



A gestão da comunicação na arquitetura

Communication management in architecture

OLIVEIRA, Fernanda¹; CUNHA, Pedro Henrique²
 fernanda.souza.o@hotmail.com¹; pedro.cunha@poli.ufrj.br²

¹Arquiteta e urbanista, Especialista em Gestão e Gerenciamento de Projetos.

²Mestre em administração, Université D' Angers.

Informações do Artigo

Palavras-chave:
 Planejamento
 Comunicação
 Arquitetura

Keywords:
 Planning
 Communication
 Architecture

Resumo:

Em um ambiente de trabalho é imprescindível uma boa comunicação de forma que as mensagens que se queiram comunicar sejam entregues por canais adequados e em momentos certos. No ambiente da arquitetura não é diferente, a gestão da comunicação é fundamental para construir e manter relacionamentos positivos, sejam com clientes, fornecedores, parceiros ou com a sociedade. O processo de planejar, implementar e controlar as atividades de comunicação busca estabelecer um planejamento estratégico que define objetivos a partir de mensagens claras e coesas, alinhadas com os valores da organização. Neste trabalho abordaremos a questão da gestão da comunicação eficaz em escritórios de arquitetura no qual é necessário organização e planejamento, evitando-se ruídos, uma vez que a produção é dividida em várias fases de projeto, envolvendo diversas equipes e recursos. A eficácia dos processos pode ser avaliada através de métricas para monitoramento, podendo ser revisadas e adaptadas continuamente a fim de atingir melhorias e garantir qualidade.

Abstract

In a work environment, effective communication is essential, ensuring that the intended messages are delivered through appropriate channels and at the right moments. In the field of architecture, this principle holds true as well. Communication management is crucial for building and maintaining positive relationships, whether with clients, suppliers, partners, or society. The process of planning, implementing, and controlling communication activities aims to establish a strategic plan that sets objectives based on clear and cohesive messages aligned with the organization's values. In this study, we will address the issue of effective communication management in architectural offices, where organization and planning are necessary to avoid misunderstandings. This is especially important as production is divided into various project phases involving multiple teams and resources. The effectiveness of these processes can be assessed through monitoring metrics, which can be continuously reviewed and adapted to achieve improvements and ensure quality.

1. Introdução

A comunicação é um meio fundamental de interação entre seres humanos desde os primórdios da humanidade. As transmissões de informações e a necessidade de comunicação foi crucial para sobrevivência, coordenação de atividades e a construção de relações sociais. Seja a comunicação não verbal através de gestos e expressões corporais, a comunicação oral através da linguagem reproduzida por sons e palavras e a comunicação visual representada por desenhos ou símbolos, são mensagens que traduzem a necessidade do compartilhamento de informações que a humanidade desenvolveu chegando aos dias atuais com avançados canais de comunicações, por meios digitais, conectando cada vez mais pessoas e aumentando interações independentemente da localização geográfica.

Na questão da arquitetura, a comunicação tem um papel extremamente importante pois envolve habilidades criativas que precisam ser transmitidas para o projeto arquitetônico. A concepção de ideias, conceitos e detalhes podem ser representadas por croquis, desenhos técnicos e imagens computadorizadas. Essas representações transmitem a mensagem de qual é a intenção do arquiteto ao cliente, aos fornecedores, construtores e demais envolvidos.

Por envolver diversos recursos a integração é fundamental para o sucesso de um projeto de arquitetura. O PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) define como integração de projetos a área de conhecimento que vai detectar, definir, conciliar, unificar e coordenar todas as atividades pertinentes a um projeto.[1] A comunicação eficaz entre as partes envolvidas, a coordenação, colaboração e gerenciamento de todas as tarefas e recursos são pontos importantes para garantir funcionalidade e harmonia com o ambiente e integração do projeto no geral. Esse processo é contínuo e fundamental para atender os requisitos.

