uma metodologia incipiente de gestão de projetos que orienta os projetos do departamento e da organização. Analisou-se o projeto 4 R's do DMA, a partir do arcabouço teórico e dos documentos disponibilizados, visando identificar quais as etapas do gerenciamento de projetos são adotados, mesmo com a inexistência de uma metodologia formal na empresa. Com a não identificação da aplicabilidade de diversas etapas do gerenciamento de projetos, foram propostas seis melhorias para a adequação dos projetos do DMA e de toda a CIPLAN, de modo a proporcionar consistência aos projetos da empresa. Assim, conclui-se a importância de uma metodologia orientadora de gestão de projetos para o desenvolvimento de atividades inovadoras na organização, pois ao mapear as ações estratégicas e o cumprimento das atividades e objetivos do planejamento, maior é a garantia da integridade e do sucesso dos projetos.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de projetos. Sustentabilidade no negócio. Metodologia de gestão de projetos. Meio ambiente. CIPLAN.

## ABSTRACT

Given the legal requirements and demand for products that are developed by organizations in a sustainable way through project management, this study addresses the development of project management in the CIPLAN's Environment Department (ED). According to relevant literature, to establish project management standards aligned with sustainability in business in order to guide and ensure the company's survival and differential in the market, the research had as main authors: Kanabar and Warburton (2012), Menezes (2009), and Almeida (2002). This social research presents a qualitative and exploratory approach because it is unsystematic and uses bibliographic research, documentary analysis, and semi-structured interview. The results enabled the characterization of project management in the CIPLAN's Environment Department, highlighting the projects and actions aimed at sustainable development, but also an incipient methodology of project management that guides the projects of the department and organization. Analyzed the ED's project 4 R's, from the theoretical framework and the documents available, in order to identify which project management steps are adopted, even with the lack of a formal methodology in the company. With the non-identification of the applicability of several stages of project management, six improvements were proposed for the adequacy of the ED's projects and of the entire CIPLAN, in order to afford consistency to the company's projects. Thus, it is clear the importance of a guiding methodology of project management for the development of innovative activities in the organization, because when mapping the strategic actions and the fulfillment of the activities and objectives of the planning, greater is the assurance of integrity and success of the projects.

**Keywords:** Project management. Sustainability in business. Project management methodology. Environment. CIPLAN.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> A Tripla Restrição.....	21
<b>Figura 2.</b> Estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto.....	28
<b>Figura 3.</b> <i>Stage gate</i> : pontos de controle para projetos.....	29
<b>Figura 4.</b> Comparação dos ciclos de vida do projeto e do produto.....	30
<b>Figura 5.</b> Funções do gerente de projeto.....	32
<b>Figura 6.</b> Interação de grupo de processos dentro de um projeto ou fase.....	33
<b>Figura 7.</b> Papéis importantes das partes interessadas.....	36
<b>Figura 8.</b> Documento 01 – Termo de Abertura do Projeto (TAP).....	37
<b>Figura 9.</b> Documento 02 – Declaração do Escopo do Projeto (DEP).....	39
<b>Figura 10.</b> Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 1.....	40
<b>Figura 11.</b> Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 2.....	41
<b>Figura 12.</b> Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 3.....	42
<b>Figura 13.</b> Documento 04 – Diagrama de Rede do Cronograma do Projeto.....	43
<b>Figura 14.</b> Exemplos de apresentações do cronograma do projeto.....	43
<b>Figura 15.</b> Planejamento do projeto.....	45
<b>Figura 16.</b> Execução do projeto.....	46
<b>Figura 17.</b> Monitoramento e controle do projeto.....	48
<b>Figura 18.</b> Relatório de encerramento do projeto.....	49
<b>Figura 19.</b> <i>Triple Bottom Line (TBL)</i> ou Tripé da Sustentabilidade.....	52

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Categorias de projeto e suas características.....	22
<b>Quadro 2.</b> Comparativo entre projeto, programa e portfólio.....	25
<b>Quadro 3.</b> Fases do ciclo de vida do projeto e sua descrição.....	28
<b>Quadro 4.</b> Etapas fundamentais dos grupos de processos da gestão de projetos.....	34
<b>Quadro 5.</b> Termos técnicos do Diagrama de Rede no gerenciamento de projetos.....	44
<b>Quadro 6.</b> Gerenciamento de projetos: sustentável X tradicional.....	57
<b>Quadro 7.</b> Iniciativas para a implantação do gerenciamento sustentável de projetos.....	58
<b>Quadro 8.</b> Missão, visão e valores da CIPLAN.....	62
<b>Quadro 9.</b> Proposta do modelo do Termo de Abertura do Projeto (TAP).....	76
<b>Quadro 10.</b> Proposta do modelo da Declaração de Escopo do Projeto (DEP).....	77
<b>Quadro 11.</b> Proposta do modelo da Estrutura Analítica do Projeto (EAP).....	80
<b>Quadro 12.</b> Proposta do modelo da Rede do Projeto.....	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ANA</b>	Agência Nacional de Águas
<b>CCI</b>	Câmara de Comércio Internacional
<b>CF/88</b>	Constituição Federal de 1988
<b>CIPLAN</b>	Cimento Planalto S/A
<b>DEPP</b>	Declaração de Escopo Preliminar do Projeto
<b>DEP</b>	Declaração de Escopo do Projeto
<b>DF</b>	Distrito Federal
<b>DMA</b>	Departamento de Meio Ambiente
<b>DP</b>	Departamento de Projetos
<b>EAP</b>	Estrutura Analítica do Projeto
<b>ED</b>	<i>Environment Department</i>
<b>FUP</b>	Faculdade UnB de Planaltina
<b>GPO</b>	Gerenciamento de Projetos Organizacionais
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBRAM</b>	Instituto Brasília Ambiental
<b>KM</b>	Quilômetro
<b>NOVACAP</b>	Companhia Urbanizadora da Nova Capital
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PMBOK</b>	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
<b>PMI</b>	<i>Project Management Institute</i>
<b>PNMA</b>	Política Nacional do Meio Ambiente
<b>SEMA</b>	Secretaria Especial de Meio Ambiente
<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente
<b>SMART</b>	<i>Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Timely</i>
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>SUPERE</b>	Sustentabilidade, União, Pessoas, Ética, Respeito, Excelência
<b>SWOT</b>	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
<b>TAP</b>	Termo de Abertura do Projeto
<b>TBL</b>	<i>Triple Bottom Line</i>
<b>UnB</b>	Universidade de Brasília
<b>WBS</b>	<i>Work Breakdown Structure</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 Objetivos.....	14
1.1.1 Objetivo Geral.....	14
1.1.2 Objetivos Específicos.....	14
1.2 Justificativa.....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1 Contextualização Histórica da Gestão de Projetos.....	16
2.2 Elementos Fundamentais do Gerenciamento de Projetos.....	18
2.2.1 Planejamento Estratégico na Gestão de Projetos.....	18
2.2.2 Tripla Restrição.....	20
2.2.3 Diferença entre Atividade Rotineira e Projeto.....	21
2.2.4 Relação entre Portfólios, Programas e Projetos.....	24
2.2.5 Ciclo de Vida do Projeto.....	27
2.3 Gerenciamento de Projetos.....	30
2.3.1 Gerente de Projetos.....	31
2.3.2 Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos.....	33
2.3.2.1 Iniciação.....	35
2.3.2.2 Planejamento.....	38
2.3.2.3 Execução.....	45
2.3.2.4 Monitoramento e Controle.....	47
2.3.2.5 Encerramento.....	49
2.4 Contextualização Histórica da Sustentabilidade e do Desenvolvimento Sustentável no Brasil e no Mundo.....	50
2.5 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável.....	52
2.6 Legislação Ambiental.....	54
2.7 Sustentabilidade em Gerenciamento de Projetos.....	56
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>59</b>
3.1 Tipo de Pesquisa.....	59
3.2 Histórico da empresa Cimento Planalto S/A.....	61
3.3 Participantes da Pesquisa.....	63
3.4 Instrumento.....	63
3.5 Coleta de Dados.....	64
3.6 Análise das Informações.....	64

<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....</b>	<b>66</b>
4.1 Caracterização da gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN.....	66
4.2 O Projeto 4 R's.....	71
4.3 Propostas de melhorias na gestão de projetos do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN.....	75
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE A – Entrevista preliminar semiestruturada.....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICE B – Lista de documentos analisados.....</b>	<b>98</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Com a utilização de recursos naturais para produção de bens e serviços nas organizações, essas e pesquisadores colocaram em evidência a necessidade de se tratar a questão de sustentabilidade para diminuir o expressivo impacto ambiental. Segundo Baracho (2009) a procura de um bem que seja desenvolvido de forma sustentável nas esferas econômica, social e ambiental já faz parte da missão de importantes organizações que produzem estratégias capazes de viabilizar as suas responsabilidades socioambientais, por meio de projetos específicos para a área ambiental. Assim, de acordo com Gondim (2011), as temáticas de gerenciamento de projetos e da sustentabilidade estão cada vez mais alinhadas na busca de tornar-se um diferencial pelas empresas. Esse alinhamento gera uma ferramenta estratégica importante no ambiente de negócios atual.

Conforme Dalé, Roldan e Hansen (2011) as exigências ambientais e sociais impostas às organizações percorrem toda a cadeia de produção. Logo, as organizações devem estar atentas em desenvolver projetos que priorizam uma cadeia de produção sustentável com a finalidade de atender os requisitos legais, sociais e de seus *stakeholders*. Segundo Rocha et al. (2013) ao buscar reunir os princípios gerenciais da sustentabilidade aos planos e projetos da organização, e destacar nos relatórios as questões de responsabilidade social e ambiental, o gerenciamento de projetos pode contribuir para a implantação da sustentabilidade no negócio por meio de projetos que envolvam sistemas de gerenciamento sustentável e investimentos em processos que diminuam os impactos que as atividades realizadas geram ao meio ambiente.

Inicialmente, em organizações, esse assunto era desenvolvido apenas como uma obrigação a ser atendida de acordo com as legislações que regulamentam esses impactos ambientais. Nos dias atuais, essas obrigações tornaram-se uma necessidade, uma vez que as empresas que não possuem em sua política e prática a visão sustentável, não são capazes de manterem-se no mercado e estarão fadadas ao fracasso por correrem o risco de enfrentarem escassez de matéria prima e porque os consumidores estão cada vez mais conscientes e exigentes quanto aos assuntos ambientais.

As organizações que possuem uma visão de futuro compreendem as vantagens da utilização do gerenciamento de projetos alinhada a políticas e práticas sustentáveis, podendo diminuir seus custos de produção, melhorar a eficiência do trabalho, aumentar o nível de satisfação das partes interessadas e ser referência no mercado em que atua.

Poucos são os estudos que tratam dos temas Sustentabilidade e Gestão de Projetos de forma conjunta e complementar; ambos são relativamente novos em organizações. É por isso

que muitas empresas possuem os temas incorporados em suas políticas e práticas, mas não conseguem desenvolver de forma eficiente em seus projetos organizacionais.

O trabalho busca responder o seguinte problema de pesquisa: **Como se desenvolve a gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN?**

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Identificar a gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da empresa Cimento Planalto S/A – CIPLAN.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- ❖ Caracterizar a gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN;
- ❖ Analisar o Projeto 4 R's do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN; e
- ❖ Apontar melhorias nos processos da gestão de projetos do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN.

## **1.2 Justificativa**

Organizações pelo mundo estão procurando cada vez mais formas de melhorar o desempenho global, levando em consideração aspectos de qualidade, meio ambiente e saúde, como fator relevante na gestão. A adoção da sustentabilidade no negócio demanda ferramentas específicas que permitem que as organizações trilhem os caminhos necessários para mudanças de gestão e conscientização. Tendo como base a análise dos projetos como agentes potenciais de mudança, objetiva-se uma identificação da prática de gerenciamento e como essa pode ser aperfeiçoada, incorporando premissas e diretrizes do desenvolvimento sustentável (BARACHO, 2009).

Assim, a relevância deste trabalho é evidenciar a relação dos temas de sustentabilidade em empreendimentos com gerenciamento de projetos. Verificar a importância de transmitir as linhas do desenvolvimento sustentável em todos os âmbitos empresariais, mas principalmente, na gestão de projetos. De acordo com Romm (2004) os projetos justificam a organização perante seu mercado, esses proporcionam a sobrevivência, geração de lucro, e transparência para os consumidores, sendo responsáveis pelos impactos econômicos, ambientais e sociais.

O tema de projetos alinhado com o desenvolvimento sustentável é considerado como um tipo de inovação e potencialização de questões sociais e ambientais. Dessa forma, o

departamento de Meio Ambiente da CIPLAN mostrou-se interessada em adotar melhorias no seu sistema de gerenciamento de projetos para possuir uma gestão mais eficiente e eficaz em seus projetos. Por isso, dos projetos desenvolvidos na unidade organizacional, foi escolhido analisar o Projeto 4 R's, por motivar o gerenciamento sustentável de projetos na organização.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Com a complexidade das organizações e dos cenários atuais, as empresas devem estar cada vez mais preparadas para as transformações, e serem capazes de solucionar problemas de forma eficiente e eficaz, para aproveitar oportunidades e assim manterem sua competitividade e garantirem seu posicionamento no mercado em que atua.

Para garantirem essa sobrevivência e diferencial no mercado, as empresas, requerem de seus executivos ações imediatas, racionais e coesas. Não se pode desperdiçar oportunidades, ou melhor, se deve buscá-las. É necessário amplo conhecimento, dedicação e decidir a melhor prática gerencial para conduzir a organização. Assim, das alternativas gerenciais, a opção que atrai mais os executivos no cenário atual é o gerenciamento de projetos alinhado com a sustentabilidade do negócio.

A riqueza de informações, o aumento da demanda por produtos e serviços singulares e a diminuição das barreiras de entrada, trouxeram a necessidade da implantação da gestão de projetos nas organizações modernas (FREZATTI, 2008). Mas, não somente o gerenciamento de projetos garante diferencial no mercado, é por isso que o alinhamento com a sustentabilidade do negócio se faz necessário.

Para Almeida (2002), as organizações devem buscar incorporar em suas atividades inovadoras e rotineiras as três esferas do desenvolvimento sustentável, que são: econômica, social e ambiental, a fim de atender as legislações vigentes e se adequarem às inovações da globalização.

### **2.1 Contextualização Histórica da Gestão de Projetos**

Apesar dos estudos serem relativamente recentes, a utilização do gerenciamento de projetos é mais antigo do que se possa imaginar, sendo utilizado informalmente ao longo dos anos, permitindo um acúmulo de conhecimentos para a sua aplicação nas organizações (VALLE et al., 2010).

De acordo com Vicentino (1997) os projetos vêm sendo realizados desde os primórdios da civilização, como por exemplo, na construção das Pirâmides do Egito, depois de 2780 a.C., que empregaram muitos recursos humanos e materiais. Para Valle et al. (2010) outro exemplo é na construção de sistemas de irrigação, esgoto, canais e embarcações, que eram utilizadas técnicas de gerenciamento e engenharia, mesmo sem a conceituação formal de projetos.

Dessa forma, dois estudiosos destacaram-se para o desenvolvimento, conceito e caracterização do gerenciamento de projetos. Segundo Oliveira (2003) o primeiro é Frederick

Taylor, “o pai do gerenciamento científico”, no início do século XX trouxe a aplicação do raciocínio científico buscando evidenciar que o trabalho pode ser averiguado e aperfeiçoado se concentrado em suas partes elementares. Um de seus primeiros estudos foi em usinas siderúrgicas, onde acreditavam que somente aumentando à jornada de trabalho dos colaboradores aumentariam a produtividade do setor. O segundo, e em paralelo, é Henry Gantt (1916), sócio de Taylor, que estudou a ordem das operações na construção de navios. O resultado do estudo foram os gráficos ou diagramas de Gantt, que representam a sequência e a duração de tarefas em barras horizontais. Método aperfeiçoado e utilizado até os dias atuais.

Porém, segundo Valle et al. (2010) foi na década de 1950, no período da Guerra Fria, que novas e modernas técnicas de administração e gerenciamento passaram a surgir em todo o mundo, onde países como União Soviética e EUA traziam consigo a ideia da criação de um novo tipo de organização de projetos que demandavam o desenvolvimento de ferramentas específicas para planejamento e controle. Um exemplo disso foi o lançamento do satélite *Sputnik* pela União Soviética, que trouxe o esforço e a necessidade dos EUA para a aceleração na criação e implantação do míssil nuclear *Polaris* para submarinos, uma vez que não queriam ser conservantistas das inovações tecnológicas no período de guerra.

Pensando cada vez mais na conceituação do gerenciamento de projetos, ainda de acordo com Valle et al. (2010), durante a Guerra Fria, Drucker (1954) é quem difunde nas grandes organizações o termo gerenciamento por objetivos, o qual traz a definição de um processo de gestão em que o corpo diretivo e os colaboradores concordam em objetivos comuns e passam a estabelecer prazos, metas e formas de atingi-las. O conceito de gerenciamento por objetivos influenciaria diretamente na criação da teoria de gerenciamento de projetos.

Segundo Valle et al. (2010), foi através da influência do gerenciamento por objetivos que Paul Gaddis (1995) utiliza o termo gerente de projetos pela primeira vez, com a mesma conceituação dos dias atuais. Assim no PMBOK (2013, p. 1) é reconhecido que “a aceitação do gerenciamento de projetos como uma profissão indica que a aplicação do conhecimento, processos, habilidades, ferramentas e técnicas pode ter um impacto significativo no sucesso do projeto”.

Após o período de Guerra Fria, inúmeras organizações, gradativamente, foram introduzindo as técnicas de gerenciamento de projetos, pois vários fatores incentivaram a sua adoção, como por exemplo: a reengenharia, que busca eficiência e eliminação de atividades que não agregam valor, desenhando um novo processo de negócios; a globalização, que trouxe padronização no modo de gerenciar projetos nas empresas transacionais, tornando

possível a atuação em diversos países, trabalhando de forma estruturada para atingir objetivos comuns em prazos predeterminados; os computadores e a *internet*, que possibilitou a disponibilidade de ferramentas para a maioria dos gerentes e a comunicação e troca de informação, em tempo real, potencializando a administração por projetos; e também a automação de processos, que reduziu os ciclos de negócios, e permitiu que a principal fonte de progresso econômico fosse baseada na inteligência e capacidade de inovação (VALLE et al., 2010).

Assim, no início dos anos 60, o gerenciamento de projetos foi formalizado como ciência (PRADO, 2000). Segundo Torreão (2005) a necessidade da implantação do gerenciamento de projetos em organizações modernas tornou-se imprescindível, pois essas começaram a enxergar o benefício do trabalho coordenado em torno dos projetos e a praticidade para comunicação e integração entre as unidades organizacionais e os colaboradores.

Muitas foram às instituições criadas com o propósito de desenvolver e propagar os conceitos de gerenciamento de projetos. A principal delas, criada em 1969, é a *Project Management Institute – PMI*, que pela primeira vez em 1987 agrupou e potencializou no seu guia *Project Management Body of Knowledge – PMBOK* diversas ferramentas e técnicas utilizadas pelos gerentes de projetos ao longo da histórica. Assim, o guia *PMBOK* tornou-se referência para publicações e criação de metodologias na área de gerenciamento de projetos (OLIVEIRA, 2003).

Conforme o histórico da evolução dos projetos ao longo do tempo, as ferramentas e técnicas do gerenciamento foram sendo levantadas e aprimoradas cada vez mais, assim, faz-se necessário à conceituação e a descrição dos elementos fundamentais do gerenciamento de projetos.

## **2.2 Elementos Fundamentais do Gerenciamento de Projetos**

De acordo com o *PMBOK* (2017) os elementos fundamentais são necessários para compreender e trabalhar com o gerenciamento de projetos, pois são eles que definem as ferramentas que orientam o ambiente de projetos em uma organização que busca a inovação. A seguir são apresentados esses elementos.

### **2.2.1 Planejamento Estratégico na Gestão de Projetos**

Segundo Maximiano (2004) o conceito de estratégia surgiu da guerra, onde a consumação de objetivos significa vencer seu concorrente, fazendo com que o impeça de

concretizar os seus. Assim, as estratégias serviam para cada um derrotar o outro, a fim de se obter a vitória sobre um adversário. É considerado um meio para se obter um fim.

Já no ambiente empresarial, Petroianu (2012, p. 1) afirma que “a estratégia de negócio busca formar e reforçar a posição competitiva de longo prazo da empresa no mercado, através de respostas a problemas e tendências do ambiente externo, produzindo vantagens competitivas”.

Diante disso, é possível entender através do pensamento de Maximiano (2004, p. 162) o qual “planejamento estratégico é um processo intelectual, que consiste em estruturar e esclarecer a visão dos caminhos que a organização deve seguir e os objetivos que devem alcançar”.

Outra definição não menos importante é a de Oliveira (2018, p. 4), onde o autor traz que “o planejamento pode ser conceituado como um processo desenvolvido para o alcance de uma situação futura desejada, de um modo mais eficiente, eficaz e efetivo, com a melhor concentração de esforços e recursos pela empresa”.

Ambas as definições trazem a ideia de que o planejamento é considerado um processo. Para Maximiano (2004) são diversas as partes nesse processo intelectual, como por exemplo, a missão, considerada a razão de ser da organização, a visão e os valores. Também se têm o desempenho da organização, as ameaças e oportunidades no ambiente externo em que atua, os seus pontos fortes e pontos fracos no ambiente interno, e por fim as competências dos planejadores, suas técnicas, atitudes e interesses.

Essas diversas partes no processo formam a visão estratégica da organização. Segundo Pize (2010) a visão estratégica é transformada em metas que derivam dos objetivos principais da missão e visão da organização que devem ser alcançadas em um determinado prazo. Por essa razão, todos os níveis organizacionais, e principalmente o gerente de projeto, devem conhecer a missão e a visão da empresa, pois elas definirão os projetos a serem realizados a fim de alcançar as metas e objetivos propostos.

Para Pize (2010), a falta de reconhecimento dos planos de ação, derivados do planejamento estratégico, serem projetos, grandes e complexos, faz com que a organização muitas vezes fracasse e obtenha resultados negativos por subestimar a utilização de recursos e gerenciamento.

De acordo com Petroianu (2012) o gerenciamento de projetos auxilia vigorosamente na implantação das ações estratégicas de forma ordenada e monitorada nos níveis de negócios e funcional. Assim, a execução da estratégia pode ser baseada no gerenciamento de projeto com a finalidade de buscar melhores práticas e mais eficiência.

Objetivando melhores práticas e mais eficiência na execução da estratégia, os projetos necessitam aprimorar alguns fatores que influenciam diretamente nos resultados destes. Assim, faz-se necessário pontuar as restrições que, quando equilibradas, garantem o sucesso do projeto, e conseqüentemente o alcance da visão estratégica organizacional.

### **2.2.2 Tripla Restrição**

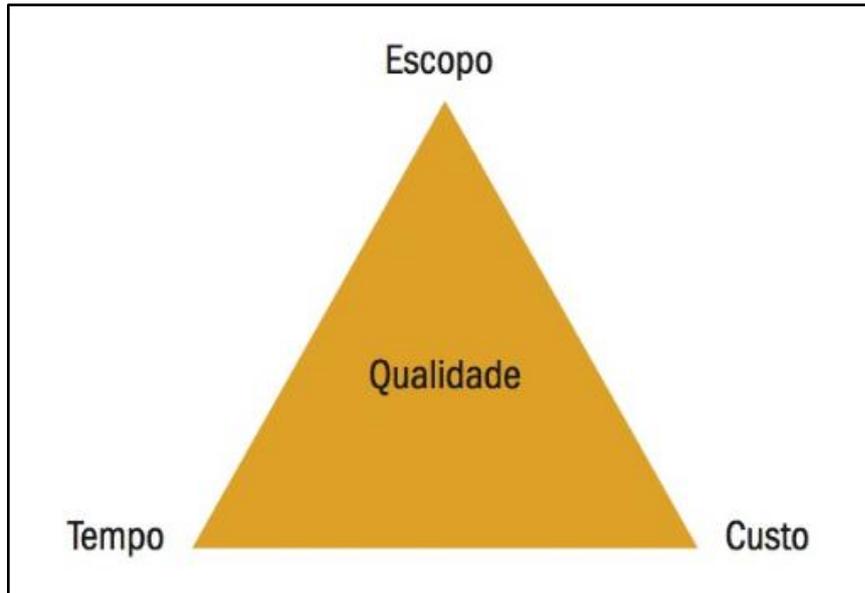
As restrições são fatores que limitam as opções para o projeto (KANABAR; WARBURTON, 2012). Há vários fatores que determinam a concretização de um objetivo bem sucedido no projeto, porém de acordo com Valle et al. (2010) três se destacam. São eles: escopo/qualidade, prazo, e custo.

Para Clements e Gido (2013, p. 5) “o escopo de projeto é o trabalho que deve ser feito com a finalidade de produzir todas as suas entregas, satisfazer o cliente, de maneira que a entrega esteja de acordo com os requisitos e critérios de aceitação, e realizar o objetivo do projeto”. É a necessidade de clareza de um determinado projeto da organização. Ou seja, definir o grau de realidade dos objetivos é fundamental pra o desenvolvimento de um projeto de maneira madura e consciente (FREZATTI, 2008).

Dessa forma, a definição de escopo traz uma ligação direta com a qualidade do projeto, já que Clements e Gido (2013, p. 5) afirmam que “Expectativas de qualidade devem ser definidas no início do projeto. O escopo de trabalho do projeto deve ser realizado visando à qualidade e especificações adequadas”. Assim, a qualidade é uma consequência de um escopo satisfatório.

Seguindo o pensamento de Clements e Gido (2013) o prazo é o calendário de um projeto, especifica quando uma atividade ou tarefa deve ser realizada para não adiar as entregas. O objetivo do projeto tem um tempo determinado para concluí-lo a fim de alcançar a missão da organização e conseqüentemente não passar a ter um custo maior do que o planejado anteriormente.

Por fim, tem-se o custo, que de acordo com Frezatti (2008) é o fator mensurável e visível durante a realização do projeto. É a entrada de recursos, sejam eles em materiais, suprimentos, equipamentos, instalações e pessoas. Envolve o orçamento que o injetor de capital concorda em pagar pelas entregas aceitáveis do projeto. Como definido, juntas, essas variáveis formam a Tripla Restrição, ou *Trade-off* do Tripé. Na Figura 1 é possível visualizar a interação dessas variáveis.



**Figura 1.** A Tripla Restrição.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 45).

De acordo com o PMBOK (2017) é necessário à realização do gerenciamento e do equilíbrio das variáveis escopo/qualidade, tempo e custo, pois elas possuem influência direta umas sob as outras e conseqüentemente no resultado do projeto, uma vez que o aumento de escopo pode gerar um aumento de custos e de tempo. Por isso, Kanabar e Warburton (2012) afirma que o fato da qualidade estar ao centro do triângulo da Figura 1 é por representar que a mesma só é alcançada quando há um equilíbrio dos três fatores no projeto.

### 2.2.3 Diferença entre Atividade Rotineira e Projeto

Atividade Rotineira é caracterizada por possuir ciclos curtos de duração, geralmente realizadas por apenas um indivíduo, é bem conhecida por aqueles que a realiza, não é uma atividade considerada complexa e a geração de resultados se dá através da repetição (MENEZES, 2009).

Segundo Maximiano (2004) as atividades rotineiras ou funcionais são aquelas que em todo o seu processo se repetem da mesma forma, sofrendo poucas mudanças ao longo do tempo, sem a intenção de que se encerrem em algum momento. São atividades de finanças, produção, serviços e vendas de qualquer organização, mas estão mais presentes em fábricas, usinas, bancos, entre outros.

