

Vol 5 Issue 1 Oct 2015

ISSN No : 2249-894X

---

*Monthly Multidisciplinary  
Research Journal*

*Review Of  
Research Journal*

---

Chief Editors

---

**Ashok Yakkaldevi**  
A R Burla College, India

**Flávio de São Pedro Filho**  
Federal University of Rondonia, Brazil

**Ecaterina Patrascu**  
Spiru Haret University, Bucharest

**Kamani Perera**  
Regional Centre For Strategic Studies,  
Sri Lanka

## Welcome to Review Of Research

RNI MAHMUL/2011/38595

ISSN No.2249-894X

Review Of Research Journal is a multidisciplinary research journal, published monthly in English, Hindi & Marathi Language. All research papers submitted to the journal will be double - blind peer reviewed referred by members of the editorial Board readers will include investigator in universities, research institutes government and industry with research interest in the general subjects.

### Advisory Board

Flávio de São Pedro Filho Federal University of Rondonia, Brazil	Delia Serbescu Spiru Haret University, Bucharest, Romania	Mabel Miao Center for China and Globalization, China
Kamani Perera Regional Centre For Strategic Studies, Sri Lanka	Xiaohua Yang University of San Francisco, San Francisco	Ruth Wolf University Walla, Israel
Ecaterina Patrascu Spiru Haret University, Bucharest	Karina Xavier Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA	Jie Hao University of Sydney, Australia
Fabricio Moraes de Almeida Federal University of Rondonia, Brazil	May Hongmei Gao Kennesaw State University, USA	Pei-Shan Kao Andrea University of Essex, United Kingdom
Anna Maria Constantinovici AL. I. Cuza University, Romania	Marc Fetscherin Rollins College, USA	Loredana Bosca Spiru Haret University, Romania
Romona Mihaila Spiru Haret University, Romania	Liu Chen Beijing Foreign Studies University, China	Ilie Pinte Spiru Haret University, Romania
Mahdi Moharrampour Islamic Azad University buinzahra Branch, Qazvin, Iran	Nimita Khanna Director, Isara Institute of Management, New Delhi	Govind P. Shinde Bharati Vidyapeeth School of Distance Education Center, Navi Mumbai
Titus Pop PhD, Partium Christian University, Oradea, Romania	Salve R. N. Department of Sociology, Shivaji University, Kolhapur	Sonal Singh Vikram University, Ujjain
J. K. VIJAYAKUMAR King Abdullah University of Science & Technology, Saudi Arabia.	P. Malyadri Government Degree College, Tandur, A.P.	Jayashree Patil-Dake MBA Department of Badruka College Commerce and Arts Post Graduate Centre (BCCAPGC), Kachiguda, Hyderabad
George - Calin SERITAN Postdoctoral Researcher Faculty of Philosophy and Socio-Political Sciences Al. I. Cuza University, Iasi	S. D. Sindkhedkar PSGVP Mandal's Arts, Science and Commerce College, Shahada [ M.S. ]	Maj. Dr. S. Bakhtiar Choudhary Director, Hyderabad AP India.
REZA KAFIPOUR Shiraz University of Medical Sciences Shiraz, Iran	Anurag Misra DBS College, Kanpur	AR. SARAVANAKUMARALAGAPPA UNIVERSITY, KARAIKUDI, TN
Rajendra Shendge Director, B.C.U.D. Solapur University, Solapur	C. D. Balaji Panimalar Engineering College, Chennai	V.MAHALAKSHMI Dean, Panimalar Engineering College
	Bhavana vivek patole PhD, Elphinstone college mumbai-32	S.KANNAN Ph.D , Annamalai University
	Awadhesh Kumar Shirotriya Secretary, Play India Play (Trust), Meerut (U.P.)	Kanwar Dinesh Singh Dept.English, Government Postgraduate College , solan

More.....

Address:-Ashok Yakkaldevi 258/34, Raviwar Peth, Solapur - 413 005 Maharashtra, India  
Cell : 9595 359 435, Ph No: 02172372010 Email: ayisrj@yahoo.in Website: www.ror.isrj.org



**PROJECT MANAGEMENT APPLIED IN THE RESTORATION  
OF THE BUILDINGS OF THE HISTORICAL HERITAGE OF  
SANITATION TO MANAUS CITY, STATE OF AMAZONAS,  
BRAZIL.**



(Gerenciamento de projetos aplicado na restauração dos prédios  
do patrimônio histórico do saneamento na cidade de Manaus)

**Ghislaine Raposo Bacelar**

**Foundation Center for Analysis, Research and Technological Innovation – FUCAPI(Brazil)**

**Laureate International Universities - University Center North –UniNorte (Brazil)**

Co - Author Details :

**Maria da Glória Bezerra de Albuquerque <sup>2</sup>, Wesley Gomes Feitosa <sup>3</sup>, Raimundo Nonato Alves da  
Silva<sup>4</sup> and Bruno Mello de Freitas <sup>5</sup>**

**<sup>2</sup>Foundation Center for Analysis, Research and Technological Innovation – FUCAPI (Brazil)**

**<sup>3</sup>Laureate International Universities - University Center North – UniNorte (Brazil)**

**Universidad Columbia Del Paraguay – UCP (Paraguay).**

**<sup>4</sup>University of the State of Amazonas – UEA (Brazil)**

**Laureate International Universities - University Center North – UniNorte (Brazil)**

**<sup>5</sup>University of the State of Amazonas – UEA (Brazil)**

**Laureate International Universities - University Center North – UniNorte (Brazil)**

**ABSTRACT**

This article aims to introduce innovations in process control by following standards, legislation and some management techniques and aims to raise actions to be applied in project management for restoration and tipping of buildings entitled as historic site sanitation in the city of Manaus, as examples are: the tank maneuver house the Castilian and pumping plant. The problem of lack of procedures and routines for maintenance, abandonment and destruction of a

monument is in charge of erasing the memory of a bygone era. The project will provide and guarantee for future generations the preservation of the history of sanitation in Manaus by restoring the property endangered by distortion, trying to follow the initial design for reuse by society and proposing the tipping preventing his disappearance and protecting their affective value. The management of management processes was raised as practice for project management. The methodology was a bibliographical research and field to delimit the object of study, with visits to titled real estate and documentary survey based on management processes. Intending to draw a roadmap for project design, we try to identify the main bibliographic sources dealing with issues that relate to the topic



**Gestão  
de Projetos**

discussed. It can results through management processes thisproject will comply with the proposal suggested restoration for re-determining the actions, regulations,legislation, procedures and criteria, establish guidelines in partnership with local, state and federalagencies.

