



# **GESTÃO & GERENCIAMENTO**

**Volume 22**  
**Junho 2023**

**ISSN: 2447-1291**





# Gestão & Gerenciamento

## DESAFIOS DOS GESTORES PARA A RETENÇÃO DAS EQUIPES DE TI APÓS A ADESÃO DO TELETRABALHO: UM ESTUDO NO INSTITUTO ATLÂNTICO

*MANAGEMENT CHALLENGES TO RETENTION IT TEAMS AFTER JOINING THE TELEWORK: A STUDY AT INSTITUTO ATLÂNTICO*

**Bruna Mara Chagas Macedo**

Pós-graduanda em Gestão de Projetos; Escola Politécnica Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

[buhmacedo@gmail.com](mailto:buhmacedo@gmail.com)

**Mariana Maia Bezerra**

Mestre em Administração; Instituto Atlântico, Fortaleza, CE, Brasil;

[mariana\\_maia@atlantico.com.br](mailto:mariana_maia@atlantico.com.br)

## Resumo

Em meio às transformações no mundo dos negócios, o teletrabalho foi ganhando mais espaço nas organizações. Com o início da pandemia da Covid-19, a necessidade de adaptação a esse modelo de trabalho foi acelerada de tal forma que as organizações tiveram que revisar suas políticas, processos e práticas para conseguirem atuar conforme essa nova realidade. Um dos setores que conseguiu adaptar-se rapidamente ao teletrabalho foi o da Tecnologia da Informação (TI), ficando até mais concorrido. Muitos colaboradores, por sua vez, começaram a deixar seus empregos para aceitarem oportunidades de teletrabalho, inclusive fora do país. Nesse cenário, as empresas começaram a se preocupar ainda mais com a retenção dos seus colaboradores e, por isso, este trabalho escolheu uma Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT), Instituto Atlântico (IA), para compreender os desafios relacionados à retenção que os gestores do Instituto Atlântico enfrentam com suas equipes de TI após a adesão do teletrabalho. Os dados foram coletados por entrevistas qualitativas com 10 gestores e como resultado ficou evidenciado que os principais desafios estão relacionados aos temas de conexões humanas, sobrecarga psíquica e aumento da rotatividade.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Teletrabalho; Retenção.

## Abstract

*Remote work has been gaining more space in organizations. With the onset of the Covid-19 pandemic, the need to adapt to this work model was accelerated to such an extent that organizations had to revise their policies, processes and practices to be able to act in accordance with this new reality. One of the sectors that was able to adapt quickly to telework was Information Technology (IT), even getting more competitive. Many employees, in turn, have started to leave their jobs to accept international remote work opportunities, including outside the country. In this scenario, companies began to be even more concerned about the retention of their employees and, therefore, this work chose an Institution of Science and Technology (ICT), Instituto Atlântico (IA), to understand the challenges related to retention that Instituto Atlântico's managers face with their IT teams after the adoption of telework. Data were collected through qualitative interviews with 10 managers and, as a result, it was evident that the main challenges are related to the themes of human connections, psychic overload and increased turnover.*

**Keywords:** Technology; Telework; Retention.

## 1 Introdução

---

O modelo de trabalho começou a mostrar sinais de que viveria um período de mudanças e flexibilização no seu formato a partir o começo do século XXI, quando em 1999, Hesselbein, Goldsmith e Somerville dissertaram que mudanças consideráveis iriam acontecer na forma em que vivemos e trabalhamos. De acordo com os autores, as fronteiras da época que separavam nitidamente trabalho e casa estavam prestes a passar por algumas mudanças. (HELSELBEIN; GOLDSMITH; SOMERVILLE, 1999).

O modelo de teletrabalho ou trabalho remoto ganhou mais espaço dentro dos cenários e discussões organizacionais ao longo dos anos, no entanto, alguns autores compartilham o pensamento de que essa conjuntura se intensificou após o início da pandemia da Covid-19 em 2020, uma vez que teve como consequência a orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS), reforçada pelos governos e por especialistas, para a realização do isolamento social (MATLI, 2020; PONTES; HIRATA; NEVES, 2021). Nesse cenário, a alternativa foi uma forte adesão ao trabalho remoto dos serviços não essenciais para minimizar os impactos econômicos que essas organizações poderiam sentir (PONTES; HIRATA; NEVES, 2021). Walter

Matli (2020) ressalta que a necessidade da adaptação impactou, se não a todos os profissionais do mundo, a maior parte deles, mudando, por consequência, a maneira como se negocia e trabalha.

O setor de Tecnologia da Informação (TI) se adaptou ao modelo remoto a partir do uso de ferramentas de gestão e boa comunicação entre os membros das equipes. Do ponto de vista dos profissionais, detectou-se como vantajoso a redução do transporte, a economia com a alimentação e um maior convívio familiar, mas também desvantagens como o aumento das horas trabalhadas (PONTES; HIRATA; NEVES, 2021).

Considerando essa adaptação dos profissionais de TI, e entendendo que a limitação da barreira física deixou de ser um impeditivo para muitos deles procurarem novas oportunidades, o fluxo de quem decidia mudar de organização foi facilitado e essas movimentações deixaram o segmento de TI mais competitivo, conforme abordado por notícias e manchetes de jornais (TUON, 2021; PADRÃO, 2022). No entanto, o grande aumento da procura por pessoas qualificadas nesse mercado já vem sendo observado há tempos. Em 2005, por exemplo, Herman (2005) apontou uma estimativa de déficit de 10 milhões de trabalhadores qualificados até o final da década.

Esse desencontro entre demanda e formação de profissionais também é evidenciado no Brasil a partir da expectativa de que serão demandadas 70 mil novas pessoas de TI por ano no país até 2024, enquanto a oferta é de 46 mil formandos ao ano, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM, 2019). Por isso, é ainda mais importante gerenciar o capital intelectual e pensar no menor impacto possível nas receitas, uma vez que a substituição de um colaborador tem um custo médio de 100% a 125% do seu salário anual (LEIDNER; SMITH, 2013).

Segundo Bryant e Allen (2013), as consequências da saída de colaboradores fazem com que as organizações priorizem a retenção como prática de combate aos pedidos de desligamento. As iniciativas com foco em retenção têm sido abordadas e estudadas em diversos contextos e cenários, os autores afirmam que para ter retenções sustentáveis é necessário adotar estratégias que vão para além do aspecto financeiro.

Por todo esse contexto, a retenção dos profissionais de TI tem sido bastante desafiadora, principalmente para os líderes responsáveis pela gestão direta dessas pessoas.

Diante disso, o presente trabalho tem o objetivo de compreender os desafios de retenção, no teletrabalho, em uma organização da área de TI. Para tal, optou-se por realizar a pesquisa no Instituto Atlântico, uma ICT que adotou por completo o teletrabalho após o Covid-19. O artigo então se divide em referencial teórico, metodologia, análise dos resultados, considerações finais, agradecimento e referências.

---

## 2 Referencial Teórico

---

Para o atingimento do objetivo entendeu-se importante, considerando o que já existe de contribuições relevantes na literatura, discorrer sobre os seguintes conceitos e temas: retenção de funcionários e teletrabalho.

## 2.1 Retenção de funcionários

---

A decisão do funcionário de ficar ou sair de uma organização é por si só complexa e influenciada por uma confluência de fatores (COETZEE; POTGIETER; FERREIRA, 2018). Nessa seara, diversos autores trabalharam em conceitos e definições do que é a retenção dentro do contexto organizacional.

Para Das e Baruah (2013), a retenção dos funcionários concerne em incentivá-los para que permaneçam na organização pelo período máximo possível ou até a conclusão de um projeto. Gregorka (2017) entende que a retenção corresponde às atividades realizadas pelo empregador a partir do momento em que o funcionário é efetivado na organização. Uma terceira definição propõe que a retenção dos funcionários é uma técnica adotada pelas empresas para manter uma força de trabalho eficaz atendendo, em paralelo, os requisitos operacionais (MEHTA; KURBETTI; DHANKHAR, 2014). A retenção dos funcionários ainda pode ser compreendida como processos elaborados voluntariamente pelas organizações, tais como recompensas, relacionamentos positivos entre funcionários e gerentes e um ambiente de trabalho seguro, com o intuito de incentivar e motivar para que os funcionários permaneçam o maior período possível nas organizações (VRONTIS *et al*, 2021). Herman, por sua vez, complementa que a retenção não é um desafio da área de recursos humanos e sim de gestão (HERMAN, 2005).

Entende-se, dessa forma, que a retenção parte da execução de ações e práticas da organização para com os funcionários, trazendo uma percepção de que é por meio da gestão que esse movimento acontece. Desse modo, é interessante também entender o que a literatura apresenta de práticas, metodologias e/ou conceitos aplicados para conseguir bons resultados com a retenção dos funcionários. Ao longo dos próximos parágrafos, serão destacados três deles: *Job Embeddedness*, *Employer Branding* e a Teoria da Motivação Humana. Ademais, segue, no apêndice, um quadro resumo (Quadro 1) de algumas estratégias de retenção na concepção de diferentes autores.

### 2.1.1 Job Embeddedness

---

O conceito de *Job Embeddedness* incorpora três principais atributos: links, *fit* e sacrifício. Se trabalhados juntos, levam o funcionário a ter uma conexão forte com a organização, elevando a possibilidade de permanecerem (MITCHELL *et al*, 2001).

Os links fazem referência às relações entre as pessoas. Se existir fortes conexões, dentro e fora do trabalho, há uma maior probabilidade de permanecerem na organização mesmo que elas não gostem do trabalho como um todo. O *fit* refere-se à compatibilidade da pessoa com a organização a partir dos seus valores pessoais, objetivos de carreira e planos para o futuro. É o ponto onde a cultura da organização vai ter grande interferência. Já o sacrifício está relacionado à percepção do que a pessoa terá que renunciar a benefícios materiais e/ou psicológicos caso decida deixar a organização (MITCHELL *et al*, 2001). Nessa mesma linha de raciocínio, outra pesquisa aponta que quando o funcionário põe energias relevantes em cooperação, esforço, aprendizado e desenvolvimento individual, há um sacrifício maior em deixar a empresa por apresentarem maiores sentimentos de pertencimento (STEINDÓRSDÓTTIR; NERSTAD; MAGNÚSDÓTTIR, 2020).

---

### 2.1.2 Employer Branding

---

O *Employer Branding*, que em uma tradução mais livre, significa marca do empregador, consiste no desenvolvimento do posicionamento da marca da organização tanto para atrair potenciais funcionários, como também para aumentar os níveis de retenção. É um posicionamento estratégico direcionado ao seu público-alvo para internalizar a empresa como o melhor local para se trabalhar. Dessa forma, há então a necessidade de a empresa promover, dentro e fora dela, uma visão que a torna diferente e desejável como empregadora (BACKHAUS; TIKOO, 2004).

Ahmed, Rafiq e Saad (2003) evidenciam a importância da integração de três grupos organizacionais para que a empresa consiga colocar em prática o conceito, são eles: a) Integração da alta administração, proporcionando visão, liderança, recompensa estratégica e ambiente propício; b) Grupo dos processos do negócio, com foco em viabilizar os processos para o cumprimento das metas organizacionais; c) Grupos *cross*-funcionais, promovendo uma boa comunicação interna, coordenação, treinamento e desenvolvimento.

Empresas que atuam com *Employer Branding* são 130% mais prováveis de aumentarem a taxa de engajamento dos colaboradores, contribuindo para a retenção deles (NUNES, 2021). E ainda pode reduzir seu custo por contratação em até 50% e reduzir a rotatividade do pessoal em até 28% (LINKEDIN BRASIL, 2011).

---

### 2.1.3 Teoria da motivação humana

---

A teoria da motivação humana representa a ideia proposta por Maslow (1943) de que há pelo menos cinco conjuntos de necessidades humanas, a saber: fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de autorrealização. A hierarquia dessas necessidades é interpretada atualmente em forma de pirâmide, onde as necessidades fisiológicas ficam na base e tem como sequência segurança, sociais, estima e, no topo, a autorrealização. Uma vez que determinada necessidade é atendida, a próxima torna-se dominante (MASLOW, 1943). De forma resumida, as necessidades fisiológicas são as necessidades básicas do ser humano (MASLOW, 1943). As necessidades de segurança surgem a partir do momento em que as necessidades fisiológicas são supridas, no entanto, são tão motivacionais para o ser humano quanto a anterior, e inclui segurança e proteção contra danos físicos e emocionais (ROBBINS, 2005). Já as necessidades sociais referem-se as relações afetuosas com as pessoas em geral, e a busca por aceitação e pertencimento (MASLOW, 1943). As necessidades de estima surgem a partir do desejo de ter “uma percepção estável, e (geralmente) alta de si mesmos, para autorrespeito ou autoestima e para a estima dos outros” (MASLOW, 1943, p. 7). Por fim, as necessidades de autorrealização se resumem como “a intenção de tornar-se tudo aquilo que se é capaz de ser” (ROBBINS, 2005, p. 5).

Para Maslow (1943), as necessidades dominam o organismo da pessoa, levando-a a ter cada uma como objetivos de vida. A partir desse princípio, organizações e líderes tomaram essa teoria como diretriz para motivar e entender o trabalhador, identificando o quanto essas necessidades já estão sendo atendidas e o quanto alinhados líderes e liderados estão para o alcance do próximo objetivo.

---

## 2.2 Teletrabalho

---

Até os anos 1990, o teletrabalho era definido apenas como trabalho realizado em um local fixo, geralmente em casa ou escritório perto do domicílio, aprovado pelo empregador

---

para ser executado durante as horas acordadas (AGUILERA *et al*, 2016). Nesse período, o teletrabalho era visto com certo ceticismo. Geralmente relacionado como um tipo de trabalho não qualificado e mal remunerado. Com o passar do tempo, no entanto, o teletrabalho foi crescendo e se adaptando às diferentes formas de vidas que foram se organizando. E com a expansão da internet, em paralelo ao aumento da disponibilidade de computadores portáteis, o teletrabalho pode ser realizado em diversos lugares, podendo ser realizado em casa ou até mesmo em viagens, por exemplo (JACKSON; WIELEN, 1998).

O teletrabalho também é conhecido como trabalho remoto, trabalho à distância ou trabalho externo (JACKSON; WIELEN, 1998). Sua caracterização envolve a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), tornando possível trabalhar em qualquer lugar a qualquer momento (TASKIN; BRIDOUX, 2010). Nesse cenário, Nilles (1997) pontua que outro fator importante para que o teletrabalho seja bem-sucedido, para além dos próprios trabalhadores e da TIC, é uma gestão competente. Quando estes pontos estão presentes, os resultados são benéficos em termos de comunicação e eficiência organizacional (NILLES, 1997).

No Brasil, o teletrabalho passou a existir oficialmente em 1997 e em 1999 a Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades (SOBRAT) foi fundada. Entretanto, apenas 20 anos depois, em 2007, é que se efetivou a regulamentação na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (GERENT, 2016). Conforme a constituição brasileira, é considerado teletrabalho quando há a prestação de serviços executados fora da sede da empresa, através da utilização de TIC e que não tenha natureza de trabalho externo (NAHAS; PEREIRA; MIZIARA, 2018).

Assim, o formato do teletrabalho se tornou cada vez mais popular nas empresas. Em grande parte, por aproximar a vida pessoal com a vida profissional com mais facilidade. Ao mesmo tempo, o teletrabalho também abriu margem para uma indefinição de fronteiras entre trabalho-família, possibilitando aumento de conflito (SARBU, 2018).

Uma vez que uma pessoa é contratada na modalidade do teletrabalho, a empresa não conhece a área atribuída na casa do profissional e nem seus equipamentos pessoais, móveis, cadeiras e outros elementos de escritório que podem ter impactos na saúde ocupacional do empregado (RAMIREZ; RÚA, 2014). Além disso, o discurso da flexibilização dos horários que pode ser vantajoso para economizar tempo e com isso melhorar qualidade de vida, pode gerar, por causa das omissões regulatórias dos horários e formas de execução do trabalho, uma sobrecarga psíquica ao trabalhador (PEREIRA; BENEDETTI; DIAS, 2019).

Atualmente, ainda há uma escassez de pesquisas atualizadas sobre como o teletrabalho a partir de casa afeta a saúde dos funcionários (LUNDE *et al*, 2022), mas sabe-se que muitas pessoas procurariam um novo emprego caso a empresa não ofereça pelo menos uma opção parcialmente remota (RALF, 2022). Por causa de tópicos como esses, o teletrabalho é objeto de várias considerações. Dessa forma, pesquisas sobre a questão são cada vez mais importantes para dar continuidade a essa discussão e abordar aspectos diversos dessa dinâmica de trabalho recente.

---

### **3 Metodologia**

Por se tratar de um estudo que envolve a compreensão da complexidade das relações interpessoais dentro de uma organização, a pesquisa teve uma orientação integralmente

qualitativa, desde a coleta à análise e interpretação dos dados. Seguiu-se a abordagem de estudo de caso, utilizando-se de entrevistas guiadas por um roteiro semiestruturado como forma de coleta de dados (GODOY, 1995). As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas.

O local de pesquisa escolhido foi o Instituto Atlântico por ser uma referência no mercado cearense no segmento de tecnologia e os entrevistados eram gestores de equipes de TI. Sujeitos escolhidos conforme o objetivo e questão de partida da pesquisa. Ao todo foram entrevistados 10 gestores, percorrendo um total de 358 minutos de conversa, o que corresponde aproximadamente a seis horas no total e uma média de 35 minutos por pessoa. As entrevistas ocorreram entre os dias 04/10/2022 e 14/10/2022. Em seguida, foram realizadas as transcrições, análise e interpretação dos dados.

Na sessão a seguir, os resultados da pesquisa são apresentados com a inserção de citações diretas advindas dos 10 entrevistados, que, por terem identificações anônimas, são abordados no texto como E1, E2, E3, E4, E4 E6, E7, E8, E9 e E10. Ademais, para complementar parte dos resultados, é possível encontrar mais informações sobre as estratégias adotadas no apêndice.

#### **4 Resultados**

---

Durante as pesquisas, entendeu-se que o Instituto Atlântico já havia aderido dois dias da semana para ser trabalhado no modelo remoto antes mesmo da necessidade do isolamento social durante a pandemia do Covid-19. Porém, mesmo com essa prévia experiência com o modelo de teletrabalho, todos os entrevistados confirmaram que houve muita mudança no dia a dia do trabalho e que, de fato, foi e continua sendo necessária muita adaptação. Os principais pontos levantados foram os impactos relacionados às conexões humanas, à sobrecarga psíquica e à rotatividade do time.

Sobre as conexões humanas, muitos fizeram uma comparação entre os períodos anterior e sucessor ao início da adesão completa do teletrabalho. Antes, mesmo com dois dias trabalhando de forma remota, as pessoas aproveitavam os dias presenciais para almoçarem juntas, tomarem um café na copa, conversarem com pessoas que não necessariamente fazem parte do seu time. O presencial criava conexões mais rápidas, enquanto o remoto trouxe uma realidade diferente, conforme se observa na fala de um dos entrevistados: “as relações ficam mais frias e mais distantes uma vez que as pessoas se conhecem menos ou demoram mais para criarem relações. Por consequência, uma formação do time mais lenta” (E2).

Também foi exposto que as pessoas tiveram uma tendência a ficarem mais reservadas, principalmente quem tem o perfil mais introspectivo. Um dos entrevistados discorre sobre esse ponto: “as pessoas ficaram um pouco mais reservadas. Quem tinha um perfil mais introspectivo, aumentou (o comportamento reservado) e os momentos de trocas se tornaram um pouco mais difíceis porque nem todo mundo gosta de ligar a câmera” (E7).

Os destaques acima revelam o distanciamento das interações e relações dentro do ambiente de trabalho após a adesão completa do teletrabalho. Esses aspectos, por sua vez, convergem, principalmente com as ideias de links (MITCHELL *et al*, 2001) e da necessidade social (MASLOW, 1945). A primeira reforça que para que um trabalhador queira se manter na organização ele precisa ter vínculos com as pessoas com que trabalha (MITCHELL *et al*, 2001).



---

Já a segunda consiste não só na importância, mas na necessidade que nós humanos damos para as relações sociais, entendendo-as como um fator motivador do nosso comportamento (MASLOW, 1945).