Para Kanabar e Warburton (2012), atividade rotineira é um processo repetitivo e contínuo, realizado dia após dia, não possuindo início ou fim distinto. De acordo com Menezes (2009, p. 20) “no que se refere aos objetivos, identificamos que as atividades

rotineiras, sempre que atingem determinado objetivo (uma redução de refugos ou uma quantidade produzida, por exemplo), assumem outro objetivo e continuam seu trabalho”.

Ainda para Menezes (2009, p. 20) quando se fala em atividades rotineiras logo se pensa em um horizonte temporal contínuo, “[...] as atividades rotineiras continuam para sempre, sem interrupções sofrendo pequenas alterações de forma, ferramenta, etc”. Seus prazos são flexíveis, possibilitando uma pausa para execução de outra atividade considerada prioritária no momento.

Já projeto é uma ferramenta essencial para desempenhar toda e qualquer atividade de mudança e geração de produtos e serviços. Nele pode envolver uma única pessoa ou até mesmo várias pessoas coordenadas em grupos, podendo ter uma duração de curto, médio ou longo prazo, mas sempre com prazo determinado (DINSMORE, P. C.; CAVALIERI, A., 2011). De acordo com Gomes (2004), há diversas categorias de projeto, apresentadas no Quadro 1.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>
<b>Administração</b>	Projetos relacionados a estruturas administrativas e de gestão.
<b>Construção</b>	Projetos de design (engenharia) já finalizados.
<b>Design</b>	Projetos que visam geração de documentação técnica, protótipo, planta-piloto, etc.
<b>Eventos</b>	Projetos de realização de eventos, feiras, congressos, etc.
<b>Informática</b>	Projetos de desenvolvimento ou melhoria ou adequação de aplicações ( <i>software</i> ) para computadores.
<b>Marketing</b>	Projetos relacionados a programas de divulgação/comercialização de produtos e serviços.
<b>Melhoria</b>	Projetos relacionados à melhoria de resultados em operações de rotina.
<b>Pesquisa e Desenvolvimento</b>	Projetos de pesquisa para posterior desenvolvimento ou melhoria de um produto ou serviço.

**Quadro 1.** Categorias de projeto e suas características.

**Fonte:** Adaptado de Gomes (2004).

Segundo Frezatti (2008), são diversos os tipos/áreas de projetos que podem ser encontrados, como apresentado no Quadro 1. O projeto em uma organização representa uma parte do processo de planejamento. A categorização de projeto pode ser de grande utilidade não só no entendimento da demanda que este possui, mas também para que o tratamento e cuidado possam ser percebidos e administrados pelos gestores da organização.

Assim, a conceituação do termo projeto pode diversificar de acordo com o seus níveis de complexidade e as suas particularidades em relação à organização, podendo ser uma definição mais geral ou específica, sem deixarem de estar integradas e possibilitando um todo

organizado (OLIVEIRA, 2003). Diante disso, são apresentados diversos conceitos de projeto que os diferenciam de atividades rotineiras.

Para Meredith e Mantel (2000, p. 9) “Num sentido amplo, um projeto é uma atividade específica e finita a ser atingida”. Já o Project Management Body of Knowledge (PMBOK, 2017, p. 4), conceitua projeto como “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. [...] Projetos são realizados para cumprir objetivos através da produção de entregas”.

Mas, uma das definições mais completas é a de Valeriano (1998, p. 19) que traz um conceito mais detalhado, onde projeto é o “conjunto de ações executadas, de forma coordenada, por uma organização transitória, à qual são alocados insumos sob a forma de recursos (humanos, financeiros, materiais, etc.) e serviços (gerenciamento, compras, transporte, etc.) para, em um dado prazo, alcançar um objetivo determinado”. Assim, é possível concluir com a definição de Valeriano (1998) que em projeto envolve-se a tripla restrição, onde o objetivo é o escopo, os recursos são os custos e o prazo é o tempo ou duração.

São muitos os conceitos que trazem a tripla restrição como princípio de projetos. Segundo Menezes (2009, p. 26), projeto é “um empreendimento único que deve apresentar um início e um fim claramente definidos e que, conduzido por pessoas possa atingir seus objetivos respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade”. Logo, é possível evidenciar, de acordo com o PMBOK (2017) que um objetivo é estabelecido como uma consequência a que o trabalho é orientado, um posicionamento estratégico a ser alcançado ou um escopo a ser atingido, um bem a ser produzido ou um serviço a ser realizado.

Menezes (2009) ainda afirma que umas das principais diferenças entre atividades rotineiras e projetos é que projetos são processos inovadores, repletos de incertezas, e assim que seu objetivo é atingido o projeto termina. Projetos possuem sequência e prazo para serem realizados, definidos uma data de início e fim que devem ser cumpridas e controladas com ferramentas e técnicas específicas de projeto.

Segundo Maximiano (2004, p. 378) “projetos são tarefas especiais que fogem da rotina das atividades funcionais. São também certos empreendimentos que se repetem, mas que, a cada vez, resultam em um produto ou esforço diferente dos anteriores”.

Logo, é possível que definir que projetos são atividades inovadoras ou empreendimentos que possuem começo e fim estipulados, e devem oferecer um produto ou serviço singular ou único. Esse produto ou serviço é consequência de um problema, oportunidade ou interesse da organização ou de um indivíduo que se torna o cliente desse

projeto. Assim, é através do cliente que será avaliado o nível de sucesso do projeto, pois é por ele que é feita a avaliação para identificar se a demanda foi atendida ou não. (MAXIMIANO, 2004).

Mesmo com as diversas definições de projeto, umas mais amplas e outras mais específicas e complexas, segundo Kanabar e Warburton (2012) todos os projetos possuem três características universais: são temporários, ou seja, possuem início, meio e fim bem definidos; existem para proporcionar uma entrega, podendo ela ser um resultado ou um serviço exclusivo; e o seu desenvolvimento é realizado por fases, etapas ou estágios progressivos.

Uma vez conceituado projeto, é importante a clareza da relação de projetos com outras formas de gerenciamento. De acordo com o PMBOK (2017) um projeto pode ser gerenciado em três cenários distintos: no primeiro como um projeto independente, no segundo como projeto dentro de um programa, e o terceiro como projeto dentro de um portfólio.

#### **2.2.4 Relação entre Portfólios, Programas e Projetos**

De acordo com Valle et al. (2010, p. 93) “chamamos de gestão por projetos quando uma organização visualiza suas principais demandas como projetos a serem executados, e responde a essas demandas se organizando por projetos”.

Assim, Valle et al. (2010) define que a gestão por projetos é visualizada em três disciplinas principais: o gerenciamento de portfólio que pode ser entendido como um processo no qual a organização avalia as oportunidades existentes, o valor, o risco e a capacidade de implantação de projetos que devem ser alinhados com as estratégias da organização; o gerenciamento de programa, que é o conjunto de projetos executados e estão inter-relacionados por possuírem objetivos comuns. O gerenciamento de programas é responsável pela coordenação e compartilhamento dos recursos e capital intelectual entre os projetos; e por fim, o gerenciamento de projeto, o qual é disciplina básica composta pelos processos do *PMBOK* e tem como principal finalidade possibilitar a entrega de projetos individuais que atenda as especificações da tripla restrição.

O PMBOK (2017) traz a conceituação mais completa dos três tipos de gerenciamento. O gerenciamento de portfólio é definido como portfólios subsidiários, programas, projetos e operações gerenciadas em grupo para se alcançar um resultado, é considerada uma administração centralizada de um ou vários portfólios para atingir objetivos estratégicos. Nos portfólios, os programas e os projetos podem não ser relacionados de modo direto ou necessariamente dependentes. O gerenciamento de projeto é o emprego de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às tarefas do projeto com o propósito de atingir seu

objetivo. É considerado um esforço temporário para se criar um produto, serviço ou resultado único. Já para a definição de gerenciamento de programas tem-se:

O gerenciamento de programas é definido como a aplicação de conhecimentos, habilidades e princípios a um programa para atingir os objetivos do programa e obter benefícios e controle que de outra forma não estariam disponíveis através do gerenciamento individual dos componentes do programa (PMBOK, 2017, p. 14).

No Quadro 2, traz-se o comparativo quanto ao escopo, a mudança, o planejamento, o gerenciamento, o monitoramento e o sucesso dos três gerenciamentos com maior um detalhamento.

	<b>PROJETOS</b>	<b>PROGRAMAS</b>	<b>PORTFÓLIOS</b>
<b>Escopo</b>	Os projetos têm objetivos definidos. O escopo é elaborado progressivamente ao longo do ciclo de vida do projeto.	Os programas têm um escopo que abrange os escopos dos seus componentes. Os programas produzem benefícios para uma organização ao garantir que as saídas e resultados dos seus componentes sejam entregues de forma coordenada e complementar.	Os portfólios têm um escopo organizacional que muda com os objetivos estratégicos da organização.
<b>Mudança</b>	Os gerentes de projetos esperam mudanças e implantam processos para manter a mudança gerenciada e controlada.	Os programas são gerenciados de uma forma que aceita as mudanças e se adapta a eles, conforme necessário, para otimizar a entrega de benefícios à medida que os seus componentes entregam resultados e/ou saídas.	Os gerentes de portfólio monitoram continuamente as mudanças nos ambientes internos e externos mais abrangentes.
<b>Planejamento</b>	Os gerentes do projeto elaboram progressivamente informações de alto nível em planos detalhados ao longo do ciclo de vida do projeto.	Os programas são gerenciados usando planos de alto nível que monitoram as interdependências e o progresso dos seus componentes. Os planos de programa também são usados para orientar o planejamento em nível de componentes.	Os gerentes de portfólio criam e mantêm os processos necessários e a comunicação relativa ao portfólio.

<b>Gerenciamento</b>	Os gerentes de projeto gerenciam a equipe do projeto para cumprir os objetivos do projeto.	Os programas são gerenciados por gerentes de programa, que garantem que os benefícios sejam entregues conforme esperado, coordenando as atividades dos seus componentes.	Os gerentes do portfólio podem administrar ou coordenar o pessoal de gerenciamento de portfólio, ou o pessoal do programa e do projeto que tenha responsabilidade de prestação de contas sobre o portfólio agregado.
<b>Monitoramento</b>	Os gerentes do projeto monitoram e controlam o trabalho de produzir os produtos, serviços ou resultados que o projeto pretendia produzir.	Os gerentes do programa monitoram o progresso dos seus componentes para garantir que as metas gerais, os cronogramas, o orçamento e os benefícios serão cumpridos.	Os gerentes de portfólio monitoram mudanças estratégicas e agregam alocação de recursos, resultados de desempenho e risco do portfólio.
<b>Sucesso</b>	O sucesso é medido por qualidade do projeto, conformidade com o orçamento e grau de satisfação do cliente.	O sucesso de um programa é medido pela capacidade do programa de entregar seus benefícios esperados para uma organização, e pela eficiência e eficácia para entregar esses benefícios.	O sucesso é medido em termos do desempenho do investimento agregado e da realização de benefício do portfólio.

**Quadro 2.** Comparativo entre projeto, programa e portfólio.

**Fonte:** Adaptado do PMBOK (2017).

A relação entre portfólios, programas e projetos forma o Gerenciamento de Projetos Organizacionais (GPO) e Estratégias. Estes são ordenados e orientados por estratégias organizacionais, e cada diferença encontrada entre eles, como demonstrado no Quadro 2, auxilia na geração de resultados estratégicos. Outros exemplos dessas diferenças entre eles são: o gerenciamento de portfólio por meio da seleção do melhor programa ou projeto, levando em consideração a priorização no momento e os recursos que serão necessários, ajustam os portfólios com as estratégias. O gerenciamento de programa adequa seus componentes e controla dependentes com a finalidade de alcançar benefícios específicos. E por fim, o gerenciamento de projetos possibilita a realização de metas e objetivos organizacionais (PMBOK, 2017).

O principal objetivo do GPO é assegurar que sejam selecionados os projetos mais precisos, de acordo com a necessidade ou oportunidade da organização, e os mais viáveis, quanto aos recursos disponíveis. Também deve garantir que todos os níveis organizacionais possuam um claro entendimento da visão estratégica do negócio, as premissas dessa visão, os objetivos e metas, e as entregas (PMBOK, 2017). Depois de feita a escolha do projeto certo, é necessário pontuar o ciclo de vida desse projeto para que esse seja executado.

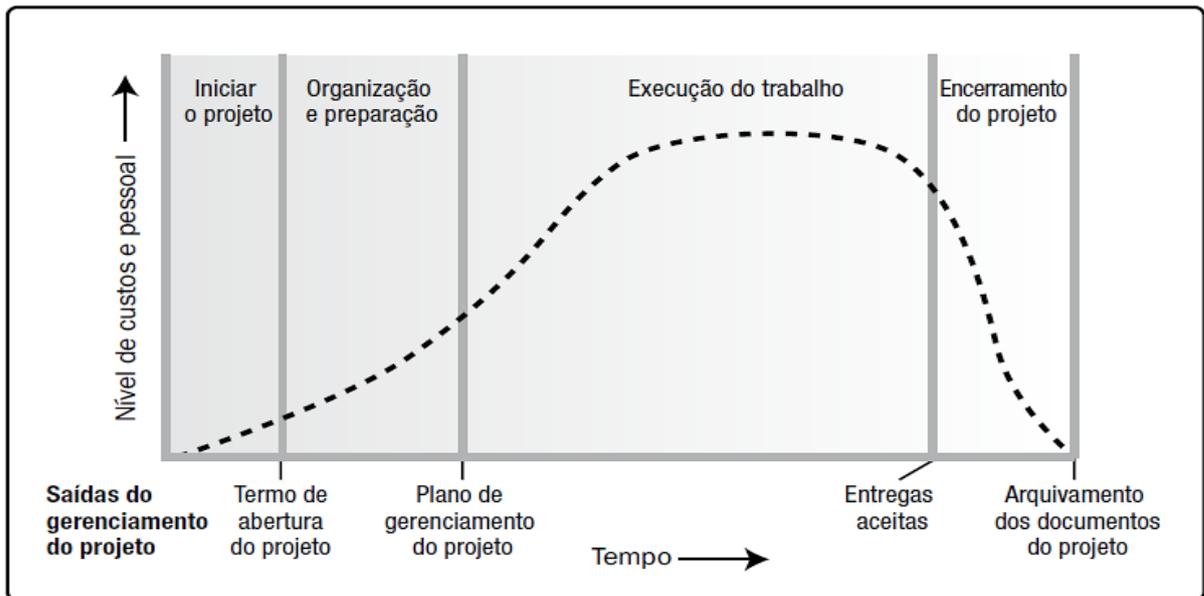
### **2.2.5 Ciclo de Vida do Projeto**

O ciclo de vida de um projeto é o encadeamento de fases que um projeto tem que passar, desde seu início até o seu término. As fases, geralmente, possuem limitação no tempo e devem ser documentadas em uma metodologia escolhida pela organização que melhor se adapte a realidade dela. Apesar dos projetos possuírem início e fim determinados, as entregas e as atividades poderão variar de acordo com a necessidade do projeto (PMBOK, 2017).

De acordo com Menezes (2009), a realidade de um projeto é bastante dinâmica, o ciclo de vida do projeto auxilia na antecipação do que a organização quer que aconteça, prevê o consumo de recursos, estágio por estágio e, conseqüentemente, estar mais preparada para tomar decisões com as incertezas e riscos que possam surgir.

Segundo Menezes (2009, p. 47) “a elaboração do Ciclo de Vida permite-nos elaborar um anteprojeto, um estudo de viabilidade sobre o que se pretende desenvolver. Ele é considerado um instrumento valioso para aprofundar ideias e conceitos a serem implementados”.

“Um projeto pode ser dividido em qualquer número de fases. [...] um gerente de projetos pode determinar a necessidade de controle mais eficaz sobre certas entregas. [...] Projetos grandes e complexos em particular podem requerer este nível adicional de controle” (PMBOK, 2013, p. 41). Porém, é de acordo entre muitos autores, como Kanabar e Warburton (2012), Menezes (2009), Clements e Gido (2013), Kerzner (2016) e Cavalvanti (2016), que a estrutura genérica do ciclo de vida do projeto conta com quatro fases típicas, apresentadas na Figura 2.



**Figura 2.** Estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto.

Fonte: PMBOK (2013, p. 39).

Para Cavalcanti (2016), esta divisão das fases genéricas é adotada em projetos, pois facilita o entendimento no decorrer da sua evolução. Assim, a cada entrega intermediária ou final é possível criar pontos de controle e análises claras comparando o resultado e tempo previstos com o resultado e tempo alcançado.

Cada fase do ciclo de vida do projeto requer documentações, pontos de controle e, às vezes, requisitos administrativos. É preciso um equilíbrio da quantidade de fases, pois quando são poucas, pode ser um desastre, e quando são muitas, pode aumentar os custos de monitoramento e controle delas (KERZNER, 2016). Assim, cada fase representa um objetivo ou função, estas são definidas no Quadro 3.

<b>FASES DO CICLO DE VIDA DO PROJETO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Fase I – Inicial/Conceitual</b>	É marcada pela evolução da ideia de projeto, o seu surgimento até a outorga da proposta para sua realização.
<b>Fase II – Planejamento/Preparação</b>	É a preocupação com a estruturação e viabilização operacional do projeto.
<b>Fase III – Execução/Realização</b>	É a execução do projeto propriamente dito, suas atividades e tarefas. Cabendo ajustes ao longo do desenvolvimento do projeto, se necessário.
<b>Fase IV – Conclusão/Encerramento</b>	Corresponde ao término do projeto. Desligamento gradual.

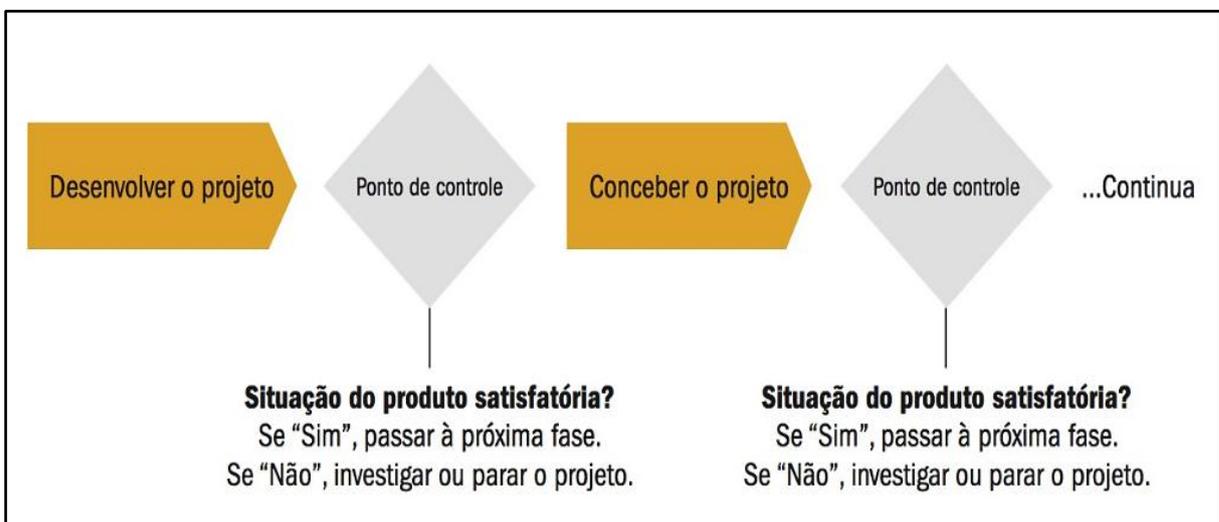
**Quadro 3.** Fases do ciclo de vida do projeto e sua descrição.

Fonte: Adaptado do Menezes (2009).

Cada fase possui suas atividades típicas, segundo Menezes (2009). Na Fase I tem-se como exemplo: a identificação de necessidades e/ou oportunidades; a definição do problema; a determinação dos objetivos e metas a serem alcançadas; a análise do ambiente; o reconhecimento das potencialidades e recursos disponíveis; a elaboração da proposta; a apresentação da proposta; e a decisão quanto à realização do projeto. Já na Fase II são exemplos: o detalhamento dos objetivos e metas a serem alcançados; a definição do gerente de projeto; o detalhamento das atividades e estrutura analítica do projeto; a programação; a determinação dos resultados; e o treinamento dos participantes do projeto.

Na Fase III tem-se como exemplo de atividades típicas: a comunicação entre os envolvidos do projeto; a execução das etapas programadas, buscando utilizar recursos previstos; e efetuar reprogramação. Por fim, na Fase IV como atividades típicas tem-se: a aceleração das atividades não concluídas; a realocação dos recursos humanos; a elaboração de relatórios; a avaliação global do projeto (resultados e desempenho dos colaboradores); o arquivamento dos documentos; e o acompanhamento (MENEZES, 2009).

À medida que o projeto se desenvolve de uma fase para outra, esse passa por um momento chamado *stage gate*, ou ponto de controle. É considerado um ponto de controle executivo do projeto. Na Figura 3 tem-se um exemplo de como funciona o momento de *stage gate*.



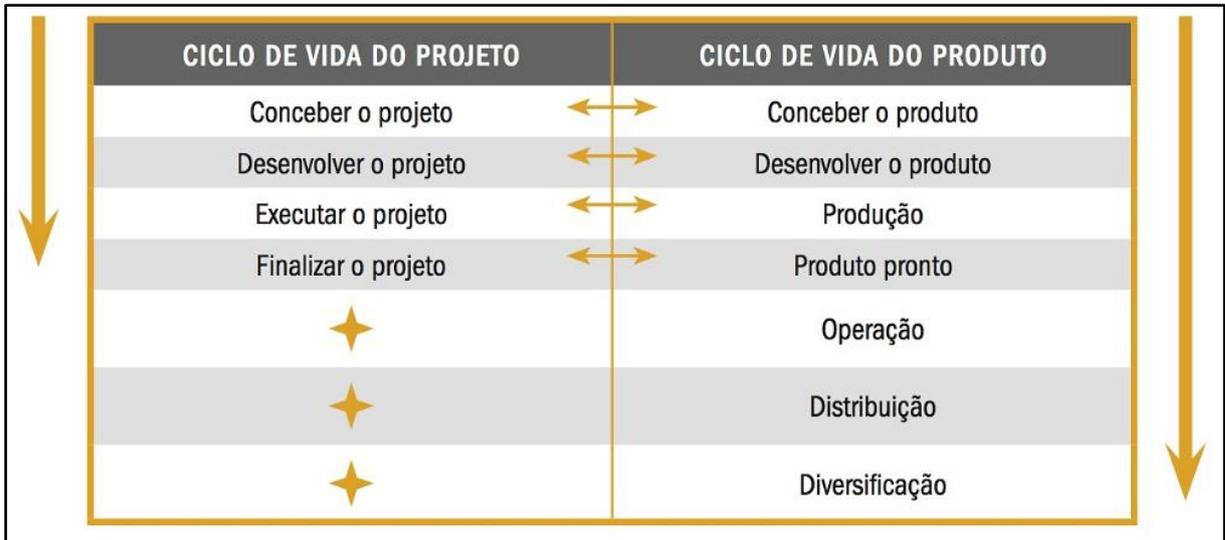
**Figura 3.** *Stage gate*: pontos de controle para projetos.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 8).

Esse momento determina o status satisfatório ou não da fase do projeto, onde se analisa as metas, custos, tecnologias, incertezas/riscos e recursos. Caso os resultados não sejam satisfatórios, o projeto não está em conformidade para avançar a próxima fase, correndo risco de ser encerrado, pois o objetivo principal do ponto de controle é evitar desperdício de

tempo e dinheiro em algo que não possui chances de prosperar (KANABAR; WARBURTON, 2012).

Outro aspecto importante do ciclo de vida do projeto retratado por Kanabar e Warburton (2012) é que mesmo sendo independente, esse pode ser associado ao ciclo de vida de um produto, pois o projeto gera o produto. Veja o exemplo da Figura 4.



**Figura 4.** Comparação dos ciclos de vida do projeto e do produto.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 9).

Segundo Kanabar e Warburton (2012) um exemplo dos ciclos de vida do projeto e do produto é ao se tratar do desenvolvimento de um *software*, onde os ciclos são paralelos do início ao fim. Porém, em outras áreas, como manufatura, o ciclo de vida do produto pode ser maior que o ciclo de vida do projeto, uma vez que após elaborar e gerar o produto continua-se com os estágios de operação, distribuição e divisão de subprodutos.

Para garantir o sucesso de cada fase do ciclo do projeto é importante uma gestão de qualidade, onde sejam identificados os requisitos de escopo, tempo e custo, o estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis, e adaptação às especificações do projeto. O termo utilizado para essa gestão é gerenciamento de projetos (KANABAR; WARBURTON, 2012).

### 2.3 Gerenciamento de Projetos

Definido anteriormente os elementos fundamentais do gerenciamento de projetos, é possível então, entender o termo gestão de projetos. Segundo com o PMBOK (2017, p. 542) “Gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidade, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos”. Assim, o gerenciamento de projetos é um processo contínuo e inclui planejamento, organização, monitoramento e controle de todos os fatores do projeto (CARVALHO; RABECHINI JR., 2015).

A gestão de projetos traz consigo o paradigma gerencial com foco na inovação. As organizações deixam de vender bens e/ou serviços e passam a oferecer soluções. Não basta apenas ser eficiente, é preciso ser eficaz, mostrar resultados satisfatórios e sustentáveis. Por isso, de acordo com Kerzner (2016) são seis forças motrizes que levam as organizações a reconhecerem a necessidade do gerenciamento de projetos: projetos de capital; expectativa do cliente; competitividade; compreensão pelos executivos; desenvolvimento de novos projetos; e eficiência e eficácia.

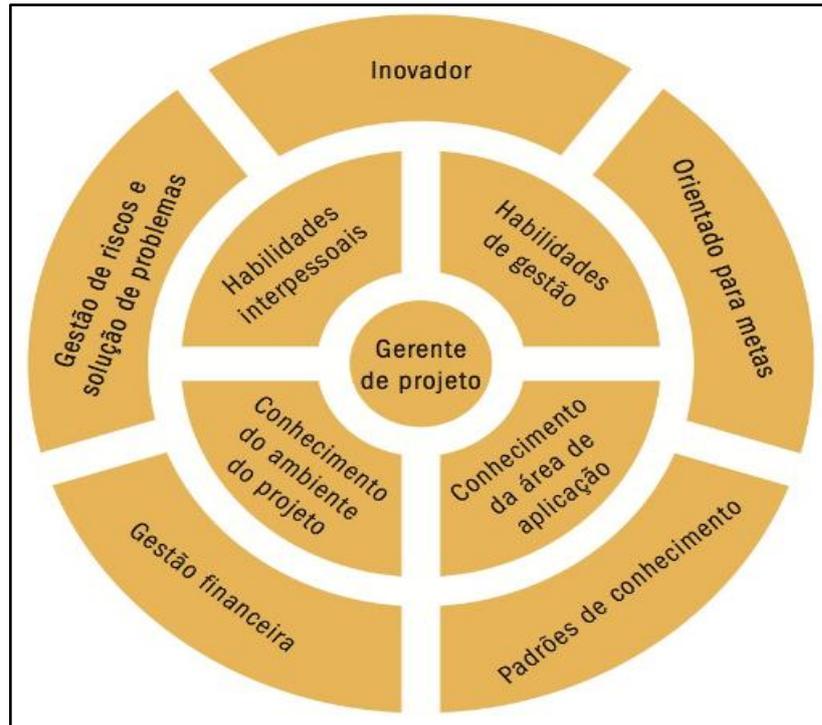
Esse processo de gerenciamento envolve planejar o trabalho e trabalhar no planejamento (CLEMENTS; GIDO, 2013). Assim, uma definição mais completa do planejamento de uma atividade rotineira no gerenciamento de projetos é:

Algumas empresas, quando decidem implementar o gerenciamento de projetos, precisam antes definir um fluxo que represente as atividades de inovação, para então estabelecer um *road map* que oriente todos os envolvidos na condução de projetos. O objetivo de profissionalizar o desenvolvimento das atividades não rotineiras é certamente melhorar os resultados dos projetos: prazos cumpridos, custos controlados e qualidade desejada (KANABAR; WARBURTON, 2012, p. 14).