2. A gestão de projetos aplicada à Arquitetura

A gestão de projetos aplicada à arquitetura envolve a utilização de princípios e práticas de gestão de projetos específicos ao campo da arquitetura. Isso é essencial para garantir que os projetos arquitetônicos sejam planejados, executados e concluídos de maneira eficiente, atendendo, assim, aos requisitos do cliente e às metas do projeto. É caracterizado como temporário, progressivo e gera um resultado único. É necessário planejamento, execução e controle com o objetivo de entrega exclusiva, através de etapas e recursos limitados. Deve possuir objetivo claro, pois implicam em recursos humanos e financeiros para serem executados.[2]



Fonte: Vobi [2]

Alguns aspectos importantes como a definição do escopo e objetivos envolve compreender as necessidades do cliente, os requisitos do projeto e os resultados desejados. O escopo do projeto e seus objetivos devem estar claramente definidos.

O gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso. O

gerenciamento do escopo do projeto está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto.[1]

O planejamento do projeto consiste em desenvolver um plano detalhado que aborde aspectos como cronograma, orçamento, recursos, equipe, riscos e comunicação. Os projetos precisam de um escopo claro, articulado e definido com prazos estabelecidos e comunicar informações importantes como o que é preciso ser feito em cada etapa e o tempo de execução previsto para cada atividade. O escopo do projeto deve incluir informações sobre como se comunicar e envolver o público-alvo como pesquisas de mercado, *feedback*, estratégias de marketing e comunicação, envolvimento nas redes sociais e outras atividades que visam expectativas do público-alvo e, além disso, refletir a preocupação dos gestores com o cumprimento das metas estabelecidas. [3]

É imprescindível que se tenha uma comunicação eficiente, constante e eficaz com todas as partes interessadas, incluindo clientes, membros da equipe, engenheiros, consultores e empreiteiros. A comunicação clara é essencial para evitar mal entendidos e garantir que todos estejam alinhados. O processo que envolve as comunicações de um projeto surge das necessidades dos clientes, passam por diversas fases e são de extrema importância quando há mudanças.[4] O gestor deve ter em mente que suas decisões impactam sobre os *stakeholders*, até mesmo os menos envolvidos podem sofrer consequências por alguma falha nas informações do projeto. A comunicação está conectada as demais Áreas de Conhecimento. Todos os aspectos do projeto são integrados através da comunicação a qual deve ser realizada e monitorada em todas etapas do projeto.

A gestão de equipe é o processo de liderar, coordenar e administrar um grupo de pessoas para alcançar metas e objetivos comuns de maneira eficiente. Uma gestão de equipe bem sucedida conta com uma combinação de habilidades de liderança, comunicação, organização e motivação. Uma

equipe bem coordenada é o caminho para o sucesso do projeto e a atribuição de responsabilidades claras promove a colaboração entre os membros da equipe.

O orçamento e o controle de custos devem ser elaborados de forma realista e acompanhados ao longo do projeto. Registros detalhados dos gastos e ajustes feitos conforme a necessidade são a garantia para que o projeto permaneça dentro do orçamento, assim como o cronograma abrangendo as fases e os prazos monitorados a fim de que sejam cumpridos.

A identificação e avaliação de riscos potenciais e desenvolvimento de estratégias para mitigá-los é uma importante área da gestão de projetos. Entende-se desta forma pois o gestor e a equipe devem estar preparados para lidar com desafios inesperados que possam surgir.

Na área da arquitetura há demanda por documentações e regulamentações afinal existem leis a serem seguidas e regulamentos que precisam ser obedecidos. A documentação rigorosa de todos os aspectos do projeto, incluindo desenhos, especificações e contratos, garantem que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações e normas aplicáveis.

Padrões e controle de qualidade devem ser implementados nos processos do escritório a fim de garantir que o trabalho seja realizado de acordo com padronizações de arquivos, materiais utilizados e demais necessidades que sejam postas pela equipe com objetivo de manter um padrão de comunicação.