**KEYWORDS** :*Project Management. Restoration.Historical heritage.*

## RESUMO

Este artigo visa introduzir inovações em seus processos de controle através do seguimento de normas,legislação e algumas técnicas de gestão e tem como objetivo levantar ações a serem aplicadas nogerenciamento de projetos para restauração e tombamento dos imóveis intitulados como patrimôniohistórico no saneamento na cidade de Manaus, como exemplos temos: a casa de manobra do reservatório da castelhana e usina do bombeamento. O problema de ausência de procedimentos rotinas para a conservação, o abandono e a destruição de um monumento é encarregado de apagar amemória de uma época passada. O projeto disponibilizará e garantirá para as gerações futuras apreservação de parte da história do saneamento em Manaus através da restauração dos bensameaçados pela descaracterização, procurando seguir a concepção inicial, para reutilização pelasociedade e propondo o tombamento impedindo seu desaparecimento e resguardando seu valor afetivo.A gestão de processos de gerenciamento foi levantada como prática para a gestão de projetos. AMetodologia foi uma pesquisa bibliográfica e de campo para delimitar o objeto de estudo, com visitas aos imóveis intitulados e levantamento documental com base em gerenciamento de processos.Pretendendo traçar um roteiro para elaboração do projeto, procuramos identificar as principais fontesbibliográficas que tratam dos assuntos que se relacionam com o tema abordado. Temos como resultadosque através do gerenciamento de processos este projeto cumprirá com a proposta sugerida derestauração para reutilização, determinando as ações, normas, legislação, procedimentos e critérios,estabelecendo diretrizes em parceria com os órgãos municipais, estaduais e federais.

**Palavras-chave:** Gestão de projetos. Restauração. Patrimônio histórico.

## 1.INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas utilizam-se das técnicas de gerenciamento de projetos para criar novos produtos ou serviços e introduzir inovações em seus processos. No entanto para que um projeto seja executado com sucesso, deve ser realizado seguindo normas e algumas técnicas de gestão que constituem a cultura de gerenciamento de projetos.

A Gestão de projetos está dividido em nove áreas de conhecimento e são as seguintes: integração,escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, risco, aquisições e partes interessadas.

A restauração para a reutilização do patrimônio histórico não é somente uma conservação da parte física do imóvel, mas a história e a alma sendo lembrada se seguida sua concepção inicial. A finalidade do projeto é de prover com dados os métodos, os procedimentos, a legislação a ser aplicada, voltadas para as ações de processos de gerenciamento de projetos de engenharia para restauração e posterior tombamento, com a missão de proteger, preservar e recuperar a memória do patrimônio histórico do saneamento.

A pesquisa baseia-se no acompanhamento das atividades do projeto com aplicação de ferramentas de gerenciamento de projetos definidas pelo Guia PMBOK, que pretende descrever

os procedimentos e metodologias a serem utilizadas, entendendo o que deve ser feito e quando, compreendendo todas as entradas, ferramentas, técnicas e saídas envolvidas no gerenciamento de projetos.

Este projeto visa resgatar, disponibilizar e garantir para as gerações futuras parte da história do saneamento em Manaus através da restauração dos bens ameaçados pela descaracterização e destruição, procurando adotar às ideias lançadas em outros projetos, experiências vivenciadas e detectadas através de pesquisas, obedecendo as normas, legislação, especificação técnica para restauração, respeitando os valores estéticos e históricos do monumento sem infringir a sua integridade física.

## 2. HISTÓRIAS DO SANEAMENTO BÁSICO

A história do saneamento básico foi dividida em quatro fases chamadas de: Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea.

Segundo Souza (2009), na idade antiga as técnicas usadas para o saneamento básico nessa época foram: irrigação; construção de diques; canalizações superficiais e subterrâneas.

Preocupações com medidas sanitárias: o tratado de Hipócrates "Ares, Águas e Lugares" informava os médicos sobre a relação entre o ambiente e a saúde. Grécia: enterravam as fezes ou as afastavam para longe das residências. Água em Roma: -ruas com encanamentos serviam as fontes públicas e os lares de cidadãos ricos que pagavam pelo privilégio. Esgotos sanitários em Roma: As doenças de veiculação hídrica atacam gestores públicos fazem relação com o abastecimento de água e o afastamento das águas servidas. (SOUZA, 2009).

Souza (2009) afirma que na Idade Média a água é um elemento vital para o desenvolvimento econômico: rodas d'água para moagem, tecelagem, tinturaria e curtimento. No ano de 1425 foi escrito o primeiro texto com ensinamentos de hidráulica, saneamento e gestão das águas.

Na Idade Contemporânea a revolução termodinâmica (1764): cria-se a máquina a vapor que acelera o processo produtivo e causa forte impacto socioeconômico e ambiental. França (1829) combate a poluição das águas: era prevista punição com multa ou prisão para quem atirasse nas águas produtos que provocassem o envenenamento ou destruição dos peixes. (SOUZA, 2009). De acordo com Melo (1991) o saneamento em Manaus iniciou no ano de 1880. O Igarapé da Cachoeira Grande é escolhido para o abastecimento de água da Cidade a distribuição de água começa em 1889 através de torneiras provisórias captada das águas da Cachoeira Grande; "1898 a 1902 a Manaus Railway Company é quem mantém o bombeamento de água dos mananciais da Cachoeira Grande para os

Reservatórios do Mocó e Castelhana". (MELO, 1991). Melo afirma (1991) que no ano de 1900 o rio negro é proposto como receptor do lançamento do esgoto sanitário por ser considerado como purificador das águas de esgoto pelos fenômenos mecânicos, físicos e biológicos.