Clements e Gido (2013) acreditam que o processo de gestão de projetos envolve duas funções principais: estabelecer o plano e executar o plano. Só assim será possível alcançar o objetivo do projeto. Mas, para melhor coordená-lo e executá-lo é necessário um gerente de projetos capacitado e preparado para exercer as funções.

### **2.3.1 Gerente de Projetos**

Para Kanabar e Warburton (2012), o gerente de projetos é inteiramente responsável pelo sucesso do projeto. Ele é designado na Fase I do projeto, e deve ser alguém que possua conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para cumprir com as funções que o cargo exige. O cargo pode ser temporário ou permanente, isso é definido de acordo com o escopo do projeto. Sua responsabilidade fundamental é proporcionar que os objetivos principais do projeto sejam alcançados. Na Figura 5 é possível visualizar as funções e características que um gerente de projetos deve ter.



**Figura 5.** Funções do gerente de projeto.  
**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 10).

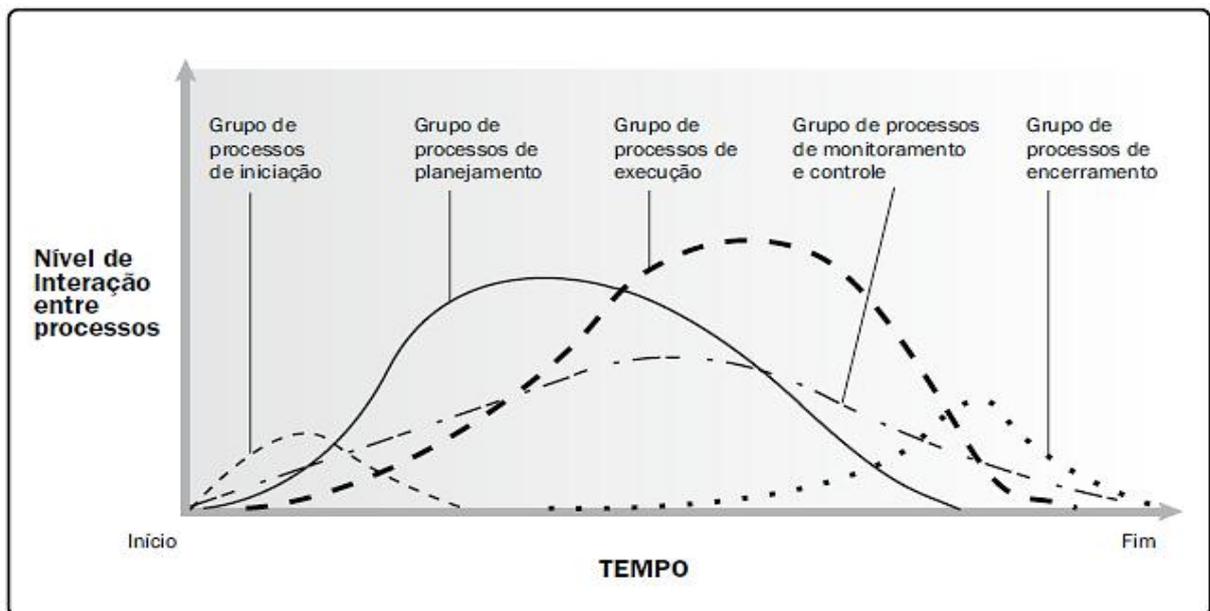
Um gerente de projetos é responsável por orientar a equipe do projeto até o alcance do objetivo maior buscando a mais alta qualidade, dentro do orçamento, do prazo e com o mínimo de imprevistos possíveis; gerenciar planejamento, organização, execução e controle, proporcionando a cada fase um relatório do projeto que assegure o seu sucesso; desenvolver e sistematizar os recursos disponíveis; comunicar-se dentro dos níveis organizacionais e com as partes interessadas; motivar os membros da equipe; avaliar os riscos ao longo do ciclo de vida do projeto; e também solucionar os problemas que venham a surgir (PMBOK, 2017).

Para Menezes (2009, p. 89) “cabe ao **gerente de projeto** a responsabilidade única pela condução do projeto. É ele quem inicia o empreendimento, sendo o principal responsável por criar uma visão integrada sobre o mesmo”. Assim, cabe ao gerente de projeto compreender cada aspecto do ambiente do projeto, pois o projeto é planejado e implantado em um deliberado contexto social, econômico e ambiental. Por isso, é preciso que analise o projeto em suas situações cultural, internacional, política e de localidade (KANABAR; WARBURTON, 2012).

Uma vez definido o gerente de projetos competente para o exercício da função, é primordial que o gerente e sua equipe tenham claramente em seu plano as atividades de gestão de projetos a serem realizadas, essas podem ser categorizadas em grupos que representam fases de atividades do projeto (KANABAR; WARBURTON, 2012).

### 2.3.2 Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos

De acordo com o PMBOK (2017), o gerenciamento de projetos é um agrupamento fundamentado das entradas, ferramentas, técnicas e saídas do projeto, ou seja, um agrupamento dos processos, com a finalidade de alcançar os objetivos específicos do projeto. Logo, esses processos estão classificados em cinco grupos, que são eles: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento. Os cinco grupos de processos possuem dependências claras e suas fases interagem entre si a todo tempo, conforme apresentado na Figura 6.



**Figura 6.** Interação de grupo de processos dentro de um projeto ou fase.

Fonte: PMBOK (2017, p. 555).

Os grupos de processos de gerenciamento de projetos não são fases do projeto, e sim fases de atividades a serem realizadas. Por isso, se o projeto estiver separado em fases, os processos nos grupos de processos podem estar presentes em cada fase e interagindo entre eles (PMBOK, 2017).

Segundo Kanabar e Warburton (2012), os processos de gerenciamento de projetos quando aplicados com cuidado podem aumentar as chances de sucesso dos projetos, e por isso, são adotados globalmente e em vários setores industriais e econômicos. Cada grupo de processos possuem algumas etapas que são fundamentais para sua consolidação. No Quadro 4 é possível observar as etapas definidas por Kanabar e Warburton (2012).

GRUPOS DE PROCESSOS	ETAPAS
<b>Iniciação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Designar o gerente do projeto;</li> <li>❖ Identificar as principais partes interessadas;</li> <li>❖ Estabelecer um termo de abertura do projeto;</li> <li>❖ Estabelecer uma declaração de escopo preliminar do projeto.</li> </ul>
<b>Planejamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Declaração de escopo do projeto;</li> <li>❖ Estrutura analítica do projeto;</li> <li>❖ Relatórios de marcos de controle;</li> <li>❖ Relatórios de encerramento do projeto;</li> <li>❖ Descrição do projeto;</li> <li>❖ Justificativa, problema ou oportunidade;</li> <li>❖ Metas e objetivos;</li> <li>❖ Entregas;</li> <li>❖ Marcos de controle;</li> <li>❖ Premissas;</li> <li>❖ Limites e restrições;</li> <li>❖ Declaração do trabalho;</li> <li>❖ Interface com o cliente.</li> </ul>
<b>Execução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Obter relatórios regulares;</li> <li>❖ Assegurar que os requisitos e objetivos do projeto estejam sendo cumpridos;</li> <li>❖ Assegurar que a equipe esteja orientada, motivada e mantenha o rumo.</li> </ul>
<b>Monitoramento/Controle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Decisão de aceitar entregas inspecionadas;</li> <li>❖ Recomendação de ações corretivas como, retrabalho de entregas;</li> <li>❖ Atualizações do plano, cronograma e orçamento do projeto;</li> <li>❖ Listas de verificação de avaliação completa.</li> </ul>
<b>Encerramento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Documentar lições aprendidas;</li> <li>❖ Proporcionar <i>feedback</i> aos membros da equipe;</li> <li>❖ Concluir relatório de encerramento do projeto;</li> <li>❖ Obter a aprovação formal das partes interessadas;</li> <li>❖ Arquivar planos e recursos para uso futuro.</li> </ul>

**Quadro 4.** Etapas fundamentais dos grupos de processos da gestão de projetos.

**Fonte:** Adaptação do Kanabar e Warburton (2012).

Uma vez definido brevemente as etapas de cada grupo de processos da gestão de projetos é necessário então, analisar com detalhe como cada grupo funciona ao longo do projeto e assim ser possível garantir o seu sucesso.

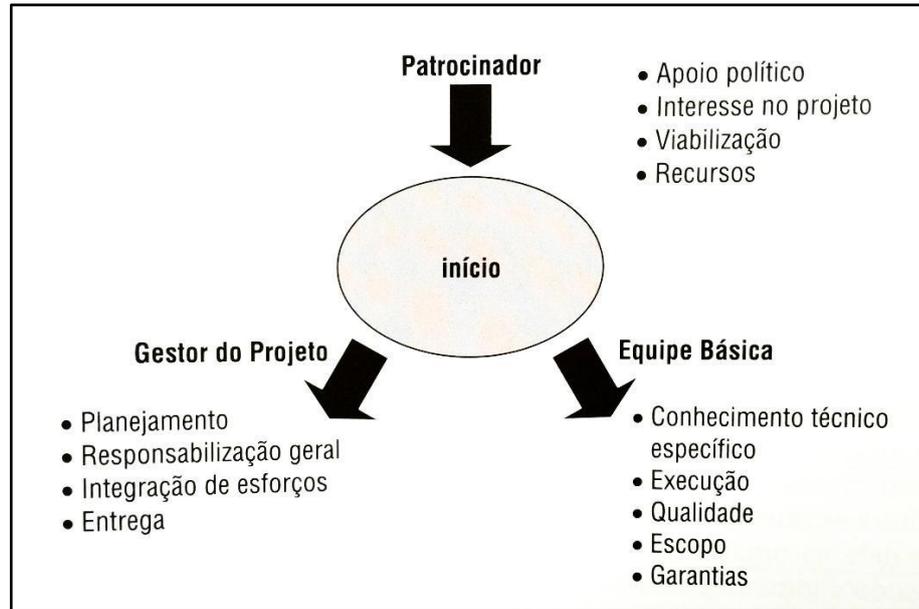
### 2.3.2.1 Iniciação

Nesse grupo de processos, conforme o PMBOK (2017), é o momento de definição de um novo projeto ou uma nova fase a ser iniciada que exige a autorização para ser possível seguir para o próximo passo. Algumas organizações utilizam a análise de necessidades ou um *business case* para esta fase. É neste processo em que é definido o objetivo principal e mais amplo do projeto e quais recursos financeiros iniciais serão necessários ser comprometidos já de início. Importante à determinação das partes interessadas do projeto, sendo elas internas ou externas a organização que vão interagir e influenciar diretamente no resultado final, isso inclui o gerente do projeto.

Ainda de acordo com o PMBOK (2017, p. 561) “o objetivo principal desse grupo de processo é alinhar as expectativas das partes interessadas com o objetivo do projeto”, isso se dá pela necessidade de que as partes interessadas estejam cientes sobre o escopo e os objetivos propostos, assim, eles poderão debater como acontecerá sua participação no alcance dos objetivos e no que podem influenciar para garantir que suas expectativas sejam atendidas.

Para Menezes (2009), as partes interessadas possuem alguns papéis importantes para o projeto. Logo, tem-se o patrocinador, considerado o estrategista, onde é geralmente, um profissional da alta administração da organização, e não é quem motiva financeiramente. Mesmo não tendo uma atuação diária, sua função é garantir que aspectos que influenciam no projeto estejam sempre sendo adequados para tornar o projeto bem sucedido. Ele auxilia a manutenção da prioridade dele na organização, diminui conflitos de relacionamento, facilita e garante a alocação adequada dos recursos.

O segundo papel nas partes interessadas é o gerente de projeto, definido no início e na etapa do planejamento. Sem ele, considera-se o projeto destinado ao fracasso. Sua função é garantir a entrada e comprometimento dos diversos especialistas, uma vez que ele responde pelos resultados positivos ou negativos, intermediários ou finais. E por último, tem-se a equipe básica, conhecidos como os especialistas, que auxiliam na definição do escopo do projeto. Por possuírem maior propriedade, eles devem auxiliar o gerente de projeto nas decisões a serem tomadas. Auxiliam também na estimativa de prazos e recursos que devem ser alocados para cada atividade específica (MENEZES, 2009). Na Figura 7, é possível entender melhor como funciona cada papel.



**Figura 7.** Papéis importantes das partes interessadas.

**Fonte:** Menezes (2009, p. 54).

Segundo o PMBOK (2017) os processos de iniciação podem ser executados em nível de organização, programa ou portfólio, sendo assim, externos ao nível de controle do projeto. A necessidade de requisitos de alto nível pode ser documentada como parte de uma iniciativa maior organizacional, o que vem a ser determinado antes da iniciação do projeto. E por fim, pode vir a ser também uma avaliação de alternativas para concluir qual a melhor viabilidade do novo investimento.

Logo, o primeiro passo nesse grupo de processo é a concretização do documento 01, chamado de Termo de Abertura do Projeto (TAP). Através dele que se dá o projeto por iniciado de forma oficial, onde nele consta o título do projeto, sua data de início e término, informações gerais sobre o orçamento disponível, as partes interessadas, incluindo a definição do gerente do projeto, e por fim, a obtenção das assinaturas da gerência sênior e das partes interessadas no final do documento para garantir a validade do projeto (KANABAR; WARBURTON, 2012). Na Figura 8, é demonstrada a estrutura do documento 01 de acordo com o exemplo dado por Kanabar e Warburton (2012).

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO	
<b>Título do projeto:</b> Migração para Windows Vista	
<b>Data de início:</b> Fevereiro de 2009	
<b>Data de encerramento:</b> Maio de 2009	
<p><b>Informações sobre o orçamento:</b> A BUG alocou um orçamento de US\$ 150.000 para atualizar os computadores do sistema operacional XP para o Vista Business Edition. Os maiores custos serão os de mão de obra e licenças para o novo sistema operacional (SO). Custos contingenciais adicionais para hardware também serão previstos.</p> <p>Este projeto é fundamental para a competitividade futura da empresa. O projeto será completado dentro dos mais altos padrões. A integridade dos dados e a privacidade de todos os usuários serão protegidas durante esta migração.</p>	
<b>Partes interessadas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A organização em geral (todos os usuários de computadores).</li> <li>■ Gerência, departamento de operações de TI, desenvolvedores, equipe de qualidade.</li> </ul>	
<p>Anita Rains será a gerente do projeto. Como partes interessadas no projeto, sua assinatura abaixo indica seu apoio à iniciativa, bem como ao cronograma e ao orçamento.</p> <p><i>(Espaço para todas as partes importantes assinarem o termo de abertura a fim de demonstrar seu compromisso com o projeto.)</i></p>	
<i>Nome impresso:</i>	<i>Assinatura:</i>
<i>Data:</i>	<i>Título</i>

**Figura 8.** Documento 01 – Termo de Abertura do Projeto (TAP).

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 23).

O TAP assume uma função de certidão de nascimento do projeto, podendo ser um documento específico e padrão (MENEZES, 2009). Segundo o PMBOK (2017), ao validar o TAP, o gerente de projetos possui autoridade necessária para utilizar e aplicar nas atividades do projeto os recursos organizacionais disponíveis. Assim, o principal proveito desse grupo de processos é que ele proporciona uma ligação direta entre a visão estratégica organizacional e o projeto, evidenciando o compromisso da organização com as suas atividades inovadoras.

Como apresentado no Quadro 4, ainda nesse grupo de processos, é elaborada a Declaração de Escopo Preliminar do Projeto (DEPP). Com base no PMBOK (2017) a DEPP pode conter entregas, prazo do projeto e uma previsão dos recursos para a análise do investimento da organização. Para Kanabar e Warburton (2012), essa declaração preliminar servirá de rascunho ou base para uma declaração mais elaborada e detalhada posteriormente no grupo de planejamento.

### 2.3.2.2 Planejamento

Definido planejamento, na visão do Oliveira (2018, p. 4) como “[...] um processo desenvolvido para o alcance de uma situação futura desejada, de um modo mais eficiente, eficaz e efetivo, com a melhor concentração de esforços e recursos pela empresa”, é possível entender, unindo com a definição do PMBOK (2017) que, o grupo de processos de planejamento representa os processos executados para determinar o escopo total do esforço, definir e destrinchar os objetivos e detalhar o caminho de ações necessárias para o alcance desses objetivos.

Neste processo é desenvolvido o plano de gerenciamento e os documentos que determinarão como será a realização dos objetivos do projeto na prática. Isso significa que mesmo planejando, a realidade traz imprevistos, logo, esse gerenciamento é visto como complexo, pois conforme as coisas vão acontecendo, e informações vão surgindo, podendo ser necessárias alterações ou adicionais no planejamento. Mas quando essas alterações ou adicionais ocorrem de forma significativa, faz-se necessário à revisão do planejamento e até mesmo do processo de iniciação para adequar ao máximo o projeto a realidade, uma vez que um projeto que exige muitas mudanças pode vir a ser suspenso, considerando-o obsoleto ou desnecessário (KANABAR; WARBURTON, 2012).

Segundo o PMBOK (2017, p. 565) o “[...] refinamento constante do plano de gerenciamento de projetos é denominado elaboração progressiva, indicando que o planejamento e a documentação são atividades iterativas e contínuas”. Assim, a maior vantagem desse processo é o delineamento dos níveis estratégico e tático, como também o aperfeiçoamento das metas e o caminho de ações para conclusão do projeto, como citado anteriormente pelo PMBOK (2017) e reafirmado por Kanabar e Warburton (2012).

Por isso, é nesse grupo de processo que é feito o documento 02, a Declaração do Escopo do Projeto (DEP). Segundo Kanabar e Warburton (2012) esse documento é a definição mais detalhada do objetivo do projeto, descrevendo o produto ou serviço desejável e suas características, definindo claramente o objetivo final, os planos de cronograma, os custos, riscos, qualidade, comunicação, e outros. Se essa declaração for consistente e objetiva, reduzirá os possíveis conflitos e confusões sobre os limites do projeto e também transmitirá claramente às partes interessadas e todos os envolvidos do projeto quais os trabalhos associados ao projeto. Na Figura 9 é demonstrada, de forma exemplificada por Kanabar (2012, p. 24), a estrutura do documento 02 acordada por diversos guias e autores da gestão de projetos, como PMBOK (2017), Clements e Gido (2013) e Menezes (2009).

**Título do projeto:** Migração para Windows Vista

**Data de início:** 10 de fevereiro de 2009

**Data de encerramento:** 21 de maio de 2009

**Meta:** Migrar 160 estações de trabalho que usam o sistema operacional Windows XP para o Windows Vista dentro de quatro meses.

**Descrição de todos os objetivos, características ou requisitos:**

- Determinar conflitos de software.
- Passos para migrar para o Windows Vista:
  - Passo 1: Avaliar requisitos de hardware.
  - Passo 2: Fazer backup de dados importantes.
  - Passo 3: Atualizar para o Windows Vista.
- Determinar requisitos para instalação do Windows Vista.
- Atualizar todos os PCs com hardware e memória adicionais necessários.
- Migrar para o Windows Vista: migrar configurações dos usuários; migrar todo o SO.
- Investigar aplicativos que talvez não migrem com sucesso e atualizá-los.
- Fazer um teste de qualidade completo.
- Oferecer capacitação aos usuários para o novo SO.

**Justificativa:** As razões comerciais (problema ou oportunidade): O Boston Universal Group (BUG) tem como foco clientes da Microsoft e a maioria de sua base de clientes migrou para o sistema operacional Vista. Fazer o mesmo na BUG dará aos consultores um nível extra de conforto ao lidar com os mais recentes produtos do Office e o sistema operacional. Além disso, a BUG recebeu recentemente um grande contrato para criar conteúdo de capacitação baseado no Vista.

**Problemas, riscos e obstáculos conhecidos:**

- Sabe-se que vários aplicativos são incompatíveis com o novo SO.
- É necessário informar os usuários sobre essa incompatibilidade e resolver os problemas.
- Há alguns relatos de problemas de segurança com o Vista. O departamento de TI corrigirá o novo SO imediatamente após a instalação.
- Alguns laptops estão fora, com o pessoal de vendas.

**Premissas:**

Há recursos financeiros disponíveis para a migração e os recursos de TI estão disponíveis conforme programado. Os usuários entregarão seus desktops e laptops conforme programado para a migração.

Resumo das entregas:

- Migração bem-sucedida para o novo sistema operacional Vista.
- Usuários capacitados com sucesso no novo sistema operacional.

**CrITÉRIOS de sucesso do projeto:**

A meta é concluir o projeto dentro de quatro meses e dentro do orçamento definido. Os usuários receberão uma pesquisa seis meses depois da migração para determinar se o novo sistema operacional é satisfatório e atende às suas necessidades de negócios.

**Figura 9.** Documento 02 – Declaração do Escopo do Projeto (DEP).

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 24).

De acordo com Kanabar e Warburton (2012) como características da DEP, têm-se: definição de uma meta clara a ser atingida, com informações sobre o prazo esperado para realizá-la, a justificativa da necessidade ou oportunidade de negócio do projeto, descrição de todos os objetivos gerais para serem cumpridos com sucesso, sendo eles reais, mensuráveis,

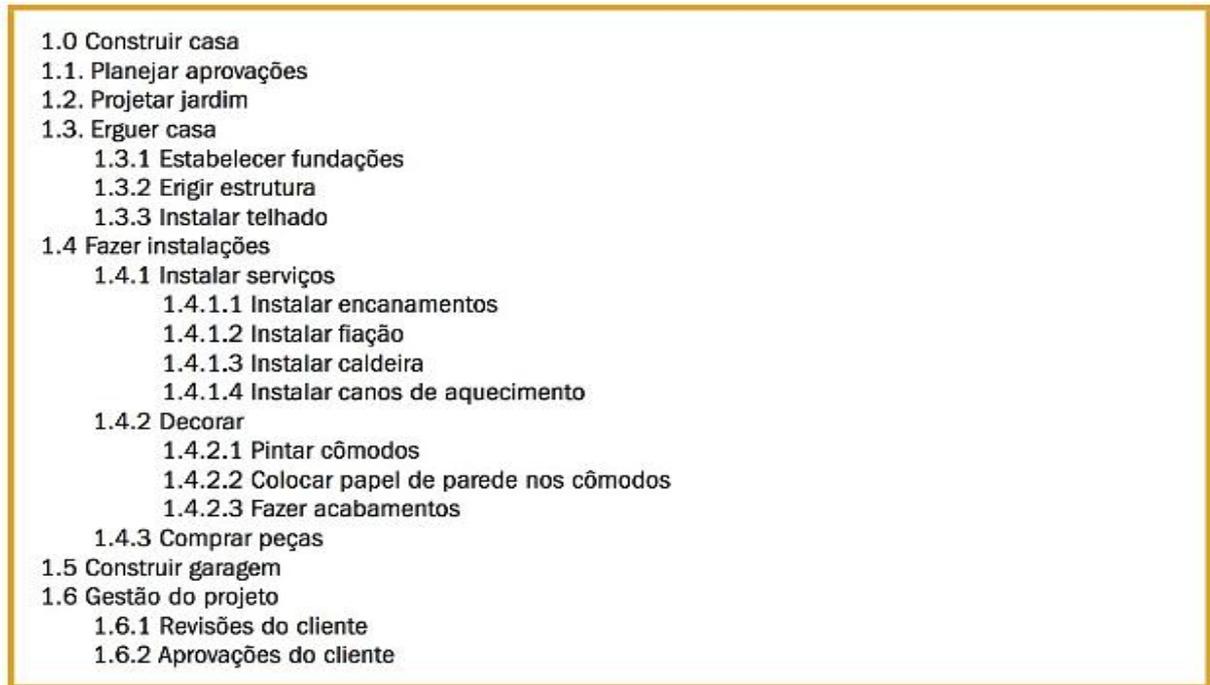
claros e descritos com verbo no infinitivo, não se esquecendo de que o objetivo do projeto deve estar de acordo com a missão da organização, os requisitos do projeto, os problemas, obstáculos e riscos conhecidos que podem ser consideradas barreiras para a concretização do projeto, as premissas que são os fatores considerados verdadeiros e que sustentam a viabilidade do projeto, e por fim, os critérios de sucesso ou conclusão.

Depois de finalizada a DEP no processo de planejamento, toda a equipe do projeto desenvolve o documento 03, conhecida como a Estrutura Analítica do Projeto (EAP). Segundo Kanabar e Warburton (2012), a EAP é uma ferramenta dirigida para entregas de cada objetivo ao longo do projeto, que por sua vez são divididas em pacotes de trabalho menores, pois ao pegar cada objetivo definido na DEP, terá que destrinchar esses objetivos em tarefas ou metas mais específicas e detalhadas. Nas Figuras 10 e 11 é retratado o exemplo da EAP, documento 03, por Kanabar e Warburton (2012).

TAREFAS DO PROJETO	
<b>1. Iniciação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lançar o projeto</li> <li>b. Obter aprovação da gerência sênior</li> <li>c. Determinar as principais partes interessadas</li> </ul>
<b>2. Planejamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pesquisar detalhes sobre o upgrade com a Microsoft e outras fontes</li> <li>b. Fazer uma lista dos aplicativos que rodam em um PC</li> <li>c. Checar compatibilidade de hardware e requisitos de espaço</li> <li>d. Simular uma execução em um PC de teste</li> <li>e. Testar compatibilidade com o Vista</li> <li>f. Fazer upgrade do software, se necessário</li> <li>g. Plano de reversão para máquinas críticas</li> </ul>
<b>3. Execução</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Adquirir as chaves de licença do SO</li> <li>b. Solicitar as atualizações de hardware</li> <li>c. Reunir os recursos</li> <li>d. Instalar o hardware e o sistema operacional</li> <li>e. Criar capacitação/help desk</li> <li>f. Passos para migrar para o Windows Vista               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Avaliar os requisitos de hardware</li> <li>ii. Fazer backup de dados importantes</li> <li>iii. Migrar para o Windows Vista</li> <li>iv. Migrar as configurações do usuário</li> </ul> </li> </ul>
<b>4. Controle e monitoração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Manter o projeto dentro do cronograma</li> <li>b. Manter o custo dentro do orçamento</li> <li>c. Monitorar o impacto sobre os usuários</li> <li>d. Resolver problemas/dúvidas</li> </ul>
<b>5. Encerramento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fazer o fechamento do projeto</li> <li>b. Documentar lições aprendidas</li> <li>c. Arquivar os documentos do projeto no repositório da empresa</li> </ul>

**Figura 10.** Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 1.  
**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 27).

Para Menezes (2009, p. 113) “A EAP consiste em uma representação gráfica “explodida” do projeto que evidencia os componentes do que deve ser feito e as atividades necessárias a sua execução, o que deverá ser feito”. Essa ferramenta é conhecida como um procedimento *top-down*, ou seja, é um sistema de planejamento hierárquico, listando as atividades a serem realizadas de cima para baixo, evitando o esquecimento da realização delas (MENEZES, 2009).



**Figura 11.** Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 2.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 55).