2.1. A comunicação

A comunicação é o processo de transmitir informações, ideias, pensamentos, sentimentos ou mensagens, por meio de diversos meios e canais. A eficácia da comunicação depende da clareza da mensagem transmitida, da compreensão mútua entre as partes envolvidas e da capacidade de ouvir e responder adequadamente. Na arquitetura a comunicação é vital para transformar ideias

em realidade. Ela abrange desde a compreensão das necessidades do cliente até a colaboração entre equipes, criação de representações visuais e a documentação detalhada. A relação entre o arquiteto e o cliente envolve comunicação em várias etapas do processo, desde a concepção inicial até a conclusão do projeto.

Os principais elementos da comunicação incluem:

2.1.1. Emissor:

A pessoa ou entidade que inicia a mensagem a ser comunicada. No caso do arquiteto é ele quem inicia essa comunicação através da necessidade de captar clientes, mostrando o seu trabalho e capacidade de solucionar o desejo do cliente.

2.1.2. Mensagem:

A informação, ideia ou conteúdo que será transmitida. A arquitetura não é apenas sobre formas físicas, mas também sobre transmitir significados, intenções e experiências por meio do ambiente construído. Os espaços arquitetônicos comunicam mensagens aos usuários por meio de sua organização, layout, forma e materiais.

2.1.3. Canal:

O meio pelo qual a mensagem é transmitida, como a fala, a escrita ou através da tecnologia. Arquitetos precisam entender as necessidades do cliente para atender às suas demandas. A comunicação aberta e constante com o cliente, seja pessoalmente ou virtualmente, ajuda a alinhar as expectativas e garantir que o projeto esteja na direção certa.

2.1.4. Receptor (ou destinatário):

A pessoa ou grupo à quem se destina que recebe e interpreta a mensagem. O cliente espera por uma solução para o seu ambiente e desempenha o papel importante de receptor da comunicação. É para o cliente que o projeto arquitetônico será desenvolvido, e é fundamental entender suas necessidades, desejos e expectativas para criar um espaço que atenda às suas demandas.

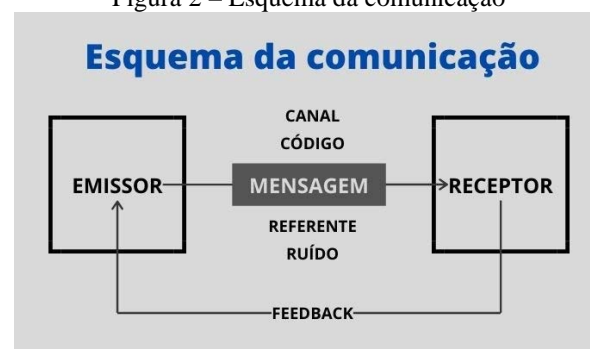
2.1.5. Feedback:

A resposta ou reação do receptor à mensagem, que permite ao emissor avaliar se a mensagem foi compreendida.

Esses elementos trabalham em conjunto para criar uma comunicação eficaz. É válido ressaltar que a comunicação é um processo complexo e dinâmico, sujeito a interpretações e influências variadas.

A barreira na comunicação pode ocorrer quando há ruídos, distorções ou mal-entendidos que interferem na compreensão da mensagem.

Figura 2 – Esquema da comunicação



Fonte: Significados [5]

O processo de comunicação só é completo quando há o retorno do que foi dito, havendo uma resposta, ou seja, um feedback do assunto comunicado.[6]

A comunicação tem o poder de ser um fator agregador de uma equipe, através de mensagens claras, canais estrategicamente escolhidos e consciência sobre o melhor momento para transmitir informações. Líderes comunicativos são capazes de delegar tarefas, reforçar a cultura da empresa, responder com feedback, mediar conflitos, construir bons relacionamentos e capacitar outras pessoas ao diálogo. Dessa forma, o resultado é o fortalecimento da gestão e a construção de ambientes pautados na confiança e na solidez.[7]

2.2. Integração em projetos de arquitetura

A integração em projetos atribui organização, coordenação e combinação de todas as atividades e partes envolvidas no projeto para certificar que ele seja concluído

com sucesso. Compreende identificar e definir objetivos do projeto, elaborar um plano de projeto amplo e abrangente, determinar recursos, observar o progresso, soluções de problemas, tomada de decisões e enfim a entrega final do projeto.