A sobrecarga psíquica, por sua vez, também abordada durante as entrevistas, surge nesse contexto pois, após a introdução completa do trabalho remoto, passou a existir uma interação maior do colaborador com a família no dia a dia, que não existia antes (PEREIRA; BENEDETTI; DIAS, 2019). De acordo com os entrevistados, saber conciliar essas demandas de trabalho e família em um mesmo ambiente exige um esforço a mais e tem sido um desafio para a gestão. Esse limiar não tão claro entre a rotina do trabalho e a rotina domiciliar é um reflexo das mudanças nessa fronteira advindas dessa nova forma de trabalhar (HESSELBEIN; GOLDSMITH; SOMERVILLE, 1999). E conforme foi destacado anteriormente, Pereira, Benedetti e Dias (2019) reforçam que conciliar tais demandas podem corroborar com a sobrecarga psíquica do trabalhador.

Outro tópico importante durante as conversas, foram as associações feitas entre o modelo de teletrabalho com a rotatividade. Os entrevistados que vivenciaram a transição do modelo de trabalho presencial para o remoto, responderam, com unanimidade, que logo após essa mudança aumentou o número de solicitações de desligamento, impactando na rotatividade da organização. Sobre essas associações, os principais motivos pontuados segundo os entrevistados foram: a) Aquecimento do mercado da TI em todo o mundo; b) Empresas mundiais começaram a contratar pessoas de forma remota e ficou bem difícil competir com as moedas estrangeiras, como o dólar e o euro; c) As pessoas perderam o contato diário com profissionais de referência. Um dos entrevistados relatou:

*Muitas pessoas perceberam que poderiam trabalhar remoto de qualquer lugar do mundo. As empresas estrangeiras, em paralelo, ficaram possibilitadas de contratarem pessoas da América Latina e por causa do peso cambial se tornou uma possibilidade bem atrativa. Como consequência dessa concorrência acirrada que ofereciam salários em euro e em dólar, tivemos um turnover elevadíssimo (E4).*

As duas primeiras motivações reforçam o crescimento do setor de TI e a necessidade de profissionais capacitados, já apresentadas no início do texto (HERMAN, 2005; BRASSCOM, 2019; TUON, 2021; PADRÃO, 2022). Já a terceira corrobora a importância das relações sociais para a retenção (MASLOW, 1945; MITCHELL *et al*, 2001), além de fortalecer a importância do *employer brand* para que os funcionários tenham acesso a esses profissionais de referência por diversos canais e não somente através do líder direto. Um dos entrevistados relatou: “passaram a perder referências (...) perderam referências sobre grandes profissionais, porque no presencial poderia vê-los atuando no dia a dia e o remoto distanciou” (E9).

Para tentar desacelerar o crescimento da rotatividade, foi necessário criar e reforçar algumas iniciativas não só a nível da relação direta entre o líder com o time, mas também de forma institucional. O Quadro 2 do apêndice compila as iniciativas organizacionais que a instituição focou de forma estratégica para reduzir a rotatividade. O Quadro 3, também no apêndice, por sua vez, destaca as iniciativas que os gestores individualmente colocaram em prática ou fortaleceram com seus respectivos times.

Outras iniciativas, apesar de também terem como intuito inicial a desaceleração da rotatividade, não tiveram os resultados esperados. Como por exemplo: cobrir as ofertas de

---

mercado. Para reter as pessoas, o comportamento padrão do Instituto era cobrir as ofertas de mercado sempre que estavam ao alcance. Porém, por se tornar um padrão, muitos colaboradores começaram a adotar a prática de apresentar propostas recebidas pelo mercado com o objetivo de aumentar o salário e esse movimento se tornou insustentável, conforme revela o E2.

*Cobrir ofertas do mercado gerou um efeito rebote. Muitas pessoas que tiveram retenção, informaram a outras pessoas por "conversa de corredor" e isso causou muitos pedidos de negociação e renegociação de contrato. Em resposta a essa situação, precisaram frear o volume de renegociações.*

Entretanto, também houve negociações favoráveis ao Instituto, pois todos os líderes expuseram situações em que os liderados explicitaram que receberam propostas financeiramente maiores de outras empresas, mas decidiram permanecer na organização. Os motivos que os líderes informaram que foram citados pelos profissionais, foram: ambiente colaborativo, desafio profissional, oportunidades e/ou benefícios do IA, qualidade de vida, por se sentirem valorizados como pessoa, por retribuição ao que o Instituto Atlântico já fez, e pela amplitude que o IA pode chegar. Um dos entrevistados reforça: “é um espaço em que se sentem valorizados, que possui flexibilidade para que tenham qualidade de vida e dediquem tempo para as suas famílias. Se sentem valorizados como pessoas e não somente como profissionais da casa” (E2).

Ao analisarmos esses aspectos listados é perceptível a conexão forte que esses profissionais criaram com a organização, dificultando a tomada de decisão voltada para um possível pedido de desligamento (STEINDÓRSDÓTTIR; NERSTAD; MAGNÚSDÓTTIR, 2020). Ademais, desafios profissionais condizentes com as expectativas do colaborador e uma rotina que permita qualidade de vida gera a compatibilidade de interesses individuais com o da organização (MASLOW, 1945; STEINDÓRSDÓTTIR; NERSTAD; MAGNÚSDÓTTIR, 2020).

Alguns entrevistados levantaram a reflexão que é necessário que o remoto esteja atrelado a outros fatores para que de fato possa ser um aspecto positivo para a retenção:

*Conheço pessoas que trabalham em outras empresas com modelo de trabalho remoto que comentam no meu Instagram pessoal sempre que eu recebo caixa de alguma comemoração, Ifood ou participo das lives (...). Para eles, o sentimento é de ser mais um mero contratado na empresa em que estão. A diferença do Atlântico é o cuidado com as pessoas. É ter alguém te acompanhando para entender como você está e pensando para onde você vai progredir (E6).*

Essas falas corroboram com o que Nilles (1997) pontuou sobre a necessidade de uma gestão competente para que o teletrabalho seja bem-sucedido. Também é possível afirmar que a teoria de Maslow (1945) permeia essas estratégias de gestão, uma vez que os investimentos feitos beneficiam as necessidades humanas de uma forma bastante individual para que se tenha um objetivo a ser alcançado que de fato o motive e que, ao mesmo tempo, seja factível de acordo com o momento da carreira profissional de cada um.

---

## 5 Considerações Finais

---

Por todos os fatores analisados, conclui-se então que o teletrabalho não significa apenas levar as atividades do ambiente corporativo para o doméstico. É necessário que o líder e a instituição adotem e/ou reforcem práticas e iniciativas para que os desafios encontrados nesse modelo sejam amortizados. Também fica evidente o esforço a mais que o líder precisa fazer para poder assumir uma boa gestão funcional quando, muitas vezes, o home office facilita que as relações fiquem mais distantes e frias. O esforço, no entanto, não se restringiu aos líderes diretos. Com o aquecimento do mercado, práticas focadas em retenção a nível institucional estão sendo importantes para tentar desacelerar a rotatividade organizacional.

É preciso ressaltar que o trabalho atual se limitou a entender sobre esses desafios sob a visão do gestor. Assim, sugere-se como continuidade da pesquisa, abordar o impacto desses desafios na visão do colaborador.

---

## Referências

---

AGUILERA, Anne *et al.* Home-based telework in France: Characteristics, barriers and perspectives. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 92, p. 1-11, 2016.

AHMED, Pervaiz K.; RAFIQ, Mohammed; SAAD, Norizan M. Internal marketing and the mediating role of organisational competencies. **European journal of marketing**, v. 37, n. 9, p. 1221-1241, 2003.

BACKHAUS, Kristin; TIKOO, Surinder. Conceptualizing and researching employer branding. **Career development international**, v. 9, n. 5, p. 501-517, 2004.

BRASSCOM. **Relatório Setorial de TIC**. São Paulo, 8 mai. 2019. Disponível em: <https://cryptoid.com.br/wp-content/uploads/2019/05/P-2019-04-25-Dados-Setoriais-TecFo%CC%81rum-v55-compactado.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2023.

BRYANT, Phil C.; ALLEN, David G. Compensation, benefits and employee turnover: HR strategies for retaining top talent. **Compensation & Benefits Review**, v. 45, n. 3, p. 171-175, 2013.

COETZEE, Melinde; POTGIETER, Ingrid; FERREIRA, Nadia. **Psychology of Retention: Theory, Research and Practice**. Springer, 2018.

DAS, Bidisha; BARUAH, Mukulesh. Employee Retention: A Review of Literature. **Journal of Business and Management**, v. 14, n. 2, p. 8-16, 2013.

GERENT, Allexsandre. Teletrabalho e as relações trabalhistas. **Sobratt - Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades**. Notícias / Entrevistas, 2016. Disponível em: <https://www.sobratt.org.br/30112016-teletrabalho-e-as-relacoes-trabalhistas/#:~:text=A%20Sociedade%20Brasileira%20de%20Teletrabalho,ou%20mais%20e%20especificamente%2C%20com%20computadores%2C>. Acesso em: 07 mar. 2023.

GREGORKA, Lea. **Employer branding practices amongst the most attractive employers of the IT and engineering sector in Portugal**. Master's thesis (Master in Management and Human Resource Development) – P.Porto, Porto, 2017. 121 f.

---

HERMAN, Roger E. **HR managers as employee-retention specialists**. *Employment relations today*, v. 32, n. 2, p. 1, 2005.

HESSSELBEIN, Frances; GOLDSMITH, Marshall; SOMERVILLE, Iain. **Leading beyond the walls**. 1st edition, The Drucker Foundation, 1999.

JACKSON, Paul; WIELEN, Jos. **Teleworking: International Perspective**: From telecommuting to the virtual organization. New York: Routledge, 1998.

LEIDNER, Sarah; SMITH, Simon M. **Keeping potential job-hoppers' feet on the ground: Well trained workers stay loyal to their employer**. *Human resource management international digest*, v. 21, n. 1, p. 31-33, 2013.

LINKEDIN BRASIL. **Guia da marca do empregador**. LinkedIn, 2011. Disponível em: <https://business.linkedin.com/content/dam/business/talent-solutions/regional/pt-br/site/pdf/playbooks/linkedin-guia-da-marca-do-empregador-pt-br-130903.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2023.

LUNDE, Lars-Kristian et al. **The relationship between telework from home and employee health: a systematic review**. *BMC public health*, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2022.

MASLOW, Abraham. A theory of human motivation. *Psychological review*, v. 50, n. 4, p. 370, 1943.

MATLI, Walter. **The changing work landscape as a result of the Covid-19 pandemic: insights from remote workers life situations in South Africa**. *International Journal of Sociology and Social Policy*, v. 40, n. 9/10, p. 1237-1256, 2020.

MEHTA, Mita; KURBETTI, Aarti; DHANKHAR, Ravneeta. **Review paper—study on employee retention and commitment**. *International Journal*, v. 2, n. 2, p. 33-49, 2014.

MITCHELL, Terence et al. Why people stay: Using job embeddedness to predict voluntary turnover. *Academy of management journal*, v. 44, n. 6, p. 1102-1121, 2001.

NAHAS, Thereza; PEREIRA, Leone; MIZIARA, Raphael. **Clt Comparada Urgente**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2018. Disponível em: <https://thomsonreuters.iusbrasil.com.br/doutrina/1207548862/clt-comparada-urgente>. Acesso em: 8 de mar. de 2023.

NILLES, Jack M. **Telework: enabling distributed organizations: implications for IT managers**. *Information Systems Management*, v. 14, n. 4, p. 7-14, 1997.

NUNES, Clara. **O impacto do Employer Branding na retenção de jovens talentos: uma análise comparativa de organizações brasileiras**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda) - Departamento de Comunicação Social, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021. 42f.

PADRÃO, Márcio. **Setor brasileiro de tecnologia cresceu 60% em relação a 2020, diz estudo**. Canaltech, 26 abr. 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/negocios/setor-brasileiro-de-tecnologia-cresceu-60-em-relacao-a-2020-diz-estudo-214737/>. Acesso em: 06 mar. 2023.

PEREIRA, Álaba; BENEDETTI, Andréa; DIAS, Maria. **A fluidez do teletrabalho e os riscos à saúde do trabalhador: um estudo de caso**. In: Anais do 5º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade. Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, 2019.

- PONTES, Alexandre; HIRATA, Larissa; NEVES, Denise. **O Home Office na pandemia de Covid-19: uma perspectiva da eficiência dos profissionais de Tecnologia da Informação**. Refas-Revista Fatec Zona Sul, v. 7, n. 5, p. 1-16, 2021.
- RALF, Robert. **Confira como será o futuro do trabalho remoto**. Robert Ralf Talent Solutions, 06 de jul. 2022. Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/blog/tendencias/confira-como-sera-o-futuro-do-trabalho-remoto>. Acesso em: 08 mar. 2023.
- RAMIREZ, Sara; RÚA, Natalia. **El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo**. Revista CES Salud Pública, v. 5, n. 1, p. 82-91, 2014.
- ROBBINS, Stephen. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SARBU, Miruna. **The role of telecommuting for work-family conflict among German employees**. Research in Transportation Economics, v. 70, p. 37-51, 2018.
- STEINDÓRSDÓTTIR, Bryndís; NERSTAD, Christina; MAGNÚSDÓTTIR, Katrín. **What makes employees stay? Mastery climate, psychological need satisfaction and on-the-job embeddedness**. Nordic Psychology, v. 73, n. 1, p. 91-115, 2020.
- TASKIN, Laurent; BRIDOUX, Flore. **Telework: A challenge to knowledge transfer in organizations**. The International Journal of Human Resource Management, v. 21, n. 13, p. 2503-2520, 2010.
- TUON, Ligia. **Setor de tecnologia deve crescer 12% ao ano — e os salários devem aumentar**. CNN, São Paulo, 29 dez. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/setor-de-tecnologia-deve-crescer-12-ao-ano-e-os-salarios-devem-aumentar/>. Acesso em: 06 Mar. 2023.
- VRONTIS, Demetris *et al.* **Business Model Innovation: New Frontiers and perspectives**. Routledge, 2021.

## Apêndice

Os quadros apresentados abaixo, nessa seção de apêndice, complementam o texto e estão referenciados de acordo com a numeração.

**Quadro 1** – Estratégias de retenção segundo autores

<b>Autor</b>	<b>Estratégias de Retenção</b>
João e Coetzee (2012)	A mobilidade de carreira intraorganizacional, o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional, a utilização de conhecimentos e habilidades e a remuneração competitiva como estratégias de retenção.
Cloutier et al. (2015)	(i) comunicação eficaz; (ii) contratação de força de trabalho diversificada; (iii) contratação de pessoas devidamente qualificadas; e (iv) oferecer programas de desenvolvimento e treinamento para os colaboradores.
Genari e Macke (2018)	Treinamento, sistemas de recompensas e reconhecimento, gestão do clima, avaliação de desempenho e gestão de carreira.
Singh (2019)	Treinamentos, processos de comunicação eficientes, condições de trabalho positivas através de um bom relacionamento com o supervisor e oportunidades de carreira.
Sotirova (2019)	(i) confiança na organização e na sua liderança, (ii) espaço para crescimento, (iii) reconhecimento, (iv) ambiente positivo e (v) autoridade e influência

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2023)

**Quadro 2** - Iniciativas institucionais para retenção

<b>Iniciativa institucional</b>	<b>Descrição</b>
Ajuste da tabela salarial	Revisão e ajuste de todos os salários em 2020 a partir da média nacional.
Avaliação de desempenho	Avaliação semestral em que cada colaborador recebe uma nota que tem como base as médias recebidas pelos pares e líderes referentes à diversas categorias. Ex.: comunicação, proatividade, conhecimento técnico e etc.
Plano de cargos e salários	Cargos e níveis bem definidos para que cada colaborador possa saber onde está e quais podem ser seus próximos passos dentro da instituição.
Bonificação	Possibilidade de poder receber um valor extra salário a cada 6 meses. O principal critério é uma boa nota da Avaliação de Desempenho.
Medição mais frequente da satisfação e engajamento do time	Investimento em ferramentas para gerar indicadores que ajudam a gestão funcional.
Flexibilidade de horário	O horário de início e fim do expediente possui flexibilidade, contanto que o colaborador cumpra a carga horária do dia. E, ainda nos casos em que a carga horária não for atendida, ele pode compensar posteriormente através do banco de horas. O principal é a entrega.
Aumento da frequência das reuniões com a alta gestão	Reuniões para que as pessoas tenham uma "injeção de cultura" a partir de maiores interações com a alta gestão.
Fortalecimento do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual)	O planejamento e acompanhamento do desenvolvimento individual se tornou um processo auditável com o uso de ferramentas institucionais.

Benefícios	Curso de Inglês: Incentivo à realização de aulas em inglês que podem ser feitas durante o horário de trabalho, tendo as horas compensadas. Gympass e Zenklub: Benefícios financeiros para incentivar a prática de exercício físico e acompanhamento psicológico.
Ações de inclusão	Momentos para colocar em pauta as minorias e fazer com que elas se sintam acolhidas e representadas no Instituto.
Espaço físico como coworking	Através do agendamento do espaço, todos os colaboradores podem utilizar a sede para trabalhar.
Auxílio home office	Ajuda financeira mensal para ajudar com os custos do teletrabalho.
Transmissão ao vivo de comemorações	Ocorre quando alguma conquista grande é alcançada e geralmente possui premiações a partir de sorteios.
Cafés no Atlântico	Uma quinta-feira por mês, o time de pessoas e cultura proporciona um café da manhã para quem deseja ir trabalhar presencialmente.
Endomarketing mais atuante	Com o crescimento do Instituto, foi necessário fortalecer o endomarketing tanto para acompanhar as diversas atividades que ocorrem diariamente, como para fortalecer a marca do Atlântico para os colaboradores e sociedade.
Momentos de agrado	Kits enviados em datas especiais, como no dia do aniversário.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

**Quadro 3** - Iniciativas dos gestores para retenção

Iniciativa Gestor	Descrição
Acordos explícitos (E1)	Conjunto de regras criadas em acordo com o time para que o projeto tenha um ambiente favorável e que seja possível otimizar o potencial individual a partir das dificuldades de cada um. Ex.: Manter a câmera ligada durante as reuniões.
Readequação dos formatos das reuniões (E1, E5, E6 e E8)	Os entrevistados relataram iniciativas que convergem para o objetivo de deixar as reuniões mais dinâmicas. Isso pode ser observado em alguns exemplos, como: i) Compartilhar telas e quadros de tarefas para deixar as reuniões mais visuais; ii) Esporadicamente, perguntar sobre as pessoas ao invés das entregas; iii) Criar momentos para treinarem o inglês; iv) Juntar times maiores e menores nas reuniões semanais para que os menores não se sintam sozinhos; v) Abrir espaço em reuniões para fazer agradecimentos e reconhecimentos.
Não formar time para um novo projeto apenas com pessoas novas na instituição (E1)	Para esse gestor é premissa que pelo menos uma das pessoas da equipe já tenha mais tempo na organização para que possa disseminar a cultura para os novatos.
Momento de relacionamento do time além das reuniões sobre o projeto (E1, E3)	Momento de integração do time para além das reuniões sobre o projeto, como, por exemplo, jogar online.