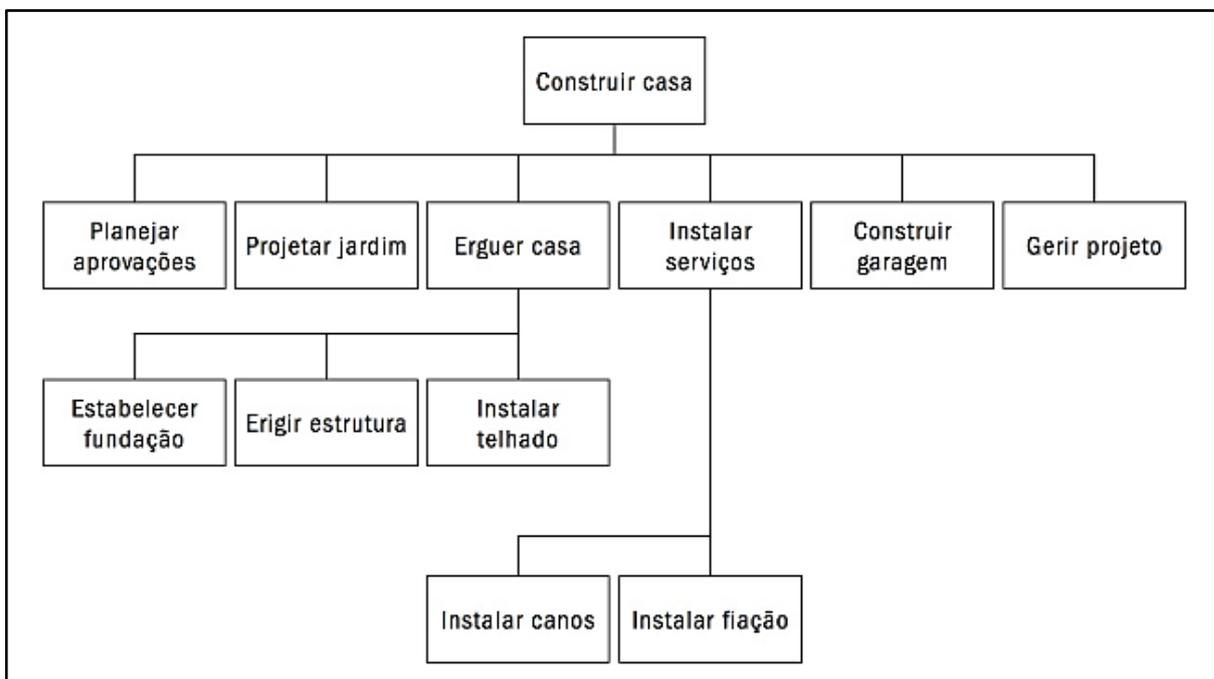
A EAP possibilita que as principais entregas e/ou objetivos sejam subdivididos em partes menores, chamados de pacotes de trabalho, para melhor detalhá-los e gerenciá-los. Feita a sua subdivisão de forma hierárquica, é designada as entregas a serem executadas pelo envolvido responsável da tarefa no projeto (PMBOK, 2017).

Segundo Vargas (2007, p. 64) “os pacotes de trabalho são atividades que englobam outras atividades, denominadas subatividades. Elas representam um conjunto de atividades, totalizando duração, datas e custos das atividades a elas pertencentes”. Logo, são fundamentais na estrutura da EAP, e devem ser executadas de forma sequencial, em um menor tempo e com o mínimo de pessoas envolvidas, contando apenas com aqueles que possuem responsabilidade direta no resultado daquela entrega específica.

São diversas as vantagens do uso da EAP no projeto, a primeira delas é o nível de detalhamento, como dito anteriormente, representando o nível geral e o nível mais específico; a segunda é a comunicação, onde é mais fácil detectar informações no gráfico da EAP do que

em uma lista de atividades; a terceira é a estimativa do tempo; a quarta é a atribuição das tarefas; a quinta é identificação dos eventos chave do projeto; a sexta é a programação e controle dos recursos e do projeto; e a sétima é o grande fluxo de informações e apresentação de riscos e custos do projeto (MENEZES, 2009).

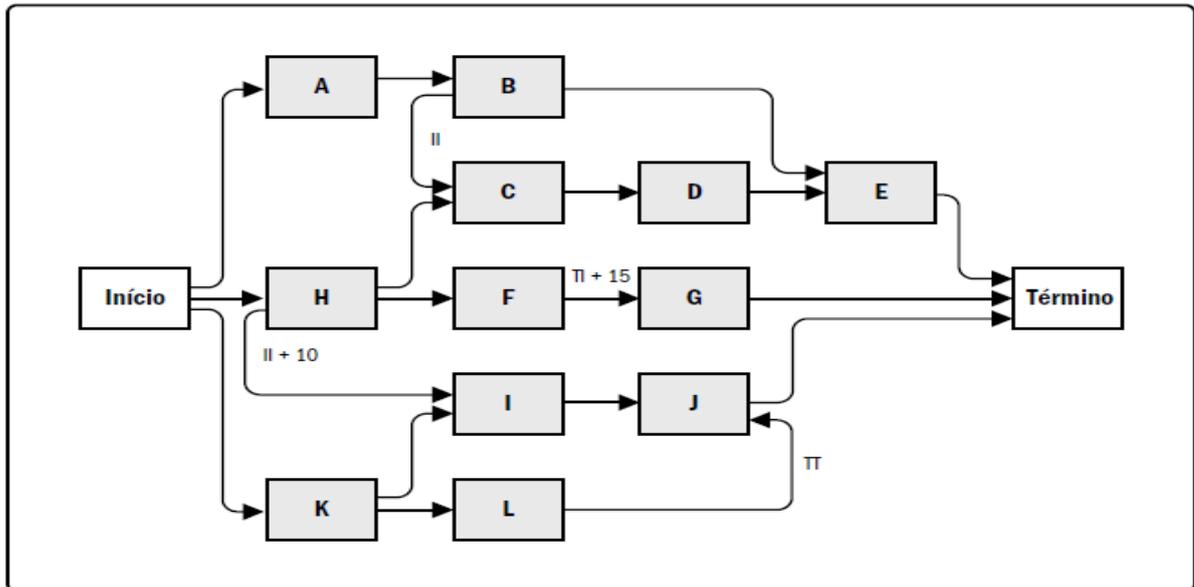
A estrutura desse documento 03 cresce rapidamente, dessa forma, é mais eficiente observá-las e executá-las separadamente. Assim, é possível identificar as entregas necessárias no projeto e a forma padrão de ordenar (KANABAR; WARBURTON, 2012). Há duas formas de se apresentar a EAP, uma delas é na forma esquematizada como nas Figuras 10 e 11, e a outra é o exemplo de forma gráfica, onde se tem o modelo de árvore, como na Figura 12.



**Figura 12.** Documento 03 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP) – Exemplo 3.  
**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 54).

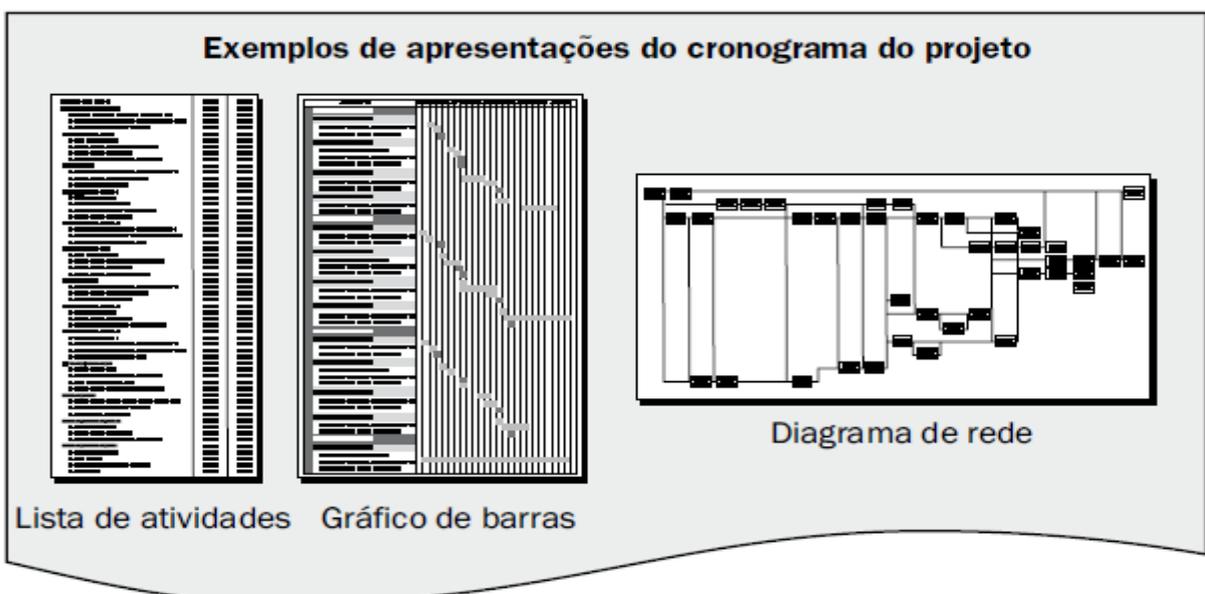
Depois de feita a EAP, o próximo passo do processo do planejamento é a criação do documento 04, o Diagrama de Rede. De acordo com o PMBOK (2017, p. 194) o Diagrama de Rede “é uma representação gráfica das relações lógicas, também chamadas de dependências, entre as atividades ou cronograma do projeto”. Esse documento pode ser feito manualmente ou através de um *software* de gerenciamento de projetos. O mais indicado é que esse seja feito em *software*, pois há um maior detalhamento de todo o processo do projeto, incluindo no campo de informações o tempo necessário para realizar a atividade ou subatividade, o custo, o responsável e os recursos utilizados. Assim, os resultados obtidos no final serão os mais precisos e reais possíveis. Na Figura 13 é apresentada a estrutura do documento 04. E na

Figura 14, é possível visualizar outros tipos de apresentações do cronograma do projeto, incluindo entre eles o diagrama de Gantt, uma ferramenta de organização de *schedules*.



**Figura 13.** Documento 04 – Diagrama de Rede do Cronograma do Projeto.  
**Fonte:** PMBOK (2017, p. 193).

Sabendo que cada atividade deve possuir uma duração, o Diagrama de Rede determina o tempo que cada atividade levará para ser completada, porém o tempo nesse estágio do planejamento é considerado apenas uma estimativa, já que ao longo do projeto essa duração pode ser modificada conforme a realidade de cada tarefa. O gerente do projeto quem é o responsável pelo cronograma do projeto, competindo a ele a adequação de todos os fatores influenciáveis para que o projeto seja efetivo (KANABAR; WARBURTON, 2012).



**Figura 14.** Exemplos de apresentações do cronograma do projeto.  
**Fonte:** PMBOK (2017, p. 176).

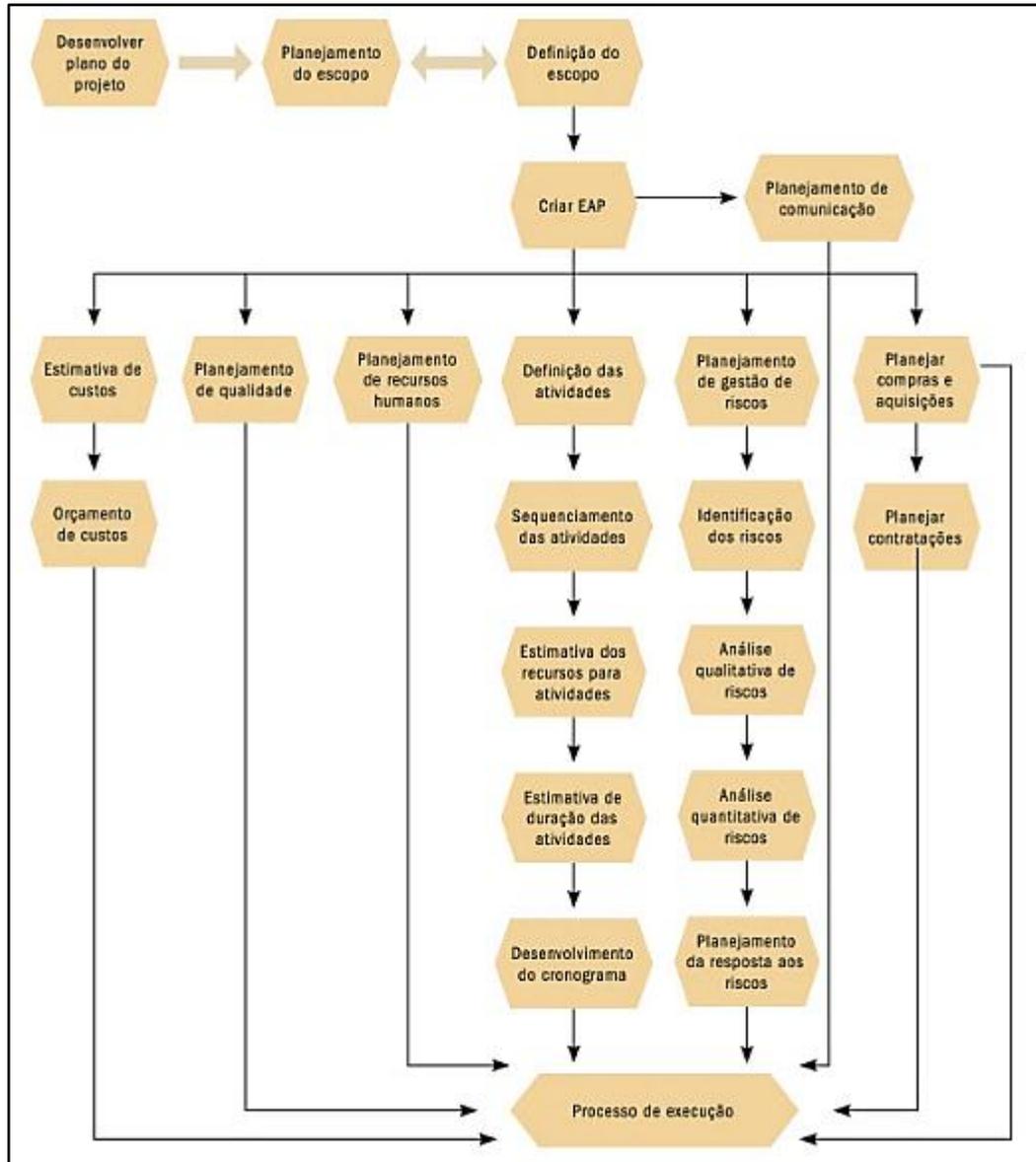
O cronograma do projeto descreve um plano detalhado de como e quando acontecerá cada entrega do projeto, podendo ser produtos, serviços e resultados claros em seu escopo. Mas para que essa ferramenta seja eficiente primeiro é necessário levar em consideração alguns termos técnicos no gerenciamento de projetos, pois são instrumentos que auxiliam no entendimento do Diagrama de Rede (MENEZES, 2009). No Quadro 5 são apresentados os termos e sua conceituação para melhor compreensão.

<b>TERMOS</b>	<b>CONCEITO</b>
<b>Caminho Crítico</b>	Representam o tempo mais curto em que o projeto pode ser completado.
<b>Folga</b>	Se houver atraso na realização de uma determinada atividade, não afetará o fluxo do projeto.
<b>Marcos</b>	São marcadores nos diagramas de rede que indicam pontos importantes no cronograma.
<b>Atividades Predecessoras</b>	Atividades que precisam terminar antes que as atividades imediatamente seguintes possam começar.
<b>Atividades Sucessoras</b>	Atividades que se seguem imediatamente a outras atividades.
<b>Atividades Concomitantes</b>	Atividades paralelas. Podem ser feitas ao mesmo tempo.
<b>Atividade de Conjunção</b>	Possui pelo menos duas atividades precedentes de que elas dependem.
<b>Atividade de Disjunção</b>	Possui pelo menos duas atividades sucessoras que dependem dela.
<b>Dependências Obrigatórias</b>	São restrições específicas a uma ou mais atividades. Pode requerer que uma atividade seja completada antes que outra comece.
<b>Dependências Arbitradas</b>	São maneiras preferidas de fazer o projeto. Podem mudar quando as prioridades mudam.
<b>Dependências Externas</b>	São restrições que resultam de atividades fora do próprio projeto. São incontroláveis.

**Quadro 5.** Termos técnicos do Diagrama de Rede no gerenciamento de projetos.

**Fonte:** Adaptado do Kanabar e Warburton (2012).

Esses termos ajudam no gerenciamento e na comunicação das partes interessadas. Através deles é possível calcular diversos caminhos a serem traçados ao longo do projeto. Assim, é possível afirmar que quando esse grupo de processo possui um gerenciamento de sucesso, é maior a probabilidade de conquistar os objetivos propostos e garantir a participação das partes interessadas, já que são explorados todos os aspectos do escopo, qualidade, prazo, recursos, comunicação e aquisições (KANABAR; WARBURTON, 2012). Esses aspectos podem ser observados com maior detalhe na Figura 15.



**Figura 15.** Planejamento do projeto.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 26).

O importante nesse processo é analisar o ambiente que o projeto se desenvolve, pois ao pontuar os elementos presentes ou não, melhores serão as condições de antecipação dos resultados, podendo minimizar aqueles negativos e maximizar os positivos no projeto (MENEZES, 2009). Uma vez alcançados os objetivos do grupo do planejamento, ou seja, a criação de uma *baseline*, o projeto está apto a passar para o próximo grupo, onde serão executadas as atividades e tarefas definidas no plano.

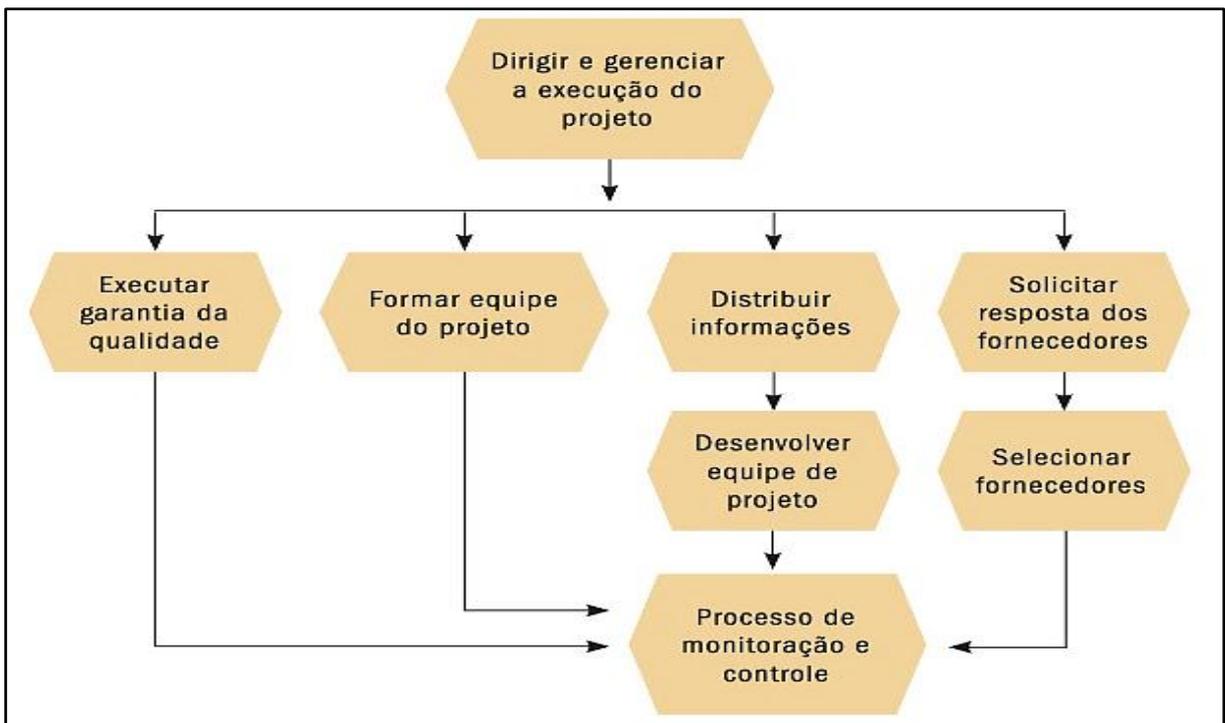
### 2.3.2.3 Execução

O processo de execução é considerado o momento da implantação do projeto, onde se deve utilizar de ferramentas que garantam o bom desenvolvimento. Assim, o guia PMBOK

(2017) define que este processo consiste na execução dos processos antecedentes a fim de cumprir as especificações do projeto. Envolve a coordenação dos recursos humanos, financeiros, materiais, gerenciamento das expectativas e interesses das partes interessadas, e realizar as atividades com conformidade ao plano de gerenciamento.

De acordo com Kanabar e Warburton (2012) é nessa fase que o gerente possui relatórios regulares e possibilita que os objetivos e especificações sejam cumpridos, através do controle das entregas e da motivação constante da equipe envolvida. Assim, fatores como ambiente da empresa, seja interno ou externo, gerenciamento, cultura e clima, estilos organizacionais, pessoal interferem diretamente na execução. Esses fatores devem estar favoráveis para que não haja conflitos que impeçam a efetividade da atividade inovadora que é o projeto.

Na Figura 16 são ilustrados os processos-chave associados à execução. Segundo Kanabar e Warburton (2012) a meta dos processos do projeto é criar as entregas, o produto ou serviço que o cliente deseja. Os recursos planejados são utilizados e a equipe eficiente assegura a execução de forma eficaz.



**Figura 16.** Execução do projeto.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 30).

Segundo Menezes (2009) são várias as atividades típicas da execução, são elas: verificação do escopo, desenvolvimento da equipe de execução, comunicação entre os membros da equipe, garantir a disponibilidade de recursos, execução das atividades previstas

no plano do projeto, assegurar a qualidade, monitorar o uso de recursos, distribuir informações, gerar alternativas de ação em direção ao planejado, e por fim, reprogramar atividades que por alguma razão enfrentou um *gap* no processo de execução.

A principal vantagem desse processo é que ele aumenta a probabilidade de alcançar os objetivos de qualidade e também detecta onde é necessário melhorias. Esse processo também é o momento em que se gerencia a equipe, pois será feito um acompanhamento a fim de analisar o desempenho dos membros individualmente e coletivamente, para que seja possível fornecer um *feedback*, solução para problemas e mudanças que aumentem o desempenho (PMBOK, 2017).

Assim como dito anteriormente por Menezes (2009) que talvez seja necessário reprogramar algumas atividades devido aos gaps sofridos na execução, Kanabar e Warburton (2012) também afirmam que durante esse processo, os resultados poderão necessitar de mudanças e atualizações no planejamento. É normal que algumas atividades alterem suas durações esperadas, ou que a produtividade e disponibilidade de determinados recursos previstos sejam diferentes do que haviam sido propostos. O que não é normal é quando essas falhas acontecem periodicamente e em vários fatores determinantes na conclusão do projeto.

Uma vez realizadas todas as entregas do projeto no processo de execução, é necessário o monitoramento e controle dessas entregas para que seja possível garantir o andamento das atividades programadas e o sucesso do projeto.

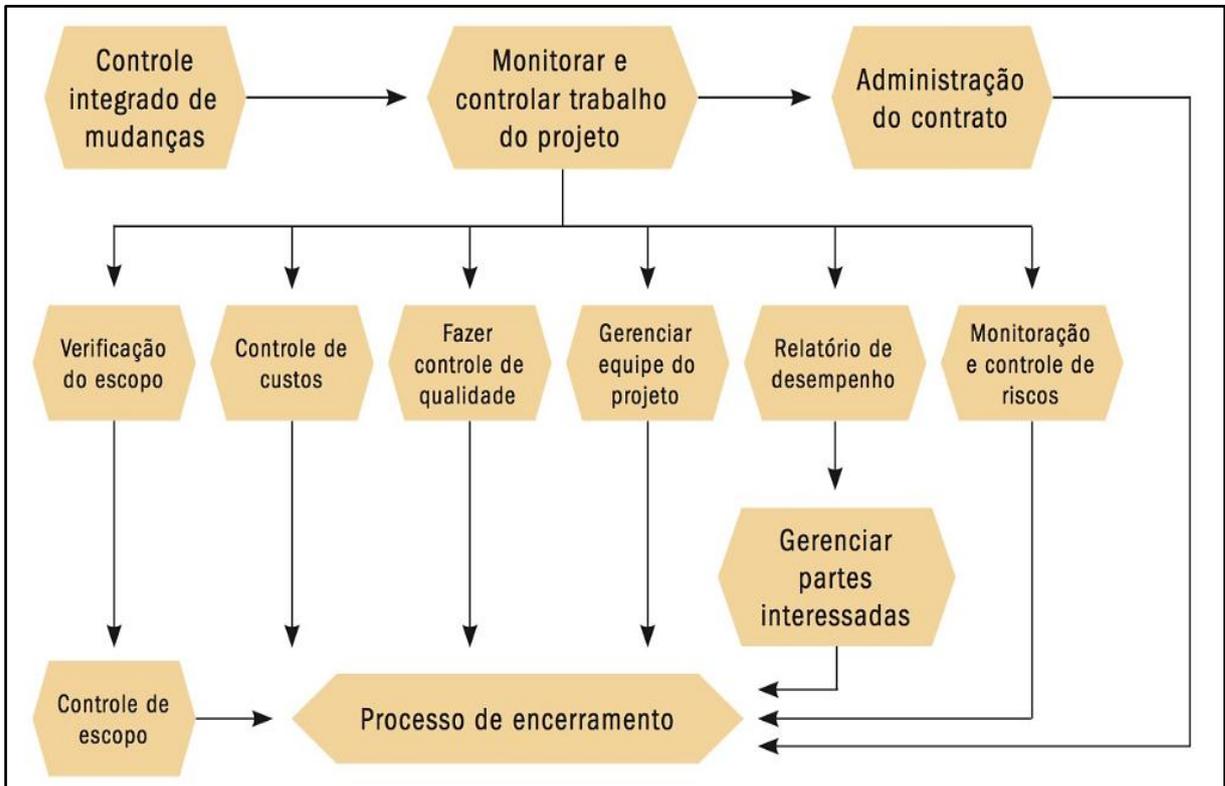
#### **2.3.2.4 Monitoramento e Controle**

Esse grupo de processo consiste em acompanhar, analisar e ajustar o desenvolvimento e o desempenho do projeto. É no monitoramento e controle que se identifica a necessidade de mudanças em quaisquer áreas do plano. Assim, é feita uma coleta de dados para que seja possível medir o desempenho e comparar o que foi realizado com o que foi planejado (PMBOK, 2017).

Segundo Kanabar e Warburton (2012) é durante o processo de monitoramento e controle que o gerente do projeto fiscaliza custos, prazo e qualidade. A famosa tripla restrição. Esse monitoramento verifica se há falhas ou desvios no desempenho do projeto baseado no plano. Deve garantir o cumprimento dos objetivos, avaliar o desenvolvimento e principalmente, adotar ações corretivas quando a situação requisitar.

De acordo com o PMBOK (2017) a principal vantagem do monitoramento e controle é a medição e avaliação do desempenho do projeto em períodos regulares, nas situações apropriadas e nas condições necessárias. Esse processo oferece a equipe do projeto o

monitoramento das atividades contínuas, possibilitando uma visão sistêmica da situação em que o projeto se encontra. Logo, todas essas revisões reduzem as despesas e procedimentos excessivos. Na Figura 17 é possível visualizar o detalhamento do processo de monitoramento e controle.