Figura 3 – Área de gerenciamento da integração do projeto



Fonte: PMI [1]

A premissa do gerenciamento da integração é evitar problemas antes mesmo de se tornarem críticos e indicar o momento de concentrar recursos e esforços, atuando e estruturando o trabalho com o objetivo de se obter o sucesso do projeto.[8]

Na arquitetura a integração em projetos é um conceito fundamental que se refere à gestão eficaz e harmoniosa de diferentes elementos e disciplinas dentro de um projeto arquitetônico. Isso envolve a colaboração entre arquitetos, engenheiros, designers de interiores, paisagistas, stakeholders e outros profissionais, bem como a integração de diferentes sistemas e tecnologias para criar um projeto coeso e funcional.

Uma equipe integrada nos processos de um escritório de arquitetura promete maior eficiência na produção das etapas e na compatibilização dos projetos. É composta por membros que trabalham bem juntos, têm habilidades complementares e compartilham uma visão comum.

Essas trocas de informações e alinhamento de esforços são fundamentais para garantir e satisfazer os objetivos do projeto. Em suma, a integração em projetos é a união de componentes e partes a fim de garantir sucesso em sua execução e para isso é importante a comunicação eficaz de todos os envolvidos, otimização de recursos, identificação de problemas, alinhamento de

objetivos e metas, controle e monitoramento contínuo e entrega de resultados desejáveis.

2.3. Formas de comunicação nos projetos de arquitetura

A comunicação desempenha um papel crucial em todas as fases do processo arquitetônico, desde a concepção até a construção e pós-ocupação. Existem várias formas de comunicação utilizadas na arquitetura para transmitir ideias, informações e conceitos entre os membros da equipe, os clientes e outras partes interessadas.

2.3.1. Desenhos e Plantas:

Desenhos arquitetônicos, como plantas baixas, cortes, elevações e perspectivas, são ferramentas essenciais de comunicação. Eles ajudam a transmitir a forma, o layout, as dimensões e outros detalhes do projeto de maneira visual. A arquitetura recorre ao desenho como representação de uma ideia. Contudo, é o meio pelo qual o arquiteto constrói sua ideia mental em forma de representação gráfica. Muitos deles utilizam o desenho como instrumento útil com a intenção de produzir imagens arquitetônicas desde o renascimento até os dias de hoje. [9]

2.3.2. Modelos Físicos:

Maquetes em escala podem ser usados para representar projetos. Permite uma compreensão tridimensional mais clara do projeto e são úteis para avaliar proporções, espaços e relações entre elementos.

2.3.3. Renderizações:

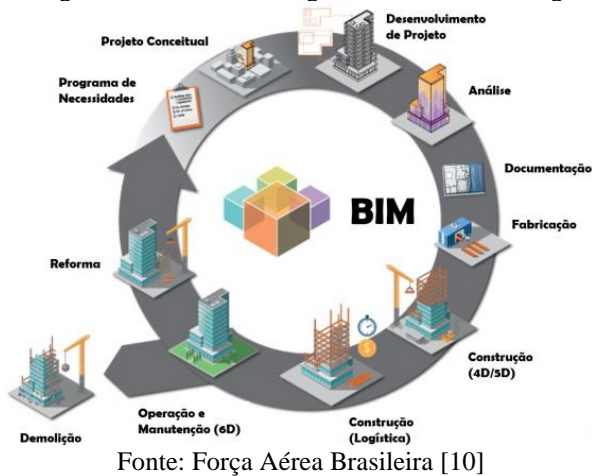
Renderizações são representações realistas do projeto em 3D, frequentemente usadas para comunicar a aparência final da construção. Elas podem transmitir materiais, texturas, iluminação e cenários contextuais, ajudando a visualizar o resultado final.