<p>Incentivar e mensurar a participação do time em iniciativas extra projeto que colaborem com o desenvolvimento profissional e pessoal (E2)</p>	<p>O gestor entendeu que é importante que cada pessoa do time tenha experiências que colaborem com o crescimento profissional e pessoal que estão além das que aparecem na rotina dos projetos. Por isso, além de incentivar e mensurar a participação de cada um em ações como: Provas de Conceito (POC), editais, hackathon, apresentações internas e grupos de estudos. Também há um acompanhamento para as iniciativas que possam contribuir com a qualidade de vida, como por exemplo: Atividades físicas, atividades culturais, encontros presenciais e incentivos ao uso do Plataforma para terapia online disponibilizada pelo Instituto.</p>
<p>Aumento da frequência das reuniões de pautas livres (E2)</p>	<p>Nesse momento, o programa todo participa de uma reunião com o Gerente de Programa para que a cultura seja reforçada. Após o início da pandemia, ficou estabelecida a frequência de uma reunião a cada dois meses.</p>
<p>Expandir o conhecimento sobre liderança (E3)</p>	<p>O líder realizou cursos e uma pós-graduação em gestão de carreiras com o objetivo intencional de melhorar suas habilidades de gestão funcional.</p>
<p>Estratégia de mentoria (E3)</p>	<p>Dentro de um mesmo time, aquele com maior senioridade mentora quem tem menor senioridade, independente do cargo. Para esse gestor, essa abordagem, inclusive, fortaleceu os laços dos relacionamentos entre as pessoas</p>
<p>Necessidade dos líderes reforçarem uma postura resolutiva a partir dos problemas e pautas levantadas pelo time (E1, E4, E6, E8 e E10)</p>	<p>Além de ser importante criar espaços para que o liderado possa falar sobre suas perspectivas, dores, assuntos pessoais e profissionais, é importante que o liderado tenha a percepção que o líder realmente se importa e que vai fazer o que for possível para ajudá-lo e direcioná-lo.</p>
<p>Estratégias para as reuniões de P2Ps (do inglês, peer-to-peer, traduzido como pessoa para pessoa) (E1, E2, E4, E5 e E10)</p>	<p>Após o início da pandemia, alguns gestores fizeram adaptações em suas reuniões de P2P com o objetivo de testar diferentes formatos para identificar qual o melhor para esse novo cenário.</p> <p>Um dos gestores não deixou as reuniões fixas e deu a liberdade para que o time ficasse responsável por marcar as reuniões de P2P sempre que achassem necessário, no entanto é fortemente recomendado por ele que essas reuniões aconteçam pelo menos uma vez ao mês.</p> <p>Em paralelo, outro gestor que tinha aumentado o intervalo entre as reuniões de P2P, deixando de ser quinzenal para acontecer mensal, já estuda a possibilidade de voltar ao modo quinzenal.</p> <p>Outro gestor acredita que esses momentos de conversa também são interessantes para acontecer entre os pares e por isso incentiva que o time deixe esses compromissos reservados na agenda. Porém, sempre preservando o conceito da prática de ter apenas duas pessoas no ambiente.</p> <p>De forma geral, os assuntos abordados nesses momentos são bem abrangentes. Dependendo da situação podem nem falar de trabalho, mas de assuntos diversos que surgem. No entanto, durante a prática, é bem comum dar e receber feedbacks.</p>



Práticas de compartilhamento de conhecimento (E1 e E8)	Pílula do conhecimento: Oportunidade das pessoas levantarem qualquer tema para uma roda de conversa. Pode ser um livro, podcast ou uma experiência.
Retrospectiva com participação de diferentes times (E8)	A reunião de retrospectiva de um time conta também com a participação de outras equipes às quais, apesar de, na maioria das vezes, não terem o conhecimento técnico aprofundado para opinarem em alguma solução, podem levar outros tipos de insights a partir das experiências de seus componentes.
Formação de reservas (E9)	O objetivo dessa iniciativa de acordo com o E9 é, além de deixar o conhecimento do projeto mais disseminado, descentralizar a carga emocional e reforçar o espírito colaborativo entre as pessoas. Assim, duplas ou trios dividem a responsabilidade das atividades.
Estabelecer propósito e fortalecer referências (E1, E9 e E10)	Entender as expectativas profissionais, pessoais e sonhos de cada um para, a partir de então, construir o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) com propósito e, por consequência, com valor. Durante as entrevistas, também foram compartilhadas um conjunto de ferramentas que auxiliam no processo de construção de um PDI com base no propósito de cada um, a saber: Personal maps, 16 personalidades e Ikigai.
Comemoração de resultados (E4 e E7)	Antes as comemorações de resultados geralmente eram um almoço no meio de um dia comum e em seguida as pessoas já queriam aproveitar para ir logo para casa. Depois do home office, essas comemorações passaram a demandar um maior planejamento e alinhamento das agendas e por isso, quando elas acontecem, possuem um tempo mais estendido. Algumas vezes até passando do tempo reservado que é de 4hrs de acordo com a política de reconhecimento.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)



# **Gestão & Gerenciamento**

## **O IMPACTO DA MOTIVAÇÃO NA PRODUTIVIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

*THE IMPACT OF MOTIVATION ON PRODUCTIVITY IN CIVIL  
CONSTRUCTION*

**Geovane Ferreira Doroteu,**

Engenheiro Civil, Pós-Graduando em Planejamento, Gestão e Controle de Obras Civas, NPPG,  
Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

[geovanedoroteu@gmail.com](mailto:geovanedoroteu@gmail.com);

**Amanda Vieira Guimarães**

Engenheira Civil, Gerente de Projetos, Especialista em Gestão de Negócios e Comportamentos  
Organizacionais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

[amandavguimaraes@poli.ufrj.br](mailto:amandavguimaraes@poli.ufrj.br)

## Resumo

A produtividade na construção civil é fator determinante para o sucesso de um empreendimento. Dessa forma é primordial entender quais fatores influenciam a motivação dos colaboradores, tendo em vista que quando este se encontra desmotivado pode refletir problemas como não cumprimento das tarefas diárias, má qualidade nos serviços executados, acidentes de trabalho, absenteísmo entre outros. Isso pode comprometer o sucesso de um empreendimento. O objetivo deste trabalho é mostrar como a motivação pode afetar positivamente os resultados atingidos pela mão de obra direta da construção civil, entendendo quais os fatores influenciam na motivação humana e quais medidas podem ser adotadas para proporcionar um ambiente de trabalho saudável. Para tanto será feita revisão bibliográfica e apresentação de estudos que comprovem como a motivação influencia na produtividade dos profissionais. Algumas medidas serão propostas baseadas nos estudos bibliográficos, afim de incentivar a utilização de métodos que proporcionem um bom ambiente de trabalho na construção. Ao fim serão feitas considerações sobre a importância de promover um ambiente de trabalho saudável, entendendo cada colaborador como capital humano.

**Palavras-chave:** Produtividade; Motivação; Construção Civil.

## Abstract

*Productivity in civil works is a determinant aspect for a successful project. In this way is essential understanding which factors affect motivation of employees due to the fact of when they are unmotivated it may causes problems such non-fulfillment of daily tasks, low quality of services, occupational accidents and others. It can cause bad results to the project. The main purpose of this article is to show how motivation can affect positively the results achieved by the workers of construction branch, understanding which elements influence human motivation as well demonstrate good practices to transform the job environment in a good one. For that a literature review is going to be done besides that researches that testify how motivation influences professional's results. Based on the researches some proposals is going to be given with the aim of promoting a healthy work environment. In the end it's going to be done considerations about the importance of promoting a healthy work environment, understanding each employee as human capital.*

**Keywords:** Productivity; Motivation; Civil Construction

## 1. Introdução

O produto interno bruto (PIB) brasileiro teve crescimento de 2,9%. Este crescimento foi impulsionado pelo aumento do PIB da construção Civil que ficou em 6,9% no quarto trimestre de 2022, além de ter sido responsável pelo aumento em 10 % de empregos formais em 2022. Esta é a análise feita pela Agência Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC) após interpretação dos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). (ABRAINC, 2023). Isso mostra o impacto que este mercado pode causar na economia do país. Baseado nisso, este trabalho tem por objetivo analisar um campo que afeta o setor exercendo papel fundamental no desenvolvimento saudável da construção: A motivação. Segundo Giacomelli, Borges e Dos Santos (2016) a falta da mesma causa profundos danos às empresas como por exemplo a baixa produtividade, problema de relacionamento entre colegas, má qualidade dos serviços entre muitos outros.

No âmbito da construção esses fatores impactam negativamente no prazo e qualidade das obras, causando grandes prejuízos financeiros, podendo até inviabilizar a exequibilidade do

empreendimento, contribuindo, portanto, para o atraso no desenvolvimento da economia. Por esse motivo é importante entender quais fatores influenciam na motivação humana, buscando práticas e ferramentas, como por exemplo a gestão de pessoas (GP), que contribuam para um ambiente organizacional motivador.

Buscando assim, o intuito de extrair de cada pessoa o seu melhor no desenvolvimento de suas atividades alcançando, portanto, as metas e objetivos estabelecidos para a realização bem-sucedida de um determinado projeto.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 Conceitos Gerais de Administração**

Segundo Chiavenato (2003) eficiência é a relação entre o desempenho real e o desempenho previamente estabelecido como eficiência 100%, podendo ser definido pela expressão  $E=P/R$ , onde P são os produtos resultantes e R os recursos utilizados. Preocupa-se com os meios e métodos para a melhor utilização dos recursos disponíveis.

De acordo com o mesmo autor a produtividade é definida como a produção de uma unidade produtora por uma unidade de tempo, sendo consequência direta da eficiência. Quanto maior a eficiência, maior a produtividade. (CHIAVENATO, 2003)

Organização para Fayol é a forma de toda associação humana para realização de um fim comum. (CHIAVENATO, 2003)

Teoria clássica visa a eficiência técnica e econômica, recebendo diversas críticas por não levar em consideração o fator humano na produção, sendo também a corrente predominante na primeira metade do século XX. (CHIAVENATO, 2003)

A teoria das relações humanas teve origem nos Estados Unidos através do desdobramento da experiência de Hawthorne. Foi um movimento de oposição e reação à teoria clássica. Sendo sua principal característica a consideração do fator humano na produção. (CHIAVENATO, 2003)

Motivação é uma ação que vem dos próprios indivíduos se tratando de uma espécie autônoma de energia que se origina dentro de cada um. Ação esta, diferente daquela proveniente de prêmios ou punições do ambiente externo, conforme definido por Bergamini (2003).

### **2.1 Conceitos de Gestão de Pessoas**

Processo pode ser definido como conjunto de atividades estruturadas e destinadas que resulta num produto para determinado cliente. Este não precisa necessariamente ser alguém externo à empresa, o chamado cliente interno.

As pessoas são o principal ativo da organização, agregando inteligência ao negócio. Esta é a definição para o termo Capital Humano. (CHIAVENATO, 2010)

A gestão de pessoas (GP) consiste em um conjunto de atividades integradas entre si para obter efeitos sinérgicos e multiplicadores para a organização e pessoas que nela trabalham. É a função que permite a colaboração eficaz das pessoas para atingir os resultados da organização. Planejar, organizar, dirigir e controlar são as quatro etapas do processo administrativo. A GP

busca ajudar o gestor a desempenhar todas essas funções, tendo em vista que este não realiza seu trabalho sozinho, mas sim através das pessoas que compõe sua equipe. (CHIAVENATO, 2010)

## **2.1 Conceitos de Gerenciamento de Projetos**

De acordo com o guia PMI (2017) projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.

## **3. O ambiente da construção civil**

De acordo com a pesquisa da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2023), em 2022 o mercado da construção civil (CC) foi responsável por 5,86 % do total de empregos formais no país. O que quer dizer que a cada 17 trabalhadores empregados formalmente 1 pertence ao ramo da construção. Isso demonstra a importância deste mercado para o desenvolvimento da economia do país, pois além de movimentar grandes quantidades monetárias é gerador de grande parte dos empregos nacionais.

No entanto, para Honório a produtividade na CC ainda é considerada muito baixa tendo em vista que este setor mantém fortes traços tradicionais, sendo sua principal matéria-prima, a mão de obra que muitas vezes é caracterizada por imigrantes de outras regiões, em busca de oportunidades nos grandes centros urbanos. Além desses trabalhadores serem provenientes de outras regiões, apresentam, também, baixos níveis de escolaridade. (HONORIO, 2002)

De acordo com Honório (2002) este perfil de mão de obra associado às especificidades do setor, como a grande rotatividade de seus operários, constante mudança de local de trabalho, exigência de esforço físico para execução das tarefas, entre outros, contribuem para a baixa produtividade e qualidade dos serviços.

Nesse sentido a motivação dos colaboradores surge como aliada aos gestores de projetos no que tange ao aumento da produtividade contribuindo para a diminuição de acidentes de trabalho, cumprimentos de prazos, melhor controle de custos, através da diminuição de desperdício de recursos entre outros.

## **4. Motivação na Construção Civil**

### **4.1 Importância da produtividade na Construção Civil**

Como visto anteriormente o mercado da construção civil desempenha papel fundamental no desenvolvimento econômico do país. Para Neves (2014) o mundo moderno tem exigido das indústrias redução de tempo, aumento da produtividade e qualidade de todos os processos construtivos. Nesse sentido, as discussões referentes a produtividade na construção têm se tornado cada vez mais importante, sendo a melhoria deste fator fundamental para a busca da qualidade e competitividade.

Sem o aumento da produtividade, a qualidade do produto final não será atingida e os custos não serão reduzidos, de acordo com Neves (2014). Esses são fatores que contribuem para a paralização de obra, podendo inviabilizar o projeto, seguido de diversos problemas. Além de desemprego, prejuízo às empresas, desaceleração do mercado e atraso no desenvolvimento da economia Nacional. A produtividade, portanto, exerce papel primordial para o desenvolvimento da Construção Civil.

## 4.2 Impacto da motivação na produtividade

As organizações são consideradas organismos vivos, isso significa que quando estas obtêm sucesso tendem a crescer ou minimamente sobreviver. O crescimento é seguido de recursos mais complexos necessários para sua operação, incluindo o aumento do número de pessoas. (CHIAVENATO, 2010)

Para Chiavenato (2010) as organizações dependem diretamente das pessoas para operar seus mecanismos e atingir objetivos estabelecidos. Braga Junior et al. (2013) descreve a motivação como aspecto de extrema importância para o ambiente empresarial pois é ela que impulsiona a ação humana. Devido à grande competitividade do mercado, em busca de metas e resultados, para obter lucratividade e permanência no mercado as empresas precisam de uma equipe motivada e satisfeita.

Sabendo que as organizações são compostas por pessoas e estas são responsáveis pela operação da companhia é de extrema importância que os indivíduos estejam motivados, tendo em vista que a motivação é o que impulsiona o indivíduo a agir de determinada maneira. (BRAGA JUNIOR *et al.*, 2013)

No âmbito da construção civil a motivação é aliada no andamento de suas diversas atividades. Com a equipe motivada a tendência é que as tarefas sejam cumpridas dentro dos prazos, com a qualidade desejada, contribuindo também para diminuição de acidentes de trabalhos contribuindo, portanto, para a obtenção dos resultados estabelecidos para o projeto.

## 4.3 Principais teorias sobre motivação

Dorine (2017) destaca que o ser humano é complexo e quase único, sendo extremamente difícil elaborar uma lista completa dos fatores que influenciam a motivação humana, tendo em vista que dependem das particularidades de cada um e da organização em si. Diversos pesquisadores se dedicaram ao estudo da motivação humana, buscando entender como ela funciona e quais fatores podem influenciá-la. A seguir serão destacadas as principais teorias desenvolvidas no campo da motivação que ajudam na compreensão dos fatores que influenciam a motivação.

### 4.3.1 Experiência de *Howthorne*

Nos primórdios da era industrial, a teoria clássica dominava as relações de trabalho. Esta abordagem sofreu duras críticas, pois na visão dos sindicatos e trabalhadores esta era apenas uma forma sofisticada de explorar os empregados. Surge, então, a teoria das relações humanas que se originou da necessidade de humanizar e democratizar a administração. A teoria clássica não levava em consideração o fator humano no processo produtivo. A experiência de Howthorne realizada entre 1927 e 1932, coordenada por Elton Mayo, na Western Electric fábrica de componentes telefônicos teve conclusões que colocou a teoria clássica em xeque. Inicialmente a experiência buscava conhecer melhor seus colaboradores através do desenvolvimento de políticas que valorizava o bem-estar dos empregados, mantendo bons salários e boas condições de trabalho. O experimento foi dividido em quatro fases. A primeira fase consistiu em observar dois grupos de operárias, um deles trabalhando sob iluminação constante e outro com iluminação variável. Os pesquisadores não encontraram relação entre a produtividade e a iluminação, mas sim uma variante psicológica que tentaram isolar, por ser considerada negativa.

A segunda fase, o primeiro grupo contava com seis colaboradoras, sendo 5 atuantes na montagem dos equipamentos e a sexta fornecia as peças. O outro grupo, contava com um contador de peças para verificar a produção. Constatou-se que as moças do primeiro grupo não temiam à supervisão por considerar branda, este ambiente aumentava a satisfação no trabalho, ao contrário do que acontecia com o segundo grupo.

A fase três consistiu em priorizar a relação humana, ouvindo a sugestões das colaboradoras, permitindo conhecê-las melhor.

A quarta fase contou com a observação do comportamento informal das funcionárias. Foi constada uma espécie de solidariedade grupal.

O experimento de Hawthorne conclui que a produção não é determinada por fatores fisiológicos ou físicos do indivíduo como descrito pela teoria clássica, mas sim a interação social deste. (CHIAVENATO, 2003)

#### **4.3.2 Teoria das necessidades de Maslow**

Chiavenato afirma que para explicar como as pessoas se comportam se faz necessário o estudo da motivação humana. Conhecer as necessidades humanas é o caminho para compreender o comportamento humano e utilizar a motivação como ferramenta poderosa para melhorar a qualidade de vida dentro da organização. Maslow em sua teoria sobre a motivação essas necessidades em forma de pirâmide, sendo:

- A base da pirâmide consta as necessidades fisiológicas, como a alimentação, abrigo, desejo sexual, sendo vitais para sobrevivência do indivíduo;
- No próximo nível se encontra a necessidade de segurança caracterizada pela estabilidade, busca de proteção contra ameaças. Surge no comportamento quando a necessidade fisiológica está relativamente satisfeita. O colaborador está em papel de dependência com a empresa, então ações incoerentes pode causa instabilidade nesse comportamento, gerando receio de perda do emprego;
- No nível acima está a necessidade social que diz respeito no envolvimento no meio em que o indivíduo convive. É necessário que este seja aceito, integrado, existindo troca de amizade, amor e afeto. Quando isso não acontece o indivíduo se torna hostil, contraditório e resistente com as pessoas que estão a sua volta. Dar e receber afeto exercem grande importância na motivação humana;
- A necessidade de estima é a maneira como a pessoa se avalia e se vê. É envolvido pela autoconfiança necessidade de aprovação social. A satisfação desta necessidade contribui para sentimentos de poder, capacidade e utilidade;
- No último nível da pirâmide está a realização pessoal. Estas são as necessidades mais elevadas e está correlacionada com a realização do próprio potencial e autodesenvolvimento contínuo; (CHIAVENATO, 2003)

É possível ver na figura 1 a pirâmide de Maslow, com a hierarquia da necessidade humana.

Figura 1- Pirâmide de Maslow



Fonte: Chiavenato (2003)

#### 4.3.3 Teoria dos dois fatores de Herzberg

Frederick Herzberg elaborou a teoria dos dois fatores, sendo composta por:

**a)** Fatores Higiênicos ou Extrínsecos: Diz respeito ao ambiente que rodeia as pessoas e é abrangido pelas condições que elas desempenham o seu trabalho. Os principais fatores higiênicos são: salário, benefícios sociais condições físicas e ambientais de trabalho, clima de relacionamento entre a empresa e funcionário.

Antes somente esses fatores eram considerados na motivação dos trabalhadores, pois o trabalho era considerado atividade indesejada e era necessário oferecer recompensas como incentivos salariais para as pessoas trabalharem mais.

As pesquisas de Herzberg revelaram que a satisfação dos fatores higiênicos resulta na não insatisfação dos trabalhadores, não sendo fator motivador. Quando precárias essas condições, causa a insatisfação dos colaboradores. (CHIAVENATO, 2003)

**b)** Fatores Motivacionais ou intrínsecos: Estão ligados a natureza da tarefa que a pessoa executa. Esta está sob controle do indivíduo pois está relacionado com aquilo que ele faz, envolve sentimentos de crescimento, auto realização entre outros.

Anteriormente as tarefas eram arranjadas para atender os quesitos de eficiência e economia, eliminando o desafio e criatividade pessoal. Isso criava um efeito de desmotivação, pois o significado psicológico da tarefa era perdido pelo indivíduo. Para Herzberg o enriquecimento de tarefas, que consiste em substituir tarefas simples por tarefas mais complexas, tem efeitos positivos como aumento da motivação, aumento da produtividade, redução da rotatividade e diminuição do absenteísmo. (CHIAVENATO, 2003)

#### 4.3.4 Teoria das necessidades adquiridas de David McClelland

McClelland definiu outra importante teoria. Para o autor a motivação dos trabalhadores se dá por meio da satisfação de suas necessidades e destaca os principais fatores que influenciam na motivação que são: Poder, correspondendo à influência, desejo de controlar e decidir. Em



seguida, a filiação, representado pelo relacionamento social. E por último a necessidade de realização que envolve o desejo das pessoas de atingir seus objetivos.

#### **4.3.5 Teoria X e Y de Mc Gregor**

Esta teoria é um conjunto de dois extremos opostos de suposições. Pela ótica da teoria X o trabalhador é visto como preguiçosas e desmotivadas. Não encontra satisfação ao realizar suas tarefas e as realiza somente quando lhe é solicitado. Também é considerado pouco ambicioso e busca nada além da segurança.