A fundação da COSAMA é autorizada pela Lei Municipal nº 1053, datado de 24 de abril de 1969, com o objetivo de explorar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e dar prosseguimento aos trabalhos já iniciados de expansão e modernização. A COSAMA é criada através da Lei 892 de 13 de novembro de 1969 e instalada à rua Miranda Leão, nº 42, no dia 05 de outubro de 1970, cuja primeira presidência cabe a Alberto de Rezende Rocha. (MELO, 1991).

De acordo com Melo (1991) no período de 1988 a 1991, a estação de tratamento de água de Manaus é ampliada e modernizada para cumprir Normas exigidas pela Organização Mundial de Saúde e assegurar a qualidade da água de Manaus para o consumo humano.

No dia 4/7/2000 foi firmado o Contrato de Concessão entre o Município de Manaus, a

Concessionária Manaus Saneamento S.A. e COSAMA, com prazo de vigência de 30 (trinta) anos, contados a partir da efetiva assunção dos serviços.

Em 11/8/2000 a empresa passou a se chamar Águas do Amazonas S.A. A partir desta data os seguintes eventos ocorreram em relação aos serviços de saneamento básico prestados na região. (PMSB, 2014).

De acordo com o PMSB (2014) no período de 2007 a 2012 - questões político-empresariais levaram o grupo nacional Solvi, com anuência do Poder Concedente, assumir no lugar da empresa Suez, o comando acionário da Concessionária Águas do Amazonas S.A.; Atualmente os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Município de Manaus estão sob a responsabilidade da Concessionária Manaus Ambiental S.A. (MANAM) e da Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA), que é responsável pela captação, adução e tratamento de água bruta e transporte de água tratada até os reservatórios na área do Complexo Programa Água para Manaus (PROAMA), situada dentro do Município de Manaus. (PMSB, 2014).

Áreas Protegidas são indicadas a seguir as áreas no território do Município do Manaus que são protegidas e tuteladas por legislação ambiental exarada pela esfera federal, estadual ou municipal.

#### **TUTELA FEDERAL**

Bosque da Ciência;  
Reserva Florestal Adolpho Ducke;  
Refúgio da Vida Silvestre Sauim Castanheiras;  
Reserva Biológica Cueiras e  
Estação Ecológica de Anavilhanas

#### **TUTELA ESTADUAL**

Parque Estadual Samaúma;  
Parque Estadual do Rio Negro Setor-Sul;  
Área de Proteção Ambiental da margem esquerda do Rio Negro Setor Tarumã Açu / Tarumã Mirim

#### **TUTELA MUNICIPAL**

Parque Municipal do Mindú;  
Parque Municipal Ponte da Bolívia;  
Área de Proteção Ambiental Tarumã-Ponta Negra;  
Parque Municipal do Encontro das Águas;  
Parque Municipal Cachoeira Alta do Tarumã;  
Parque Municipal da Praia do Amarelinho;  
Parque Municipal dos Bilhares;  
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Tupé;  
Reserva Particular do Patrimônio Natural Soka Gakai;  
Reserva Particular do Patrimônio Natural Moto Honda;  
Reserva Particular do Patrimônio Natural- Reserva dos Buritis;  
Corredor Ecológico Urbano Igarapé do Mindú;  
Parque Municipal dos Nascentes do Mindú e  
Área de Proteção Ambiental do Puraquequara

## 2.1 Restauração e tombamento

Para Viollet-le-Duc (2004) As primeiras instruções genéricas sobre a restauração de monumentos apareceram na França já no século XVIII. O exercício teórico das reconstituições, era algo com tradição, que faziam parte do trabalho dos pensionistas na Academia de França em Roma.

Mas, se for o caso de refazer em estado novo porções do monumento das quais não resta traço algum, seja por necessidades de construção, seja para completar uma obra mutilada, então o arquiteto encarregado de uma restauração deve imbuir-se bem do estilo próprio do monumento cuja restauração lhe é confiada. (VIOLLET-LE-DUC, 2004). As práticas das restaurações devem ser efetuadas com a intenção de resgate da vida anterior vivenciada nos prédios históricos, o especialista deve construir no mesmo estilo anterior embora tenha que refazer pedaços destruídos, para que gerações futuras possam ter acesso a história do monumento.

Para Viollet-le-Duc (2004), Nas restaurações, há uma condição que prevalece e que se deve ter sempre em mente. É a de substituir toda parte retirada somente por materiais melhores e técnicas mais eficazes ou com melhor qualidade.

(...) Em uma palavra, não devemos sustentar forças inertes agindo somente no sentido vertical, mas forças que agem todas em sentido oposto, para estabelecer um equilíbrio; toda supressão de uma parte tende, pois, a perturbar esse equilíbrio. Se esses problemas colocados ao restaurador desencaminham e atrapalham a todo momento o construtor que não fez uma apreciação exata das condições de equilíbrio, eles se tornam, em compensação, um estímulo para aquele que conhece bem o edifício a reparar. (VIOLLET-LE-DUC, 2004).

Viollet-le-Duc (2004) diz para prevenir um acidente o arquiteto nos casos difíceis das restaurações, deve prever tudo, e deve ter meios de prevenir as consequências desastrosas.

O comprometimento da estrutura, da alvenaria, da cobertura do telhado de construção abandonada requer a aplicação de técnicas e habilidades para que sejam evitados os abalos que muitas vezes causam acidentes graves.

“Algumas vezes alterou partes originais que considerava “defeituosas”, em vários exemplos não respeitou modificações posteriores, buscando a pureza de estilo, e não se acanhava em fazer reconstituições de grande extensão”. (VIOLLET-LE-DUC, 2004).