2.3.4. Maquetes Digitais (BIM - Building Information Modeling):

Maquetes digitais são modelos 3D interativos que podem ser explorados em um ambiente virtual. Elas são úteis para apresentações interativas, permitem a navegação pelo projeto como se estivessem no espaço real e ajudam na compatibilização

do projeto e suas instalações apresentando diversas informações pertinentes ao projeto.

Figura 4 – BIM - Building Information Modeling



2.3.5. Documentos Escritos:

Documentos escritos, como especificações técnicas, relatórios, contratos e propostas, transmitem informações detalhadas, requisitos e diretrizes do projeto. A clareza é essencial para evitar mal-entendidos.

2.3.6. Reuniões, apresentações e comunicação digital:

Reuniões presenciais ou virtuais são oportunidades para a equipe se comunicar diretamente. E-mails, videoconferências e outros tipos de colaboração online são usados para trocar informações independentemente da localização geográfica.

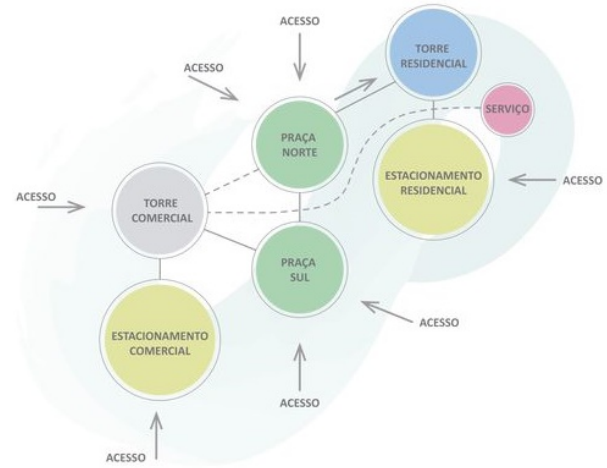
2.3.7. Diagramas e Fluxogramas:

Diagramas esquemáticos, fluxogramas e organogramas são úteis para ilustrar processos complexos e fluxos de trabalho.

2.3.8. Redes Sociais e Plataformas Online:

Plataformas de mídia social e sites de compartilhamento de projetos são usados para divulgar o trabalho ou armazenar arquivos, permitindo alcançar um público mais amplo e obter feedback online.

Figura 5 – Fluxograma



Fonte: Pinterest [11]

3. Métodos para o gerenciamento da comunicação no escritório de arquitetura

Administrar um escritório de arquitetura envolve uma série de responsabilidades para garantir o seu funcionamento. É preciso planejamento para uma boa gestão além de habilidades de liderança, capacidade de tomada de decisão, comunicação eficaz e visão estratégica. Adaptar-se às mudanças e manter um alto padrão de qualidade são essenciais para o sucesso a longo prazo. Métodos, mecanismos e tecnologias de comunicação são tão importantes quanto a informação que se quer comunicar. As tecnologias de comunicações usadas nos projetos devem estar disponíveis para toda a equipe. Os métodos mais comuns nos projetos de arquitetura hoje em dia são troca de e-mails, reuniões e ligações telefônicas além de meios de comunicações como redes sociais e aplicativos de mensagens que apesar de informais são capazes de solucionar algumas demandas em pouco tempo.[12]

É importante evitar que ocorram barreiras nas comunicações, elas tendem a distorcer o objetivo, dificultando uma comunicação eficaz. O PDCA é um método de gestão de quatro etapas usado para a melhoria contínua de processos, produtos ou serviços e pode ser utilizado nos escritórios de arquitetura com a finalidade de melhorar os processos e garantir qualidade. Uma vez concluída a fase de Ação, o ciclo recomeça com a fase de Planejamento, criando um loop contínuo de melhoria como

mostra o ANEXO A [13]. O ciclo PDCA é amplamente utilizado para aumentar a eficiência, qualidade e desempenho geral. É um conceito fundamental no campo da melhoria contínua, monitoramento e qualidade.