Já de acordo com a teoria Y, é considerado que os trabalhadores veem em seu trabalho uma forma de satisfação. É alguém comprometido com o resultado, sendo criativo com potencialidades a serem exploradas. (DORINE, 2011)

#### **4.3.6 Teoria da expectativa de Vitor H. Vroom**

A teoria da expectativa elaborada por Vitor Vroom é uma das mais amplamente aceitas no campo da motivação. De acordo com essa teoria as pessoas fazem algo sempre esperando algo em troca. Quanto maior a recompensa pelo trabalho executado, maior o esforço.

### **5. Fatores que influenciam a motivação**

O entendimento dos fatores que influenciam a motivação é peça chave para a potencialização da produtividade dentro das organizações. Por isso é fundamental adotar medidas que favoreciam um ambiente propício para o desenvolvimento da motivação dentro das organizações. As teorias sobre a motivação são essenciais nesse quesito, pois ela auxilia no entendimento do funcionamento do comportamento humano.

Através das teorias apresentadas anteriormente é possível apresentar um compilado dos principais fatores que influenciam a motivação:

- a) Benefícios justos: Salários compatíveis com o trabalho executado pelo trabalhador. Assim, permitindo ao colaborador suprir a necessidades mais básicas de acordo com a pirâmide de Maslow.
- b) Realização profissional: No decorrer de suas vidas as pessoas buscam alcançar a realização profissional afim de suprir suas necessidades.
- c) Reconhecimento pelos resultados: É oferecido pela empresa pelo bom desempenho do trabalho efetuado pelo colaborador, através de bônus financeiros e outros benefícios.
- d) Trabalho interessante: É quando a pessoa avalia bem o cargo que ocupa, desenvolvendo, assim, suas tarefas com mais empenho e satisfação. Também dito “ A pessoa certa ocupando o lugar certo”.
- e) Responsabilidade: São as obrigações imputadas ao funcionário, tendo este o compromisso de honrá-las, responsabilizando-se por suas atitudes, pois por vezes envolve decisões para o funcionamento da organização.
- f) Perspectiva de promoção: Quando há possibilidade de melhoria de cargo, o colaborador trabalha mais assiduamente para cumprir seus deveres e assim ocupar melhores posições dentro da organização.

## 6. Gestão de pessoas

O contexto da gestão de pessoas, de acordo com Chiavenato, é formado por pessoa e organização, sendo estes elementos interdependentes. O colaborador depende da empresa que trabalha para alcançar seus anseios e ela depende dos seus funcionários para operar todo seu aparato. (CHIAVENATO, 2010)

Há pouco tempo a relação entre empresa e pessoas era vista como antagônica e conflitiva, pois a crença que existia era que os objetivos das organizações, como lucro, produtividade, diminuição de custos andava na contramão dos interesses dos colaboradores. O conceito usado era do tipo ganhar-perder. Se um lado leva tudo o outro fica sem nada.

Para Chiavenato (2010) este conceito é limitado, pois constatou-se que para as organizações alcançarem seus objetivos é necessário que esta saiba canalizar os esforços das pessoas para que elas atinjam seus objetivos pessoais, dessa forma ambas as partes saem ganhando, sendo este o conceito ganha-ganha. Trata-se de uma solução que requer sinergia de esforços, participação e negociação.

Para Chiavenato (2010), dentro desse contexto, as pessoas deixaram de ser vistas como recursos e passaram a ser parceiros da organização. Dessa forma elas são fornecedoras de conhecimento, habilidades, sendo parte do capital intelectual da organização e não mais seres inertes que precisam ser administrados e controlados [5].

A GP é composta por seis processos básico. O primeiro é o processo de agregar pessoas que consiste em incluir novos talentos na empresa. Inclui recrutamento e seleção. O segundo é o processo de aplicar pessoas. Faz parte deste item o desenho organizacional e de cargos, orientação e avaliação de desempenho. Em seguida, tem-se a recompensa dos colaboradores tendo por objetivo satisfazer as necessidades individuais de cada um. A seguir o processo de desenvolver o indivíduo, abrangendo toda a parte de treinamentos, programas de aprendizados tendo por finalidade capacitar e incrementar o desenvolvimento profissional utilizado para acompanhar os resultados atingidos por cada um. (CHIAVENATO, 2010)

A GP é, portanto, ferramenta poderosa que quando utilizada potencializa a motivação dos colaboradores, pois os seus processos básicos giram em torno do suprimento das necessidades básicas descritas por Maslow. Além disso, como já visto, a satisfação dessas necessidades é um fator determinante para motivar as pessoas, provocando aumento da produtividade, serviços executados com excelência, redução de desperdício e acidentes, entre outros.

Figura 2- Processos de gestão de pessoas



Fonte: Chiavenato (2010)

## 7. Práticas para potencializar a motivação dos colaboradores

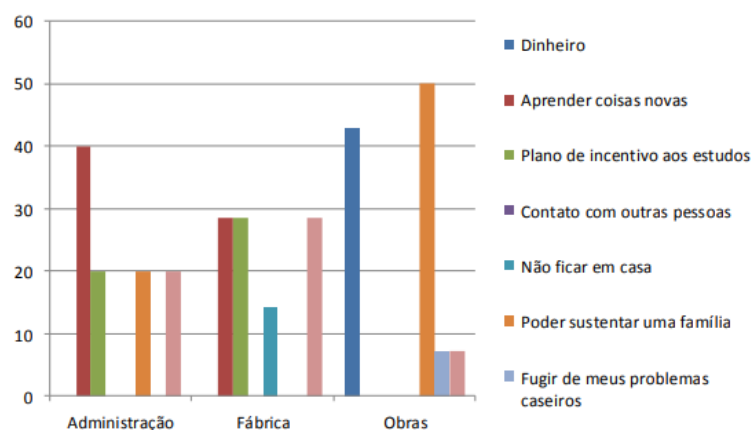
A motivação pode ser ativada em cada pessoa de maneiras diferentes, estando vinculadas aos desafios, satisfação, valorização, reconhecimento crescimento profissional, envolvimento com a organização, relacionamento entre os colaboradores, estilo de liderança envolvido entre muitos outros.

Entende-se que para promover a motivação das pessoas é necessário atender as necessidades básicas de cada indivíduo. Será exposto a seguir algumas práticas que favorecem a motivação das pessoas dentro das organizações.

### 7.1 Oferecer salários compatíveis com a função

Dorine (2017) realizou uma pesquisa em uma empresa de médio porte do ramo da construção civil com a finalidade de identificar fatores que motivam os colaboradores daquela empresa. Quando questionados o que os motivavam, cerca de 50 % dos funcionários alocados na obra afirmaram que levar o sustento para família é o principal agente motivador, conforme é possível ver na figura 3.

Figura 3- Fatores que causa Motivação no trabalho



Fonte: Dorine (2017)

A base da pirâmide de Maslow é composta pelos fatores fisiológicos que estão relacionados à necessidade de água, comida, sono e abrigo. O trabalhador troca seu tempo, executando suas tarefas diárias no trabalho, pelo salário e é através deste que ele consegue suprir essas necessidades. Essa é a importância de oferecer salários compatíveis e justos com a função de cada colaborador. É uma forma de suprir essas necessidades básicas, contribuindo para motivar a pessoa.

### 7.2 Condição adequada de trabalho

A condição de trabalho, para Dorine (2017), é um dos principais fatores que pode motivar ou desmotivar o colaborador. O autor, em sua pesquisa, conclui que 64,26 % dos colaboradores deixaram seus trabalhos devido às condições precárias de trabalho.

No âmbito da construção existe diversas medidas que podem ser adotadas para promover melhores condições de trabalho. Destaca-se as seguintes: Planejar o canteiro de obras de forma atender as demandas do quantitativo dos colaboradores, fornecendo área de lazer, refeitório,

vestiários com instalações adequadas. Disponibilizar ferramentas e equipamentos em boas condições para execução das tarefas, além dos equipamentos de proteção individual e coletivo.

### 7.3 Promover treinamentos

A mão de obra da cadeia produtiva da construção civil é considerada pouco qualificada. É através dela que os projetos se concretizam. Faz-se necessário o treinamento adequado dessa mão de obra para melhorar a produtividade e qualidade dos produtos produzidos.

Chiavenato descreve o treinamento como processo educativo de pequena duração onde a habilidade e competências serão ensinadas de maneira a atingir objetivo específico, com as características da empresa, da tarefa rotineira e dentro do ambiente de trabalho. É através do treinamento que se mantém os colaboradores inseridos nas novas tecnologias, conceitos e informações. (NEVES, 2014)

Capacitar os funcionários através de treinamentos é de caráter estratégico, pois contribui para organização se manter competitiva e atuante, sendo indispensável diante de um cenário de mudanças tão rápidas. Investir em treinamento significa em ganho de produtividade e qualidade. Contribui também para que o colaborador se sinta importante para organização, pois esta está investindo em seu crescimento profissional.

### 7.4 Programas de benefícios

Benefícios são oferecidos pelas organizações aos seus colaboradores com a finalidade de recompensá-los pelos resultados obtidos.

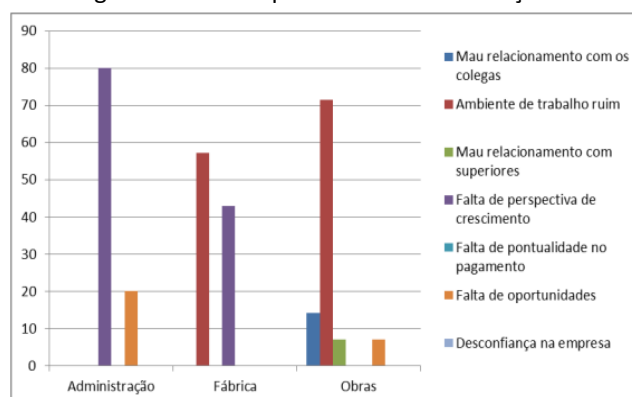
Geralmente se estabelece um objetivo ou meta atrelado à algum tipo de benefício concedido ao colaborador com o alcance da meta previamente estabelecida. É uma forma extremamente eficaz para manter os trabalhadores motivados, pois os benefícios conquistados ajudam aos trabalhadores a satisfazerem seus anseios pessoais.

Os benefícios podem ser financeiros, distribuição de cestas básicas, folgas extras, entre outros. Isso contribui para motivar os trabalhadores a alcançarem as metas imputadas a eles, promovendo mais produtividade e qualidade na construção civil.

### 7.5 Promover bom ambiente de trabalho

Dorine (2017), em sua pesquisa, pode constatar que para mais de 70% os colaboradores das obras um ambiente de trabalho ruim é o fator que mais causa desmotivação, conforme é possível visualizar na figura 4.

Figura 4- Fatores que causam desmotivação



Fonte: Dorine (2017)

Promover um bom ambiente de trabalho é, portanto, essencial para manter os colaboradores motivados. Isso pode ser feito através da construção de relacionamento que pode ser alcançado através de confraternizações, dinâmicas de grupos. Os colaboradores acabam passando mais tempo no trabalho do que em suas próprias moradias, por isso é essencial que este seja um ambiente suscetível ao diálogo e boa convivência entre todos.

### **7.6 Manter comunicação eficaz**

Hampton (2018) afirma que o processo de comunicação envolve várias etapas sendo constituintes destas: o significado, a codificação, a mensagem, a decodificação a compreensão e retro informação. Quando a comunicação não é clara o desempenho da tarefa é afetado de forma negativa. Por isso é necessário manter uma comunicação eficaz.

A comunicação assertiva pode ser obtida através das práticas de comunicação, trazendo orientações de como o trabalho deve ser executado por meio de treinamentos e procedimentos, buscando garantir que a informação foi devidamente entendida e qualquer falha que possa gerar distorções tenha sido corrigidas.

### **7.7 Liderança centrada nas pessoas**

Na liderança centrada nas pessoas, também conhecida como liderança de suporte ou consideração, o líder procura assegurar a satisfação do grupo, o bem-estar as pessoas e a redução do estresse de trabalho. Essa abordagem leva em consideração principalmente os aspectos humanos dos colaboradores. Para Chiavenato líderes com esse perfil promovem mais satisfação e motivação no ambiente de trabalho. (MASLOWSKY, 2018)

### **7.8 Desenvolver e manter a qualidade de vida no trabalho**

A qualidade de vida no trabalho (QVT), preocupa-se com o bem-estar geral e a saúde das pessoas no desempenho de suas funções, envolve aspectos físicos, ambientais e psicológicos. Para alcançar os níveis de produtividade e qualidade desejado, os colaboradores precisam estar motivados para executar suas tarefas. A QVT consiste no grau em que a companhia consegue satisfazer as necessidades pessoais das pessoas através de seu trabalho. Para Claus Moller, quando a empresa coloca os colaboradores em primeiro lugar, estes colocam os clientes em primeiro lugar. (CHIAVENATO 2010). Dessa forma investir em QVT significa estar investindo diretamente no cliente. No âmbito da construção civil isso significa que ao colocar os operários em primeiro lugar, estes executarão suas tarefas da melhor forma possível, como foco na entrega dentro do prazo e com a qualidade desejada, contribuindo para o bom andamento do projeto.

## **8. Considerações finais**

O mercado da construção civil tem enorme importância no desenvolvimento da economia do país, sendo este grande gerador de empregos e proporcionador de grandes benefícios para sociedade em geral. Tendo em vista, este caráter estratégico se faz necessário à aplicação correta dos seus recursos para entrega dentro do prazo, custo e qualidade especificado para cada projeto. Nesse sentido, a produtividade neste mercado é essencial para o sucesso do empreendimento. Por isso, há a necessidade de conhecer as ferramentas que potencializam a produtividade das pessoas no desempenho de suas funções. Surge, então, a motivação como fator propulsor da produtividade, sendo necessário entender o que move cada pessoa, o que as motiva afim de alcançar os objetivos da organização. Entendendo e aplicando as ferramentas

que favorecem a motivação, como a gestão de pessoas e diversas outras, é possível atingir altos graus de produtividade.

Pode-se afirmar, que a motivação é aliada do desenvolvimento saudável do mercado da construção civil e, portanto, da economia do país.

## 9. Referências

ABRAINC- Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias. **PIB da construção tem alta de 6,9% em 2022 e puxa crescimento da economia.** Disponível em: <[GIACOMELLI, W.; BORGES G. R.; SANTOS E. G. \*\*Determinantes da desmotivação no trabalho: Uma investigação teórica e empírica.\*\* Revista de Administração de Roraima-UFRR, Boa Vista, Vol. 6 n. 1, p.4-17, jan - jun. 2016.](https://www.abrainc.org.br/construcao-civil/2023/03/02/pib-da-construcao-tem-alta-de-69-em-2022-e-puxa-crescimento-da-economia#:~:text=O%20Instituto%20Brasileiro%20de%20Geografia,%2C9%25%20no%20mesmo%20per%C3%ADodo.> Acesso em: 04 jun. 2023.</a></p></div><div data-bbox=)

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BERGAMINI, C. W. **Motivação: uma viagem ao centro do conceito.** Revistas da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/26699>> Acesso em: 09 jun. 2023.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PMI. Project Management Institute. **Um guia do conhecimento em gerenciamento em projetos.** Newton Square: Project Management Institute, 2017.

CBIC- Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Construção Civil confirma expectativas e cresce forte pelo segundo ano.** Disponível em: <<https://cbic.org.br/construcao-civil-confirma-expectativas-e-cresce-forte-pelo-segundo-ano/>> Acesso em: 11 jun. 2023.

HONORIO, D. E. **A qualidade de vida do operário da construção civil e a sua importância na qualidade e produtividade nas obras.** Florianópolis: UFSC, 2002.

NEVES, S. A. **A qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade em obras de construção civil: Responsabilidades compartilhadas.** Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

BRAGA JUNIOR et al. **Possibilidades entre Motivação e Produtividade: Um estudo de caso no alto Tietê.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/ufrrj/article/view/1940/1774>> Acesso em: 08. Julho. 2023.

DORINI, A. O. **Motivação no ambiente de trabalho: Estudo de caso em uma empresa da área da construção civil.** Curitiba: UTFPR, 2017.

MASLOWSKY, J. C. **Análise de como os tipos de liderança influenciam na motivação nos setores técnicos e administrativos da construção civil.** Curitiba: UTFPR, 2018.



# Gestão & Gerenciamento

## IMPLEMENTAÇÃO DO BIM PARA APRIMORAR A EFICIÊNCIA E O GERENCIAMENTO DE PROJETOS: DESAFIOS E MELHORES PRÁTICAS

### *BIM IMPLEMENTATION TO IMPROVE EFFICIENCY AND PROJECT MANAGEMENT: CHALLENGES AND BEST PRACTICES*

**Felippe de Azevedo Ferreira Accioly**

Pós-graduação; Núcleo de Pesquisas em Planejamento e Gestão Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

[Accioly.br@hotmail.com](mailto:Accioly.br@hotmail.com)

**Karoline Vieira Figueiredo**

Mestra; Programa de Engenharia Ambiental (PEA), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

[karolinefigueiredo@poli.ufrj.br](mailto:karolinefigueiredo@poli.ufrj.br)

**Resumo**

A metodologia BIM representa uma revolução nos setores de arquitetura, engenharia e construção, trazendo consigo um novo paradigma de planejamento, colaboração e gerenciamento de obras. Essa metodologia é capaz de transformar as práticas tradicionais exercidas por empresas, impulsionando a eficiência, qualidade e integração em todas as fases do ciclo de vida de um projeto. Entretanto, ainda é observada uma disparidade entre os diversos setores quanto à adoção do BIM. Neste contexto, este artigo propõe uma revisão de literatura detalhada sobre a implementação do BIM em diferentes empresas e etapas de projeto. Através da análise crítica de diversos estudos recentes, o artigo destaca uma resistência inicial em organizações tradicionais diante da novidade metodológica representada pelo BIM e enfatiza a responsabilidade das empresas de gerenciamento de obras em liderar a implementação do BIM, apoiando-se em capacitação da equipe e no incentivo a clientes e fornecedores. Este artigo também analisa os desafios inerentes à implementação do BIM, dividindo o processo em etapas discerníveis e promovendo ativamente a disseminação da metodologia. Por fim, este trabalho destaca as funcionalidades essenciais dos principais softwares BIM disponíveis no mercado, fornecendo um guia para a seleção criteriosa do software mais adequado às necessidades e particularidades de cada organização.

**Palavras-chave:** BIM; Implementação do BIM; Softwares BIM; práticas de projeto.

**Abstract**

*The BIM methodology represents a revolution in the architecture, engineering, and construction sectors, bringing a new planning, collaboration, and construction management paradigm. This methodology can transform the traditional practices carried out by companies, boosting efficiency, quality, and integration in all phases of a project's life cycle. However, there is still a disparity between the different sectors regarding the adoption of BIM. In this context, this article proposes a detailed literature review on implementing BIM in different companies and project stages. Through a critical analysis of several recent studies, the article highlights an initial resistance in traditional organizations to the methodological novelty represented by BIM. Besides, it emphasizes the responsibility of construction management companies to lead the implementation of BIM, relying on staff training and encouraging customers and suppliers. This article also looks at the challenges inherent in implementing BIM, breaking the process into discernible steps, and actively promoting the dissemination of the methodology. Finally, this work highlights the essential features of the leading BIM software available on the market, providing a guide for carefully selecting the most suitable software for the needs and particularities of each organization.*

**Keywords:** BIM; BIM implementation; BIM software; design practices.

**1 Introdução**

---

Antes da popularização dos softwares no setor de engenharia, era comum a realização de cópias manuais de projetos, o que demandava horas adicionais de trabalho e falhas na comunicação entre a equipe. Atualmente, a utilização de e-mails, aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, e softwares amplamente reconhecidos, como o AutoCAD, Microsoft Excel e Microsoft Word, tem agilizado esses processos, tornando-os mais dinâmicos e rápidos. Porém, ainda há um atraso na disseminação das informações entre o planejamento e a execução da obra, o que pode levar a mal-entendidos e conflitos em relação às atividades a serem realizadas.



Com o objetivo de aprimorar a eficiência dos processos de planejamento e gerenciamento de obras, diversos estudos têm proposto a adoção da metodologia *Building Information Modeling* (BIM). Algumas publicações recentes, como a de Wang e Chen (2023), discutem sobre a implementação do BIM dentro do ciclo de vida do projeto de construção, demonstrando quais recursos da metodologia BIM contribuem para o gerenciamento de projetos em cada estágio específico do ciclo de vida do projeto. Outros estudos, como o realizado por Martins, Silva e Teixeira (2022), têm se concentrado na implementação do BIM em microempresas, ressaltando os desafios que essas organizações de menor porte precisam superar para adotar efetivamente o BIM.