**Figura 17.** Monitoramento e controle do projeto.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 31).

O monitoramento e controle possui uma ligação direta com o grupo de processo de planejamento, pois não há como fazer controle se não houver um plano (FREZATTI, 2008). Por isso, Menezes (2009) afirma que as ações de controle apresentam duas naturezas distintas: proativa e reativa. As ações proativas devem garantir que os eventos planejados aconteçam como planejados; que os eventos não planejados possam ser analisados e inseridos se preciso for; e que eventos indesejáveis não apareçam durante o desenvolvimento do projeto. Já as ações reativas devem garantir que as variações em relação ao que foi planejado possam ser identificadas, avaliadas e corrigidas.

Ao passar por todos os grupos de processos do gerenciamento de projetos, tendo o processo de monitoramento e controle realizado com sucesso, é possível então passar para o último grupo. Esse garantirá que o processo seja encerrado conforme as especificações definidas desde o início, ou não.

### 2.3.2.5 Encerramento

Como último grupo de processos no gerenciamento de projetos tem-se o encerramento, onde, segundo Kanabar e Warburton (2012), o foco é a aceitação e a aprovação formal das entregas do projeto pelos patrocinadores e a documentação das lições aprendidas. É o encerramento administrativo do projeto. São feitas reuniões em que se registram a satisfação ou insatisfação de cada parte interessada, inclusive o cliente, para que essas informações sejam arquivadas e serem utilizadas em outros possíveis projetos com a mesma natureza no futuro.

De acordo com o PMBOK (2017, p. 634) “O Grupo de Processos de Encerramento consiste dos processos realizados para concluir ou encerrar formalmente um projeto, fase ou contrato”. Quando esse processo é concluído, verifica-se se todas as fases, o projeto e contratos foram completados a fim de encerrar da forma mais adequada.

Segundo Menezes (2009) a documentação final do projeto deve conter várias informações, como: avaliação dos documentos utilizados no acompanhamento do projeto; avaliação do processo de gerenciamento do projeto; quantificação e atingimento dos objetivos; os riscos e como foram geridos; os custos incorridos sejam eles positivos ou negativos; desempenho da equipe; documentos legais, entre outros, dado como exemplo na Figura 18.

<p>Nome do cliente</p> <p>Histórico e descrição do projeto</p> <p>Resumo dos resultados</p> <p>Razão para encerrar</p> <p>Entregas</p> <p>Cronograma: datas originais e efetivas de início e fim</p> <p>Equipe</p> <p>Riscos mais importantes</p> <p>Informações financeiras e de orçamento: originais e efetivas</p> <p>Plano de ação</p> <p>Apoio continuado</p> <p>Próximos passos ou plano de transição</p> <p>Aprovação do encerramento</p> <p><b>Apêndice A</b></p> <p>Documentação do projeto relacionada à gestão</p> <p><b>Apêndice B</b></p> <p>Documentação relacionada ao produto</p>
---

**Figura 18.** Relatório de encerramento do projeto.

**Fonte:** Kanabar e Warburton (2012, p. 32).

Segundo Kanabar e Warburton (2012), depois de feito o relatório, o gerente de projeto aproveita a oportunidade para dar um retorno ou *feedback* geral do projeto para todos os envolvidos, sobre desempenhos grupais e/ou individuais, e os principais resultados pautados. Assim, é desenvolvido e repassado o resumo do relatório final do projeto em que se documentam as lições aprendidas, destaques e agradecimentos a todos os membros da equipe do projeto.

#### **2.4 Contextualização Histórica da Sustentabilidade e do Desenvolvimento Sustentável no Brasil e no Mundo**

No ano de 1972, em Estocolmo, começou-se a discutir sobre os riscos globais dos efeitos da poluição e do esgotamento das fontes de recursos naturais. Mas, não eram propostos planos e ações para solucionar o problema enfrentado no meio ambiente (Zozzoli, 2008). Isso se dava pela questão ambiental ser vista como um empecilho para o desenvolvimento e progresso tecnológico das indústrias e dos países até aquele momento (Kato, 2007).

De acordo com Savitz e Weber (2007), o termo sustentabilidade surgiu nos anos de 1980, com a finalidade de conscientizar os países a descobrirem formas de promover o desenvolvimento econômico e social, sem devastar o meio ambiente ou por em risco o bem estar das gerações futuras. Assim, essas práticas de promoção do desenvolvimento sustentável criam um sistema mais aberto, informativo e transparente para a sociedade.

No ano de 1983, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que desenvolveu um relatório de desenvolvimento sustentável que propunha o controle do crescimento populacional, controle da urbanização e agregação de cidades menores com o campo, preservação da biodiversidade e ecossistemas, garantia de alimentação e satisfação das necessidades básicas para todos, redução do consumo de energia, uso de fontes de energia renováveis e o aumento da produção industrial através de tecnologias ecologicamente sustentáveis (Kato, 2007).

Segundo Zozzoli (2008), com a conscientização e sensibilização da sociedade com os problemas ambientais e o foco da mídia nos danos ambientais, na exaustão da capacidade de absorção da poluição e do esgotamento dos recursos limitados, a Câmara de Comércio Internacional (CCI) aprovou, em 1991, as “Diretrizes Ambientais para a Indústria Mundial”, onde determinava às indústrias responsabilidades econômicas e sociais em suas ações que influenciavam no meio ambiente.

Foi assim que surgiu a inspiração da ONU para realizar, no Brasil, uma Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Eco-92 ou Cúpula da Terra, no estado do Rio de Janeiro. Essa conferência reuniu mais de cem Chefes de Estado para se debater maneiras de desenvolvimento sustentável que até o momento não haviam sido definidas com tanta clareza (SOUZA; PERDIGÃO, 2016).

De acordo com Viola e Franchini (2012), a Rio 92 foi o ápice da gestão cooperativa dos recursos ambientais. Nela foi desenvolvida a Agenda 21, um plano de ação para ser adotado em escala global, nacional e localmente. Por isso, essa segue o princípio de “pensar globalmente, agir localmente”. Sua finalidade era pontuar objetivos a serem alcançados pela sociedade a fim de atingir a sustentabilidade.

Após o evento Rio 92, apenas em 1997 se voltou a falar sobre o assunto onde, no Japão, foi desenvolvido o Protocolo de Quioto que propunha um calendário a ser seguido pelos países-membros visando à redução da emissão dos gases causadores do efeito estufa. Porém, houve uma resistência de alguns países, como os Estados Unidos, para aderir ao Protocolo, uma vez que esses acreditavam que deixariam de ser países desenvolvidos economicamente. Os países que possuíam essa resistência eram os que possuíam maior índice de emissão de carbono no mundo (KATO, 2007).

Em 1999, foi concebido o *Triple Bottom Line (TBL)*, ou Tripé da Sustentabilidade, por John Elkington, que tinha como objetivo ajudar as organizações a unir os elementos do desenvolvimento sustentável, que são: prosperidade econômica; justiça social; e proteção ao meio ambiente em suas atividades operacionais. A partir daí, a sustentabilidade passou a fazer parte do planejamento estratégico empresarial das grandes organizações, tornando-as com um diferencial competitivo (ZOZZOLI, 2008).

Com a criação do *TBL*, no ano de 2002, em Johannesburgo, foi realizada a Conferência Mundial chamada Rio +10, que buscava discutir soluções da Agenda 21 que, até o momento, não havia sido implantada de forma coerente. Também foram discutidos temas que não haviam entrado na pauta da Agenda 21, como erradicação da pobreza, uso da água e manejo dos recursos naturais (SOUZA; PERDIGÃO, 2016).

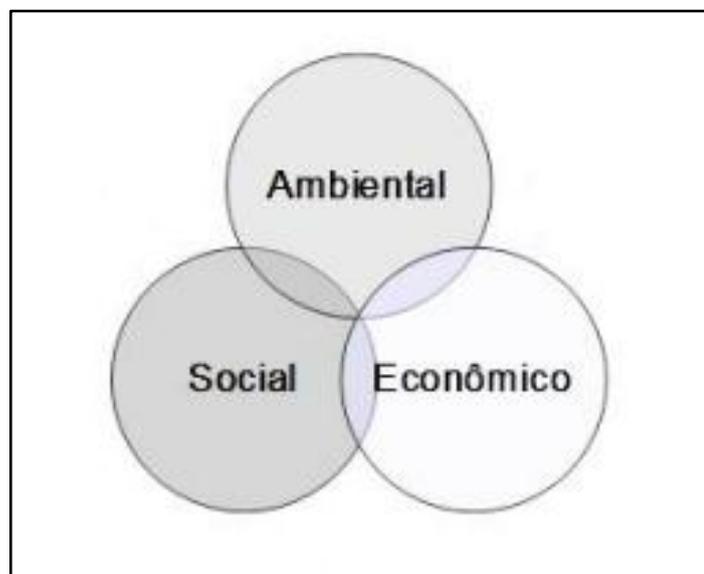
Após 20 anos da Conferência Rio 92, surgiu a Rio +20, também no Rio de Janeiro, onde seu objetivo principal era a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável firmado anteriormente pelos governos nas principais cúpulas sobre o tema, e buscava avaliar o progresso, identificar problemas e definir a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012). Por meio dos

grandes eventos ocorridos no decorrer dos anos, surgiram diversos conceitos sobre sustentabilidade utilizados e aprimorados nos dias atuais.

## 2.5 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

A sustentabilidade é considerada uma consequência do movimento histórico recente que faz questionar a sociedade industrial enquanto modo de desenvolvimento (ROSA, 2007). Assim, os primeiros estudos teóricos sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável iniciaram-se no campo das ciências ambientais e ecológicas, trazendo suas contribuições para as disciplinas de economia, direito, sociologia, filosofia, e política (SACHS, 2002).

Há concordância entre os estudiosos de que o conceito de sustentabilidade deve ser explorado de forma ampla, por ser um assunto complexo e com inúmeras interpretações (KATO, 2007). Por isso, de acordo com Almeida (2002), é preciso ser tratado conceitos gerais, como também conceitos mais profundos sobre o tema, mesmo que, de todo modo, as definições buscam incorporar as esferas econômica, social e ambiental. Na Figura 19 são demonstradas as três esferas, conhecidas como *Triple Bottom Line (TBL)*, ou Tripé da Sustentabilidade.



**Figura 19.** *Triple Bottom Line (TBL)* ou Tripé da Sustentabilidade.

**Fonte:** Adaptado de Pearson Education do Brasil (2011).

Na esfera econômica, sustentabilidade pode ser definida como o gerenciamento de um empreendimento que demonstre resultados positivos sem a precisão de subsídios de capital durante sua existência. Ou seja, o empreendimento deve ser autossuficiente, gerando receitas e arcando com as despesas (ALMEIDA, 2002).

A relação da gestão ambiental com o desenvolvimento sustentável é considerada como sinônimo de sustentabilidade do negócio (OLIVEIRA FILHO, 2004). Assim, de acordo com Junqueira et al. (2008, p. 8), para as organizações garantirem a sustentabilidade do negócio é necessário “[...] exercer quatro funções básicas: ser ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa e culturalmente aceita”.

Segundo Almeida (2002), na esfera social, é inexecutável preservar uma cultura em que uma parte da população explora e uma parte é explorada. Essa esfera é considerada um dos maiores entraves à sustentabilidade, pois a pobreza e a miséria geram a falta de conhecimento a todos e conseqüentemente o desgaste do meio ambiente.

A sustentabilidade remete ao verbo sustentar, assim cria-se a necessidade de um meio de interação equilibrado entre a sociedade e a natureza, pois o progresso em uma sociedade sustentável não é mensurado através do consumo material, e sim pela qualidade de vida dos cidadãos (FERREIRA, 2005).

Segundo Schweigert (2007) a sustentabilidade pode ser considerada como nova ordem de eficiência econômica que favorece toda a população, ao invés de favorecer poucos em detrimento de muitos. Para Tomazzoni (2007), apenas através da sustentabilidade social que surge a cooperação para modificar o quadro de concentração de renda.

E por fim, na esfera ambiental, uma organização que desenvolve bens e/ou serviços por meio dos recursos do meio ambiente, está fadada a ficar sem a disponibilidade desses recursos naturais. Logo, é necessário que a organização produza de maneira equilibrada, gerando lucro, mas sem prejudicar o meio ambiente de forma irreversível (ALMEIDA, 2002).

A sustentabilidade significa sobrevivência, perenidade dos empreendimentos humanos e do planeta (RODRIGUES, 2009). Uma das definições mais utilizadas até os dias atuais é a do Brundtland Report (1987), no qual a sustentabilidade é vista como desenvolvimento econômico, produção de bens e serviços, utilizando-se dos recursos ambientais como matéria prima, porém, sem exauri-las para garantir o desfrute pelas gerações futuras.

O termo sustentabilidade também pode ser entendido como uma conduta harmônica por tempo ilimitado de um predador explorando sua presa. Assim, sendo a sociedade o predador, cabe a ela conhecer as singularidades dos recursos da natureza para que se possa explorar de forma prudente ao longo dos anos, sem prejudicar as gerações futuras (SCHWEIGERT, 2007).

Cabestré, Graziade e Polesel Filho (2008) trazem uma definição semelhante, em que a sustentabilidade é a relação entre os sistemas econômicos e os sistemas ecológicos, significando a continuação indefinida da vida humana e as ações humanas ocorrendo dentro

dos limites para não extinguir a diversidade, a complexidade e as funcionalidades do sistema ecológico como proteção de vida.

O conceito de sustentabilidade vai além da responsabilidade social, na qual determina as práticas que as organizações devem adotar. Entretanto, ambos os termos estão associados com os valores e a ética das organizações (JUNQUEIRA et al., 2008). De acordo com Miashiro (2007), a responsabilidade social é um dos instrumentos para assegurar sustentabilidade das organizações, a fim de minimizar os impactos ambientais. A partir disso, surgiram-se então políticas e legislações que exigem das organizações uma maior conscientização da preservação do meio ambiente.

## **2.6 Legislação Ambiental**

Sendo o meio ambiente essencial para a existência de toda forma de vida, é importante a sua proteção e conservação. Diante disso, o Estado, como responsável pela regulação social, tem o dever de criar políticas que guiem as relações entre a economia, a sociedade e o meio ambiente (OLIVEIRA, 2006). De acordo com Kellermann et al (2016) as legislações ambientais limitam e padronizam a utilização dos recursos naturais caminhando para um desenvolvimento sustentável.

Devido às pressões por meio de movimentos sociais, as legislações ambientais, no Brasil, têm sido desenvolvidas nos últimos 40 anos (MAGRINI, 2001). Atualmente, o Brasil possui políticas em diversas áreas, como: crimes contra a vida, crimes contra a flora, poluição e outros crimes ambientais, crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, crimes contra a administração ambiental, e infrações administrativas (KELLERMANN et al., 2016).

Como consequência dessas conquistas sociais, as organizações foram obrigadas a inserir em suas estruturas organizacionais a pauta ambiental discutida no mundo inteiro, e se adaptarem à legislação ambiental vigente no país a fim de possuírem uma conduta ambiental mais responsável. Porém, a legislação ambiental deve ser vista pelas organizações como algo além do simples cumprimento da lei. Deve ser utilizada como fator motivacional para promover o bem estar social, visando alcançar a sustentabilidade (SILVA; LIMA, 2013).

O marco da criação de leis ambientais na história do Brasil se deu no período de Vargas, em 1934, quando se estabeleceu o Código Florestal, o Código de Águas e o Código de Minas, visando administrar a disponibilidade e o uso dos recursos naturais nos processos de urbanização e industrialização brasileira (CUNHA; COELHO, 2008).

O primeiro Código Florestal instituído pelo Decreto nº 23.793/34, foi posteriormente revogado, e com a publicação da Lei Federal nº 12.651/12, vigente até os dias atuais, estabeleceu-se a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, também chamado de Novo Código Florestal Brasileiro. Esta lei envolve licenças ambientais, atos cartorários, questões florestais, preservação de determinadas áreas do território brasileiro em relação à sua vegetação original, equilíbrio ecológico, e demais atos de regularizações ambientais (BRASIL, 2012).

O Código de Minas, instituído pelo Decreto 24.642/34, foi revogado. Atualmente, há o Código de Mineração, uma lei federal brasileira, editada pelo Decreto-Lei nº 227/67, que visa administrar os recursos minerais pela União, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais no Brasil (BRASIL, 1967). E Código de Águas, instituído pelo Decreto nº 24.643/34, vigente até os dias atuais, regulamenta a questão hídrica e conserva os elementos fundamentais para o desenvolvimento do setor elétrico do país (ANTUNES, 2002).

A partir dos anos 70, surgiu uma moderna questão ambiental no Brasil, gradualmente foi sendo criado um sistema governamental de agências ambientais, com a finalidade de fiscalizar e solucionar problemas ambientais. A primeira delas foi a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), em 1973. Anos depois, em 1989, criou-se o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Em 1993, fundou-se o Ministério do Meio Ambiente. E em 2001, a Agência Nacional de Águas (ANA) (KELLERMANN et al., 2016). A partir daí, muitas foram as agências criadas para melhor administrar os recursos naturais.

Segundo Imperiano (2011), com a criação das agências, houve a formulação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei nº 6.938/81. Essa trouxe uma formalidade a respeito da temática ambiental no país, criando o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o Licenciamento Ambiental, e estipulando que o poluidor é obrigado a indenizar danos ambientais que causar.

De acordo com Sampaio (2010), os movimentos sociais ambientalistas que foram surgindo na década de 80 influenciaram na Constituição Federal (CF) de 1988, ganhando um capítulo apenas para questões ambientais, que determina deveres jurídicos a todos, incluindo o Estado, a sociedade, empresas públicas e privadas.

Após a inserção da temática ambiental na CF/88, criou-se a Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, que assegura a disponibilidade de água a todos e incentiva a preservação e utilização racional da água, e o Sistema Nacional de

Gerenciamento de Recursos Hídricos. E cria-se também a Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (KELLERMANN et al., 2016).

Outra legislação ambiental relevante é a Lei nº 9.605/98, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, que tipifica os crimes ambientais que são previstos na legislação brasileira e dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 1998). E também criou-se a Lei nº 12.305/10, conhecida como Política Nacional de Resíduos Sólidos, que institui a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos (BRASIL, 2010).

Segundo Kellermann et al. (2016), as organizações sempre tiveram uma relação problemática com o meio ambiente. Porém, com o fortalecimento do debate ambiental, econômico e social, as empresas vêm adotando condutas ambientais mais responsáveis na busca do desenvolvimento sustentável. Assim, para alcançar esse desenvolvimento, as organizações estão aderindo o gerenciamento de projetos alinhado com a sustentabilidade do negócio.

## **2.7 Sustentabilidade em Gerenciamento de Projetos**

Diante do contexto de pressões sociais e ambientais impostas, muitas organizações buscaram evidenciar problemas referentes a questões de responsabilidade social e ambiental, e incorporar em seus planos e projetos princípios e técnicas gerenciais de sustentabilidade, a fim de reduzir os impactos que suas atividades causam ao meio ambiente e a sociedade como um todo (ROCHA et al., 2013).

Segundo Almeida (2002), a busca das organizações em implantar as três esferas da sustentabilidade – a econômica, a ambiental e a sócia – nos seus projetos, surgiu para atender as legislações ambientais nas quais, possivelmente, estariam sujeitas a responder judicialmente ou no foro da opinião pública se não incorporassem esses princípios em suas políticas e práticas.

Porém, de acordo com Hockerts, Mair e Robinson (2006), o emprego de princípios e técnicas sustentáveis na gestão de projetos das organizações, como a *Triple Bottom Line*, não acontece somente para atender a legislação, mas também por questões estratégicas. Segundo Gondim (2011), esse alinhamento gera uma ferramenta estratégica importante, tornando-se um diferencial no ambiente de negócios atual.

Assim, uma metodologia de gestão de projetos que envolve os princípios da sustentabilidade demonstra uma concepção singularizada e inovadora em relação à gestão tradicional de projeto (GRIFFITHS, 2007). Por isso, no Quadro 6 é demonstrado um

comparativo do gerenciamento de projetos sustentável e do gerenciamento de projetos tradicional.

<b>GERENCIAMENTO SUSTENTÁVEL DE PROJETOS</b>	<b>GERENCIAMENTO TRADICIONAL DE PROJETOS</b>
Orientado a curto e longo prazo	Orientado a curto prazo
Em interesse da geração atual e futura	Em interesse dos <i>stakeholders</i>
Orientado para o ciclo de vida	Orientado para entregas
Econômico, social e ambiental	Escopo, custo e tempo
Aumento de complexidade	Redução de complexidade

**Quadro 6.** Gerenciamento de projetos: sustentável X tradicional.

**Fonte:** Adaptado do Silvius, Schipper e Nedeski (2012).

Optar pelo gerenciamento sustentável de projetos, por meio de alternativas como, a reutilização de materiais, o uso de energias renováveis, a gestão de resíduos, e o envolvimento das partes interessadas do projeto, traz melhorias para a organização e essas se estendem para o meio ambiente e a sociedade na qual a empresa está inserida (RICARDO, 2013).

Carvalho e Rabechini Jr. (2015) ainda afirmam que adotar os princípios gerenciais da sustentabilidade nos projetos geram o aumento da qualidade dos bens e/ou serviços, do atendimento aos consumidores mais preocupados com os impactos ambientais, e do atendimento à reivindicação da comunidade local.

Mas, essa transformação do gerenciamento tradicional de projetos para o gerenciamento sustentável de projetos nem sempre ocorre tão facilmente (PMI, 2011). Alcançar a sustentabilidade do projeto requer esforços e sacrifícios, e projetos de longo prazo não são viáveis se realizados de maneira insustentável (DELLAROZA, 2016).

É por isso que a busca pela sustentabilidade exige o investimento em desenvolvimento e treinamento da equipe de projetos para que possam desempenhar melhor o seu papel no projeto, e assim garantir o retorno financeiro esperado pela organização (PMI, 2011). Isso significa, segundo Dellaroza (2016), que a maneira mais sustentável nem sempre será a alternativa mais econômica.

De acordo com Gareis, Huemann e Martinuzzi (2011), a maior parte das organizações não incorporam os princípios da sustentabilidade em seus projetos, revelando que as práticas de sustentabilidade em gestão de projetos ainda são consideradas incipientes. Desse modo, no Quadro 7 é apresentada algumas iniciativas propostas pelo PMI (2011) para se obter sucesso na implantação do gerenciamento sustentável de projetos nas organizações.

1. Incluir a sustentabilidade no portfólio de projetos com o apoio dos executivos, assim todos estarão de acordo com as novas práticas adotadas.
2. A sustentabilidade não pode ser vista como a solução para todos os problemas, é necessário considerar os riscos.
3. A sustentabilidade não é negociável, deve estar sempre presente nos projetos.
4. Adotar os princípios da sustentabilidade sempre que possível.
5. O que é medido é gerenciado, e sustentabilidade não é uma exceção. Devem-se definir metas claras e fazer o monitoramento e controle destas.
6. A qualidade do produto ofertado pela empresa reflete a qualidade da sua cadeia de suprimentos.

**Quadro 7.** Iniciativas para a implantação do gerenciamento sustentável de projetos.

**Fonte:** Adaptado do PMI (2011).

Para possibilitar ainda mais a implantação do gerenciamento sustentável de projetos nas organizações, Dellarozza (2016) propõe ações para algumas das dez áreas de conhecimento do PMBOK, que são: gerenciamento de escopo, o ponto de início para que o projeto possua um caráter sustentável, por isso é necessário analisar os impactos ambientais e sociais, verificar quais as oportunidades de tornar o projeto mais sustentável, e evidenciar os objetivos econômicos, sociais e ambientais do projeto; gerenciamento de comunicação, o momento de ser transparente com as informações do projeto, evitar comunicações desnecessárias e escolher os meios de comunicação menos danoso ao meio ambiente.

Com relação ao gerenciamento de *stakeholders*, é importante envolver os *stakeholders* nos conceitos de sustentabilidade, conscientizá-los sobre a natureza sustentável dos projetos e divulgar entre eles as vantagens de implantar os princípios sustentáveis; gerenciamento de aquisições, dar preferência a materiais recicláveis e/ou reutilizáveis, a fornecedores locais, e analisar a viabilidade da adoção de energia de fontes renováveis; gerenciamento de qualidade, buscar a mais alta qualidade do produto ou serviço, definir critérios e métricas de qualidade ligadas à sustentabilidade; gerenciamento de pessoas, por meio da promoção do desenvolvimento intelectual dos colaboradores, e justiça e segurança no trabalho; e no gerenciamento de riscos em projetos, é necessário mapear o projeto para identificar e controlar os riscos do *Triple Bottom Line*: econômico, social e ambiental (DELLAROZA, 2016).

Desse modo, organizações que visam manter a competitividade no mercado preocupam-se em possuir uma postura mais equilibrada nas práticas de gestão de projetos sustentáveis. E as práticas sustentáveis permitem que essas estejam mais preparadas para as incertezas do mercado (CARVALHO; RABECHINI JR., 2015).

### 3. METODOLOGIA

A ciência tem como propósito chegar à veracidade de fatos e método, segundo Gil (2008, p. 8) é definido como “caminho para se chegar a determinado fim”. Assim, método científico pode ser entendido como a junção de procedimentos técnicos e intelectuais utilizados para se alcançar o conhecimento.

O presente trabalho teve como objetivo geral identificar a gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente (DMA) da empresa Cimento Planalto S/A – CIPLAN, para propor melhorias no desenvolvimento dos projetos realizados na organização. Logo, a pesquisa utiliza então de dois métodos científicos, que são: indutivo e observacional assistemático.

O método indutivo, que proporciona as bases lógicas da investigação, de acordo com Gil (2008) é o contrário do dedutivo, ou seja, o raciocínio não busca uma generalização a priori, e sim, é feito apenas depois de observações de fatos concretos confirmados pela realidade vivida. Assim, considera-se o conhecimento na experiência. Por isso, nesse método foi considerada relevante a observação assistemática do Projeto 4 R's, ao longo do estágio supervisionado no DMA, que se pretendeu conhecer.

O método observacional, segundo Gil (2008), indica os meios técnicos da investigação, tem o objetivo de observar algo que já aconteceu ou acontece na organização, muito utilizado nas ciências sociais. Neste caso, foi realizado estágio supervisionado no DMA, pelo período de quatro meses, em que por observação se obteve o envolvimento nos projetos desenvolvidos na unidade.

Por meio dos métodos utilizados, a pesquisa pode ser caracterizada como qualitativa, devido à quantidade de materiais analisados no DMA e a proximidade do pesquisador. Assim, o estudo foi composto por pesquisa bibliográfica, abordando os temas gestão de projetos e sustentabilidade, no qual os principais autores são: Kanabar e Warburton (2012), que utilizam o guia *PMBOK* como base para sua metodologia de gestão de projetos; Menezes (2009); Clements e Gido (2013); Carvalho e Rabechini Jr. (2015); Kato (2007); e Almeida (2002).

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

De acordo com Silveira e Córdova (2009), a pesquisa proporciona uma proximidade e uma compreensão maior da realidade que está sendo investigada. Por meio dela é possível um estudo da realidade vivida para que seja possível fornecer melhorias. Essa é considerada uma pesquisa social, que segundo Gil (2008, p. 26) pode ser entendido como “o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da

realidade social”. Logo, esta pesquisa científica teve a finalidade de alcançar o objetivo geral: identificar a gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da empresa Cimento Planalto S/A - CIPLAN. Por isso, é fundamental identificar cada classificação da pesquisa quanto à sua abordagem, seus objetivos e seus procedimentos.