3.1. Tarefas sistematizadas

Sistematizar tarefas envolve a criação de um processo organizado e estruturado para realizar uma série de atividades de maneira consistente. A sistematização não é um processo único e à medida que as necessidades mudam e novas informações surgem, é importante adaptar e aprimorar continuamente o sistema para garantir sua eficácia como nos processos de produção das etapas de projeto para que possam ser ensinados aos colaboradores da equipe e aprendidos com facilidade.

3.2. Etapas de projeto definidas

As etapas de projeto são divididas em fases dependendo do escopo e o processo de projeto de arquitetura envolve várias etapas que ajudam os arquitetos a criar soluções eficazes e esteticamente agradáveis para os espaços e ambientes. Essas etapas são divididas em levantamento de informações que reúne informações sobre o local, requisitos do cliente, restrições do projeto, pesquisas sobre regulamentações locais, códigos e normas. Já o programa de necessidades define os requisitos específicos do projeto como funcionalidades e áreas necessárias. No estudo preliminar são desenvolvidos esboços e estudos iniciais para explorar diferentes conceitos, fluxos de circulação e relações entre os espaços. No anteprojeto é refinado os conceitos iniciais do estudo preliminar e é desenvolvido plantas baixas, cortes, elevações e informações mais detalhadas. No projeto executivo expõe-se desenhos técnicos detalhados que servirão como guia para a construção, especificações de materiais, acabamentos, detalhes construtivos e sistemas técnicos. Aprovações e Permissões são documentações necessárias para obter aprovações governamentais e permissões de construção. Selecionar empreiteiros e fornecedores é tarefa que

precede a execução em si da obra. O acompanhamento é o processo para garantir que o projeto seja executado de acordo com os desenhos e especificações com visitas regulares ao canteiro de obras para monitorar o progresso da construção. Por fim a entrega se realiza com inspeções finais para garantir que todos os requisitos tenham sido atendidos.

3.3. Arquivos padronizados

No contexto da arquitetura, arquivos padronizados referem-se a um conjunto de diretrizes, formatos e procedimentos usados para organizar e armazenar documentos, desenhos, modelos e outros tipos de informações relacionadas a projetos de arquitetura. Ter um sistema de arquivos padronizado é essencial para garantir a eficiência, colaboração e rastreabilidade ao longo do ciclo de vida de um projeto assim como *templates* para diferentes tipos de documentos, como propostas, contratos, relatórios, apresentações e uma biblioteca de detalhes construtivos padrão e componentes reutilizáveis.

Manter uma estrutura hierárquica de pastas e nomenclatura de arquivos padronizada reflete a organização do escritório e a categorização dos diferentes tipos de arquivos, facilitando a busca e o entendimento dos arquivos por membros da equipe.

3.4. Canal de comunicação oficial

A escolha de um meio formal ou plataforma de comunicação oficial para transmissão de informações pertinentes aos projetos com a equipe e colaboradores sobre questões relacionadas à gestão, diretrizes e outras informações relevantes é importante para assegurar a comunicação interna do escritório. O canal de comunicação oficial deve ser transparente, consistente e acessível, para que as informações relevantes sejam compartilhadas de maneira satisfatória. O tipo de canal escolhido dependerá da cultura organizacional, da necessidade da equipe e da natureza das informações a serem compartilhadas.