Nesse contexto, o presente artigo tem como propósito demonstrar como implementar o BIM nas organizações empresariais e demonstrar as vantagens e desafios de sua implementação. Para tanto, propõe-se uma revisão da literatura sobre a implementação do BIM no Brasil e em outros países, de forma a responder os seguintes questionamentos de pesquisa:

- No contexto das empresas brasileiras, quais são as atividades que já obtiveram melhorias significativas através do uso do BIM em termos de eficiência, qualidade e redução de custos?
- Quais são os principais desafios enfrentados pelas empresas brasileiras na implementação da metodologia BIM, com foco no gerenciamento de obras?
- Quais são as melhores práticas identificadas para superar os desafios na implementação do BIM?

A estrutura restante do estudo é organizada da seguinte forma: uma contextualização sobre o tópico é apresentada na Seção 2. A Seção 3 descreve o método de revisão implementado e apresenta a pesquisa de revisão de literatura realizada. A avaliação dos artigos e a estrutura proposta para a implementação de BIM nas empresas e suas vantagens são apresentadas na Seção 4. Por fim, as considerações finais são apresentadas na Seção 5.

## **2 Contextualização**

---

BIM é uma sigla em inglês que significa *Building Information Modeling*, e em português pode ser traduzida como Modelagem da Informação da Construção. BIM é uma metodologia de trabalho colaborativa que utiliza modelos tridimensionais paramétricos e informações adicionais associadas aos elementos da construção, como propriedades físicas e características funcionais, para gerar uma representação digital do empreendimento (EASTMAN et al. 2011).

Sua implementação gera diversos benefícios em todas as etapas do projeto. Segundo Dantas Filho et al. (2014), sua implementação diminui erros nos projetos, pois antecipa as definições destes erros evitando problemas em etapas futuras, que ocasionariam em consequências maiores. Além disso, possibilita a criação de inúmeros cortes, elevações e perspectivas, facilitando a visualização do projeto e possibilitando soluções mais inteligentes. Já Venâncio (2015) evidencia a modelagem paramétrica, ferramenta que garante a atualização automática de todo o modelo quando é introduzida alguma alteração, além de estimativas

orçamentais mais rápidas e com menor margem de erro e a capacidade de testar soluções e simular cenários diferentes, como alguns dos principais benefícios do BIM.

Embora sua implementação tenha diversas vantagens, os maiores desafios para sua implementação, de acordo com a pesquisa de Alves et al. (2019), são os custos de implementação, a contratação e treinamento de mão de obra especializada e a falta de conhecimento das empresas acerca do BIM. No entanto, acredita-se que essas questões apresentem uma tendência de redução ao longo dos próximos anos, principalmente devido ao impacto do Decreto nº 9.377, promulgado no Brasil em 2018. Esse decreto estabelece uma estratégia nacional para a disseminação do BIM no país, por meio de diversas metas e iniciativas. Essas metas incluem a coordenação da estruturação do setor público para a adoção do BIM, a criação de condições favoráveis para investimentos em BIM, tanto no âmbito público quanto privado, o estímulo à capacitação em BIM e a proposição de atos normativos que estabeleçam parâmetros para compras e contratações públicas com o uso do BIM.

Ademais, o desenvolvimento da Plataforma e da Biblioteca Nacional BIM também é contemplado nessa estratégia governamental. Com base em estimativas fornecidas pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), caso as metas do decreto sejam plenamente alcançadas, espera-se que as empresas experimentem um aumento de 10% na produtividade, bem como uma redução de 9,7% nos custos totais das obras e de 20% nos custos com insumos. Além disso, caso 50% da indústria adote o uso do BIM até o ano de 2028, estima-se um crescimento de 7% no Produto Interno Bruto (PIB) do setor (FIALHO, 2018).

O modelo BIM é capaz de se adaptar a diversas etapas do projeto, aumentando em complexidade ao longo do processo. Venâncio (2015) distingue os diferentes níveis de informação nos modelos BIM em 5 dimensões. Inicialmente, tem-se o modelo BIM 3D, que se baseia na criação de um modelo tridimensional paramétrico, representando com detalhes a geometria e a forma do projeto de construção. Já o BIM 4D possibilita um controle da sequência de atividades de um projeto através de um cronograma. Por sua vez, o modelo BIM 5D possibilita a realização de estimativas precisas de custos ao longo do ciclo de vida do empreendimento. Tem-se ainda os modelos BIM 6D e BIM 7D. Enquanto o BIM 6D acrescenta parâmetros ambientais e de sustentabilidade ao projeto, o BIM 7D concentra-se na gestão eficiente dos ativos construídos após a conclusão da obra.

Esses diferentes níveis de complexidade do modelo são entendidos por muitos autores como as diferentes dimensões da metodologia BIM. Essas dimensões estão intrinsecamente vinculadas aos softwares BIM e servem para exemplificar as diversas possibilidades e funcionalidades oferecidas por esses softwares. Essas classificações se mostram altamente relevantes para a seleção dos softwares mais adequados às necessidades da empresa em cada fase do ciclo de vida de seus projetos de construção.

### **3 Material e Métodos**

---

Com o objetivo de encontrar maneiras mais eficientes de implementar o BIM nas atividades das empresas da indústria de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), foi realizada uma revisão bibliográfica dividida nas seguintes etapas:

- 1: Buscar artigos sobre a implementação do BIM em diversas regiões, compará-los e analisar seus dados;
- 2: Identificar artigos que evidenciam a contribuição do BIM para aprimorar as atividades de uma empresa;
- 3: Apresentar uma lista dos programas de BIM, destacando suas vantagens e indicando os segmentos mais apropriados para sua utilização.

Neste sentido, uma pesquisa bibliográfica foi realizada em julho de 2023, utilizando as plataformas SciVerse Scopus e Google Scholar como fontes de dados para coletar artigos relevantes. Para abranger uma ampla variedade de perspectivas, foram considerados trabalhos publicados em inglês e em português.

Inicialmente, conduziu-se uma pesquisa com o propósito de coletar dados sobre a implementação do BIM em organizações ao longo dos últimos anos, com foco especial em informações que retratam a adoção do BIM em regiões brasileiras e em Portugal. Essa pesquisa compreendeu uma análise descritiva dos dados, visando identificar os padrões de implementação do BIM em empresas entre 2014 e 2022. Em seguida, realizou-se uma investigação sobre as diferentes abordagens de implementação do BIM em empresas. Para isso, avaliaram-se os diversos métodos propostos nos trabalhos encontrados, com o objetivo de apresentar uma ampla gama de possibilidades de implementação que as empresas podem considerar. Por fim, empreendeu-se uma pesquisa sobre os softwares BIM disponíveis no mercado. O propósito dessa investigação foi destacar os softwares indicados para cada setor específico e, igualmente, ressaltar as vantagens que cada um desses softwares oferece para o referido setor.

As palavras-chave utilizadas nesta pesquisa foram "implementação BIM", bem como os termos adicionais "dados", "modelos", "métodos" e "desafios". Adicionalmente, citações e referências dos trabalhos encontrados foram empregadas como base para a descoberta de novos artigos pertinentes ao tema. Para a obtenção de dados relacionados aos softwares BIM, foram consultadas informações disponíveis nos sites de seus desenvolvedores, tais como a Autodesk, além de artigos de estudo de caso que utilizaram algum software específico, para demonstrar a implementação do BIM em empresas.

### **3.2 Avaliação dos estudos**

#### **3.2.1 Implementação do BIM em diversas localidades:**

---

Com o propósito de delimitar o escopo da revisão, foram considerados apenas estudos realizados nos últimos 10 anos. Os resultados dessas pesquisas foram compilados no Quadro 1, ressaltando os principais dados comuns fornecidos por elas, incluindo o tamanho da amostra, as regiões estudadas, a porcentagem de participantes que efetivamente implementaram o BIM, além dos principais benefícios e dificuldades associadas à sua adoção.

Para a compilação do Quadro 1, foram aplicados determinados critérios metodológicos. Embora muitos autores tenham diferenciado os benefícios e desafios entre os esperados antes da implementação e os efetivamente encontrados durante a implementação, optou-se por considerar apenas os benefícios e desafios identificados ao longo do processo de implementação para as colunas 5 e 6 do Quadro 1. Quanto à coluna 2, referente ao

tamanho amostral, foram considerados somente os respondentes que relataram se suas organizações efetivamente implantaram o BIM ou não. Além disso, para a coluna 4, calculou-se a proporção entre a quantidade de amostras presentes na coluna 2 e o número de participantes que efetivamente implementaram o BIM.

**Quadro 1 – Estudos sobre a implementação do BIM em cada região**

<b>Autores</b>	<b>Tamanho amostral</b>	<b>Região estudada</b>	<b>Porcentagem de participantes que implementaram o BIM</b>	<b>Principais benefícios da implementação do BIM</b>	<b>Principais desafios da implementação do BIM</b>
Alves et al. (2019)	18 (construtoras)	Grande Vitória, região metropolitana do Espírito Santo (ES)	50%	Redução de erros (19%); Compatibilização (19%); Visualização 3D (16%); Correção automática (14%);	Custo elevado (21%); Contratação e treinamento de mão de obra (21%); Problemas relacionados com hardware e software (21%);
Dantas Filho et al. (2015)	41 20 (Arquitetura) 8 (Construção) 6 (Estrutura) 5 (Planejamento) 1 (outros) 1 (Instalações)	Cidade de Fortaleza (CE)	55% (Arquitetura) 62,5% (Construção) 33,33 (Estrutura) 0% (Planejamento) 0% (outros) 0% (Instalações)	Geração automática de quantitativos; Visualização 3D; Facilidade em modificar os projetos; Diminuição de erros de representação;	Carência de mão de obra qualificada; Incompatibilidade com projetos parceiros; Custo elevado; Falta de tempo para implementar;
Venâncio (2015)	169 114 (Escritórios de projeto) 33 (camarás municipais) 22 (Construtoras)	País Portugal (PT)	39% (Escritórios de projeto) 9% (Construtoras) 0% (câmaras municipais)	Visualização 3D; Redução de erros; Maior viabilidade na coordenação;	Custo elevado; As funcionalidades BIM atuais não são compatíveis com as necessidades da empresa ou com as exigências do mercado;
Martins, Silva e Teixeira (2022)	47 31 (Engenharia) 21 (Arquitetura) 17 (Consultoria) 16 (Construção) 1 (Educação) 1 (Governo) 1 (Incorporação) 1 (Siderurgia) 1 (Tecnologia)	Estados de Minas Gerais (MG), São Paulo (SP), Paraná (PR), Distrito Federal (DF), Santa Catarina (SC), Bahia (BA), Goiás (GO), Rio de Janeiro (RJ), Rio Grande do	90%	x	Custo do investimento na aquisição e melhorias de infraestrutura tecnológica; Desconhecimento, por parte dos clientes, sobre as vantagens do BIM;

		Sul (RS) e Amapá (AP).			Deficiência no ensino técnico e universitário brasileiro sobre o BIM; Dificuldade no gerenciamento da mudança cultural;
Bões (2019)	40 26 (Projetistas) 14 (Construtoras)	Estado do Ceará (CE)	38% (Projetistas) 36% (Construtoras)	Desenvolvimento de projetos; Compatibilização de projetos; Visualização 3D; Orçamento e quantitativos;	Ausência de mão de obra qualificada; Falta de recursos tecnológicos; Investimento inicial;
Steiner (2016)	85 (Arquitetura) (Engenharia) (Autônomos) (Construtoras) (Prefeituras)	Estado de Santa Catarina (SC)	50,6%	Conquistar novos clientes; Melhorar a qualidade dos projetos; Assertividade no projeto executivo; Melhores formas de visualizar o projeto;	Resistência de adaptação ao BIM; Falta de profissionais qualificados; Desenvolvimento de bibliotecas para o padrão da empresa; Custo alto dos softwares; Adaptação ao novo método de trabalho;
Stehling e Arantes (2014)	36 (Projetos industriais) (Projetos arquitetônicos)	Cidade de Belo Horizonte (MG)	55,6% 28,6% (Projetos industriais) 72,7% (Projetos arquitetônicos)	Listagem de matérias e orçamento; Diversidade de fontes de aprendizado; Compatibilidade entre projetos;	Desconformidade com as normas brasileiras; Pouca interação entre empresas universidades e governos; Custo elevado de software; Falta de mão de obra especializada;
<p>Observações: Martins, Silva e Teixeira (2022) não apresentaram dados acerca da coluna 5 (Principais benefícios da implementação do BIM), já que sua pesquisa evidencia os maiores desafios de implementação do BIM, sendo essa a pesquisa mais completa e abrangente em conteúdo em relação a coluna 6 (Principais desafios da implementação do BIM). Os autores separaram as empresas que implementaram o BIM com relação ao seu porte e não com relação ao setor como os outros autores, sendo a porcentagem indicada na coluna 3 (Porcentagem de participantes que implementaram o BIM) relacionada a amostragem total.</p>					

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da análise dos dados presentes no Quadro 1, é possível observar que os desafios mais significativos para a implementação do BIM, demonstrados na coluna 6, são consistentemente apontados como o custo elevado da implementação e a escassez de mão

de obra qualificada. Esses desafios não variaram significativamente em diferentes regiões ou períodos estudados, sugerindo que, de modo geral, a maioria das empresas enfrentam essas mesmas dificuldades ao adotar o BIM.

Por outro lado, no que tange aos benefícios da implementação do BIM, destaca-se na coluna 5 que a visualização tridimensional é o único aspecto mencionado de forma consistente na maior parte das pesquisas, sendo os demais benefícios relatados bastante diversificados.

Ademais, constata-se que o setor de projetos de arquitetura é o mais familiarizado com a metodologia BIM, sendo aquele que realizou os maiores investimentos em sua implementação. Esse setor também se destaca por ter participado de forma mais expressiva nas pesquisas, conforme pode ser observado na coluna 2.

### **3.2.2 Implementação do BIM nas empresas:**

---

O objetivo desta etapa da pesquisa é identificar artigos que evidenciem a contribuição do BIM para aprimorar as atividades de uma empresa. Por exemplo, Wang e Chen (2023) resumiram as capacidades comuns do BIM no gerenciamento de obras e discutiram sua influência em cada um dos seis estágios do ciclo de vida da obra. Com o intuito de facilitar a integração contínua do BIM ao longo de todo o ciclo de vida da construção, visando melhorar a eficiência do gerenciamento em empreendimentos desse tipo. Essa abordagem busca beneficiar todas as partes interessadas e as equipes envolvidas no projeto, incluindo proprietários, projetistas, empreiteiros e subempreiteiros.

Alguns estudos sugerem uma pré-avaliação dos desafios da implementação do BIM antes que a empresa possa de fato implementá-lo. Martins, Silva e Teixeira (2022) define e categoriza 53 desafios para implementar o BIM, agrupados em diferentes categorias da empresa e classificados de acordo com seus níveis de dificuldade. Essa abordagem permite o desenvolvimento de estratégias direcionadas e adequadas às necessidades específicas de cada organização, oferecendo um apoio valioso no processo de adoção do BIM no gerenciamento de obra. Por outro lado, Chaves et al. (2014) propõem que as organizações realizem uma avaliação inicial do impacto da implementação do BIM, com especial atenção aos riscos e ao retorno do investimento. Esse processo envolve um mapeamento e quantificação dos problemas recorrentes ao longo dos projetos, assim como a delimitação dos processos atuais da empresa. Além disso, é sugerido o estabelecimento de um ciclo de feedback contínuo, visando a identificação e correção de eventuais falhas e pontos de melhoria ao longo do processo de implementação do BIM.

Uma abordagem que destaca a difusão do BIM como um dos principais modelos para estimular sua implementação foi proposta por Succar e Kassem (2015). Os autores apresentaram um modelo estruturado em três etapas distintas, marcadas pelos chamados "Pontos de adoção", que definem os momentos em que a organização progride de uma etapa para outra. Sendo o último ponto de adoção, alcançado quando a organização começa a se envolver com múltiplas partes interessadas ao longo de toda a cadeia de suprimentos. A partir disso, foram propostos cinco modelos de difusão do BIM, cada um abrangendo uma esfera específica do mercado, como o setor público, empresarial e nacional. Os autores enfatizam a difusão do BIM como um ponto crucial para sua adoção nas organizações, pois por meio dos

diferentes modelos de difusão abordados, é possível estimular o mercado a investir e despertar interesse na metodologia BIM.

Outra abordagem para a implementação do BIM consiste na divisão desse processo em etapas distintas, focadas em diferentes fases do ciclo de vida da obra, conforme proposto por Catelani (2016). O autor apresenta um roteiro detalhado composto por 10 etapas, que abrangem desde a fase pré-BIM até os estágios pós-BIM. O objetivo é fornecer uma orientação clara e estruturada para a adoção bem-sucedida do BIM, utilizando setores específicos, como construtoras e projetistas, para exemplificar as ações que cada segmento pode adotar em cada etapa. O autor destaca a importância de formalmente estabelecer, documentar e controlar cada uma dessas etapas, aplicando técnicas de gestão de projetos para garantir a eficácia e a coerência do processo de implementação do BIM. Ao adotar essa abordagem, as organizações podem ter uma visão holística do processo de implantação do BIM, facilitando a identificação de etapas cruciais e a aplicação adequada de recursos e esforços em cada fase da obra.

### 3.2.3 Software BIM:

Com o propósito de ilustrar as funcionalidades dos principais softwares disponíveis no mercado, foi desenvolvido o Quadro 2. A seleção dos softwares foi fundamentada nos principais softwares utilizados pelos participantes das pesquisas realizados por Alves et al. (2019), Böes (2019), Stehling e Arantes (2014) e Steiner (2016).

**Quadro 2 – Exemplos de Software BIM**

Software	Áreas de uso	Dimensões BIM	Utilidades
Autodesk Revit	Arquitetura Estrutural Elétrica Hidrossanitária	3D 4D 5D 6D 7D	Elaboração de modelos 3D parametrizados; Renderização realista de modelos 3D; Colaboração multidisciplinar; Detalhamento 2D Automático; Criação de quantitativos e listas de materiais; Detecção de conflitos; Simulações de iluminação;
ArchiCAD	Arquitetura Estrutural Elétrica Hidrossanitária	3D 4D 5D 6D 7D	Elaboração de modelos 3D parametrizados; Renderização realista de modelos 3D; Detalhamento 2D Automático; Detecção de conflitos; Colaboração multidisciplinar; Simulações de iluminação; Gestão de Mudanças e Revisões;
Navisworks Manage	Arquitetura Estrutural Elétrica Hidrossanitária Mecânica	3D 4D 5D	Integração de modelos 3D; Colaboração multidisciplinar; Detecção de conflitos; Simulações de construção; Renderização e animação; Gestão de projeto;
Tekla Structures	Estrutural	3D 4D 5D	Elaboração de modelos 3D parametrizados; Detalhamento 2D Automático; Detecção de conflitos; Criação de quantitativos e listas de materiais; Modelagem de armadura; Colaboração multidisciplinar;

			Análise e cálculo estrutural; Planejamento de montagem; Renderização realista de modelos 3D;
TQS	Estrutural	3D	Detalhamento 2D Automático; Dimensionamento Automático Dos Elementos Estruturais; Análise Estrutural; Detecção De Conflitos; Criação De Quantitativos E Listas De Materiais; Análise Sísmica E Dinâmica; Análise De Esforços E Deformações; Cálculo De Fundações;
QiBuilder	Elétrica Hidrossanitária	3D 4D	Detecção de conflitos; Detalhamento 2D Automático; Criação de quantitativos e listas de materiais; Simulação e Análise de fluxo hidráulico e sistemas elétricos;

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4 Discussão

Nesta seção, as questões de pesquisa formuladas neste artigo serão abordadas e respondidas com base na revisão da literatura realizada.

##### 4.1 No contexto das empresas brasileiras, quais são as atividades que já obtiveram melhorias significativas através do uso do BIM em termos de eficiência, qualidade e redução de custos?

Devido à sua maior participação nas pesquisas, torna-se evidente que as atividades relacionadas aos escritórios de arquitetura se destacam como os mais interessados e conscientes acerca das vantagens proporcionadas pela implementação do BIM (DANTAS FILHO et al., 2015). Isso está de acordo com os principais benefícios identificados nas pesquisas avaliadas, como a visualização 3D, a compatibilidade de projetos e a redução de erros. Tais vantagens têm um impacto positivo direto na melhoria da eficiência, qualidade e custos inerentes à elaboração dos projetos.

##### 4.2 Quais são os principais desafios enfrentados pelas empresas brasileiras na implementação da metodologia BIM, com foco no gerenciamento de obras?