Atualmente as técnicas de construção são mais modernas e mais eficientes os materiais são de melhor qualidade, podendo essas técnicas serem aplicadas e efetuadas as correções de defeitos de construção na prática da restauração do patrimônio abandonado.

A posição de Viollet-le-Duc (2004) era absolutamente contrário à de John Ruskin, (...), Ruskin que pregava total respeito a ideia original, que levava em consideração as transformações feitas em uma obra no decorrer do tempo, sendo a atitude a tomar a de simples trabalhos de conservação, para evitar degradações, ou, até mesmo, a de pura contemplação.

Ao lado das posições radicais de Viollet-le-Duc, a atitude muito mais nuançada de Vitet e de Merimée, como da maioria de seus contemporâneos franceses ligados à defesa dos monumentos históricos, parece próxima da dos ingleses reunidos em torno de Ruskin e de Morris. (CHOAY, 2001).

De acordo com Choay (2001) que afirma que na Itália, assim como em outros lugares, os princípios de Viollet-le-Duc inspiraram as grandes restaurações, sobretudo em Florença, Veneza e Nápoles, onde Ruskin e Morris os ataca diretamente. Confrontado com essas doutrinas, Boito retira o melhor de cada uma, uma síntese dos seus métodos, que aliás nem sempre haverá de aplicar em

suas próprias restaurações.

Boito, com Viollet-le-Duc, contra Ruskin e Morris, postula a prioridade do presente em relação ao passado e afirma a legitimidade da restauração. É verdade que esta não passa de paliativo. Ela só deve ser praticada in extremis, quando todos os outros meios de salvaguarda (manutenção, consolidação, consertos imperceptíveis) tiverem fracassado. Então, a restauração se revela o complemento indispensável e necessário de uma conservação que, sem ela não pode subsistir nem mesmo em projeto. (CHOAY, 2001).

Seria indispensável na prática da restauração considerar-se o sentimento das pessoas envolvidas neste processo, preservando sua história original, mesmo que para isso novos métodos de restauração sejam considerados.

Para Apleton (2003 apud CROITOR, 2009) parece bastante claro que, em princípio, é necessário conhecer completamente o produto Delaware intervenção e definir um programa para essa intervenção, ou seja, o que se tem como edifício e o que se deseja ter desse edifício.

“O projetista deve se colocar diante DA edificação a ser reabilitada como um “médico que examinao seu paciente” . Sem uma análise detalhada do paciente, não será possível realizar um diagnóstico ou, sequer , definir um tratamento adequado para aquela situação” .(RODERS 2006 apud ROITOR, 2009).

Segundo Manso, (2006 apud CROITOR, 2009) as etapas que precedem um projeto devem estabelecer consultas aos órgãos fiscalizadores federais, estaduais e municipais, de meio ambiente, os riscos, interferências com concessionárias, vizinhos, vias de acesso, condições geológicas, entre outros. “Por melhor que seja a qualidade dos trabalhos realizados nas etapas de diagnóstico, sempre é possível encontrar problemas na etapa de execução das obras em função de interferências não previstas anteriormente. Porém acredita-se que quanto menos eficiente é a etapa de diagnóstico, maior a probabilidade da existência de problemas na etapa de execução”. (FREITAS & SOUZA 2003, apud CROITOR 2009).

## 2.2 Gerenciamento de projetos

Na fase de elaboração de planejamento do projeto deverá ser feito um diagnóstico da situação atual em todos os aspectos a fim de se detectar todos os problemas existentes e que poderão surgir no curso do andamento da execução das obras.

As atividades de apoio das equipes de engenharia, são o suporte especializado que as demais disciplinas de projeto, eventualmente, precisam dar à equipe que estará desenvolvendo o projeto conceitual de arquitetura. O objetivo é fornecer dados complementares que auxiliem na escolha da melhor solução arquitetônica possível a ser executada. (YOLLE 2006, apud CROITOR, 2009). De acordo com Melhado 2002, apud Croitor 2009) O projeto não é uma simples entrega de desenhos e memoriais, é muito mais do que isso, é necessário que o projetista esteja comprometido com a busca de soluções para os problemas dos seus clientes.

O plano de Gerenciamento de projetos orienta o gestor do projeto na tomada de decisões, para minimização dos riscos, cumprimento dos prazos e requisitos, redução dos custos, aquisições organizadas, melhoria da qualidade e satisfazer as expectativas das partes interessadas, na criação do produto, serviço.

## 2.3. Processos de Gerenciamento de Projetos

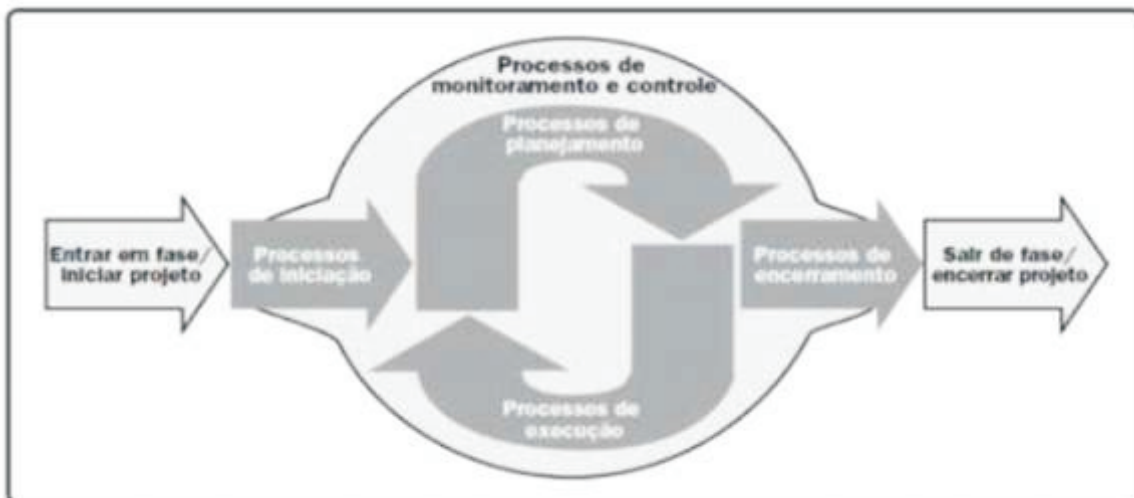
Um processo é um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas que são executadas para criar um produto, serviço ou resultado pré-especificado. Cada processo é caracterizado por



suas entradas, ferramentas e técnicas que podem ser aplicadas, e as saídas resultantes. (GUIA PMBOK,2012).