Devido ao enfoque na interpretação do objeto pelo pesquisador, a proximidade do pesquisador em relação aos fenômenos estudados no Departamento de Meio Ambiente da empresa Cimento Planalto S/A e as diversas fontes de dados, materiais e métodos adotados, o presente trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa. Segundo Silveira e Córdova (2009, p. 32) essa abordagem preocupa-se “[...] com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, concentrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”. Por isso, foi compreendido o fenômeno em sua totalidade e não focando apenas em algumas especificidades, analisando as informações de uma forma ordenada e intuitiva.

Por tratar com maior proximidade o problema, utilizar levantamento bibliográfico e documental, realizar entrevistas semiestruturadas, objetivando criar hipóteses e torná-lo mais claro e formal, essa pesquisa é considerada exploratória. Para Gil (2008, p. 27) “as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. É bastante utilizada em pesquisas qualitativas, uma vez que não costuma aplicar coleta de dados com amostragens e técnicas quantitativas.

No presente trabalho foi utilizada a pesquisa bibliográfica, devido ao material já existente, constituído de livros de gestão de projetos, artigos científicos sobre sustentabilidade nas organizações e monografias sobre o tema desenvolvido que proporcionaram diversos cenários a serem analisados acerca do problema. Segundo Lakatos e Marconi (2017, p. 200) “abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo. [...] Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito ou dito sobre determinado assunto”. A principal vantagem desse procedimento é o fato de permitir ao pesquisador o acesso a diversos materiais que ele não poderia estudar diretamente.

Para essa pesquisa foram considerados materiais para tratamento analítico, como: documentos, apresentações, tabelas, planilhas, conforme Apêndice B. Por isso, esse trabalho utilizou da pesquisa documental. Para Lakatos e Marconi (2017, p. 190) “[...] pesquisa documental é tomar como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não, que constituem o que se denomina de fontes primárias”.

Outra característica da pesquisa exploratória utilizada no presente trabalho foi à entrevista semiestruturada. De acordo com Lakatos e Marconi (2017, p. 213) “A entrevista é

um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas, mediante conversação, obtenha informações a respeito de determinado assunto”. A entrevista pode ser definida como uma técnica de formulação de perguntas do pesquisador para o pesquisado. É considerada uma forma de interação social, onde de um lado se encontra a pessoa que busca coletar dados e do outro a pessoa como fonte de informações (GIL, 2008).

A entrevista aplicada na organização tem o nome de semiestruturada, conforme Apêndice A, pois de acordo com Gil (2008), é o tipo de entrevista menos estruturada possível, considerada uma conversação simples com apenas algumas perguntas elaboradas para se possuir um direcionamento, a fim de coletar dados e obter uma visão geral do problema pesquisado.

### **3.2 Histórico da empresa Cimento Planalto S/A**

A empresa Cimento Planalto S/A – CIPLAN<sup>1</sup>, fundada em Outubro de 1968 pelo Grupo Atalla, foi uma das primeiras fábricas instaladas em Brasília – DF, quando a família Atalla viu a oportunidade de negócio na região em desenvolvimento na época da construção da atual capital, sendo uma das poucas indústrias cimenteiras de fato brasileira que atuam no país. Atuando em quase todas as regiões do país.

A CIPLAN é considerada uma Sociedade Anônima de capital fechado, conforme a Ata de Assembleia Geral divulgada pelo Diário Oficial, Lei nº 6.404/1964. Sua finalidade é ser referencia na produção de cimento, agregados e argamassa, sendo reconhecida, no Brasil, como uma das maiores em seu segmento pelas construtoras e lojistas do mercado da construção civil, proporcionando também serviços de concretagem utilizados em todas as dimensões de obras.

Inicialmente, operava-se apenas na moagem de cimento e ensacadeiras. Todo o clínquer, um pó homogêneo (farinha) de diferentes matérias-primas moídas e misturadas que, quando submetido a altíssimas temperaturas, se transforma em rocha, utilizado para a fabricação na composição do cimento, era adquirido através da compra do produto em outras empresas do segmento. Com o gradativo desenvolvimento da organização, a partir dos anos 90, foi possível a aquisição de tecnologias de ponta que possibilitaram inovação, a produção do seu próprio clínquer e também novos produtos a serem inseridos em sua linha.

Assim, em 2000, com a aquisição de novas tecnologias e a chegada do segmento concreto, a CIPLAN diversificou suas atividades através da prestação de serviço de

---

<sup>1</sup> Fonte: *site* institucional da CIPLAN.

concretagem em filiais e canteiros de obras em diversos lugares do país. Hoje, a CIPLAN trabalha com cinco linhas de produtos: cimentos, argamassas, agregado, concreto e graute.

A Fábrica de cimento localizada em Brasília – DF, mais especificamente, na região administrativa Fercal Sobradinho, DF – 205, KM 2,7, é o complexo industrial que reúne todas as áreas técnicas responsáveis pela gestão desta e de todas as outras plantas industriais da empresa. Atualmente, seu quadro é composto por 578 colaboradores diretos, sendo 462 deles na área operacional e 116 na área administrativa.

Pensando na Manutenção da Qualidade de Vida Humana e na Preservação do Meio Ambiente, a CIPLAN traz em seu portfólio ECO diversos programas que incentivam de forma paralela a fabricação da matéria prima para construção com a segurança, meio ambiente e saúde no negócio.

Como ideologia central, a organização busca garantir a qualidade dos produtos e estreitar as relações com os clientes através de condutas embasadas em respeito, transparência e ética. É através da busca pela excelência, do sucesso coletivo, da sustentabilidade do negócio que é possível evidenciar os valores que motivam a cumprir sua missão, atuando com dedicação e responsabilidade em toda e qualquer atividade realizada. Diante disso, no Quadro 8 traz-se a missão, a visão e os valores da organização.

<b>MISSÃO</b>	
Desenvolver produtos e soluções especiais para a construção civil de forma sustentável, superando as expectativas de clientes, gerando valor aos colaboradores, sociedade e acionistas.	
<b>VISÃO</b>	
Diferenciar-se como a melhor solução na geração de resultados para os clientes, colaboradores, sociedade e acionistas.	
<b>VALORES</b>	
<b>SUPERE</b>	<p><u>S</u>USTENTABILIDADE: crescer e permanecer no mercado, garantindo a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social desta e das futuras gerações.</p> <p><u>U</u>NIÃO: valorizar o trabalho em equipe, combinando esforços para alcançar nossos objetivos.</p> <p><u>P</u>ESSOAS: valorizar quem faz a nossa empresa, apoiando o desenvolvimento de nossos colaboradores.</p> <p><u>É</u>TICA: agir de acordo com os valores da empresa, demonstrando seriedade e transparência em nossos negócios.</p> <p><u>R</u>ESPEITO: levar em conta a motivação do outro, ouvir todas as opiniões e entender todos os pontos de vista em busca de consenso.</p> <p><u>EX</u>CELÊNCIA: melhorar continuamente. A excelência não é um feito, mas um hábito.</p>

**Quadro 8.** Missão, visão e valores da CIPLAN.

**Fonte:** Site institucional da CIPLAN.

### **3.3 Participantes da Pesquisa**

A pesquisa contou com a participação do gerente de projetos, no qual foi aplicada uma entrevista semiestruturada, conforme Apêndice A, para que fosse possível aprofundar a realidade dos projetos da organização. Também se contou com a participação de alguns dos colaboradores do Departamento de Meio Ambiente da organização, entre eles estão: o gerente ambiental, o coordenador ambiental e o técnico ambiental. Com eles foram feitas entrevistas informais, apenas conversas com o propósito de agregar informações para a investigação.

Também como participantes da pesquisa tiveram-se os documentos disponibilizados pela organização para serem analisados e tornar a pesquisa mais repleta de informações. Dos dezoito documentos disponibilizados foram analisados a visão do que são os programas e os projetos para a organização, a metodologia utilizada para a criação dos projetos, o nível de informações compartilhadas entre os colaboradores, os responsáveis pelos projetos, as legislações ambientais aplicadas ao negócio e as políticas e práticas existentes na cultura organizacional. No Apêndice B é relatado, sem ferir a confidencialidade, o nome, ano e descrição sucinta dos documentos analisados.

### **3.4 Instrumento**

Como instrumento da pesquisa foi utilizado uma entrevista semiestruturada sem autorização para gravação. Segundo Gil (2008) a entrevista é uma das técnicas mais usadas nas ciências sociais para se obter dados, por isso é muito adequada para se obter as informações reais na visão dos colaboradores, o que sabem, esperam, creem, desejam, sentem ou fazem.

Dessa forma, foi feito um roteiro de entrevista semiestruturada para que fosse possível a obtenção de uma visão sistêmica da organização e do problema pesquisado. O roteiro possuía seis tópicos. O primeiro deles era uma conversa sobre a contextualização histórica da gestão de projetos na organização, com o objetivo de entender a origem dessa gestão na empresa. O segundo tópico tratava de qual é o objetivo da gestão de projetos na organização, com a finalidade de identificar o propósito de projetos no ambiente organizacional.

O terceiro tópico buscava saber de onde surgiam os projetos, com o objetivo de entender a origem dos projetos da organização. O quarto tópico pedia para falar sobre a metodologia utilizada na gestão de projetos da empresa, com a finalidade de identificar a metodologia de projetos da organização. O quinto tópico falava sobre a importância da gestão de projetos na organização, com o objetivo de entender qual é essa importância. E por fim, o sexto tópico era um campo para as considerações do entrevistado, com a finalidade de

identificar mais alguma questão, necessidade, problema ou oportunidade no âmbito empresarial.

Também como instrumento desta pesquisa, tem-se a metodologia de gestão de projetos na visão de Kanabar e Warburton (2012), que foi utilizada para direcionar o estudo, uma vez que os autores criaram a metodologia baseando-se no PMBOK. Em sua metodologia é feita uma abordagem dos elementos fundamentais na gestão de projetos, o ciclo de vida dos projetos, a importância de projetos e de colaboradores capacitados nas organizações, o detalhamento dos grupos de processos, os documentos utilizados para iniciar, planejar, executar, monitorar e finalizar os projetos, e muitas outras técnicas que garantem o sucesso do gerenciamento de projetos na organização.

### **3.5 Coleta de Dados**

Segundo Gerhardt (2009, p. 56) a coleta de dados é “o conjunto de operações por meio das quais o modelo de análise é confrontado aos dados coletados. Ao longo dessa etapa, várias informações são, portanto, coletadas”. Assim, as entrevistas foram realizadas com o Departamento de Meio Ambiente (DMA) da CIPLAN e o Departamento de Projetos (DP) da organização. Todas foram feitas na própria fábrica da CIPLAN. A entrevista feita com o DMA foi sem roteiro, apenas conversas informais e observação durante o período de pesquisa, onde foram tomadas notas de três colaboradores do departamento. Já a entrevista com o DP foi individual, feita com o gerente de projetos, no dia 27 de abril de 2018. Nessa havia um roteiro, onde não foi autorizada a gravação, mas também foram tomadas notas de acordo com os tópicos da entrevista semiestruturada. A partir das entrevistas, foram obtidos documentos que se fizeram necessários para a análise do estudo.

### **3.6 Análise das Informações**

Após a coleta de dados, foi feita a análise de conteúdo, onde houve uma investigação objetiva do material para uma boa interpretação. Segundo Bardin (2011) a análise de conteúdo se dá em três fases ou etapas, que são: pré-análise; exploração do material; e por último, tratamento dos dados, inferência e interpretação.

Para Gil (2008), a fase de pré-análise é considerada a de organização e estruturação. É o primeiro contato com os documentos. Assim, é possível escolher quais documentos serão importantes para a pesquisa, para a criação de hipóteses e análise posterior. A fase de exploração do material é mais longa e tem a finalidade de administrar as decisões tomadas na pré-análise. Foram feitas tarefas de codificação. E na fase de tratamento dos dados, inferência

e interpretação o objetivo foi tornar os dados válidos e significativos para posterior discussão e resultados.

## **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO**

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados alcançados com a pesquisa. No primeiro tópico é abordada a caracterização da gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN. No segundo é analisado o Projeto 4 R's do Departamento de Meio Ambiente. E por fim, são propostas as melhorias na gestão de projetos do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN.

### **4.1 Caracterização da gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN**

O Departamento de Meio Ambiente (DMA) da CIPLAN, surgiu em 2010 com a necessidade de tratar com maior atenção os assuntos ambientais exigidos pela legislação ambiental. Além disso, o departamento busca extinguir com qualquer prática dentro da organização que viole regras de concorrência, tributação, trabalhistas e corrupção.

O DMA é composto por cinco funcionários em seu quadro de pessoal, sendo um gerente ambiental, atuando desde 2010, um coordenador ambiental, desde 2012, um técnico ambiental, desde 2016 e dois estagiários menores aprendizes que atuam desde 2018, com contratos de dois anos. A unidade de meio ambiente possui uma instalação em um dos prédios da fábrica, e em sua estrutura há quatro mesas, oito cadeiras, três computadores, um notebook, dois armários para arquivos e documentos, uma impressora, um frigobar, um bebedouro e um quadro de avisos.

De acordo com Gonçalves e Pirani (2007), o interesse das organizações na inserção da sustentabilidade surgiu para atender uma demanda exigida pela sociedade, na qual as organizações são vistas como socialmente responsáveis em propor planos e ações que envolvem os aspectos ambiental, social e ético.

Por isso, o DMA é responsável por atender os regulamentos legais e àqueles aos quais a CIPLAN esteja sujeita de forma a prevenir e a combater a degradação ambiental, aplicando as tecnologias necessárias com o objetivo de assegurar o desenvolvimento socioeconômico e a proteção do meio ambiente, bem como de estimular seus colaboradores a buscarem esses fins. Assim, procura a melhoria contínua de seus instrumentos de gestão para alcançar a satisfação de seus clientes e da sociedade como um todo.

Em sua filosofia a segurança, meio ambiente e saúde são focos constante e integralmente associados ao negócio. Por isso, não só a instalação do departamento de meio ambiente, como de todos os outros, funcionam de modo a preservar a saúde e a segurança dos profissionais e do meio ambiente.

Com as pressões ambientais e sociais impostas, as organizações precisam estar comprometidas em desenvolver programas e projetos que visam uma cadeia produtiva sustentável, objetivando satisfazer as demandas dos seus *stakeholders* (DALÉ; ROLDAN; HANSEN, 2011). Assim, como propósito da organização, o departamento de Meio Ambiente está empenhado em alcançar altos padrões de gestão e controle ambientais. Para isso, a CIPLAN busca por meio dos seus programas o aprimoramento contínuo na redução de emissão de poluentes em suas instalações e prima pela destinação apropriada de seus resíduos, respeitando a legislação ambiental e investindo em tecnologia preventiva.

É compartilhado entre os funcionários da unidade e toda a organização que a conservação e a melhoria do meio ambiente e de seus ecossistemas é obrigação de todos, exemplo disso são as ações realizadas pelos programas. Por isso, com os fornecedores e parceiros de negócios também é compartilhado o compromisso com a sustentabilidade, a responsabilidade pelo atendimento ao Código de Conduta<sup>2</sup> da CIPLAN, e às normas ambientais, como a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, e a Lei de Crimes Ambientais, conforme Apêndice B (códigos 11, 12, 13, 14, 15 e 16).

Dentro do portfólio CIPLAN ECO<sup>3</sup>, dirigido pelo departamento de Meio Ambiente, há programas como a Compensação Ambiental, a Educação Ambiental e a Responsabilidade Socioambiental, conforme Apêndice B (código 07). Todos esses programas são atribuições do DMA, mas alguns são atribuições de outras unidades simultaneamente, como por exemplo, as unidades de Padronização e Segurança no Trabalho. Na Compensação Ambiental, tem-se como entendimento que todo empreendimento traz alterações que são impostas à natureza e à sociedade, que podem ser positivas ou negativas. E para compensar o meio ambiente e a sociedade sobre as alterações adversas está estabelecido no art. 36 da Lei nº 9.985/00 e regulamentado pelo Decreto nº 6.848/09 o mecanismo financeiro da compensação ambiental, conforme Apêndice B (códigos 17 e 18).

Diante disso, no Distrito Federal – DF, onde há a matriz da CIPLAN, há uma Câmara de Compensação Ambiental ativa do Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) – DF, responsável por acompanhar e supervisionar a cobrança e aplicação dos recursos pagos pelo empreendedor por significativos impactos ambientais causados ao meio ambiente. Assim, são definidas diversas ações que devem ser executadas e onde devem ser realizadas, conforme cada processo de licenciamento.

---

<sup>2</sup> Fonte: *site* institucional da CIPLAN.

<sup>3</sup> Fonte: *site* institucional da CIPLAN.

A CIPLAN, já realizou quatro iniciativas de compensação ambiental. Em 2013 foram no Parque Areal, onde a CIPLAN assumiu o compromisso de construir uma sede administrativa, uma guarita de vigilância, uma quadra de futebol, parquinho e calçadas. E no Parque Olhos D'Água, no qual a CIPLAN junto com os professores do Departamento de Engenharia da Universidade de Brasília – UnB apoiaram o IBRAM para a reconfiguração de um talude e a continuidade do ramal de água pluvial da Companhia Urbanizadora da Nova Capital (NOVACAP). Em 2014 contribuiu para a consolidação do Parque Recreativo Sucupira, situado em Planaltina – DF, com doação de nove mil metros quadrados de grama e um padrão paisagístico em torno de sua sede e prédios de apoio à educação ambiental e funcionamento administrativo. E por último, o Parque Ecológico Saburo Onoyama, onde doou diversos equipamentos de uso público, como por exemplo, catracas de acesso, chuveiros, cadeiras salva-vidas, e outros.

No programa de Educação Ambiental tem-se como objetivo promover a conscientização ambiental dos trabalhadores para que se capacitem e participem de maneira mais consciente ao processo produtivo da empresa. São quatro projetos que o programa realiza. O primeiro projeto é o Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente, que é realizado antes do início das atividades diárias na organização para a discussão e instruções básicas dos assuntos ligados à segurança no trabalho e que devem ser colocadas em prática diariamente. Nessa discussão são abordados assuntos ambientais, como por exemplo, coleta seletiva, licenciamento ambiental, uso consciente da água, entre outros.

O segundo projeto é a Semana do Meio Ambiente, onde realizam uma comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente (5 de junho). Nessa semana são realizados vários eventos educativos, treinamento e capacitação ambiental. Há palestras, exposições e aulas práticas. O terceiro projeto é a Celebração do Dia da Árvore, em comemoração ao dia 21 de setembro, na qual realizam ações de sensibilização e de valorização do Cerrado brasileiro, como: a entrega de mudas de espécies de plantas do Cerrado para alguns colaboradores, e o ensinamento das práticas de cultivo dessas mudas para plantarem e cultivarem dentro ou fora da fábrica.

O quarto projeto é de Integração de novos colaboradores internos e terceirizados à CIPLAN, onde há um treinamento de até dois dias da função que será desempenhada pelo colaborador. O DMA participa desse processo ministrando conteúdos de capacitação e educação ambiental que envolve a gestão de resíduos sólidos.

Por fim, tem-se o programa de Responsabilidade Socioambiental, no qual a CIPLAN patrocina a ação Rumo ao Pódio Olímpico e a Thourão, que incentivam atletas no esporte. Segundo Wackernagel e Rees (1996), por meio das práticas ecológicas é possível aprender a

reutilizar recursos para ter maior produtividade e adotar ações que reduzem os impactos no meio ambiente. Por isso, ainda no programa de Responsabilidade Socioambiental há o projeto Mãe Ambiente que, desde 2013, dá uma destinação correta e reutilizável ao resíduo sólido gerado pela CIPLAN do Distrito Federal. Por meio desse projeto se reutilizam os sacos de cimento para confeccionar sacolas e bolsas recicladas. Quem confecciona estas *bags* são as mulheres da Comunidade Queima Lençol, região próxima à fábrica, proporcionando a elas uma nova oportunidade de geração de emprego e renda. E como última ação desse programa é no Brasília Capital *Fashion Week*, desde 2015. Essa é uma feira de moda brasiliense que trouxe a sustentabilidade em seu carro chefe com o apoio da CIPLAN ao tema.

Durante o estágio realizado no DMA, foi realizada uma entrevista preliminar semiestruturada com o gerente de projetos da organização, conforme Apêndice A, e entrevistas informais com os colaboradores do DMA. Desse modo, foi possível identificar que até o ano de 2014 a gestão de projetos da empresa era considerada informal, uma vez que essa não possuía um planejamento estratégico empresarial que definisse os projetos para a organização e as respectivas unidades organizacionais. Os planos estratégicos que possuíam até o momento eram compartilhados apenas a presidência e assessoria da CIPLAN.

Segundo Oliveira (2018, p. 4) “o planejamento estratégico pode ser conceituado como um processo desenvolvido para o alcance de uma situação futura desejada, de um modo mais eficiente, eficaz e efetivo, com a melhor concentração de esforços e recursos pela empresa”. Assim, em 2014 a busca por uma gestão mais firme se iniciou, onde terceirizaram uma empresa que presta consultoria para auxiliá-los na criação de um planejamento estratégico, determinando a sua missão, sua visão, seus valores e suas metas para os próximos dez anos. Esse plano estratégico começou a ser implantado a partir de 2015, trazendo consigo a ideia de compartilhamento não apenas com a presidência e assessoria como antes era feito, mas também com os gerentes de todos os níveis organizacionais.

Com a criação do plano estratégico, a organização e suas unidades organizacionais passaram a perceber as possíveis vantagens a serem alcançadas por meio da implantação do gerenciamento de projetos, pois proporciona uma visão sistêmica do ambiente de negócio e um maior controle das variáveis, podendo então criar projetos que suprem necessidades ou aproveitem oportunidades para auxiliar no alcance de objetivos definidos no planejamento. A empresa também percebeu que estará mais preparada para cenários futuros, e também maximizar seus potenciais a fim de alcançar uma maior efetividade.

De acordo com a entrevista semiestruturada, conforme o Apêndice A, o propósito maior para a criação do plano estratégico e implantação da gestão de projetos na organização

foi que a empresa pôde visualizar que não estavam preparados para as incertezas de um mercado que entrava em crise, e se viram em uma situação de comodidade, não se adequando as mudanças impostas pelo mercado. Sem objetivos claros devidamente traçados, não saberiam mensurar tanto os seus ganhos, quanto suas perdas. Esses se referem a recursos materiais, de pessoal, financeiro, entre tantos outros que interferem na produtividade da organização.

Para Carvalho e Rabechini Jr. (2015), a sustentabilidade em projetos traz como consequência o aumento da qualidade dos produtos e serviços ofertados, no atendimento aos consumidores atentos as questões ambientais e ao atendimento às exigências do mercado em que se atua. Por isso, outro ponto relevante no propósito da gestão de projetos na CIPLAN e no DMA se deu pela necessidade em satisfazer às demandas das legislações ambientais pertinentes, tendo como exemplo, seus projetos que visam à sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

Apesar do plano estratégico empresarial da CIPLAN ser confidencial, de acesso apenas para a gerência da organização em reuniões mensais para mensuração de objetivos e metas alcançados ou não, por possuírem informações financeiras e contábeis sigilosas, foi possível compreender que os projetos do DMA e das outras unidades organizacionais surgem do planejamento estratégico, tentando casar sempre os objetivos dos projetos com a missão da empresa. De acordo com Pize (2010), todos os níveis organizacionais, e principalmente o gerente de projetos, devem conhecer a missão e a visão da empresa definidas no plano estratégico empresarial, pois essas influenciam diretamente na criação das metas e dos objetivos dos projetos a serem realizados.

Seguindo a ideia de que os projetos surgem do planejamento estratégico, visando caminhar junto com a missão e alcançar a visão, os projetos desenvolvidos também surgem das oportunidades e necessidades da organização. Para solucionar falhas já existentes ou que possam vir a surgir. Outra variável pontuada na entrevista, conforme Apêndice A, foi que os projetos podem nascer dos ideais que a organização traz de seus valores para a prática, como já citado anteriormente, projetos que visam à sustentabilidade e preservação do meio ambiente, que buscam a excelência no mercado, o trabalho em equipe e a valorização do colaborador.

Desse modo, atualmente, o Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN, conta com seis projetos em seu portfólio, que são: o Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente; a Semana do Meio Ambiente; a Celebração do Dia da Árvore; a Integração de novos

colaboradores internos e terceirizados à CIPLAN; a Mãe Ambiente; e o 4 R's, projeto analisado na próxima sessão.

#### 4.2 O Projeto 4 R's

Conforme a entrevista realizada com o Gerente de Projetos da CIPLAN – Apêndice A, busca-se inovar as atividades na organização com o máximo de eficiência possível, trazendo à equipe a importância da comunicação e a troca de ideias, a fim de motivar os colaboradores a alcançarem resultados eficazes nos projetos. Diante disso, a equipe do DMA busca incentivar políticas e práticas ambientais para serem adotadas pelos demais colaboradores da organização, como por exemplo, o uso de equipamentos de segurança na fábrica, e o descarte correto do lixo, com a finalidade de respeitar as legislações ambientais aplicadas ao negócio, sendo algumas delas: a Política Nacional do Meio Ambiente, a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, e a Lei de Crimes Ambientais, conforme Apêndice B (códigos 12, 13, 14, 15 e 16), e conscientizar os fornecedores, consumidores de seus produtos e/ou serviços e também moradores da redondeza.

Por meio dessas políticas e práticas, surgiu-se então o Projeto 4 R's, conforme Apêndice B (código 09), que tem como objetivo fomentar a conscientização dos colaboradores da fábrica da CIPLAN na utilização adequada dos recursos naturais e na destinação final apropriada dos resíduos sólidos, visando a redução de custos, a preservação do meio ambiente e a responsabilidade com as gerações futuras. O projeto traz a ideologia da sustentabilidade de Savitz e Weber (2007), que tem a finalidade de conscientizar a sociedade a descobrirem formas de promover o desenvolvimento econômico e social, sem devastar o meio ambiente ou colocar em risco o bem estar das gerações futuras.

De acordo com o PMBOK (2017), todo projeto deve possuir um *business case*, no qual é a fonte de informações sobre o objetivo do projeto e como o projeto contribuirá para os objetivos da empresa, podendo ser para atender uma demanda de mercado, uma necessidade organizacional, a solicitação do cliente, um avanço tecnológico, um requisito legal, aos impactos ecológicos, ou as necessidades de natureza social. Logo, nesse contexto, o Projeto 4 R's se enquadra ao *business case* de impactos ecológicos, pois é um projeto autorizado pela organização para reduzir os seus impactos ambientais.

Com isso, o Projeto 4 R's utiliza de quatro palavras que definem as suas atividades e o seu funcionamento, que são: reduzir, reciclar, recuperar e reutilizar. A primeira atividade consiste em diminuir e racionalizar o consumo de matéria prima da CIPLAN, evitando o

desperdício. A segunda atividade permite que o lixo gerado pela CIPLAN retorne ao ciclo produtivo da fábrica como matéria prima, evitando a geração de lixo. A terceira atividade consiste na restauração de materiais para o seu reaproveitamento e utilização na fabricação de outros produtos, colaborando com a economia dos recursos naturais. E por fim, a última atividade significa encontrar uma nova serventia para os materiais, no caso, as embalagens e produtos, a fim de reduzir custos na CIPLAN.

O plano de ação do Projeto 4 R's tem foco em quatro recursos: água, papel/papelão/sacaria, plástico e metal. Cada recurso possui seu gestor responsável. No recurso água o foco é a redução do consumo na fábrica da CIPLAN, onde possível, para evitar desperdícios e perdas. Assim, tem como ações: a atualização dos quantitativos de consumo por destinação, tanto no setor industrial como no setor administrativo, por meio da medição dos hidrômetros; a implantação de novos hidrômetros onde for necessário; a relação por área das rotinas e processos consumidores de água; a identificação dos processos potencialmente e efetivamente perdulários no consumo da água; a verificação das rotinas de manutenção das áreas e de trocas de equipamentos relacionadas à água; a discussão e estabelecimentos de metas de redução do consumo de água com os gestores de cada área da fábrica; e a monitoração dos resultados mensais.