Os principais desafios associados à implementação do BIM têm se mostrado diversos e sujeitos a variações ao longo dos últimos 10 anos, nas distintas regiões investigadas. Contudo, com relação ao setor de gerenciamento de obra, o alto custo e a escassez de mão de obra qualificada emergem como obstáculos primordiais que persistem de maneira constante nas pesquisas de Alves et al. (2019), Dantas Filho et al. (2015), Venâncio (2015), Martins, Silva e Teixeira (2022), Böes (2019), Steiner (2016) e Stehling e Arantes (2014). Outra observação relevante é a diminuição do conhecimento sobre a metodologia BIM à medida que a idade dos participantes nas pesquisas aumenta (VENÂNCIO, 2015). Esse fenômeno pode estar relacionado à resistência do mercado em relação à inovação e ao investimento em novas tecnologias, especialmente quando os benefícios se manifestam em longo prazo (STEINER, 2016). Esse cenário ilustra uma perspectiva ainda restrita das empresas de gerenciamento de



obras em relação ao espectro completo de benefícios que o BIM pode proporcionar a seus empreendimentos.

### **4.3 Quais são as melhores práticas identificadas para superar os desafios na implementação do BIM?**

Para contornar os desafios acerca da implementação do BIM, torna-se pertinente identificar quais deles são mais aplicáveis à organização, assim, permitindo uma avaliação preliminar dos obstáculos que afetaram a implementação do BIM no contexto da empresa. Essa definição dos desafios pode ser alcançada por meio de um mapeamento e quantificação dos problemas recorrentes ao longo das obras, bem como pela delimitação dos processos em vigor na empresa (CHAVES et al., 2014). Além disso, é viável empregar os desafios já identificados e categorizados pelas pesquisas para o desenvolvimento de estratégias direcionadas e adequadas às necessidades específicas de cada organização. Isso permitirá uma abordagem mais eficaz e eficiente na superação dos obstáculos enfrentados durante a implementação do BIM em cada contexto empresarial (MARTINS, SILVA e TEIXEIRA, 2022).

Uma vez identificados e definidos os desafios a serem superados pela organização para a implementação do BIM, é recomendado seguir um roteiro estruturado em etapas formalmente estabelecidas, documentadas e controladas. Nesse sentido, a aplicação de técnicas de gestão de projetos se torna essencial para assegurar a eficácia e a coerência do processo de implementação do BIM. Essa abordagem sistemática proporcionará uma condução mais organizada e eficiente, otimizando o alcance dos objetivos propostos para a adoção bem-sucedida do BIM na empresa (CATELANI, 2016). Além disso, é possível utilizar as capacidades intrínsecas do BIM no gerenciamento de obras e sua influência em cada estágio do ciclo de vida da obra para facilitar a integração contínua do BIM (WANG e CHEN, 2023).

Por fim, após a conclusão bem-sucedida da implementação, é altamente recomendável promover a difusão do modelo BIM, com o intuito de estimular o mercado a investir e despertar o interesse na metodologia BIM. Esse processo envolve o aprimoramento contínuo da metodologia dentro da organização, além do estímulo e incentivo a todos os envolvidos na cadeia de interessados, tais como clientes e fornecedores, para que também adotem essa abordagem inovadora. Essa disseminação estratégica do BIM contribuirá para o fortalecimento e a ampliação da utilização dessa tecnologia transformadora no âmbito da indústria da construção (SUCCAR e KASSEM, 2015).

## **5 Considerações Finais**

---

Por meio das análises realizadas nas pesquisas, emerge uma clara disparidade entre os setores de construção, planejamento e gerenciamento de obra quando comparados ao setor de arquitetura em termos da adoção do BIM. Adicionalmente, observa-se que organizações de natureza mais tradicional têm manifestado resistência na transição para a novidade metodológica representada pelo BIM. Contudo, essa conjuntura está progressivamente evoluindo, influenciada tanto pela disseminação ampliada da abordagem BIM quanto pela intervenção governamental que estimula essa mudança. Nesse contexto, incumbe agora às empresas de gerenciamento de obra iniciarem o processo de implementação do BIM. Isso deve acontecer pela concentração de esforços das empresas em capacitar sua mão de obra e

incentivar seus clientes e fornecedores a fazerem o mesmo, a fim de promover o crescimento do mercado e elevar o nível de qualificação profissional em relação ao BIM.

O presente artigo propôs uma revisão de literatura com posterior discussão das principais contribuições encontradas, com o propósito de fomentar a implementação do BIM no domínio do gerenciamento de obras. Essa discussão consistiu na avaliação dos desafios intrínsecos à implementação do BIM em cada organização, na subdivisão do processo de implementação do BIM em etapas discerníveis e na promoção ativa da disseminação da metodologia BIM. Ademais, este artigo elaborou um levantamento e destacou as funcionalidades primordiais dos principais softwares BIM presentes no mercado. O objetivo dessa abordagem é proporcionar um subsídio para a seleção criteriosa do software mais vantajoso para cada organização, considerando as suas particularidades e necessidades específicas.

## Referências

---

- ALVES, Kamila Martinelli et al. **Estudo de caso de implementação e compatibilização em BIM**. 6. ed. Uberlândia: PPGAU/FAUeD/UFU, 2019.
- BÖES, J. S. **Proposta de plano de implantação do BIM na indústria da construção civil**. 2019. 281 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil: Estruturas e Construção Civil, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.
- BRASIL. Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018. **Institui a estratégia nacional de disseminação do *Building Information Modelling***, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 maio 2018. Seção 1, p. 1.
- CATELANI, W. S. Implementação do BIM. In: Catelani, W. S. **Coletânea implementação do BIM para construtoras e incorporadoras**. Brasília: Gadioli Cipolla Branding e Comunicação, 2016.
- CHAVES, Fernanda Justin et al. **Implementação de BIM: comparação entre as diretrizes existentes na literatura e um caso real**. 15. Ed. Maceió: ANTAC, 2014.
- DANTAS FILHO, João Bosco Pinheiro et al. **Estado de adoção do Building Information Modeling (BIM) em empresas de arquitetura, engenharia e construção de Fortaleza/CE**. 7. ed. Porto Alegre: ANTAC, 2015.
- FIALHO, Gabriel. **Modelagem BIM é alternativa para reverter cenário atual da construção civil**. 2018. Disponível em: <https://www.abdi.com.br/modelagem-bim-e-alternativa-para-reverter-cenario-atual-da-construcao-civil/>. Acesso em: 25 maio. 2023.
- EASTMAN, Chuck et al. **BIM Handbook: A guide to Building Information Modeling for owners, managers, designers, engineers, and contractors**. 2. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2011.
- MARTINS, Marllon Christian José; SILVA, Natalia Assunção Brasil; TEIXEIRA, Emmanuel Kennedy da Costa. **Desafios da implementação do BIM em microempresas da AEC**. 11. ed. São João del-Rei: Universidade Federal de Sergipe, 2022.

STEINER, L. R. **Análise da Implementação da Plataforma BIM no Setor da AEC do Estado de Santa Catarina**. 2016. 108 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2016.

SUCCAR, Bilal; KASSEM, Mohamad. **Macro-BIM adoption: conceptual structures. Automation in Construction**. 57. ed. Netherlands: Elsevier, 2015.

STEHLLING, Miguel Pereira; ARANTES, Eduardo Marques. **Análise do processo de implantação de BIM em empresas de projetos industriais e arquitetônicos em Belo Horizonte**. 5. ed. Campinas: PARC, 2014.

VENÂNCIO, M. J. L. **Avaliação da implementação de BIM-Building Information Modeling em Portugal**. 2015. 402 f. Dissertação (Mestre em Engenharia Civil) Universidade do Porto, Portugal, 2015.

WANG, Taige; CHEN, Han-Mei. **INTEGRATION of building information modeling and project management in construction project life cycle**. 150. ed. Netherlands: Elsevier, 2023.



# **Gestão & Gerenciamento**

## **GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS NA ARQUITETURA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA MELHORIA DA GESTÃO.**

*MANAGEMENT AND PLANNING OF WORKS IN ARCHITECTURE:  
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVING MANAGEMENT.*

**Amanda da Silva Guimarães**

Arquiteta; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

[amandaguima.arquitetura@gmail.com](mailto:amandaguima.arquitetura@gmail.com)

**Luiz Henrique Costa Oscar**

Engenheiro Civil M.Sc.; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

[lhcosta@poli.ufrj.br](mailto:lhcosta@poli.ufrj.br)

## Resumo

Este artigo aborda a importância do gerenciamento e planejamento de obras na arquitetura, visando compreender sua aplicação e os desafios enfrentados pelos profissionais que causam dificuldades em gerir obras devido à falta de conhecimento específico nessa área, afetando negativamente os resultados e futuros trabalhos. O objetivo desta pesquisa é investigar as práticas de gerenciamento em projetos arquitetônicos, analisando a influência dessas práticas no resultado das obras e no reconhecimento profissional. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica com aplicação de boas práticas em uma empresa do segmento. Os principais resultados indicaram que o gerenciamento e planejamento adequados permitem antecipar problemas, controlar custos, melhorar a comunicação entre as equipes e alcançar o sucesso nos empreendimentos, concluindo que a gestão e acompanhamento de obra representam um mercado com grande potencial de crescimento para arquitetos. Trata ainda da relevância da capacitação nessa área, fundamental para que os profissionais possam se destacar e oferecer serviços mais abrangentes. O aprimoramento dos processos de gerenciamento possibilita maior integração, controle e eficiência, permitindo que o arquiteto enfrente os desafios contemporâneos com confiança e alcance resultados bem-sucedidos em suas construções.

**Palavras-chaves:** gerenciamento; planejamento; arquitetura; conhecimento.

## Abstract

*This article addresses the importance of managing and planning works in architecture, aiming to understand its application and the challenges faced by professionals who cause difficulties in managing works due to lack of specific knowledge in this area, negatively affecting results and future work. The objective of this research is to investigate management practices in architectural projects, analyzing the influence of these practices on the result of works and professional recognition. The methodology used was the bibliographical review with application of good practices in a company of the segment. The main results indicated that proper management and planning allow anticipating problems, controlling costs, improving communication between teams and achieving success in projects, concluding that the management and monitoring of work represent a market with great growth potential for architects. It also deals with the importance of training in this area, which is essential for professionals to stand out and offer more comprehensive services. The improvement of management processes enables greater integration, control and efficiency, allowing the architect to face contemporary challenges with confidence and achieve successful results in their constructions.*

**Keywords:** management; planning; architecture; knowledge.

## 1 Introdução

### 1.1. Considerações Iniciais

---

Atualmente a arquitetura enfrenta desafios significativos devido as complexidades dos projetos, prazos apertados, as necessidades de atender requisitos de sustentabilidade e eficiência, e principalmente às expectativas do cliente. Nesse cenário, o gerenciamento se torna imprescindível para atingir esses níveis e ter sucesso nos projetos e obras. Um bom gerenciamento e planejamento possibilita prever problemas, antecipar fases de projeto, remanejar equipe, controlar custos, administrar orçamentos, melhorar a comunicação entre as equipes, desde o pessoal que está no dia-a-dia na obra, com o engenheiro ou a equipe de arquitetura. São diversos benefícios, e que conforme a tecnologia da construção avança também, se torna cada vez mais essencial.

Ao proporcionar maior integração, controle e eficiência, o gerenciamento permite que o profissional possa enfrentar os problemas contemporâneos com resultados mais assertivos. Nota-se que arquitetos, principalmente no seu início de carreira, apresentam dificuldades em gerir uma obra devido a conhecimentos superficiais sobre o assunto, e podemos supor diversos fatores que causam esse déficit de conhecimento, mas é com segurança, que podemos notar as consequências dessa ausência de gerenciamento, que vão desde ações contra o meio ambiente até o próprio mercado em que se inserem, e assim, prejudicando futuros trabalhos.

O mercado na arquitetura tem grande potencial de crescimento, pautado na gestão e acompanhamento de obra. Os principais desafios para se inserir nesse mercado se devem ao baixo conhecimento na área de gestão e o baixo reconhecimento profissional por clientes que não veem cargos de gerência de obra serem ocupados por arquitetos, culturalmente pensam que são cargos que não podem ser exercidos por eles. Trata-se assim, de um desafio para se inserir, se capacitar e conquistar esse mercado que deve ser explorado e ocupado.

## **1.2. Objetivo da Pesquisa / Metodologia de Pesquisa**

---

O objetivo desta pesquisa é investigar e compreender a aplicação do gerenciamento e planejamento nos projetos arquitetônicos, compreender o atual mercado na arquitetura e as práticas de gerenciamento. Para alcance deste objetivo a pesquisa busca identificar os níveis de conhecimento e de utilização de técnica de gerenciamento, os desafios e oportunidades desse ramo na arquitetura, através de revisão bibliográfica e pesquisas relevantes ao tema, com critérios de credibilidade, relevância e atualidade, garantindo que as fontes sejam confiáveis e atuais. Ao final da pesquisa, obtêm-se considerações pertinentes sobre o gerenciamento de obra na arquitetura, com *insights* para os profissionais do setor e destaque da importância da aplicação de técnicas de gerenciamento na obra e de ser desempenhada pelo arquiteto.

## **2 Boas Práticas de Gestão de Obra**

---

As boas práticas de gestão de obra são relevantes para o sucesso do empreendimento, atendimento aos prazos estabelecidos e com os custos dentro do orçamento. Dentro essas práticas, o planejamento detalhado se destaca como o ponto de partida, permitindo estabelecer metas para o projeto, cronograma, um escopo e um orçamento realista.

Outro aspecto fundamental é a comunicação adequada entre as equipes de trabalhos e os *stakeholders*<sup>1</sup> envolvidos no projeto. A comunicação ideal é aquela que acontece não apenas na horizontal (entre os membros da mesma equipe), mas também na vertical (entre membros de diferentes hierarquias). A comunicação se alia ao planejamento, e são parcelas em uma operação que resulta no gerenciamento de obras. A implementação de padrões de qualidade e inspeções regulares são práticas que vão assegurar o monitoramento das fases do projeto e da obra. Gerenciar uma obra sem ter um padrão estabelecido na execução dificulta atingir as expectativas do projeto. Essas práticas indicadas na figura 1, quando adotadas de forma integrada e consistente, contribuem consideravelmente para o êxito do empreendimento.

---

<sup>1</sup> As partes interessadas ou impactadas em um projeto, que vão se beneficiar com o resultado do projeto. Como um cliente, mas não resume à um indivíduo. Pode ser um conselho, uma organização ou até uma comunidade local.

Figura 1 - Os pilares da boa prática para o gerenciamento de obra.



Fonte: Autora. (2023)

## 2.1. Gerenciamento de Obras

---

O ato de gerenciar uma obra não se resume a uma única ação, mas sim a um conjunto de ações que tem como objetivo administrar o financeiro, os prazos e orçamentos para atingir o resultado esperado, que é o projeto. O Conselho de Arquitetura e urbanismo (CAU) define como:

*“Atividade que consiste no controle dos aspectos técnicos e econômicos do desenvolvimento de uma obra ou serviço técnico, envolvendo a administração dos contratos e incluindo um rigoroso controle do cronograma físico-financeiro estabelecido.” (Resolução nº51/2013)*

A responsabilidade do gerenciamento é atribuída ao profissional que possui a qualificação e habilitação para exercer a atividade, seja arquiteto ou engenheiro responsável pela edificação.

## 2.2. Planejamento de Obras

---

Um bom gerenciamento depende de um planejamento, e ambos surgem de forma predecessora ao projeto. E este, por sua vez, pode ser destrinchado em subitens, que também possuem fases interdependentes. O projeto, como um todo, é uma fase preliminar à obra, que surge em um escritório, distante dos canteiros.

O planejamento e gerenciamento do projeto da forma que temos conhecimento, são recentes. Desde as grandes construções egípcias e romanas, são observados projetos de grandes monumentos. No entanto, foi na revolução industrial que técnicas gerenciais começaram a ser reconhecidas, embora de forma empírica. Somente no início da década de 60, que o gerenciamento de projeto foi considerado uma ciência e, posteriormente, passou a ser difundido. Foi na conferência de *Design Methods* em Londres, em 1962, que o assunto foi discutido a primeira vez. Embora seja algo recente na história, é essencial no processo de realização da obra.

Na arquitetura, o projeto muitas vezes começa a partir da solicitação de um cliente, que também pode ser denominado *stakeholders*, uma vez que o cliente pode não ser necessariamente uma pessoa física, mas também uma organização, um conselho etc., e também porque podemos ter mais de um cliente final. A solicitação do *stakeholder*, gera um programa de necessidades (ou programa arquitetônico), e junto com ele são estabelecidos os custos, prazos e escopo.

O planejamento com a fase projetual e acompanhamento durante a obra tem como objetivo principal a entrega do produto conforme o escopo, cumprindo prazos e orçamentos. Esse planejamento é a base para o gerenciamento. Podemos apontar diversos benefícios do planejamento e observar a diferença no resultado da obra:

- a) Controle pleno da obra: é necessário o estudo do projeto, caso não tenha sido o autor, e analisar de forma crítica os prazos, elaborar e identificar custos, e criar um instrumento para gerir mudanças em tempo hábil, antes da obra iniciar. Cabe ainda, prever a tempo situações desfavoráveis para minimizar os impactos no resultado. É uma fase que costuma se chamar oportunidade construtiva, onde pode alterar serviços com baixo impacto nos custos, assim, conforme o projeto avança, os custos para alterações aumentam.
- b) Controle dos recursos e equipe: avaliação de folgas para adiar entregas, realocar recursos ou equipamentos, redirecionamento da equipe, ajuste da equipe para o custo e verificação de quais etapas podem ser aceleradas ou iniciadas em um outro turno.
- c) Acompanhamento sólido: o cronograma elaborado no planejamento serve como uma base para acompanhamento do previsto com o que foi executado, e caso necessário, fazer correções para se atingir o esperado. O cronograma também é importante para a equipe de trabalho, se tornando uma referência diária e também aos stakeholders, que podem receber atualizações e acompanhar qual a fase atual da obra, gerando mais confiança e profissionalismo. Pode ser utilizado também como referência para se criar metas e bônus por cumprimento de prazos, algo que incentiva ainda mais a equipe, e o valor agregado a obra.
- d) Referência: o planejamento melhora a comunicação entre a equipe e colaboradores pois estabelece um padrão. Após a finalização da obra, todo o planejamento continua sendo uma referência por ser a história da obra, desde que aliado a um diário de obra, onde fica documentado e registrado o dia-a-dia, servindo assim, como referência ao cliente para empreendimentos futuros, auxiliando em novos cronogramas e gestões. A documentação gerada também serve como um registro para uso em questões judiciais, mediação de conflitos e resolução de pendências.

### **3. Gerenciamento de Obras na Arquitetura**

---

A atuação do arquiteto tem crescido no cenário nacional, seja em obras residenciais ou comerciais, e pesquisas projetam um futuro de crescimento na área. Em uma pesquisa recente, realizada pelo Instituto Datafolha para o CAU/BR, constatou-se que em 2022 cerca de 10 milhões de brasileiros já contrataram arquitetos, e comparando com o ano de 2015, onde 7 milhões de brasileiros diziam ter já contratado serviço de um arquiteto, significa que de 2015 para 2022, 3 milhões de pessoas optaram por contratar um arquiteto, mas apenas 3% foi para serviço de gerenciamento ou acompanhamento de obra, um número baixo comparado a venda do projeto de construção ou reforma, que representa 53%.

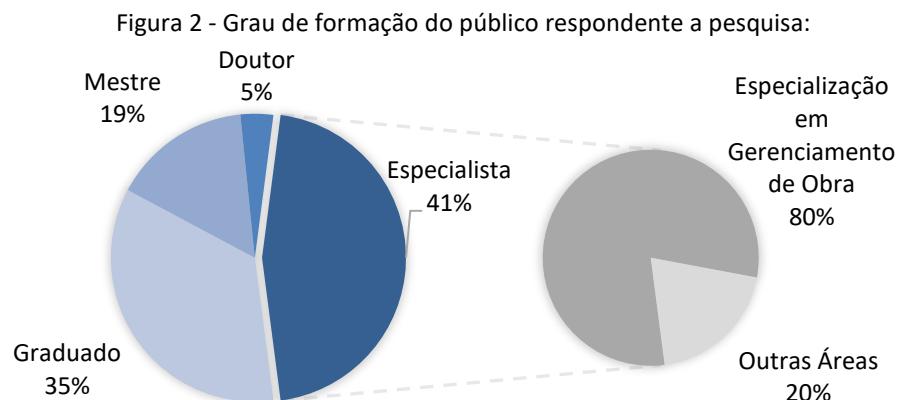
Ou seja, arquitetos em sua grande maioria, venderam o projeto arquitetônico e não participaram da sua obra por diversas razões, e podemos observar principalmente como é um grande potencial de mercado para arquitetos. Uma vez que o gerente de obra também projetou a edificação, muitos problemas de compatibilidade podem ser reduzidos entre a equipe de obra, fornecedores e os colaboradores.