No Guia PMBOK (2012) Para que o projeto seja de sucesso seus processos devem ser apropriados,o uso de uma abordagem definida para cumprir os objetivos do projeto, estabelecer e manter a comunicação com as partes interessadas, cumprir os requisitos e expectativas das partes interessadas, obter um equilíbrio entre as demandas concorrentes de escopo, organograma, orçamento, qualidade, recursos e riscos para criar o produto, serviço ou resultado especificado. “Compreender o processo de gerenciamento de um projeto e saber o que deve ser feito, e quando, proporciona uma estrutura para compreender todas as entradas, ferramentas, técnicas e saídas envolvidas no gerenciamento de projetos. (...) Primeiro, temos a análise de nível macro do processo de gerenciamento de projetos. Ela inclui: Iniciação do projeto (Iniciar) Planejamento do projeto (Planejar), Execução do projeto (fazer) Monitoramento e controle do projeto (Verificar e agir), Encerramento do projeto (Terminar)”. (MULCAHY’S, 2013).

O Guia PMBOK (2012) mostra que a integração do gerenciamento de projetos requer que o grupo de processos de monitoramento e controle interaja com os outros grupos de processos ao mesmo tempo que os processos contidos em outros grupos de processos.



Fonte Guia PMBOK, 2015.

Figura 1- Processo de Monitoramento e Controle

No Guia PMBOK 2012) Os grupos de processos de gerenciamento de projetos estão vinculados pelas saídas que produzem, são eventos que ocorrem ao longo do projeto. A saída de um processo torna-se uma entrada em outro processo ou uma entrega do projeto, subprojeto, ou fase do projeto.

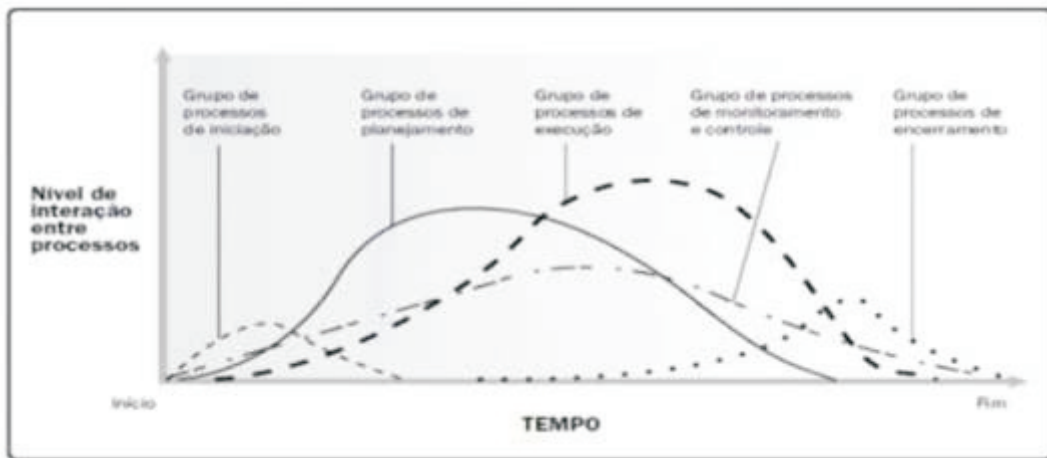


Figura 2- Interação de grupos de processos em uma fase ou em um projeto  
 Fonte: Guia PMBOK, 2012.

No Guia PMBOK, (2012), diz que os cinco grupos de processos estão interligados por entradas e saídas específicas onde o resultado do processo torna-se a entrada de outro, mas não necessariamente no mesmo grupo de processos.

Os processos de gerenciamento de projetos são mostrados no grupo de processos em que a maior parte das atividades ocorre. (...) Quando esse processo é atualizado por um processo ou atividade do grupo de processos de execução, ele não é considerado um processo novo no grupo de processos de execução mas continua a ser um processo ou atividade do grupo de processos de planejamento.

A natureza interativa do gerenciamento de projetos significa que os processos de qualquer grupo podem ser usados novamente ao longo do ciclo de vida do projeto. (GUIA PMBOK, 2012).

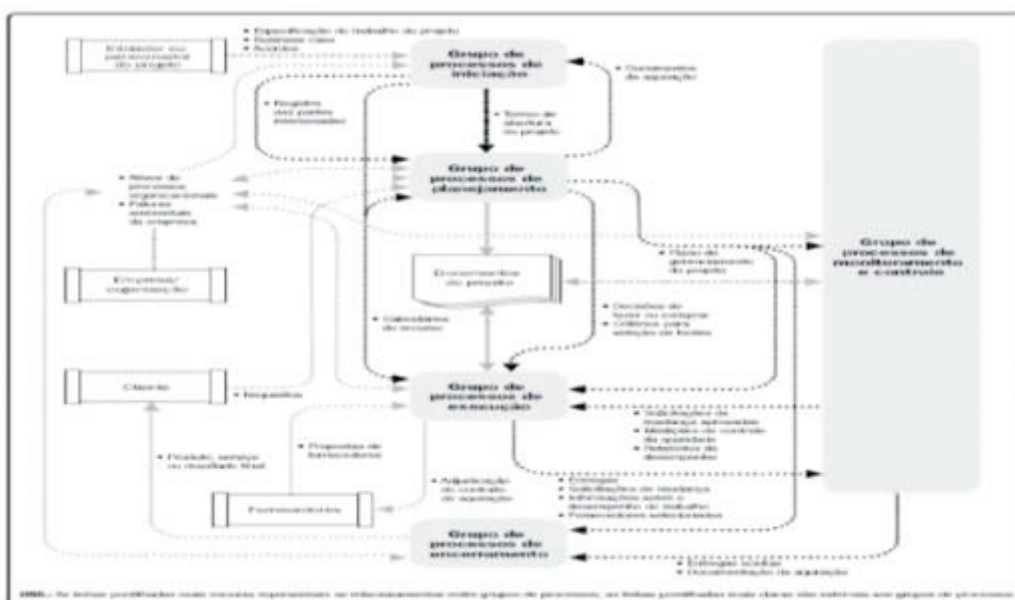


Figura 3- Interações nos processos de gerenciamento de projetos  
 Fonte: Guia PMBOK ,2015