No recurso papel o foco é a redução do consumo e da geração do resíduo, visando à diminuição de custos com a destinação final. Assim, tem como ações: o treinamento dos colaboradores para o descarte correto; a destinação prioritária de cem por cento do resíduo para a reciclagem; a pesquisa situacional dos principais locais, no setor administrativo e no almoxarifado, e quantitativo de geração desse resíduo; a verificação dos principais produtos e equipamentos que utilizam da embalagem de papelão; e a divulgação de informações para os colaboradores sobre a redução do consumo de papel.

No recurso plástico o foco também é a redução do consumo e da geração do resíduo para diminuição de custos com descarte. Por isso, tem como ações: o treinamento e disseminação de informação aos colaboradores para que seja realizada uma triagem para o descarte apropriado dos materiais recicláveis e não recicláveis; a destinação prioritária de cem por cento do resíduo para a reciclagem; a pesquisa situacional dos principais locais, no setor administrativo e no almoxarifado, e quantitativo de geração desse resíduo; a verificação com o departamento de suprimentos sobre os produtos serem entregues pelo fabricante com menor quantidade de plástico envoltório; a redução do consumo de copos plásticos pelos colaboradores da fábrica; e verificação da logística reversa dos resíduos contaminados de classe 1 (bombonas e vasilhames de óleo, graxa e aditivos).

E por fim, no recurso metal o foco é otimizar o reaproveitamento do material e a sua venda. Com isso, tem como ações: o treinamento e orientação aos colaboradores para a realização da triagem de material aproveitável e não aproveitável; a definição com os gestores do local para armazenamento dos recursos reutilizáveis e o seu prazo para aproveitamento; e a devida orientação aos colaboradores sobre o descarte correto desse recurso.

Conforme Apêndice A, mesmo já havendo projetos em andamento, como o Projeto 4 R's, a organização, tanto no Departamento de Projetos, no DMA, como nos demais, não utiliza de uma metodologia formal que conceitua as fases ou ciclo de vida, e até mesmo os grupos de processos de um projeto. Isso se dá pela recente visão da implantação de gerenciamento de projeto na organização. É por isso que o gerente de projetos que está na organização desde 2009 utiliza o Guia PMBOK 6ª edição (2017) para trazer um treinamento e formalização de projetos na empresa, pois sente a importância da implantação de uma metodologia eficaz em todas as unidades organizacionais. Logo, a organização adota uma metodologia incipiente, ou seja, uma metodologia própria que acha mais apropriada para criação, implantação e controle dos seus projetos. Diante disso, foi realizada análise do Projeto 4 R's, por meio dos documentos disponibilizados, conforme Apêndice B (código 09), e a luz da literatura, para identificar quais as fases e os grupos de processos da gestão de projetos estão sendo colocados em prática, ainda que não haja uma metodologia formal em seus projetos.

No primeiro momento, no grupo de iniciação do projeto, de acordo com Kanabar e Warburton (2012), é realizado o documento 01, o Termo de Abertura do Projeto (TAP), para que o projeto seja formalizado. Analisado o Projeto 4 R's, não foi identificado esse documento, no qual deve constar o título do projeto, sua data de início e término, as informações sobre o orçamento destinado ao projeto, definição das partes interessadas e do gerente de projeto, e por último, as assinaturas dos principais responsáveis pelo projeto a fim de firmar o compromisso. Com as informações disponibilizadas, os campos do documento 01 que seriam preenchidos, seriam: o título e a data de início do projeto.

No segundo momento, no grupo de planejamento do projeto, segundo Kanabar e Warburton (2012), é realizado o documento 02, a Declaração do Escopo do Projeto (DEP), para definir os limites do projeto. Realizada a análise do Projeto 4 R's, não foi identificado esse documento, no qual deve constar o título do projeto, a data de início e término, a meta do projeto, a descrição dos objetivos a serem alcançados, a justificativa do projeto, os problemas e riscos conhecidos, as premissas, e os critérios de sucesso do projeto. Porém, dos documentos disponibilizados do projeto, conforme Apêndice B (código 09), é possível extrair

algumas informações que juntas, comporiam o documento 02, preenchendo: o título, a data de início, a meta e os objetivos a serem alcançados.

No terceiro momento, de acordo com Kanabar e Warburton (2012), ainda no grupo de planejamento do projeto, é realizado o documento 03, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP), com a finalidade de decompor os objetivos definidos no documento 02 a fim de listar atividades que orientem as entregas em pacotes menores. Analisado o Projeto 4 R's, não foi identificado esse documento. Porém, nos documentos disponibilizados, é possível realizar uma EAP por meio das ações definidas pelos gestores para alcançar os objetivos propostos.

No quarto momento, conforme Kanabar e Warburton (2012), também no grupo de planejamento do projeto, é realizado o documento 04, a Rede, que resultará em um cronograma para todo o projeto. Nele deve constar a sequência com as entregas a serem realizadas, a descrição de cada atividade, qual atividade a precede, a duração para realização da atividade, o dia de início e término da atividade, seu custo e o responsável por cada atividade. Realizada a análise do Projeto 4 R's, foi identificado esse documento, conforme Apêndice B (código 10). Para criar esse documento, o DMA utilizou do *Microsoft Office Excel*, um editor de planilhas da *Microsoft*. Porém, o documento não atende a todos os critérios estabelecidos por Kanabar e Warburton (2012), sendo considerado não finalizado, por não definir um cronograma para realização de cada objetivo proposto, não haver uma data de término do projeto e por faltar algumas informações que tornariam os objetivos e as atividades mais definidas.

O quinto momento, segundo Kanabar e Warburton (2012), no grupo de execução do projeto, é feita a implantação do projeto de acordo com o que foi definido no plano sob a supervisão da equipe do projeto e os responsáveis por cada atividade. Conforme análise realizada do Projeto 4 R's, a execução do projeto não está sendo feita periodicamente, ocorrendo pausas e retomadas ao plano para definir mais ações no cronograma não finalizado. Diante disso, não há uma previsão para iniciar o sexto momento, no grupo de monitoramento e controle do projeto, e o sétimo momento, no grupo de encerramento do projeto, conforme orientação de Kanabar e Warburton (2012).

Segundo o PMBOK (2017), para garantir o sucesso dos projetos, primeiro é necessário definir uma metodologia que melhor se adapte a realidade da organização a fim de possuir um padrão para documentar as informações do projeto. Logo, para garantir o sucesso dos projetos, o DMA está interessado que seja desenvolvida uma metodologia formal de projetos na empresa, pois os colaboradores acreditam que é importante essa visão do gerenciamento de projetos presente em todos os níveis organizacionais, uma vez que torna o trabalho mais

produtivo. Dessa forma, o gerente de projeto está tentando aos poucos desconstruir à rigidez da cultura organizacional presente para uma cultura de inovação de projetos. Pois, de acordo com Menezes (2009), a rigidez da cultura organizacional em adotar uma cultura de inovação se dá pelas incertezas presentes nos processos dos projetos, assim, muitas vezes a organização prefere optar por atividades com processos rotineiros e bem conhecidos por todos.

Conforme entrevista realizada com o Gerente de Projetos da CIPLAN – Apêndice A, atualmente, a unidade organizacional de Projetos está realizando um mapeamento situacional de todas as áreas, inclusive o DMA, por meio das ferramentas de Planejamento Estratégico, como o *Balanced Scorecard* e a Análise de *SWOT* para mensurar as necessidades, oportunidades, pontos fortes, pontos fracos e o desempenho de cada unidade organizacional, propondo metas a serem cumpridas em um determinado tempo. Também estão analisando a viabilidade econômica de novos projetos propostos por colaboradores interessados e adequando gradativamente um gerenciamento de rotina para cada unidade organizacional a fim de implantar uma metodologia em que todos os colaboradores estejam treinados, aperfeiçoados e capacitados para desempenharem seus papéis, como aplicar os recursos, estipular um prazo, e tudo isso mantendo a qualidade dos seus projetos, para ser possível minimizar os desvios e falhas no alcance do escopo e a empresa possuir um bom conhecimento e aplicabilidade no negócio, alcançando assim, a maturidade esperada na gestão de projetos.

#### **4.3 Propostas de melhorias na gestão de projetos do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN**

A partir da caracterização da gestão de projetos na unidade organizacional de Meio Ambiente e da análise do Projeto 4 R's da unidade, propõe-se as melhorias para adequação dos projetos já existentes e futuros do Departamento de Meio Ambiente (DMA) e de toda a CIPLAN, conforme a literatura pertinente ao tema e a metodologia de gestão de projetos apresentada por Kanabar e Warburton (2012), tendo como influencia os padrões mundiais do guia *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, desenvolvido pelo *Project Management Institute (PMI)*, codificador dos conhecimentos, habilidades e técnicas da gestão de projetos como uma disciplina profissional.

Seguindo a proposição metodológica de Kanabar e Warburton (2012), o primeiro passo é a categorização das atividades do projeto que está sendo desenvolvido em grupos de processos da gestão de projetos para representação das fases do projeto. Assim, como primeira proposta de melhoria, a CIPLAN deve realizar as etapas do grupo de processos de

iniciação, definindo o Termo de Abertura do Projeto (TAP) e o gerente do projeto. Conforme Kanabar e Warburton (2012), o projeto só pode ser considerado oficial após a realização e autorização do termo de abertura pela organização.

O principal benefício do TAP é a criação de um vínculo direto entre o projeto e os objetivos estratégicos organizacionais (PMBOK, 2017). Por isso, de acordo com Kanabar e Warburton (2012), esse possui uma visão sistêmica do *business case*, e uma descrição de alto nível do projeto, devendo conter: o título do projeto; a data de início e encerramento; o orçamento disponibilizado para a realização do projeto; a relevância e a garantia para a existência do projeto; as partes interessadas; a definição do gerente do projeto; e por fim, um campo para assinaturas dos principais envolvidos para demonstrar o compromisso com o projeto. No Quadro 9 é proposto o modelo do TAP, a ser preenchido por aqueles responsáveis pelo projeto na CIPLAN.

<b>Termo de Abertura do Projeto (TAP)</b>	
<b>Título do Projeto:</b>	
<b>Data de início:</b>	
<b>Data de encerramento:</b>	
<b>Informações sobre o orçamento:</b>	
<b>Partes interessadas:</b>	
<u>NOME</u> será o <b>gerente do projeto</b> .	
Como partes interessadas no projeto, sua assinatura abaixo indica seu apoio à iniciativa, bem como ao cronograma e ao orçamento.	
<b>Nome impresso:</b>	<b>Assinatura:</b>
<b>Data:</b>	<b>Cargo:</b>

**Quadro 9.** Proposta do modelo do Termo de Abertura do Projeto (TAP).

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Nessa proposta de melhoria no processo de iniciação, é importante que os responsáveis pelo projeto na empresa, definam o **Título do Projeto**, pois esse proporciona a sua temática, a **Data de início** e **Data de encerramento** para o projeto, mesmo que essas

tenham que ser alteradas de acordo com as necessidades que venham a surgir no decorrer do processo. Nas **Informações sobre o orçamento** deve ser determinado, pela CIPLAN, o orçamento que será necessário e disponibilizado para a concretização do projeto, apontando para quais recursos deverá ser mais alocado esse orçamento, visando à previsão e controle dos custos com o projeto, para que esse não venha a ser um investimento de alto risco.

De acordo com Kanabar e Warburton (2012), ainda dentro das **Informações sobre o orçamento**, é necessário registrar a relevância do projeto para a organização, quais os benefícios que o projeto trará para a CIPLAN e as garantias de sucesso desse projeto. Já as **Partes interessadas** é composta pelos principais envolvidos no projeto e que devem escolher, de maneira consensual, aquele que estará na linha de frente, responsável por gerenciar os recursos e solucionar problemas que venham a surgir ao longo do projeto, esse será o **gerente do projeto**. Assim, após o preenchimento de todos os campos do TAP, os encarregados pelo projeto na organização, devem assiná-lo para oficializar o início do projeto.

Concluído o TAP no processo de iniciação, o projeto deve estar apto para seguir a segunda proposta de melhoria, a realização dos documentos do grupo de processos do planejamento. O primeiro documento a ser produzido nesse processo, pelo gerente do projeto, é a Declaração de Escopo do Projeto (DEP). Segundo Kanabar e Warburton (2012, p. 37) “A declaração do escopo é um documento que especifica de maneira completa e precisa a soma de todos os produtos, serviços e resultados a serem entregues como projeto”. Assim, deve constar nesse documento a meta do projeto, a descrição dos objetivos, a justificativa do projeto, os problemas e riscos conhecidos, as premissas, e os critérios de sucesso do projeto. No Quadro 10 é proposto o modelo da DEP, a ser preenchida por aqueles responsáveis pelo projeto na CIPLAN.

<b>Declaração de Escopo do Projeto (DEP)</b>
<b>Título do Projeto:</b>
<b>Data de início:</b>
<b>Data de encerramento:</b>
<b>Meta:</b>
<b>Descrição de todos os objetivos, características ou requisitos:</b>

<p><b>Justificativa:</b></p> <p><b>Problemas, riscos e obstáculos conhecidos:</b></p> <p><b>Premissas:</b></p> <p><b>Critérios de sucesso do projeto:</b></p>
--

**Quadro 10.** Proposta do modelo da Declaração de Escopo do Projeto (DEP).

**Fonte:** Elaborado pela autora.

No DEP, repetem-se o **Título do Projeto**, a **Data de início** e a **Data de encerramento** do projeto definidos no TAP, podendo assim, partir para o desenvolvimento da **Meta** do projeto. De acordo com Kanabar e Warburton (2012), a **Meta** do projeto determina os requisitos que precisam ser cumpridos para finalizá-lo de forma satisfatória. Para Menezes (2009), a **Meta** deve ser específica, sucinta, de fácil compreensão e de preferência, mensurada no tempo para oferecer condições reais à equipe do projeto. Dessa forma, sugere-se que o gerente do projeto limite a **Meta** do projeto visando manter o foco, a clareza e o tempo para assegurar o seu alcance.

Outro aspecto a ser pontuado é a **Descrição de todos os objetivos, características ou requisitos** do projeto. Esses também devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis, realistas e identificados no tempo. Segundo Menezes (2009), as cinco características, no inglês, formam a expressão *SMART*. Elas permitem assegurar que os objetivos sejam compreendidos por todas as partes interessadas e assim, evitar diferentes interpretações sobre o que deve ser realizado. Por isso, o ideal é que todos os envolvidos no projeto façam uma releitura dos objetivos para que sejam realizadas as alterações antes do término da DEP.

Também deve ser apresentada pelo gerente do projeto uma **Justificativa** do projeto, na qual é descrita se a razão para a criação do projeto é devido a uma necessidade ou oportunidade de negócio. De acordo com Kanabar e Warburton (2012), a identificação dessa **Justificativa** inicia-se no TAP, onde é relatada a relevância do projeto para a organização. Assim, a **Justificativa** torna-se a referência na tomada de decisões durante a execução do projeto, medindo as melhorias que o projeto ofereceu a CIPLAN e comparando-as com as

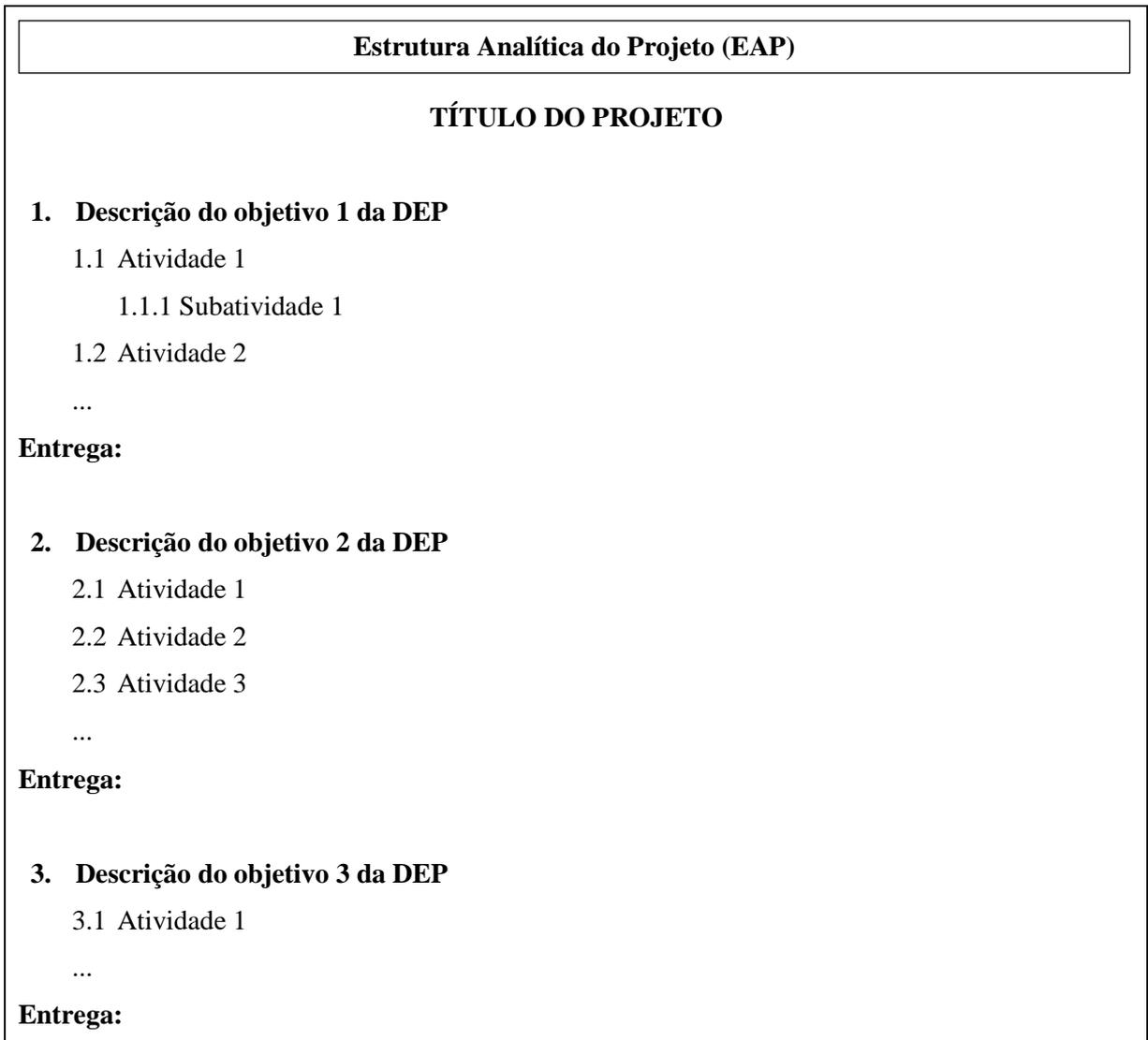
melhorias definidas no planejamento. Dessa forma, o gerente do projeto pode concluir se o projeto continua sendo viável ou não para a organização.

O próximo campo a ser preenchido pelo gerente do projeto são os **Problemas, riscos e obstáculos conhecidos**. De acordo com Menezes (2009), esses podem gerar ameaças ao projeto, por isso devem ser listados, pois uma vez conhecidos esses riscos, podem vir se tornar uma oportunidade estratégica ao projeto e ao gestor, possibilitando a análise de alternativas que solucionem esses problemas se vierem a surgir no decorrer do tempo.

É necessário também, evidenciar as **Premissas** do projeto que está sendo desenvolvido pela empresa, ou seja, os fatores considerados verdadeiros na montagem do projeto. De acordo com Kanabar e Warburton (2012), as premissas devem ser expressas e monitoradas ao longo do projeto, pois podem envolver riscos, condições técnicas, questões de cronograma ou até mesmo eventos externos. Logo, como exemplo de premissa a ser considerada pelo DMA no Projeto 4 R's tem-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Essa legislação ambiental é primordial para a realização do projeto, pois é por meio dela que são descritas as normas e ações para executar atividades como a reciclagem.

E como último aspecto a ser preenchido na DEP tem-se os **Critérios de sucesso do projeto**. Segundo o PMBOK (2017), nesse campo é importante que o gerente do projeto descreva as especificações que tornarão o projeto bem sucedido e de qualidade, podendo determinar como critério de sucesso a realização do projeto dentro do prazo estipulado, não ultrapassando o orçamento definido e sendo monitorado continuamente para garantir que os benefícios do projeto se perpetuem na CIPLAN, mesmo que esse já tenha sido encerrado.

Ainda dentro da segunda proposta de melhoria, o gerente do projeto, após elaborar a DEP, deve desenvolver, junto a todos os membros da equipe, a Estrutura Analítica do Projeto (EAP). Segundo Kanabar e Warburton (2012), a EAP é uma ferramenta que decompõe o escopo do projeto de forma hierárquica, permitindo a separação de pacotes de trabalhos menores orientados para as entregas, e conseqüentemente mais facilmente gerenciáveis. Logo, devem constar na EAP as atividades, ou até mesmo subatividades, necessárias a serem entregues a fim de realizar os objetivos propostos na DEP, utilizando-se sempre dos verbos no infinitivo. No Quadro 11 é proposto o modelo da EAP, a ser preenchida pelos objetivos descritos na DEP, suas atividades e subatividades.



**Quadro 11.** Proposta do modelo da Estrutura Analítica do Projeto (EAP).

**Fonte:** Elaborado pela autora.

De acordo com Kanabar e Warburton (2012, p. 53), “[...] a estrutura analítica do projeto é o processo de subdividir as principais entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais administráveis”. Assim, como a EAP define e organiza o escopo total do projeto, recomenda-se que o gerente do projeto e a equipe, desenvolvam nesse documento, de forma clara e detalhada, todas as tarefas, ou subtarefas, a serem entregues, pois essas definirão o trabalho a ser feito para alcançar com sucesso os objetivos e a meta do projeto.

Segundo o PMBOK (2017), a EAP deve ser considerada a base do planejamento, uma das ferramentas mais importantes da gestão de projetos. Quanto mais detalhada as atividades de uma entrega, mais será possível estimar o cronograma e o custo do projeto. Logo, para assegurar um gerenciamento mais eficiente do projeto é fundamental a elaboração de uma

EAP, pois essa possibilita a mensuração do gasto e do prazo de cada atividade a ser entregue, sem ultrapassar o orçamento disponível e a data prevista para o encerramento do projeto, conforme definido no TAP.

A estrutura da EAP pode ser apresentada de diversas maneiras, sendo uma delas a do Quadro 11, conhecida como forma gráfica ou esquema, que facilita a visualização das atividades a serem realizadas. Porém, outro formato de apresentação, também considerada de fácil visualização, é a estrutura de árvore, na qual permite observar a hierarquia das entregas. Para utilizar da apresentação na estrutura de árvore, indica-se o programa *Work Breakdown Structure – WBS*, disponível para baixar gratuitamente na *internet*.

Após elaborar a Estrutura Analítica do Projeto, o gerente do projeto e sua equipe, deve desenvolver a Rede do projeto, sendo esse o último documento como uma proposta de melhoria dentro do grupo de processos do planejamento. De acordo com Kanabar e Warburton (2012, p. 66), “[...] a rede é um cronograma para todo o projeto”. Assim, a partir dela é possível determinar a estimativa do prazo do projeto, estipulando a duração para realizar cada tarefa. Mas, não somente o cronograma, na Rede se define os responsáveis pela realização de cada atividade, o custo real de cada uma delas, sua predecessora, e o mais importante, os caminhos críticos e folgas do projeto. No Quadro 12 é proposto o modelo da Rede, a ser preenchida por aqueles responsáveis pelo projeto na CIPLAN.

Rede						
Nome da Tarefa	Predecessoras	Duração	Início	Término	Nome do responsável	Custo
<b>TÍTULO DO PROJETO</b>						
<b>1. Descrição do objetivo 1 da DEP</b>						
1.1 Atividade 1						
1.1.1 Subatividade 1						
1.2 Atividade 2						
Entrega:						
<b>2. Descrição do objetivo 2 da DEP</b>						
2.1 Atividade 1						
2.2 Atividade 2						
2.3 Atividade 3						
Entrega:						
<b>3. Descrição do objetivo 3 da DEP</b>						
3.1 Atividade 1						
Entrega:						

**Quadro 12.** Proposta do modelo da Rede do Projeto.

**Fonte:** Elaborado pela autora.

Seguindo o modelo da Rede de Kanabar e Warburton (2012), sugere-se que o gerente do projeto e a equipe desenvolva uma sequência lógica das atividades, para que no momento da implantação, essas sejam executadas na ordem em que estão descritas no plano. Após a realização do ordenamento das tarefas, é importante definir a duração de cada uma delas, limitando seu cumprimento mediante uma data de início e uma data de término. Entretanto, na fixação do prazo de cada tarefa, é necessário considerar se essas devem ser realizadas nos finais de semana e feriados, ou se devem ser realizadas apenas em dias úteis, pois só após determinar esse critério, as datas de início e término das atividades podem ser definidas.

Ainda na elaboração da Rede é decidido o responsável, ou responsáveis, por cada tarefa do projeto, pois dessa maneira não há conflitos ou confusões sobre o encarregado pela realização da tarefa, possibilitando a clareza da função que cada um deve e quando desempenhar. Na Rede também deve ser evidenciado o custo demandado para a entrega de cada atividade e quais são as atividades predecessoras no projeto. Com o preenchimento de todas essas informações na Rede, o gerente do projeto e a equipe são capazes de visualizar os caminhos críticos e as folgas no projeto, facilitando a previsão de situações que possam prejudicar o sucesso do projeto quando for colocado em prática e solucioná-las antes que aconteçam.

Segundo o PMBOK (2017), os caminhos críticos e as folgas determinam o grau de flexibilidade das atividades. Ou seja, aquelas atividades que dependem muito da realização de outras são consideradas críticas, pois se alguma dessas atividades atrasarem no processo de execução, todo o projeto ficará comprometido, e conseqüentemente, mudará todo o cronograma definido no planejamento. Logo, atividades de caminho crítico possuem a menor flexibilidade possível. E, aquelas atividades nas quais não dependem de outras para serem executadas são consideradas folgas, podendo sofrer atrasos sem que prejudiquem o cronograma do projeto.

Dessa forma, para melhor compreensão das terminologias utilizadas na gestão de projetos, Kanabar e Warburton (2012) definem os tipos de relação entre atividades na Rede, são elas: atividades predecessoras, aquelas que precisam terminar para que seja possível começar a atividade seguinte; atividades sucessoras, que se iniciam logo após a outra atividade; atividades concomitantes, ou paralelas, as quais podem ser feitas ao mesmo tempo, reduzindo a duração do projeto; atividades de conjunção, cujas possuem, no mínimo, duas atividades precedentes de que dependem; e atividades de disjunção, aquelas que possuem, no mínimo, duas atividades sucessoras que dependem dela.

Após as sugestões na elaboração da Rede, o último documento do grupo de processos do planejamento, recomenda-se ainda nessa segunda proposta de melhoria a utilização do *Microsoft Project Professional*<sup>4</sup>, um *software* de gestão de projetos da *Microsoft*, disponível no *site* da *Microsoft* para compra, que facilita o planejamento, organização e controle de projetos. Possui diversas ferramentas, como: tempo: datas, duração do projeto, calendário de trabalho; gráfico de Gantt; modelo probabilístico: para cálculos relacionados a planejamento; linha do tempo das tarefas do projeto; custos; relatórios; e Diagrama de Rede, um fluxograma que demonstra a sequência das atividades e suas dependências.