Para gerenciar e planejar é necessário um conhecimento prévio e um dos principais fatores para a falta de gerenciamento de obra por parte dos arquitetos que podemos apontar é a falta de conhecimento na área, que envolve habilidade de gerenciamento de cronograma, de compras, de contrato, de materiais, do controle de qualidade e como a gestão da própria equipe. Os conhecimentos necessários muitas vezes não são apresentados durante a graduação. Podemos associar essa falta de conhecimento principalmente a formação nas faculdades de arquitetura e urbanismo, onde o reconhecimento de técnicas gerenciais e processo do projeto foi reconhecido como uma ciência apenas a partir da década de 60, através do *Design Methods*. No Brasil daquela época não teve repercussão expressiva nos escritórios e nas instituições de ensino, que resulta no cenário atual da formação acadêmica. Para CELANI (2003), a ideia de método projetual foi ignorado no Brasil possivelmente porque os escritórios começaram de forma tardia no Brasil, indicam-se que surgiram escritórios apenas na metade do séc. XX e ainda sim, na forma individualista de cada arquiteto. Outro motivo se deve ao ensino nas faculdades de arquitetura baseado no ensino da *École de Beaux Arts*, trazido pela Missão Artística Francesa<sup>2</sup> no começo do séc. XIX, que é baseado na ideia do arquiteto-artista, que utiliza método de tentativa-e-erro no processo projetivo. Adicionalmente, esse método empirista continua sendo incentivado, principalmente porque esse modelo francês continua influenciando as faculdades.

Grande maioria dos arquitetos nacionais não tiveram contato adequado com disciplinas relacionadas com gestão, planejamento ou orçamento devido à baixa carga horária da disciplina. Existem diversas disciplinas que envolvem gestão, que seriam essenciais para a vida profissional. Quando o profissional se gradua e entra para o mercado profissional, ele é exposto a diversas necessidades, que vão desde a administração total de uma obra ou o seu próprio escritório, e que não são mencionadas durante a sua formação.

Em uma pesquisa realizada por Pinto (2019), relacionou o grau de conhecimento dos arquitetos nas áreas de gerenciamento de projeto, foi realizado um estudo de campo com 40 respondentes arquitetos da cidade de Curitiba, onde 41% dos arquitetos participantes possuem especialização, sendo que destes, 80% possuem dentro da área de gerenciamento de obras (Figura 2), e 70% dos participantes possuem 4 ou mais anos de mercado.



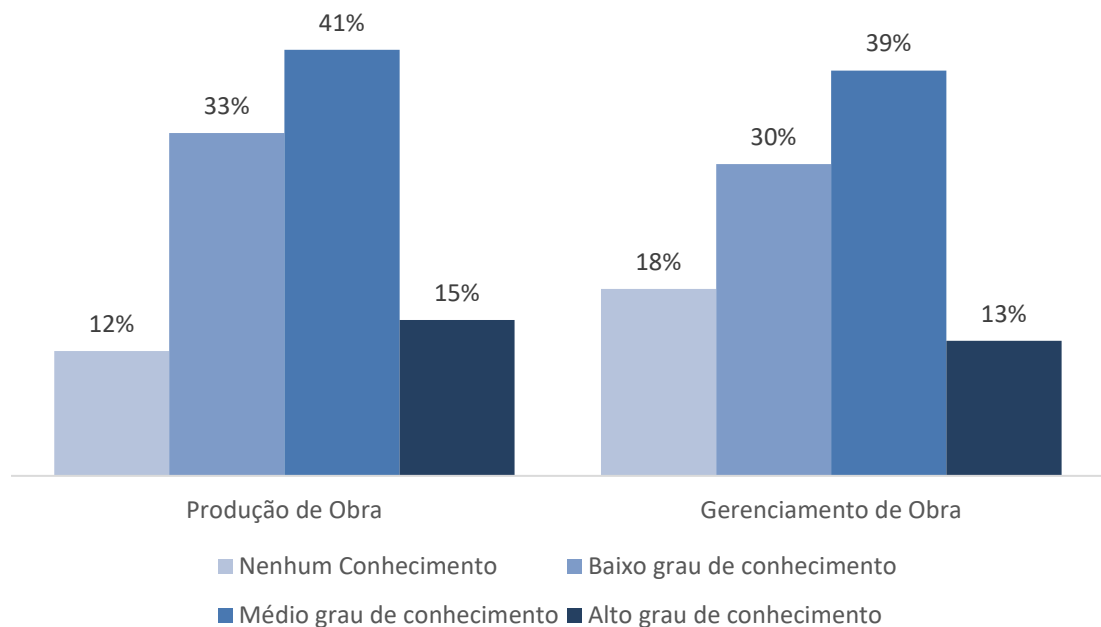
Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

<sup>2</sup> A Missão Artística Francesa foi um grupo de artistas plásticos e arquitetos franceses convidados pela Corte Portuguesa para vir ao Brasil, e assim se formou a primeira escola de ensino superior de artes do Brasil.

A partir desse levantamento extenso, foi observado alguns fatos que chamaram atenção:

- 11,25% dos arquitetos tiveram alguma disciplina de Gerenciamento de Obra durante a graduação, e 5% com obras.
- Sobre conhecimento em Produção de Obras (Gráfico 3), 12% possuem nenhum grau de conhecimento, 33% com baixo grau de conhecimento, 41% médio conhecimento e 15% com alto grau de conhecimento.
- Sobre conhecimento em Gerenciamento de Obra (Figura 3), 18% possuem nenhum grau de conhecimento, 30% com baixo grau de conhecimento, 39% médio conhecimento e 13% com alto grau de conhecimento.

**Figura 3** - Grau de conhecimento sobre os respectivos temas:

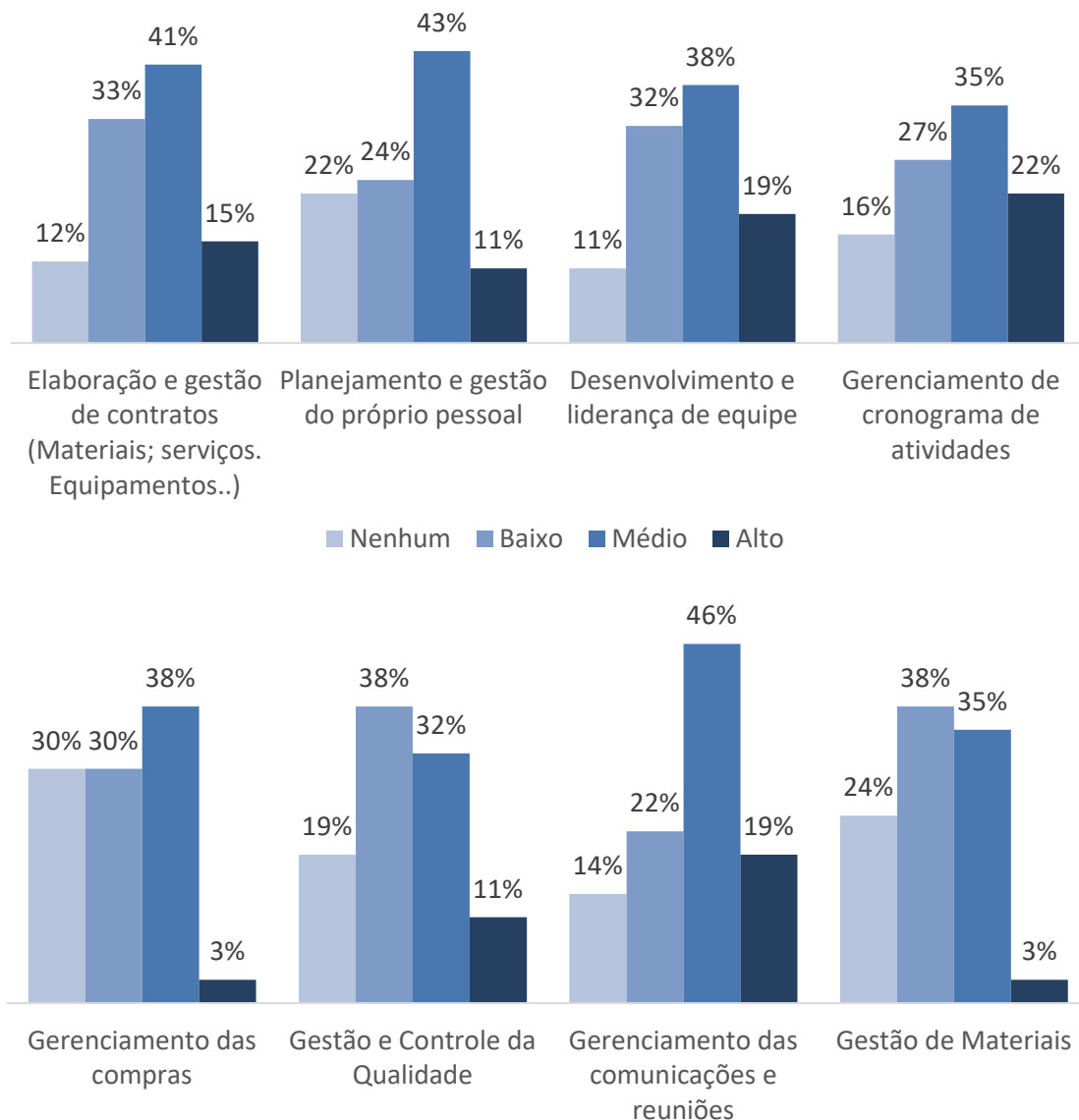


Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

Sobre conhecimento em Gerenciamento de Obra (Figura 4), de forma detalhada e resumida:

- 22% dos arquitetos possuem alto grau de conhecimento em gerenciamento do controle de atividades.
- 38% dos arquitetos possuem baixo grau de conhecimento em gestão de controle e gestão de materiais.
- 46% dos arquitetos possuem médio grau de conhecimento em gerenciamento das comunicações, e também no mesmo grau de conhecimento, 43% em planejamento e gestão do pessoal próprio.
- 30% dos arquitetos possuem nenhum grau de conhecimento em gerenciamento de compras, e também no mesmo grau de conhecimento, 24% em gestão de materiais.

**Figura 4 -** Grau de conhecimento sobre atividades relacionadas ao Gerenciamento de Obra:



Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

Apesar da pesquisa ser feita apenas com arquitetos de Curitiba, podemos considerar um reflexo da situação atual que acontece no Brasil inteiro e tirarmos algumas reflexões, mesmo com os participantes da pesquisa já terem se especializado em gerenciamento de obra, ainda sim, vemos números significativos de baixo conhecimento em diversos tópicos.

#### 4. Potencialidades e Desafios

A busca por se aprimorar deve ser constante quando se trata de obra, principalmente reconhecendo a estrutura de ensino e o cenário da construção civil no país, é importante planejar, para poder gerenciar e assim, entregar o projeto executado. Implementar gestão em um escritório de arquitetura tem seus desafios e potencialidades, mas que é extremamente benéfico no resultado final:

- a) Capacitação: devido à falta de conhecimento profundo na área, o melhor caminho para se iniciar é através da capacitação em cursos de especialização, workshops ou até treinamentos específicos sobre a gestão de obra. O conhecimento adquirido serve como base para aplicar metodologias ou até desenvolver uma própria, que funcione com a sua equipe de colaboradores.
- b) Reestruturação interna: acompanhar uma obra diariamente, realizar a gestão e planejamento, é uma tarefa densa e que requer um profissional dedicado apenas à tarefa. A reorganização interna do escritório surge para designar o profissional ou uma equipe especializada na área, é necessária uma comunicação interna eficiente entre os arquitetos, os engenheiros, equipe da obra e todos os demais que são envolvidos no processo.
- c) Desenvolvimento dos processos: para se chegar no resultado previsto da obra, existe um processo que deve ser respeitado e estabelecido de forma clara, é essencial para garantir a eficiência e a qualidade na execução dos projetos. Esses processos ajudam a estabelecer uma estrutura base para o gerenciamento, permitindo uma abordagem mais analítica e organizada durante as fases da obra.
1. É necessário identificar as etapas do processo incluindo a definição de escopo, elaborar cronograma, contratações, acompanhamento, controle de qualidade e encerramento do projeto.
  2. As responsabilidades de cada profissional da equipe que está responsável pelo gerenciamento de obra precisam ser definidas e todos estarem cientes das suas atribuições, e também a importância de seus papéis para o sucesso do projeto.
  3. O cronograma deve ser detalhado com datas de início e conclusão de cada atividade da obra, e atualmente existe diversos softwares que podem auxiliar a visualizar e elaborar. Implemente mecanismo de controle de prazos, isso pode envolver reuniões regulares ou revisões periódicas do cronograma.
  4. O orçamento demanda de um processo e deve considerar todos os custos envolvidos, desde materiais, mão de obra, equipamentos, licenças e taxas. Deve prover mecanismos de controles de custo para monitorar e garantir que os gastos permaneçam dentro do limite estabelecidos.
  5. Deve estabelecer padrões e critérios para ser realizado um controle de qualidade durante a obra, uma indicação são as normas técnicas brasileiras (NBR's)<sup>3</sup>. Implemente mecanismos para identificar e analisar os riscos associados ao projeto, criar planos de contingências e monitorar constantemente os riscos identificados.
- d) Parcerias: estabelecer parcerias com profissionais experientes na área, como engenheiros ou empreiteiros, ajudam compartilhando experiências e conhecimento, é um *networking*<sup>4</sup> que enriquece as boas práticas.

Os desafios para implementação podem surgir no percurso, e é compreensível a resistência à mudança, uma vez que o arquiteto ou escritório já possui uma abordagem mais tradicional, focada apenas no projeto arquitetônico, ou possa até sentir uma certa

---

<sup>3</sup> Normas técnicas brasileiras são conjuntos de normas e diretrizes que padronizam procedimentos, materiais ou processos, e são padrões de qualidade estabelecidos pela ABNT.

<sup>4</sup> A rede de contatos e relacionamentos que se cria no âmbito de trabalho.

insegurança por ser uma nova área para se aprimorar, ou então achar que essa visão mais analítica e sistemática possa interferir no processo criativo, mas na verdade integrar a equipe de design e de gerenciamento, é uma estratégia eficaz.

O processo de introduzir o gerenciamento de obra no escritório de arquitetura pode levar tempo e exigir perseverança, mas é um caminho totalmente benéfico, em que é através do acompanhamento e monitoramento da obra que é possível reduzir custos, prazos e atender as demandas que o mercado pede.

As oportunidades que surgem com as práticas vão além desses benefícios, com a capacitação de cursos, workshops e treinamentos permite que os profissionais adquiram conhecimentos sólidos para aplicar metodologias eficientes, personalizadas de acordo com a sua própria equipe. A reestruturação interna do escritório vai resultar em uma melhor comunicação entre os envolvidos de cada processo, ainda mais quando o profissional tem definido a sua responsabilidade. Implementar mecanismo de controle de custos e de qualidade vão garantir uma melhor gestão dos recursos e a entrega da obra com alto padrão de qualidade.

A adoção dessas práticas representa uma oportunidade de melhorar implantação dos projetos, atender as exigências do mercado, gerir e motivar a equipe e fortalecer a posição do arquiteto no cenário da construção civil.

## **5. Considerações Finais**

---

O arquiteto pode exercer sua profissão de diversas maneiras, e gerenciar a obra tem sido um desafio para os jovens profissionais, seja pela sua pequena bagagem de conhecimento na área, e pelo mercado recente, que ainda está em crescimento. Cabe ressaltar que há demandas por contratações e visões pela falta de costume do profissional nesta posição.

A pesquisa surgiu primeiramente com a intenção de estudar métodos de gerenciamento em obras de pequeno porte na arquitetura, porém estudando e analisando como a arquitetura está se relacionando com gerenciamento atualmente, seja obra de pequeno porte ou não, foi observado o quanto os profissionais possuem desafios na área de planejamento e desenvolvimento, e como atualmente é uma oportunidade. Contudo, não seria possível falar com a devida profundidade sobre gerenciamento em obras de pequeno porte, uma vez que o gerenciamento em si é ainda um tema a ser desbravado e apresentado aos profissionais do segmento. Para chegar nas análises apresentadas, foi questionado o porquê de o arquiteto possuir pouco conhecimento em gerenciamento de obra, qual seria o possível motivo de não se sentirem capacitados, mesmo graduados na área da arquitetura. Mesmo após ter questionado ou ter procurado uma causa, foi necessário analisar o mercado atual, que evidentemente está crescendo e pode crescer muito mais no cenário nacional.

Apresentar apenas as problemáticas seria insuficiente, se torna necessário trazer otimismo e apresentar de forma breve, diante da profundidade do tema, sobre as práticas do gerenciamento. O tema de gerenciamento e planejamento de obra é vasto, e para trabalhos futuros indica-se apresentar detalhadamente como iniciar nesse caminho, com passo a passo ou métodos gerenciais, com mais estudos apresentando as potencialidades e desafios do profissional no tema, e seguindo realmente as boas práticas.

## Referências Bibliográficas

---

CAU/BR. **Resolução nº 51, de 12 de julho de 2013**. Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências. Disponível em: <https://transparencia.caubr.gov.br/arquivos/resolucao51-3.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2023.

PRADO, D.; LADEIRA, F. **Planejamento e controle de projetos**. 9 ed. Nova Lima. Falconi Editora, 2014.

MATTOS, Aldo. **Planejamento e controle de obras**. 2 ed. São Paulo. Oficina de Textos, 2019.

MOREIRA, D. de C.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura**. Ambiente Construído, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 31–45, 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/7381>. Acesso em: 30 mai. 2023.

PINTO, Bruna Heloisa Oliva. **Análise do grau de conhecimento dos arquitetos nas áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gerenciamento de Obras) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/19196>. Acesso em: 23 maio de 2023.

DATAFOLHA; CAU/BR. **Pesquisa Datafolha: 82% das moradias do país são feitas sem arquitetos ou engenheiros | CAU/BR**. Disponível em: <https://caubr.gov.br/pesquisa-datafolha-82-das-moradias-do-pais-sao-feitas-sem-arquitetos-ou-engenheiros/>. Acesso em: 1 junho de 2023.

CELANI, M. G. C. **Recuperando o Tempo Perdido: por que recusamos o método e como ele ainda poderia nos ajudar**. In: Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura, 2003. Disponível em: <http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/handle/123456789/166>. Acesso em: 14 junho de 2023.



# Gestão & Gerenciamento

## COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL E GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

*ORGANIZATIONAL BEHAVIOR AND PEOPLE MANAGEMENT IN CIVIL  
CONSTRUCTION*

**Larissa Corrêa Farias**

Pós-graduanda em Planejamento, Gestão e Controle de Obras Civas; Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

[larissafarias.arq97@gmail.com](mailto:larissafarias.arq97@gmail.com)

**Amanda Vieira Guimarães**

Engenheira civil, especialista em Gerenciamento de Projetos, NPPG; Poli/ UFRJ, Rio de  
Janeiro, RJ, Brasil;

[amandavguimaraes@poli.ufrj.br](mailto:amandavguimaraes@poli.ufrj.br)

## Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar o comportamento humano no ambiente organizacional, enfocando a qualidade de vida no trabalho, produtividade das equipes e alcance de objetivos profissionais. Abordará também a importância do papel do gestor no desenvolvimento da equipe, apresentando conceitos de liderança e estratégias para o bom funcionamento interno. Os conceitos apresentados serão exemplificados com um estudo de caso realizado pelo, então estudante de engenharia civil, Uildervam Verdum, em seu trabalho de conclusão de curso, sobre a Qualidade de Vida no Trabalho em uma empresa de engenharia de instalações. O estudo visa refletir sobre a relevância do comportamento humano nas organizações e o papel dos gestores no bem-estar dos colaboradores.

**Palavras-chaves:** Comportamento organizacional; Gestão de pessoas; Liderança

## Abstract

*This study aims to analyze human behavior in the organizational environment, focusing on quality of life at work, team productivity, and the achievement of professional goals. It will also address the importance of the manager's role in team development, presenting leadership concepts and strategies for effective internal functioning. These concepts will be exemplified through a case study conducted by Uildervam Verdum, a civil engineering student, as part of his thesis work on Quality of Work Life in an engineering installation company. The study seeks to reflect on the significance of human behavior in organizations and the role of managers in employee well-being.*

**Keywords:** Organizational behavior; People management; Leadership

## 1 Introdução: o que é o comportamento organizacional

---

O objetivo principal de qualquer corporação é crescer, prosperar e ser reconhecida no mercado de trabalho. O sucesso desejado pelas instituições está diretamente relacionado à ligação que têm com seus funcionários. Portanto, o foco de toda empresa deve ser, além da qualidade de seus produtos, a qualidade de vida oferecida aos colaboradores.