### 2.3.1.1 Grupo de processo de iniciação

De acordo com o Guia PMBOK (2012) Neste processo o escopo inicial é definido e os recursos financeiros são comprometidos. As partes interessadas são identificadas e o gerente de projeto é designado. Estas informações são introduzidas no termo de abertura do projeto e o projeto é autorizado oficialmente.

“O objetivo principal deste grupo de processos é alinhar as expectativas das partes interessadas com o objetivo do projeto, dar-lhes visibilidade sobre o escopo e objetivos, e mostrar como a sua participação no projeto e em suas respectivas fases pode assegurar a realização das suas expectativas”. (GUIA PMBOK, 2012).

Segundo Rita Mulcahy's (2013) O grupo de processos de iniciação também fornece uma visão orientadora para o projeto em termos dos objetivos estratégicos da organização que o projeto ajudará a alcançar, o escopo de nível macro e quaisquer restrições conhecidas.

Neste grupo de processo o projeto se visualiza através da definição do escopo e objetivos iniciais.

### 2.3.1.2 Grupo de processo de planejamento

O planejamento do projeto consiste em analisar o projeto e organizá-lo antes da realização efetivo do trabalho. Ele apresenta uma imensa oportunidade de economizar recursos, tempo e dinheiro, e encoraja o aumento da adesão e do compromisso das partes interessadas no projeto. (MULCAHY'S, 2013).

De acordo com o PMBOK (2012) No planejamento o escopo e os objetivos são definidos, se desenvolve as ações para alcançar esses objetivos. Os processos de planejamento desenvolvem o plano de gerenciamento e os documentos que serão usados para a execução.

O plano de gerenciamento do projeto e os documentos do projeto desenvolvidos como saídas do grupo de processos de planejamento explorarão todos os aspectos do escopo, tempo, qualidade, comunicações, recursos humanos, riscos, aquisições e gerenciamento das partes interessadas. (GUIA PMBOK, 2012).

No PMBOK (2012) diz que as mudanças aprovadas durante os processos de monitoramento e controle, podem influenciar o plano de gerenciamento do projeto. As atualizações oferecem melhor exatidão no cronograma, custos e requisitos para cumprimento do escopo definido para o projeto.

“A equipe do projeto busca informações e estimula o envolvimento de todas as partes interessadas ao planejar o projeto e desenvolver o plano de gerenciamento e os documentos do projeto”. (GUIA PMBOK, 2012).

De acordo com PMBOK (2012) A indefinição no processo de coleta de feedback e seleção dos documentos, obriga a organização através dos procedimentos, determinar quando o planejamento inicial termina. Esses procedimentos serão afetados pela natureza do projeto, pelas atividades de monitoramento e controle e também pelo ambiente em que o projeto será executado. O sucesso de um projeto dependerá de um planejamento bem elaborado que aumentará a sua eficácia e melhorará a qualidade do produto final.

### 2.3.1.3 Grupo de processos de execução

A finalidade public prosecutor execução do projeto é realizar o trabalho do projeto public prosecutor forma definida no urban center degerenciamento do projeto e cumprir os objetivos do projeto. A meta é obter as entregas do projetodentro do orçamento e do cronograma planejados e cumprir quaisquer outros objetivos para oprojeto. (MULCAHY'S, 2013).

afirma que, a etapa American state "fazer" do processo American state execução, está em gerenciar as pessoas, acompanhar os processos e comunicar-se. O gerente American state projetos Durante a execução, temum papel essencial, American state orientação através do urban center American state gerenciamento American state projeto e dos documentosdo projeto.PMBOK (2012), Este grupo American state processos tem como objetivo concluir o trabalho American statefinalizado no planode gerenciamento do projeto a fim de cumprir as especificações do projeto, gerencia as pessoas,recursos e as partes interessadas.

"Durante a execução do projeto, os resultados poderão requerer atualizações no planejamento emudanças nas linhas American state base. Isso pode incluir mudanças nas durações esperadas para asatividades, mudanças metallic element produtividade e metallic element disponibilidade dos recursos e riscos imprevistos. Essas variações podem afetar o urban center American state gerenciamento do projeto ou os documentos do projeto eexigir uma análise American stateatalhada e o American statesenvolvimento de respostas apropriadas de gerenciamento deprojetos. Os resultados public prosecutor análise podem acionar solicitações American state mudanças que, se aprovadas,poderão modificar o urban center American state gerenciamento ou outros documentos do projeto e talvez exigir adefinição American state novas linhas American state base. Uma grande parte dos recursos do projeto será gasta metallic element execuçãodos processos do grupo American state processos American state execução. (GUIA PMBOK, 2012).Durante a execução do projeto se visualizará o desempenho public prosecutor equipe e os resultados do projetolevará ao produto final.

#### 2.3.1.4 Grupo de processos de monitoramento e controle

Monitoramento e controle significa medir o desempenho do projeto com base no plano degerenciamento do projeto e aprovar as solicitações de mudanças, incluindo as ações corretivas eações preventivas recomendadas e o reparo de defeitos. (MULCAHY'S, 2013).