Concluídos os documentos: Declaração do Escopo do Projeto; Estrutura Analítica do Projeto; e Rede, o projeto deve estar apto para seguir a terceira proposta de melhoria, a implantação de todo o planejamento, que corresponde ao grupo de processos de execução. Segundo Kanabar e Warburton (2012), são poucas as atividades que o gerente do projeto deve ser responsável nesse processo de execução, porém, deve estar atento àquelas que lhe cabem, como: formação e supervisão da equipe do projeto; gerenciamento das relações com a empresa; e atenção às exigências das partes interessadas. As demais atividades, definidas no plano, devem ser desempenhadas pela equipe do projeto.

De acordo com Menezes (2009), a equipe deve executar as atividades do plano por possuir conhecimento técnico específico a fim de garantir a qualidade do projeto. Logo, com a supervisão do gerente do projeto, a equipe também deve garantir o alinhamento das datas finais de entrega do resultado, do ciclo de vida do projeto e do plano de gerenciamento, uma vez que durante a implantação do projeto podem surgir inúmeros imprevistos. Para evitá-los, Kanabar e Warburton (2012) sugerem que: inicie a execução das atividades que possuem caminho crítico; mova pessoal de atividade com folga para atividades que possuem risco de atrasar; execute todas as atividades concomitantes; e utilize da tripla restrição.

Depois de iniciada a execução do projeto, é necessário adotar a quarta proposta de melhoria, o grupo de processos de monitoramento e controle. Esse é considerado um dos processos mais complexos e importantes no projeto. De acordo com o PMBOK (2017), é o momento para acompanhar, analisar, controlar o desempenho e progresso do projeto, e identificar quais as mudanças necessárias no planejamento para dar início a essas alterações.

Segundo Kanabar e Warburton (2012), nesse processo de monitoramento há muitas responsabilidades para o gerente do projeto, como: controle do escopo; do cronograma; do orçamento; e dos riscos. Assim, nessa fase, propõe-se ao gerente do projeto coletar, mensurar

---

<sup>4</sup> Fonte: *site* da *Microsoft*.

e disseminar informações sobre a realidade do projeto, garantir que as mudanças sejam benéficas, controlar mudanças no plano, fazer controle de qualidade, administrar e registrar o desempenho da equipe do projeto, administrar as partes interessadas e as relações contratuais.

A cada mudança que surgir no projeto, deverá ser avaliado pelo gerente do projeto o seu impacto no caminho crítico, pois a alteração interfere diretamente no custo e no cronograma. Por isso, o status do projeto deve ser continuamente medido, pois dessa forma será possível avaliar com precisão o real desenvolvimento do projeto e o nível de progresso de cada entrega.

Após o monitoramento e controle do projeto, esse deve passar para o grupo de processos de encerramento, podendo então encerrar formalmente as atividades associadas ao projeto. Conforme Kanabar e Warburton (2012), é importante que haja no encerramento reuniões de balanço com as partes interessadas, encerramento do contrato, auditorias das aquisições, apresentação das entregas, o registro das lições aprendidas, e *feedback* sobre o desempenho da equipe.

Concluídos os grupos de processos da gestão de projetos, propõe-se como quinta melhoria, a aplicação do *Triple Bottom Line*, ou Tripé da Sustentabilidade, de John Elkington (1999), em todos os projetos desenvolvidos pela CIPLAN, para demonstrar a importância do alinhamento da gestão de projetos com a sustentabilidade no negócio, e as preocupações da CIPLAN em atender as três esferas da sustentabilidade, que são: prosperidade econômica; justiça social; e proteção ao meio ambiente em suas atividades operacionais. Pois uma metodologia de gestão de projetos que envolve os princípios da sustentabilidade demonstra uma concepção singularizada e inovadora em relação à gestão tradicional de projeto (GRIFFITHS, 2007).

E como última proposta de melhoria, recomenda-se uma intensa comunicação entre as unidades organizacionais da CIPLAN para divulgação do formulário Geração de Ideias, conforme Apêndice B (código 01), a fim de incentivar a promoção da cultura inovadora de projetos em todo o âmbito organizacional, uma vez que o documento traz a oportunidade dos colaboradores crescerem profissionalmente e da CIPLAN se desenvolver ainda mais no mercado em que atua. De acordo com Kanabar e Warburton (2012), é importante a comunicação entre os colaboradores da organização, pois a quebra de barreiras por meio da disseminação de informações no âmbito de projetos serve de motivação para uma cultura de gerenciamento de projetos mais forte na empresa.

Conforme apresentado, as propostas de melhorias na gestão de projetos do Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN consistem em seis sugestões, que são: a

realização do documento que compõe o grupo de processos de iniciação: o Termo de Abertura do Projeto; a realização dos documentos que integram o grupo de processos de planejamento: a Declaração do Escopo do Projeto, a Estrutura Analítica do Projeto, e a Rede, recomendando também a utilização do *software Microsoft Project Professional* para melhor organização do plano; a implantação do projeto, conforme o plano, no grupo de processos de execução; a atualização no plano das mudanças realizadas no grupo de processos de monitoramento e controle; a aplicação do *Triple Bottom Line* nos projetos desenvolvidos na CIPLAN; e a comunicação entre as unidades organizacionais da CIPLAN para divulgação do formulário Geração de Ideias, conforme Apêndice B (código 01). Dessa maneira, as proposições teve por metodologia o PMBOK, de modo a orientar as diretrizes adotadas pelo DMA e pela unidade empresarial de Projetos da organização.

## 5. CONCLUSÃO

A Cimento Planalto S/A – CIPLAN, uma empresa privada com fins lucrativos, é reconhecida, no Brasil, como uma das maiores produtoras de cimento, agregados e argamassa pelas construtoras e lojistas do mercado da construção civil. A CIPLAN possui um plano estratégico empresarial desde 2015, compartilhado apenas entre a alta gerência da empresa, que visa o desenvolvimento econômico, a justiça social e o atendimento as legislações ambientais por meio da implantação da gestão de projetos na organização. Os projetos que visam à sustentabilidade e preservação do meio ambiente são desenvolvidos pelo Departamento de Meio Ambiente (DMA) da CIPLAN. No entanto, de acordo com a entrevista realizada com o gerente de projetos da organização, foi identificada uma metodologia incipiente de gestão de projetos adotada no DMA, e nas demais unidades organizacionais da empresa, devido à recente adoção do gerenciamento de projetos na organização. Desse modo, esta pesquisa abordou o desenvolvimento da gestão de projetos no DMA da CIPLAN.

Quanto à gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN, asseguram em seus projetos o desenvolvimento sustentável e o incentivo de práticas sustentáveis pelos colaboradores, buscando atender os regulamentos legais aos quais a CIPLAN está sujeita, e alcançar a satisfação dos clientes e da sociedade como um todo. Logo, evidenciou-se que, o DMA por possuir uma metodologia incipiente de gerenciamento de projetos, ou seja, uma metodologia própria para atender a legislação, atualmente, conta com seis projetos em seu portfólio, que são: o Diálogo Diário de Segurança e Meio Ambiente; a Semana do Meio Ambiente; a Celebração do Dia da Árvore; a Integração de novos colaboradores internos e terceirizados à CIPLAN; a Mãe Ambiente; e o 4 R's, projeto analisado nessa pesquisa.

Em relação ao Projeto 4 R's analisado, tem por finalidade fomentar a conscientização dos colaboradores da fábrica da CIPLAN na utilização adequada dos recursos naturais e na destinação final apropriada dos resíduos sólidos, visando a redução de custos, a preservação do meio ambiente e a responsabilidade com as gerações futuras. Na metodologia incipiente do DMA, não foram identificados os grupos de processos da gestão de projetos, conforme o PMBOK, que constam diversos documentos essenciais para garantir o sucesso do projeto, como: o Termo de Abertura do Projeto; a Declaração de Escopo do Projeto; a Estrutura Analítica do Projeto; e a Rede.

As propostas de melhorias na gestão de projetos no Departamento de Meio Ambiente da CIPLAN teve como principal finalidade o incentivo para adoção de uma metodologia

adequada de gestão de projetos de modo a orientar as diretrizes adotadas pelo DMA e pela unidade empresarial de Projetos da organização. Utilizando-se da literatura pertinente ao tema e os padrões mundiais do guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK). Assim, foram propostas seis sugestões de melhorias, quatro envolvendo os grupos de processos de: iniciação; planejamento, enfatizando nesse processo o emprego de um *software* que auxilie na orientação e controle dos projetos, sugerindo assim, o *software Microsoft Project Professional*; execução; monitoramento e controle. E as outras duas sugestões de melhorias por meio da aplicação do *Triple Bottom Line* nos projetos desenvolvidos na CIPLAN e da comunicação entre as unidades organizacionais da CIPLAN para divulgação do formulário Geração de Ideias.

Quanto às limitações, do presente estudo, pode-se dizer que, devido ao pouco tempo para realizar a pesquisa na organização, referente ao período de quatro meses, não foi possível aplicar mais entrevistas para coleta de informações, como também a indisponibilidade de alguns documentos para análise que dificultaram no aprofundamento da pesquisa. Como sugestão para pesquisas futuras, o emprego das propostas de melhorias nos projetos da CIPLAN para facilitar a implantação de uma metodologia de gerenciamento de projetos na organização.

Conclui-se que, para o desenvolvimento e maturidade da gestão de projetos na organização, é importante a adoção de uma metodologia orientadora de gestão de projetos para que possa mapear e padronizar as ações estratégicas, e o cumprimento das atividades e objetivos do plano organizacional, visando garantir a integridade e o sucesso esperado dos projetos e a sobrevivência e diferencial da empresa no mercado.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002. 902 p.

BARACHO, Anna Sophia Barbosa. Gerenciamento da sustentabilidade do projeto como processo auxiliar de planejamento e execução. **Techoje**, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <[http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/662](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/662)>. Acesso em: 07 abr. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Decreto-lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. **Planalto**: Presidência da República do Brasil, Brasília, 28 fev. 1967. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0227.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Planalto**: Presidência da República do Brasil, Brasília, 25 maio 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Planalto**: Presidência da República do Brasil, Brasília, 12 fev. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Planalto**: Presidência da República do Brasil, Brasília, 02 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BRUNDTLAND REPORT. **Our common future**. World Commission on Environment and Development (WCED). United Nations – General Assembly, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

CABESTRÉ, Sonia Aparecida; GRAZIADE, Tânia Maria; POLESEL FILHO, Pedro. Comunicação estratégica, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental: um estudo destacando os aspectos teórico-conceituais e práticos. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2008, Natal/RN. **Anais eletrônicos do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Natal/RN: Intercom, 2008. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/%EE%80%80conexao%EE%80%81/article/viewFile/151/142>>. Acesso em: 23 maio 2018.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JR., Roque. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A. N. **Fundamentos de gestão de projetos: gestão de riscos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

Cimento Planalto S/A – CIPLAN. **Portal da CIPLAN**. 2018. Disponível em: <<http://www.ciplan.com.br/pt-br>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

CLEMENTS, James P.; GIDO, Jack. **Gestão de projetos**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

COLATTO, Valdir. O novo Código Florestal Brasileiro. **Valdir Colatto**, Santa Catarina, 2013. Disponível em: <<http://valdircolatto.com.br/wp-content/uploads/2015/02/COLATTO2013-ARTIGO-CFB.pdf>>. Acesso: 01 jun. 2018.

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. Política e gestão ambiental. In: GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

DALÉ, Luíse Bispo da Costa; ROLDAN, Lucas Bonacina; HANSEN, Peter Bent. Analysis of Sustainability Incorporation by Industrial Supply Chain in Rio Grande do Sul State (Brazil). **JOSCM: Journal of Operations and Supply Chain Management**, v. 4, n. 1, p. 25-36, 2011. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/joscm/article/view/11158/10129>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

DELLAROZA, Danilo Gomes. **Gerenciamento Sustentável de Projetos**. Londrina – PR, 2016. Disponível em: <[http://www.isaebrasil.com.br/wp-content/uploads/2016/12/Concurso\\_ISAE\\_Gerenciamento-Sustent%C3%A1vel-de-Projetos\\_Corrigido.pdf](http://www.isaebrasil.com.br/wp-content/uploads/2016/12/Concurso_ISAE_Gerenciamento-Sustent%C3%A1vel-de-Projetos_Corrigido.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

DINSMORE, Paul Campbell; CAVALIERI, Adriane. **Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: Livro-Base de “Preparação para Certificação PMP – Project Management Professional”**. 4. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

FERREIRA, Leila da Costa. Sustentabilidade: uma abordagem histórica da sustentabilidade. In: FERRARO JR., Luiz Antonio (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p. 313-322. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/encontros.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2018.

FREZATTI, Fábio. **Gestão da Viabilidade Econômico-Financeira dos Projetos de Investimento**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GAREIS, R.; HUEMANN, M.; MARTINUZZI, A. What can project management learn from considering sustainability principles?. In: **The annual of Internacional Project Management Association**. v. 33, p. 60-65, 2011.

GERHARDT, Tatiana Engel. A construção da pesquisa. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. cap. 3, p. 43-64. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Wagner Oliveira. **Gestão de Projetos**: proposta de modelo para implantação em organização híbrida com estrutura matricial leve. 2004. 103 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica/Gestão da Qualidade Total) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2004. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/264254/1/Gomes\\_WagnerOliveira\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/264254/1/Gomes_WagnerOliveira_M.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2018.

GONDIM, F. M. As ações da sustentabilidade empresarial como suporte à gestão de projetos. **RESAC: Revista Sociedade, Administração e Contemporaneidade**, v. 1, n. 1, p. 11-20, 2011.

GONÇALVES, Rosana C. M. Grillo; PIRANI, Diego Camargo; BORGER, Fernanda Gabriela. Qualidade das informações sobre responsabilidade social divulgadas pelos bancos privados com ações listadas no índice de sustentabilidade empresarial da Bovespa. In: XXXI Encontro da ANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos do XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD**. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/APS-C3263.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2018.

GRIFFITHS, Kerry. Project Sustainability Management in Infrastructure Projects. In: 2<sup>nd</sup> International Conference on Sustainability Engineering and Science, 2007, New Zealand. **Project Sustainability Management**. New Zealand: URS, 2007. Disponível em: <<http://www.thesustainabilitysociety.org.nz/conference/2007/papers/GRIFFITHS-Project%20Sustainability%20Management.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

GUIMARÃES, Roberto; FONTOURA, Yuna. Desenvolvimento sustentável na Rio +20: discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, artigo 3, p. 508-532, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v10n3/04.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

HOCKERTS, Kai; MAIR, Johanna; ROBINSON, Jeffrey. **Social Entrepreneurship**. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2006. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.6683&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

IMPERIANO, Boisbaudran de Oliveira. **Direito e gestão ambiental**: o que as empresas devem saber. 2. ed. João Pessoa: Sal da Terra, 2011. v. 1, 240 p.

JUNQUEIRA, Caio Guimarães et al. Sustentabilidade como importância da imagem da marca. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2008, Natal/RN. **Anais eletrônicos do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Natal/RN: Intercom, 2008. Disponível em:

<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1234-1.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2018.

KANABAR, Vijay; WARBURTON, Roger D. **Gestão de projetos**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

KATO, Cristiano Arns. **Arquitetura e sustentabilidade**: projetar com ciência da energia. 2007. 106 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/2622/1/Cristiano%20Arns%20Kato1.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2018.

KELLERMANN, Aline et al. Uma breve revisão da sustentabilidade no Brasil. In: 10º Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental da PUCRS, 2016, Porto Alegre/RS. **Anais eletrônicos da Regulamentação Ambiental, Desenvolvimento e Inovação**. Porto Alegre/RS, 2016. Disponível em: <[http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/\\_arqTrabalhos/trab\\_20160815164434000000864.pdf](http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_20160815164434000000864.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos**: as melhores práticas. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MAGRINI, Alessandra. **Gestão Ambiental**. PPE, COPPE, UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de Projetos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEREDITH, Jack R.; MANTEL JR., Samuel J. **Project Management**: a managerial approach. 7. ed. New York: Wiley, 2009. Disponível em: <<https://bangkamil.files.wordpress.com/2008/08/project-management-a-managerial-approach-7th-ed.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

MIASHIRO, Carlos Masaji. **A implantação do balanço social e as informações evidenciadas em uma instituição de saúde sem fins lucrativos**: o caso da Santa Casa da Misericórdia de Santos. 2007. 147 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2007. Disponível em: <<http://biblioteca.unisantos.br:8181/bitstream/tede/436/1/Carlos%20Miashiro%20.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2018.

MICROSOFT Project for Windows 10, 8.1 and 7: project planning software. Version Office 365. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2016. Disponível em: <<https://products.office.com/pt-br/project/compare-microsoft-project-management-software?tab=1>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

OLIVEIRA, Rodrigo César Franceschini de. **Gerenciamento de projetos e a aplicação da análise de valor agregado em grandes projetos**. 2003. 128 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3135/tde-05122005-220629/pt-br.php>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

OLIVEIRA, S. C. **Responsabilidade socioambiental empresarial: uma ordem constitucional**. 2006. 100 f. Monografia (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2006.

OLIVEIRA FILHO, Jaime E. de. Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas. **DOMUS ONLINE: Revista de Teoria Política, Social e Cidadania**, v. 1, n. 1, p. 92-113, Salvador, 2004. Disponível em: <<http://livrozilla.com/download/983825>>. Acesso em: 23 maio 2018.

PEARSON EDUCATION DO BRASIL. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PETROIANU, Larissa Prates Guimarães. A importância do Planejamento Estratégico na Gestão de Projetos. **Techoje**, São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/1283](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/1283)>. Acesso em: 30 abr. 2018.

PIZE, Adilson. O papel do gerenciamento de projetos no sucesso do planejamento estratégico da organização. **Administradores**, João Pessoa, 2010. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/o-papel-do-gerenciamento-de-projetos-no-sucesso-do-planejamento-estrategico-da-organizacao/45613/>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

PRADO, Darci. **Gestão de Projetos nas Organizações**. Belo Horizonte: FDG, 2000. v.1.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK®)**. 5. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK®)**. 6. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **The Bottom Line of Sustainability**. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2011. Disponível em: <<https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/white-papers/the-bottom-line-on-sustainability.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

RICARDO, João Paulo Pereira. **Gerenciamento de projetos sustentáveis: o desenvolvimento sustentável como forma de melhorar o desempenho das organizações**. Graduando em Administração, Universidade do Vale do Sapucaí – MG, 2013. Disponível em:

<[https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_joao\\_paulo\\_pereira\\_ricardo.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_joao_paulo_pereira_ricardo.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

ROCHA, Adilson Carlos da et al. Gestão de Projetos e Sustentabilidade: um estudo bibliométrico da produção científica na base Web of Science. **Revista de Gestão de Projetos – GeP**, v.4, n. 3, p. 73-97, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.revistagep.org/ojs/index.php/gep/article/view/200/pdf>>. Acesso: 02 jun. 2018.

RODRIGUES, Maria da Conceição Alves. **Saberes e práticas em experiência de construção da sustentabilidade no meio rural nordestino**. 2009. 200 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/14205/1/MariaCAR.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2018.

ROMM, Joseph J. **Empresas Eco-Eficientes: como as melhores empresas aumentam a produtividade e os lucros reduzindo a emissão de poluentes**. 1. ed. São Paulo: Signus, 2004.

ROSA, Altair. **Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de informação e comunicação**. 2007. 174 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp029091.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2018.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SAMPAIO, Cléber. Responsabilidade ambiental das empresas. **DireitoNet**, São Paulo, ago. 2010. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/5890/Responsabilidade-ambiental-das-empresas>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

SAVITZ, Andrew W.; WEBER, Karl. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHWEIGERT, Laudelino Roberto. **Plano diretor e sustentabilidade ambiental da cidade**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/356/1/Laudelino%20Roberto%20Schweigert.pdf>>. Acesso em: 23 maio 2018.

SILVA, Danielly Ferreira; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Empresas e Meio Ambiente: contribuições da legislação ambiental. **INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar – UFSC**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 334-359, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2013v10n2p334/25926>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. In: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. cap. 2, p. 31-43. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

SILVIUS, A. J. Gilbert; SCHIPPER, Ron; NEDESKI, Snezana. Sustainability in Project Management: Reality Bites. **Elsevier**, Amsterdam, 2012. Disponível em: <[https://aetsveld.files.wordpress.com/2012/11/aa079\\_paper-reality-bites.pdf](https://aetsveld.files.wordpress.com/2012/11/aa079_paper-reality-bites.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2018.

SOUZA, Matilde de; PERDIGÃO, Daniela Loureiro. Desenvolvimento Sustentável: breve histórico e “evolução” do conceito. **Mundorama**: revista de Divulgação Científica em Relações Internacionais, Brasília, mar. 2016. Disponível em: <<https://www.mundorama.net/?p=18952>>. Acesso em: 22 maio 2018.

TOMAZZONI, Edigar Luis. **Turismo e desenvolvimento regional**: modelo APL TUR aplicado à região das Hortênsias (Rio Grande do Sul – Brasil). 2007. 385 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27148/tde-11052009-111001/pt-br.php>>. Acesso em: 23 maio 2018.

TORREÃO, Paula Geralda Barbosa Coelho. “**Project Management Knowledge Learning Environment**: ambiente inteligente de aprendizagem para educação em gerenciamento de projetos”. 2005. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005. Disponível em: <[https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2762/1/arquivo7130\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2762/1/arquivo7130_1.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2018.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em projetos**: pesquisa, desenvolvimento e engenharia. São Paulo: Makron Books, 1998.

VALLE, André Bittencourt do et al. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto**: utilizando o PMBOK Guide. 3. ed. Rev. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

VICENTINO, Cláudio. **História Geral**. São Paulo: Editora Scipione, 1997.

VIOLA, Eduardo; FRANCHINI, Matias. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio +20 na governança dos limites planetários. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 01-18, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v15n3/a02v15n3.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2018.

WACKERNAGEL, Mathis; REES, William E. **Our ecological footprint**: reducing human impact on the Earth. Canada: New Society Publishers, 1996.

ZOZZOLI, Jean-Charles J. Marca e comunicação ambiental. In: XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2008, Natal/RN. **Anais eletrônicos do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Natal/RN: Intercom, 2008. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1298-1.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2018.

## APÊNDICE A

### ENTREVISTA PRELIMINAR SEMIESTRUTURADA PARA O LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

#### **Apresentação**

Meu nome é Isabela Silva de Paula, sou aluna do Curso de Graduação em Gestão do Agronegócio, da Universidade de Brasília. Estou realizando uma investigação sobre a gestão de projetos na unidade organizacional de Meio Ambiente da CIPLAN, sob orientação do Professor Jonilto Costa Sousa.

Trata-se de entrevista preliminar semiestruturada composta por questões relacionadas ao tema objeto deste estudo, a fim de levantar informações prévias para posterior aplicação da pesquisa no âmbito da unidade organizacional de Meio Ambiente da CIPLAN. Solicito autorização para gravar a entrevista, no intuito de facilitar a posterior transcrição e análise. Informo que será mantido sigilo quanto à identificação dos entrevistados. Após a utilização das informações a gravação será extinta.

Desde já, agradeço sua participação, ao mesmo tempo em que reforço a importância desta pesquisa para a construção do conhecimento sobre o assunto.

#### **TÓPICOS:**

**1. Fale sobre a contextualização histórica da gestão de projetos na organização.**

Objetivo: Entender a origem da gestão de projetos na organização.

**2. Qual o objetivo da gestão de projetos na organização?**

Objetivo: Identificar o propósito de projetos na organização.

**3. De onde surgem os projetos?**

Objetivo: Entender a origem dos projetos na organização.

**4. Fale sobre a metodologia utilizada na gestão de projetos da empresa.**

Objetivo: Identificar a metodologia de projetos na empresa.

**5. Qual a importância da gestão de projetos na organização?**

Objetivo: Entender qual a importância da gestão de projetos na organização.

**6. Considerações do entrevistado.**

Objetivo: Identificar mais alguma questão, necessidade, problema ou oportunidade.

### **Dados de Identificação do Entrevistado**

Entrevistado (a):

- 1. Ocupação na organização:** Gerente de Projetos
- 2. Formação acadêmica:** Engenheiro de Produção
- 3. Data da entrevista:** 27 de abril de 2018
- 4. Local da entrevista:** Departamento de Projetos da CIPLAN

Empresa/Organização:

- 5. Nome:** CIPLAN – Cimento Planalto S/A
- 6. Endereço:** Fercal Sobradinho, DF – 205, KM 2,7
- 7. Telefone:** 0800.702.0905

## APÊNDICE B

### LISTA DE DOCUMENTOS ANALISADOS

CÓDIGO	NOME DO DOCUMENTO	ANO	DESCRIÇÃO
01	Geração de Ideias	2015	Trata-se de um formulário a ser preenchido pelos colaboradores da CIPLAN que perceberem a necessidade ou oportunidade de propor a criação de um projeto que possa ser benéfico para a organização.
02	Escopo do Projeto	2007	Trata-se de um documento no qual é relatado o título do projeto, seus responsáveis, <i>stakeholders</i> , o objetivo do projeto, situação atual, situação proposta, os investimentos, benefícios, valores esperados, cronograma do projeto e o produto final a ser obtido.
03	Relação dos Processos para o Projeto	2007	Documento com informações do projeto, como: código, nome, gerente, coordenador e unidade do projeto. Também é descrito os processos a serem realizados durante o projeto de acordo com a sua finalidade.
04	Dados Técnicos Gerais	2007	Tabela com informações técnicas nos maquinários necessários para a concretização dos projetos operacionais da fábrica.
05	Planilha Orçamentária com Custo	2003	Planilha de orçamentos dos itens a serem comprados para a realização do projeto. Descrevendo também a quantidade de cada item, o custo unitário, o custo total e a porcentagem do custo.
06	Fases do Projeto	2007	Fluxograma que determina o período de início, fases e término do projeto. Podendo controlar o que é previsto para ser realizado em um determinado tempo e o que já foi realizado até o momento.
07	CIPLAN ECO	2013	Documento com a lista de programas ECO realizados pela CIPLAN, que são: Compensação Ambiental, Educação Ambiental e Responsabilidade Socioambiental.
08	Projeto 5 S	2018	Apresentação da proposta para implantação do Projeto 5 S em todas as unidades organizacionais, com o apoio de três unidades organizacionais (Meio Ambiente, Padronização e Segurança no Trabalho) para o controle do projeto.
09	Projeto 4 R's	2017	Apresentação do Projeto 4 R's, de responsabilidade do Departamento de

			Meio Ambiente, que fomenta a conscientização dos colaboradores da fábrica para a redução de custos, a preservação do meio ambiente e a responsabilidade com as gerações futuras.
10	Cronograma do Projeto 4 R's	2018	Cronograma das atividades a serem realizadas no projeto.
11	Código de Conduta	2017	Documento formal baseado nos valores e princípios da CIPLAN, no qual é descrito o compromisso com os seus clientes, colaboradores, fornecedores, com o poder público e a sociedade.
12	Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº 6.938/81	1981	Tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.
13	Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei nº 9.433/97	1997	Assegurar a disponibilidade de água a todos, e incentiva a preservação e a utilização racional dos recursos hídricos.
14	Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/10	2010	Diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.
15	Lei de Proteção da Vegetação Nativa – Lei Federal nº 12.651/12	2012	Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.
16	Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605/98	1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
17	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985/00	2000	Art. 36 sobre Compensação Ambiental.
18	Decreto nº 6.848/09	2009	Dispositivo que regulamenta a compensação ambiental.