3.5. Softwares de gestão

Escritórios de arquitetura podem se beneficiar muito com o uso de softwares de gestão especializados para otimizar suas operações, gerenciar projetos, colaborar com a equipe e acompanhar as finanças. A escolha do software de gestão dependerá das demandas específicas do escritório, do tamanho da equipe, do tipo de projeto e das funcionalidades mais importantes. É aconselhável testar diferentes opções e analisar qual o software mais se integra às necessidades do escritório.

4. Considerações finais

Este artigo apresentou como é vital a troca de informações para um escritório de arquitetura e pontos significativos e indispensáveis. A comunicação é fundamental quando se trata em lidar com o ser humano e no ambiente de colaboração então, como é o caso de um escritório de arquitetura, é essencial para o sucesso. A comunicação é uma via de mão dupla, é importante não apenas transmitir informações, mas também ouvir ativamente e responder às preocupações e feedbacks dos membros da equipe. Com uma comunicação eficaz, a equipe pode melhorar a cooperação, a produtividade e a atmosfera geral no escritório.

Na prática, a arquitetura, envolve uma série de interações complexas entre arquitetos, clientes, equipes multidisciplinares e outros stakeholders, portanto, é necessário ter alinhamento desde o primeiro encontro com o cliente para elaboração do briefing e pleno entendimento do projeto. A apresentação da ideia deve comunicar visualmente de forma envolvente o conceito desejado.

Toda a documentação, escopo e prazos devem estar definidos para não resultar em frustração e insucesso, afinal, um escritório estruturado com planejamento estratégico e preocupado com a gestão leva o líder a conduzir a equipe qualificada a resultados positivos.