No PMBOK (2012) Este grupo de processo é indispensável para acompanhar, analisar e organizar o andamento e o desempenho do projeto; identificar quaisquer áreas nas quais serão necessáriasmudanças e efetuar essas mudanças. O principal benefício deste grupo de processos é a medição eanálise do desempenho do projeto.

O grupo de processos de monitoramento e controle também envolve: Controlar as mudanças erecomendar ações corretivas ou preventivas em antecipação a possíveis problemas, Monitorar asatividades contínuas do projeto em relação ao plano de gerenciamento do projeto e a linha de base de desempenho do mesmo, e Influenciar os fatores que poderiam impedir o controle integrado demudanças ou de gerenciamento de configurações para que somente as mudanças aprovadas sejamimplementadas. ( GUIA PMBOK, 2012).

De acordo com a Guia PMBOK (2012) O monitoramento contínuo dá a equipe do projeto umaanálise melhor do andamento do projeto, identifica as áreas que precisam de atenção. Este grupode processos, monitora e controla o trabalho e todo o esforço do projeto.

Através do monitoramento e controle que se tem um diagnóstico preciso do andamento dasatividades do projeto e que dará respaldo a equipe de projeto tomar medidas corretivas epreventivas aos problemas que surgirem durante o processo de execução do projeto.

#### 2.3.1.5 Grupo de processos de encerramento

---

Segundo Mulcahy's (2013), O encerramento se dá quando o projeto é concluído. No processo de gerenciamento de projetos o encerramento é a parte que a equipe do projeto mais ignora.

O esforço do encerramento inclui atividades administrativas, como coletar e finalizar todos os documentos necessários para concluir o projeto, e trabalho técnico, para confirmar se o produto final do projeto é aceitável. Também incluirá todo trabalho necessário para transferir o projeto concluído para as pessoas que irão usá-lo e para solicitar feedback do cliente sobre o produto e o projeto. (MULCAH'YS 2013).

No Guia PMBOK (2012) O grupo de processos de encerramento consiste na finalização de todas as atividades dos grupos de processos de gerenciamento do projeto, visando a conclusão formal do projeto das obrigações contratuais.

“Este grupo de processos, quando concluído, verifica se os processos definidos estão completos em todos os grupos de processos a fim de encerrar o projeto ou uma fase do projeto, da forma apropriada, e define formalmente a finalização do projeto ou da fase”. (GUIA PMBOK, 2012).

De acordo com o PMBOK (2012) O encerramento prematuro do projeto também é formalizado neste grupo de processo que podem incluir, projetos abortados, projetos cancelados e projetos em situação crítica.

No encerramento do projeto ou da fase, podem ocorrer as seguintes atividades: Obter a aceitação pelo cliente ou patrocinador para encerrar formalmente o projeto, fazer a revisão pós-projeto ou de final de fase, registrar os impactos de adequação de qualquer processo, documentar as lições aprendidas, aplicar as atualizações apropriadas aos ativos de processos organizacionais, arquivar todos os documentos relevantes do projeto no sistema de informações de gerenciamento de projetos (SIGP) para serem usados como dados históricos, encerrar todas as atividades de aquisições, assegurando a rescisão de todos os acordos relevantes, e executar a avaliação dos membros da equipe e liberar os recursos do projeto. (GUIA PMBOK, 2012). A operacionalização ideal do produto se dará se o encerramento for efetuado dentro de critérios apropriados.

## 2.4. Informações do projeto

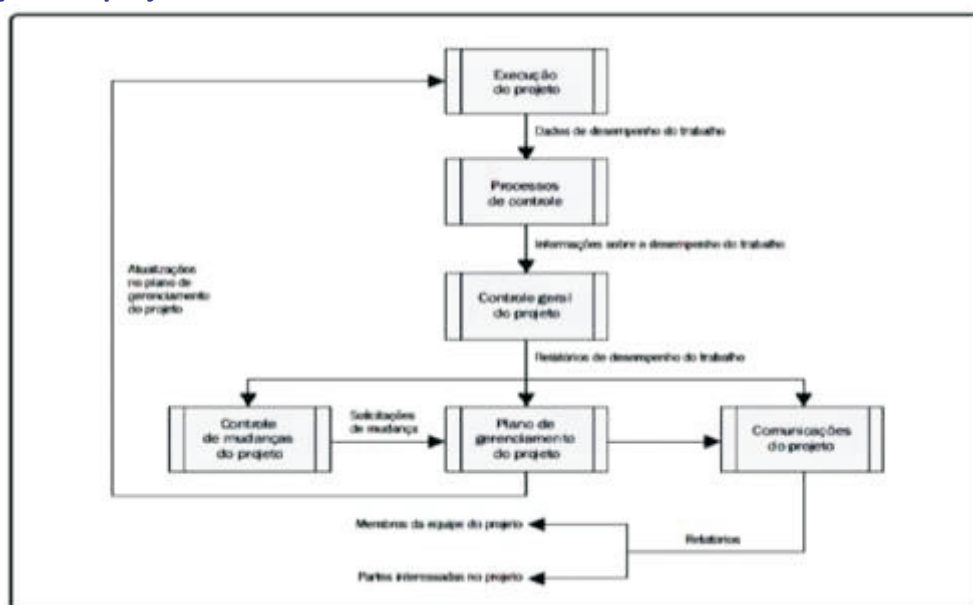


Figura 4- Dados, informações e fluxo de relatórios do projeto

Fonte: Guia PMBOK ,2015.

De acordo com o (Guia PMBOK 2012) Durante o ciclo de vida do projeto, os dados e informações são coletadas, analisadas, transformadas e distribuídas em vários formatos para a equipe do projeto e as partes interessadas”.

“Os dados do projeto são continuamente coletados e analisados no decorrer do contexto dinâmico da sua execução. Como resultado, os termos, dados e informações são frequentemente usados intercambiavelmente na prática. O uso indiscriminado desses termos pode levar à confusão e malentendidos pelas várias partes interessadas no projeto.(...)”. (GUIA PMBOK, 2012).

Ter um banco de dados atualizado e a criação de procedimentos e rotinas com análises contínuas para melhorar e evitar erros de comunicação e o uso indiscriminado de informações do projeto.

### 2.5 Responsabilidades das áreas de conhecimento

No PMBOK (2012) As áreas de conhecimento são usadas pelas equipes dos projetos que as usam de modo adequado para projetos específicos. As áreas de conhecimento são: integração, escopo, tempo, custos, qualidade, recursos humanos, comunicações, aquisições e partes interessadas.

O Guia PMBOK, Define os aspectos importantes de cada área de conhecimento e como ela se integra com os cinco grupos de processos. Como elementos de apoio, as áreas de conhecimento fornecem uma descrição detalhada das entradas e saídas do processo e uma explicação descritiva das ferramentas e técnicas usadas com maior frequência nos processos de gerenciamento de projetos para produzir cada resultado.(GUIA PMBOK, 2012).

Cada projeto tem sua particularidade independente da complexidade, a utilização e interação entre as áreas de conhecimentos dá um melhor direcionamento no desenvolvimento e execução do projeto visando o cumprimento das metas e objetivos do projeto.

## 3. CONCLUSÕES

Este artigo é oriundo de uma pesquisa de resgate de projetos existentes e esquecidos da história inicial do saneamento tendo como proposta a restauração e tombamento dos prédios e equipamentos históricos instalados na cidade de Manaus, pertencentes a Prefeitura Municipal.

Com esta pesquisa constatou-se a necessidade da aplicação do gerenciamento de processos neste projeto, com o propósito de atingir os objetivos traçados. Existem neste estudo, várias alternativas de solução para a destinação e conservação de um monumento histórico, como a proposta de utilização dos bens restaurados e tombados para criação de centros culturais.

Esse tipo de trabalho envolverá um grupo de trabalho multidisciplinar que com a aplicabilidade do gerenciamento de projetos nos auxiliará nas formas de se executar com qualidade e segurança, trazendo como benefício o comprometimento com os objetivos e resultados a serem alcançados.

Entre várias vantagens e benefícios desta metodologia de trabalho cita-se algumas: Melhoria da qualidade do projeto; Informações precisas para tomada de decisão; Interação das áreas de conhecimento e Redução dos riscos, custos e prazos.

## 4. REFERÊNCIAS

- 1.ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: Informação e documentação:Citações em documentos: Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- 2.ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação:referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

3. ANA, ABES, AIDIS, IPHAN, PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS, UNIVERSIDADE DA ÁGUA, ÁGUAS DO AMAZONAS. Circuito Histórico da água e saneamento de Manaus. Manaus, 2010.
4. BONI, VALDETE. QUARESMA, SÍLVIA JUREMA. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais, Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC vol.2 n°1, 2005.
5. BORGES, JULIANA FERREIRA BARBOSA. Gestão de projetos na construção civil. Revista Especialize on-line IPOG, Goiânia, 2013.
6. BRANDI, CESARE. Teoria da Restauração Artes&Ofícios. Ateliê Editorial, São Paulo, 2004.
7. CHOAY, FRANÇOISE. A alegoria do patrimônio. Editora UNESP, São Paulo, 2001.
8. CROITOR, EDUARDO PESSOA NOCETTI. A Gestão de projetos aplicada à reabilitação de edifícios: estudo da interface entre projeto e obra. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2012.
9. ECO, UMBERTO. Como se Faz uma Tese em Ciências Humanas. Ed. Presença, 1977.
10. HOLANDA, MARCELLA CARNEIRO. O tombamento como instrumento de preservação do patrimônio dopatrimônio histórico e cultural. 2010.
11. MARCONI, MARINA DE ANDRADE. LAKATOS, EVA MARIA. Metodologia do Trabalho Científico. Editora Atlas, 2001.
12. MELO, REGINA. História do saneamento de Manaus. Manaus, 1991.
13. MULCAHY'S, RITA, PMP, ET AL. Preparatório para o Exame de PMP. RMC Publications, Inc. 8° Edição EUA, 2013.
14. PEREIRA, ANA MARGARETH PEREIRA, Levantamento do Acervo Memorial da COSAMA. Manaus, 1995.
15. PMBOK®. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. PMI Project Management Institute. 5° Edição. EUA, 2013.
16. PMSB. Plano Municipal de Saneamento Básico. FGV, Manaus, 2014.
17. SCHÄFER, ADALBERTO GULARTE. Gestão de projetos de pavimentação-Estudo de caso. Revista Especialize on-line IPOG, Goiânia, 2012.
18. SOUZA, FRANCISCO SALVIANO DE. Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal Saneamento Básico – Situação do País e Propostas de Soluções Terceiro Desafio: Infraestrutura e Políticas Públicas. Brasília, 2009.
19. VIOLLET-LE-DUC, EUGÉNE EMMANUEL. Restauração Artes&Ofícios. Ateliê Editorial, São Paulo, 2000.

# Publish Research Article

## International Level Multidisciplinary Research Journal

### For All Subjects

Dear Sir/Mam,

We invite unpublished Research Paper, Summary of Research Project, Theses, Books and Books Review for publication, you will be pleased to know that our journals are

## Associated and Indexed, India

- ★ Directory Of Research Journal Indexing
- ★ International Scientific Journal Consortium Scientific
- ★ OPEN J-GATE

## Associated and Indexed, USA

- DOAJ
- EBSCO
- Crossref DOI
- Index Copernicus
- Publication Index
- Academic Journal Database
- Contemporary Research Index
- Academic Paper Database
- Digital Journals Database
- Current Index to Scholarly Journals
- Elite Scientific Journal Archive
- Directory Of Academic Resources
- Scholar Journal Index
- Recent Science Index
- Scientific Resources Database

Review Of Research Journal  
258/34 Raviwar Peth Solapur-413005, Maharashtra  
Contact-9595359435  
E-Mail-ayisrj@yahoo.in/ayisrj2011@gmail.com  
Website : www.ror.isrj.org