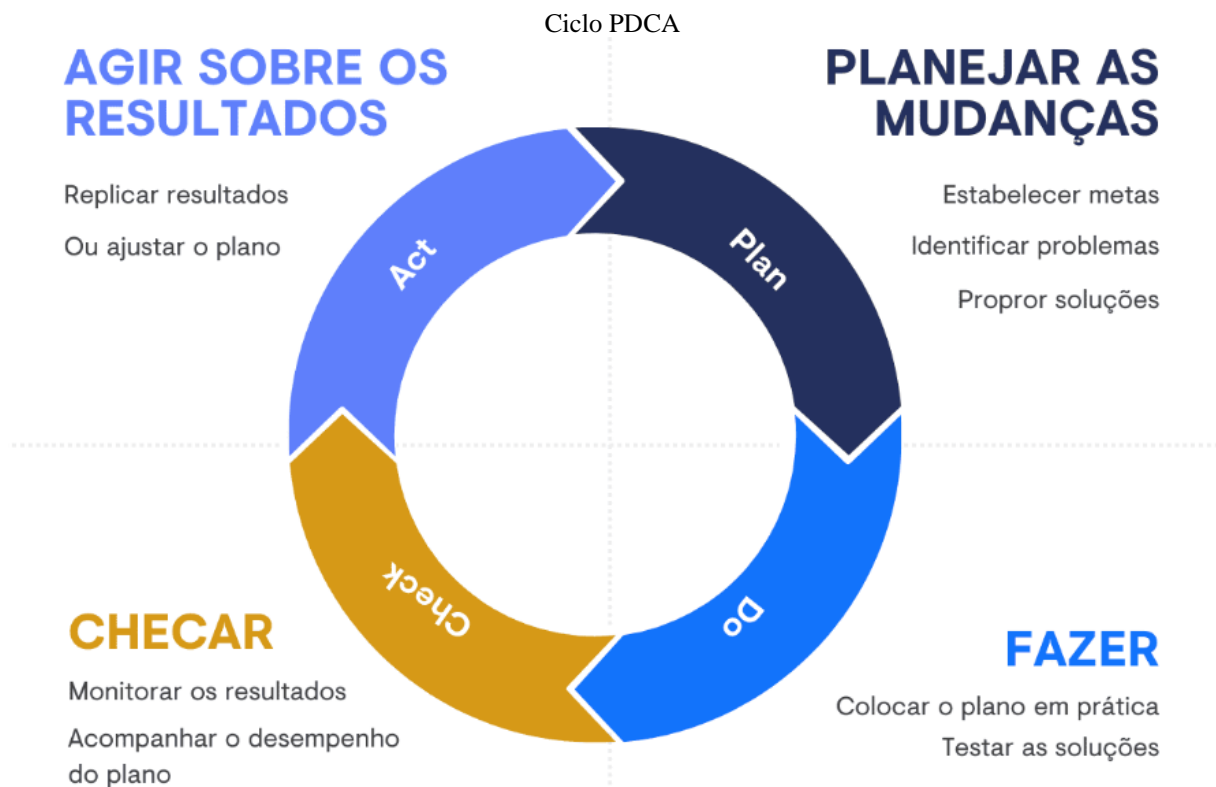
5. Referências

- [1] PMI. Project Management Institute. *A guide to the project management body of knowledge - PMBOK Guide*. 7ª ed. 2021
- [2] VOBI. *Gestão de projetos: o que é e como aplicar no seu negócio*. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.vobi.com.br/blog/gestao-de-projetos#o-conceito-de-gestao-de-projetos-de-arquitetura>. Acesso em 20 ago. 2023.
- [3] PROJECT BUILDER. *12 passos para planejar um projeto*. [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.projectbuilder.com.br/blog/12-passos-para-planejar-um-projeto/>. Acesso 12 em ago. 2023.
- [4] RODRIGUES, E. *6 situações em que o Gerenciamento das Comunicações é fundamental*. [s. l.], 2014. Disponível em: <https://www.elirodrigues.com/2014/04/04/6-situacoes-em-que-o-gerenciamento-das-comunicacoes-e-fundamental/>. Acesso em 10 ago. 2023.
- [5] SIGNIFICADOS. *Elementos da comunicação*. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.significados.com.br/elementos-da-comunicacao/>. Acesso em 02 ago. 2023.
- [6] SILVA, L. B. B. *O poder da Comunicação nas organizações*. [s. l.], 2011. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/o-poder-da-comunicacao-nas-organizacoes>. Acesso em 02 ago. 2023.
- [7] ZENDESK. *Comunicação Eficaz: estratégias e habilidades para otimizá-la nas organizações*. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/comunicacao-eficaz/>. Acesso em 20 ago. 2023.
- [8] SILVA FILHO, J. B. *Por que a área de gerenciamento da integração em gerenciamento de projeto é a mais importante?*. [s. l.], 2018. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/por-que->

- [%C3%A1rea-de-gereciamento-da-integra%C3%A7%C3%A3o-em-%C3%A9-mais](#). Acesso em 10 ago 2023.
- [9] ORTEGA, A. R. *O projeto e o desenho no olhar do arquiteto*. São Paulo: USP, 2000.
- [10] FAB. Força Aérea Brasileira. *CISCEA desenvolve primeiro projeto integralmente em tecnologia BIM*. Distrito Federal, 2020. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/imprime/36009/PROJETOS%20-%20CISCEA%20desenvolve%20primeiro%20projeto%20integralmente%20em%20tecnologia%20BIM>. Acesso em 26 ago. 2023.
- [11] PINTEREST. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/398216792056095233/>. Acesso em 15 ago. 2023.
- [12] BEZERRA, T. *Como gerenciar a comunicação em projetos arquitetônicos*. [s. l.], 2017. Disponível em: <https://tiagobezerra.com/como-gerenciar-a-comunicacao-em-projetos-arquitetonicos/>. Acesso em 08 ago. 2023.
- [13] HOFRIMANN, S. *Ciclo PDCA: conheça as etapas + exemplo prático*. [s. l.], 2022. Disponível em: <https://holmes.app/blog/ciclo-pdca-conheca-as-etapas-exemplo-pratico/>. Acesso em 29 ago. 2023.

Anexos e Apêndices

ANEXO A



Fonte: Hofrimann, S. [13]