O ambiente de trabalho, onde as pessoas passam grande parte do dia, pode afetar diretamente sua realização profissional, a busca por sonhos e propósitos de vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o trabalho é benéfico para a saúde mental, mas um ambiente de trabalho negativo pode causar problemas de saúde física e mental. A depressão e a ansiedade causadas por ambientes de trabalho tóxicos têm um impacto econômico significativo na economia global.

O comportamento humano pode ser diretamente afetado pelas necessidades de cada indivíduo em diferentes momentos e locais de trabalho. Essas necessidades humanas se dispõem de forma hierárquica e orientam o comportamento das pessoas, devido ao impulso natural de cada indivíduo em satisfazê-las (MASLOW, 2003).



Figura 1: Pirâmide das necessidades humanas



Fonte: Adaptada de Maslow, (2003).

Por essa razão, a análise da conduta humana no ambiente institucional mostrou-se relevante para o sucesso dos resultados desejados pelas corporações. Ao conjunto de comportamento e ações, por parte de todos os integrantes da empresa, em níveis individuais e grupais, dentro do local de trabalho, damos o nome de “comportamento organizacional”. Robbins (2005) define o comportamento organizacional como um campo de estudos que investiga o impacto que indivíduos, grupos e a estrutura têm sobre o comportamento dentro das organizações com o propósito de utilizar este conhecimento para melhorar a eficácia organizacional.

*A área do Comportamento Organizacional é formada por um conjunto de conhecimentos de diferentes ciências. Esta reunião se deve pelo fato de que o ambiente organizacional se constitui em arena onde os indivíduos, grupos e sistemas por eles construídos e reproduzidos, simultaneamente atuam para gerar determinado desempenho. (SELEMBE, 2012, p. 2)*

### 1.1 Níveis de análise do comportamento organizacional

---

O entendimento do comportamento organizacional entre os colaboradores é crucial para definir o modelo de gestão das equipes e os objetivos dos projetos. Essa análise ajuda a evitar problemas comportamentais internos, facilita a comunicação e preenche lacunas organizacionais. Além disso, promove a inteligência emocional individual e coletiva, resultando em um ambiente positivo, atrativo para novos talentos e produtivo para toda a organização.

Em geral, o estudo sobre o comportamento organizacional é dividido em três níveis para facilitar a compreensão sobre o assunto:

**Quadro 1** – Níveis de análise do comportamento organizacional

Nível	Designação
Individual	As experiências de vida das pessoas têm um impacto direto em seu comportamento e desenvolvimento profissional, moldando características comportamentais, habilidades, valores e atitudes. (SELEME, 2005).
Coletivo	Indivíduos em um coletivo são influenciados pelos padrões de comportamento que se esperam deles, o que o coletivo considera como normas aceitáveis de comportamento e o nível de atração entre os membros do grupo. (ROBBINS, 2005)
Organizacional	Todos os elementos da corporação são considerados, incluindo a estrutura formal, processos de trabalho, cultura interna, recursos humanos, missão e valores. (SELEME, 2005).

Fonte: O autor.

## 1.2 Comportamento organizacional e satisfação no trabalho

Robbins (2005) diz que funcionários felizes são funcionários produtivos. É questionado o fato de que a produtividade da organização é consequência direta da felicidade dos colaboradores. A satisfação do funcionário é elevada através dos seus resultados positivos diante das demandas da organização. Ademais, as empresas costumam oferecer recompensas e reconhecimento pelo nível de produtividade relacionada a equipe ou a um funcionário pontualmente. Todos esses fatores colaboram para elevar o nível de satisfação dos trabalhadores da instituição.

*Funcionários satisfeitos parecem mais propensos a falar bem da organização, ajudar os colegas a ultrapassar as expectativas em relação ao seu trabalho. Além disso, funcionários satisfeitos podem estar mais dispostos a ir além de suas atribuições regulares porque querem retribuir suas experiências positivas. As primeiras discussões sobre cidadania organizacional consideram, em conformidade com essa visão, que ela tinha relação próxima com a satisfação. (ROBBINS, 2005, p. 69)*

Contudo, em nível coletivo, foi constatado que organizações com funcionários satisfeitos apresentam resultados melhores diante do mercado. Isso se dá pelo fato de as análises individuais de satisfação dos funcionários não levarem em conta todas as complexidades relacionadas ao processo do trabalho. Processos internos geridos de formas justa aumentam a confiabilidade entre gestor e funcionário, elevando assim seu nível de felicidade e satisfação com o trabalho. (ROBBINS, 2005).

Os colaboradores anseiam por sistemas de recompensa e políticas de promoção que sejam equitativos, transparentes e estejam em conformidade com suas expectativas. Quando a remuneração é percebida como justa em relação às exigências do cargo, ao nível individual de habilidades necessário e aos padrões vigentes no mercado, a satisfação surge como uma consequência natural. De maneira semelhante, os funcionários desejam políticas e práticas de promoção justas. As promoções proporcionam oportunidades de crescimento pessoal, maiores responsabilidades e um status social mais elevado. Quando os colaboradores percebem que as decisões relacionadas a promoções são imparciais e merecidas, é mais provável que experimentem satisfação em seu trabalho. (ROBBINS, 2005)

## **2 Cultura organizacional**

---

*Parece que todos concordam que cultura organizacional se refere a um sistema de valores compartilhado pelos membros que diferencia uma organização das demais. Esse sistema é, em última análise, um conjunto de características-chave que a organização valoriza. (ROBBINS, 2005, p. 375)*

Uma cultura organizacional fortemente institucionalizada garante uma direção e estabilidade tanto para a empresa quanto para os funcionários. Processos culturalmente impostos podem esclarecer e burocratizar a forma como os colaboradores se posicionam dentro da instituição. Porém, segundo Robbins (2005), para algumas empresas, uma cultura forte pode se tornar um grande obstáculo às mudanças. Uma instituição com uma cultura organizacional ética e respeitosa tende a proporcionar grandes níveis de satisfação por parte dos colaboradores.

Um fator determinante para uma cultura organizacional positivamente institucionalizada está na capacidade que a empresa tem de desestimular comportamentos excessivamente competitivos dentro do ambiente de trabalho. Além disso, é responsável por estimular inovações e adequação à cultura nacional atual e respeito as pautas relacionadas a tolerância e respeito dentro da corporação.

A cultura da empresa é formada, também, pela socialização interna dos funcionários. Colaboradores que desenvolvem uma socialização entre si adequada, tendem a apresentar melhores desempenhos em suas tarefas diárias, e maiores adequações à cultura organizacional da empresa. (ROBBINS, 2005)

Os executivos têm a responsabilidade de garantir uma cultura organizacional ética, enfatizando práticas de comunicação respeitosa e clara, bem como uma postura responsável. Os líderes e gestores são fundamentais para transmitir os valores do código de ética da empresa à equipe, sendo exemplos práticos ao cumprir esses valores institucionais.

## **3 Liderança: O papel do líder na Instituição**

---

*A liderança é um tipo de influência entre pessoas: uma pessoa influencia a outra em função dos relacionamentos entre elas. A influência é uma transação interpessoal na qual uma pessoa age no sentido de modificar ou provocar o comportamento de uma outra, de maneira intencional. (CHIAVENATO, 1997, p. 147).*

Segundo Chiavenato (2005), a liderança é uma habilidade que deve ser aprendida, apesar de algumas pessoas despertarem para tal desde pequenas. Logo, não é uma capacidade referente aos indivíduos específicos.

O líder ou gestor deve se apresentar a sua equipe de forma presente, disposto a treiná-los e paciente diante do processo de desenvolvimento dos colaboradores. Hersey e Blanchard (1986) afirmam que, quando uma pessoa influencia o comportamento de outra, a primeira é um potencial líder, e a segunda um potencial liderado, independentemente de a última ser chefe, gestor ou colaborador. Um líder em potencial não está limitado ao cargo na equipe, mas à capacidade de influenciar, incentivar e orientar pessoas. Gestores engajados resultam

em equipes mais desenvolvidas e alinhadas. O líder deve orientar, incentivar, motivar e inspirar seus liderados.

*Os líderes eficazes são capazes de adaptar seu estilo de comportamento de líder às necessidades dos liderados e a situação. Como estas não são constantes, o uso de um estilo apropriado de comportamento de líder constitui um desafio para o líder eficaz. (HERSEY; BLANCHARD, 1986, p. 117)*

Um líder ou gestor que desempenha sua função de forma excepcional traz melhorias significativas no clima organizacional, crescimento profissional e desenvolvimento pessoal dos colaboradores. Isso resulta em maior engajamento e satisfação da equipe, aumento da eficiência e produtividade no trabalho, relações interpessoais mais positivas e maior credibilidade da empresa no mercado de trabalho.

**Quadro 2** – Habilidades aplicadas à liderança, segundo Robbins (2005)

Habilidade	Designação
Autoconsciência	capacidade de ter consciência dos próprios sentimentos.
Autogerenciamento	capacidade de administrar as próprias emoções e impulsos.
Automotivação	capacidade de persistir diante de fracassos e dificuldades.
Empatia	capacidade de perceber o que as outras pessoas sentem.
Habilidades sociais	capacidade de lidar com as emoções das outras pessoas.

Fonte: O autor.

A compreensão sobre os eventos emocionais relacionados ao ambiente de trabalho é extremamente relevante para a administração das equipes. Um líder deve compreender as próprias emoções para saber lidar com as emoções de terceiros. A inteligência emocional se refere a essa capacidade que cada indivíduo tem de perceber e administrar informações emocionais relacionadas a ele e sua equipe de trabalho.

Os estudos relacionados à inteligência emocional (IE) aplicada ao trabalho constataam que pessoas com maior grau de IE são melhores no trato com os demais. Além disso, a união da IE com o QI caracterizava indivíduos com melhor desempenho laboral. (ROBBINS, 2005)

**Quadro 3** – Inteligência emocional aplicada à liderança, segundo Robbins (2005)

Habilidade	Designação
Tomada de decisão	O equilíbrio entre razão e emoção é fundamental. Decisões tomadas apenas com base na instabilidade emocional podem ser prejudiciais, mas a falta de emoção pode levar a análises incompletas. (ROBBINS, 2005)
Motivação	As emoções estão diretamente relacionadas ao desempenho profissional dos funcionários. Robbins (2005) diz que pessoas engajadas em seu trabalho se tornam física, cognitiva e emocionalmente e imersas na experiência daquela atividade, na busca de seu objetivo.

Liderança	A expressão emocional do líder influencia a percepção das informações pelos liderados. Líderes engajados e emocionalmente equilibrados geram maior confiança e segurança nos funcionários. (ROBBINS, 2005)
Resolução de conflitos	Habilidade que um líder possui de resolver conflitos interpessoais depende inteiramente da sua capacidade de gerenciar os elementos emocionais das partes envolvidas e auxiliar na resolução do problema. (ROBBINS, 2005)
Atendimento ao cliente	O desequilíbrio emocional dos colaboradores afeta o relacionamento com os clientes. Em contraste, funcionários resilientes e motivadores inspiram maior confiabilidade nos clientes. (ROBBINS, 2005)
Inteligência para lidar com desvios comportamentais	A vivência emocional das pessoas afeta o comportamento dos funcionários no trabalho. Experiências emocionais negativas podem levar a comportamentos insatisfatórios. Os gestores devem identificar e resolver esses desvios de forma empática e respeitosa. (ROBBINS, 2005).

Fonte: O autor.

#### 4 Gestão de pessoas

*A Gestão de Pessoas pode ser definida como a função organizacional que se relaciona às atividades de atração, aplicação, desenvolvimento, manutenção, monitoração e avaliação de pessoas, necessárias ao funcionamento de uma organização e à preservação de sua capacidade competitiva. (ANDUJA; TEIXEIRA, 2014, p. 14)*

A gestão de pessoas desempenha um papel crucial no contexto empresarial, constituindo um conjunto de atividades fundamentais para administrar o capital humano das organizações. O gestor assume a responsabilidade de motivar e incentivar o potencial profissional de cada membro da equipe, promovendo um clima organizacional favorável e, por consequência, assegurando o alcance bem-sucedido dos objetivos institucionais. Por meio da gestão de recursos humanos, as empresas buscam aproveitar ao máximo o talento e a capacidade de seus colaboradores, reconhecendo-os como ativos valiosos para o crescimento e sucesso do negócio.

O gestor atua como um facilitador, identificando as habilidades individuais dos membros da equipe e direcionando-os para as tarefas mais adequadas, favorecendo um ambiente colaborativo e produtivo. A administração de recursos humanos é a responsabilidade gerencial que busca a colaboração das pessoas que trabalham nas organizações para alcançar tanto os objetivos organizacionais quanto os individuais. (GIL, 2001)

Essa habilidade de liderar equipes não é exclusiva de pessoas em cargos de gestão. Haeming (2016) diz que um bom comunicador não é necessariamente um líder, mas um líder precisa comunicar-se bem e pertinente ao que se quer refletir. A comunicação clara e efetiva é fundamental para gerenciar equipes e garantir a eficiência dos processos internos da empresa. A compreensão mútua entre os gestores e a equipe é essencial, o que exige habilidades de comunicação respeitosa e sensibilidade para lidar tanto com questões emocionais quanto profissionais.

*É preciso considerar que, embora as pessoas precisem ser administradas pelas organizações, não se pode perder de vista que elas são seres humanos, que querem ser felizes e ter qualidade de vida, que tem outros vínculos além daqueles que mantém com suas organizações e que seus objetivos nunca coincidem integralmente com as da organização, ainda que possam ter muitos pontos coincidentes. (LACOMBE, 2012, p. 18)*

Sendo assim, o gestor deve manter ter consciência sobre a reação de cada funcionário a esse tipo de processo e saber conduzir a situação da forma mais simples e respeitosa possível. É essencial que seja enaltecida todas as habilidades e traços positivos dos funcionários para que depois sejam apontados os pontos a serem melhorados. (HAEMING, 2016)

Outro aspecto de suma importância é que o líder atue como o porta-voz da equipe, assumindo todas as responsabilidades e transmitindo informações relevantes para os níveis superiores da empresa. Essa abordagem visa democratizar os relacionamentos internos e garantir um bom funcionamento dos processos organizacionais. (HAEMING, 2016)

## **5 Estudo de caso: gestão de pessoas na construção civil**

---

Para exemplificar os debates sobre a gestão de pessoas aplicada à construção civil, foram utilizados os estudos realizados por Uildervam Verdum, então estudante de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Em seu trabalho de conclusão de curso, Verdum considerou uma empresa não identificada, atuante no ramo de instalações hidráulicas e elétricas. Resumidamente, ele conduziu uma análise da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), através de um questionário, abrangendo toda a estrutura organizacional da empresa. Como resultado, o autor realizou um diagnóstico da relação entre os funcionários e a empresa objeto de sua pesquisa.

*Grande parte da estagnação gerencial na construção civil ocorre devido à falta de cognição técnica dos engenheiros civis, sobre assuntos relacionados ao tratamento de pessoas. A falta de conhecimento sobre questões de cunho social e de atributos pessoais, como empatia e liderança, no papel do gestor, podem causar efeitos desastrosos na execução desse serviço, pois a desatenção a esses pontos pode corroborar em insubordinações ocasionais e até sabotagem por parte dos colaboradores, insatisfeitos com suas condições de trabalho. (VERDUM, 2018, p. 41)*

Em seu trabalho, Verdum realizou um questionário com 21 colaboradores da empresa, utilizando o modelo TQWL – 42, desenvolvido por Pedroso e Pillati, (2012). As perguntas do autor, orientado pelo modelo instrutivo citado, considerou 5 esferas de análise:

**Quadro 4** – Títulos considerados para análise de QVT, segundo Verdum, 2018.

<b>Esfera</b>	<b>Questões debatidas</b>
Biológica/Fisiológica	Relacionada à disposição física e mental; capacidade de trabalho; serviços de saúde e assistência social; tempo de repouso
Psicológica/Comportamental	Autoestima; significância das tarefas realizadas; feedback; desenvolvimento pessoal e profissional.

Sociológica/Racional	Liberdade de expressão; relações interpessoais; autonomia concedida no trabalho; tempo de lazer.
Econômica/Política	Recursos financeiros; benefícios extras; jornadas de trabalho; segurança de emprego
Ambiental/Organizacional	Condições de trabalho; oportunidade de crescimento; variedade da tarefa; identidade da tarefa.
Autoavaliação da QVT	Como o colaborador avalia sua Qualidade de Vida no Trabalho.

Fonte: O autor.

Após a aplicação do questionário, o autor realizou uma análise estatística dos índices, utilizando escalas de 1 a 5 para cada pergunta. Esses índices foram considerados como categorizadores da Qualidade de Vida no Trabalho. A maioria dos resultados coletados foi considerada satisfatória. No entanto, alguns tópicos receberam uma classificação insatisfatória do autor, tais como:

**Quadro 5** – Resultados insatisfatórios relacionados à QVT, segundo Verдум, 2018.

Tópico	Pontuação	Justificativa
Benefícios extras	Muito insatisfatório (com tendência para somente insatisfatório)	A empresa oferece incentivos adicionais para funcionários experientes e sob condições especiais. Os colaboradores recebem um salário fixo com um adicional pela produção individual. Essa estratégia é uma forma de motivação, apesar da remuneração abaixo do desejado.
Recursos financeiros	Insatisfatório (com tendência para satisfatório)	A empresa oferece salários superiores à concorrência, mas ainda não são suficientes para atender a todas as necessidades dos colaboradores. A avaliação atual é insatisfatória, mas os funcionários reconhecem as condições do mercado salarial e acreditam em uma possível melhoria no futuro.
Serviços de saúde e Assistência social	Muito insatisfatória (com tendência para neutra)	A empresa não oferece benefícios de saúde ou incentivos sociais, causando insatisfação entre os colaboradores. A falta de preocupação com o bem-estar dos trabalhadores é um problema para a classe desse setor. A situação não é exclusiva da empresa em análise e está relacionada à cultura do empreendedorismo.
Oportunidade de crescimento	Insatisfatório (com tendência para satisfatório)	A empresa oferece chances de crescimento, mas a estrutura hierárquica simples dificulta o avanço para posições superiores. O cargo mais alto é o de encarregado, mas há poucas oportunidades de promoção, tornando as possibilidades de crescimento restritas e demoradas.
Condições de trabalho	Insatisfatório (com tendência para satisfatório)	A construção civil apresenta deficiências no ambiente de trabalho, com locais de convívio e deslocamento que precisam de melhorias. A falta de planejamento impacta a execução das tarefas, causando problemas como falta de materiais e mudanças repentinas de atividades, afetando a disposição e produtividade dos trabalhadores.

Desenvolvimento pessoal e profissional	Insatisfatório (com tendência para neutra)	A empresa não possui um plano de progressão na carreira, o que gera insatisfação entre os colaboradores contratados por indicações e tratados com base na confiança mútua. A falta de perspectivas concretas de avanço no cargo ou aumento salarial afeta os 63 trabalhadores, que não sabem se terão oportunidades de crescimento profissional.
--	--	--

Fonte: O autor.

Além dos resultados da pesquisa, o autor recebeu pontos e sugestões de colaboradores que se ofereceram para contribuir com o aprimoramento da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) na empresa onde atuam. Entre os apontamentos, destacam-se:

**Quadro 6** – Sugestões levantadas por colaboradores, segundo Verдум, 2018.

Tópico	Questões debatidas
Aperfeiçoamento profissional	Interesse em realizar treinamentos voltados ao aprimoramento do ofício na corporação, com o objetivo de aumentar a eficiência nos processos internos da empresa.
Planos de saúde	Grande parte dos funcionários relataram que renunciariam às políticas de ganho de produção (remuneração extra ao pagamento do piso salarial), por uma facilitação em planos de saúde.
Plano de carreira	Foi relatada a necessidade de um sistema de cargos e temporalidade de ascensão, fator motivador para o crescimento profissional dentro das equipes de trabalho.
Desorganização da gestão	Problemas no gerenciamento foram identificados, como falta de planejamento e organização nas equipes de obra e má escolha das frentes de trabalho. A solução proposta é investir na qualificação ou renovação do quadro de gestores para resolver essas questões internas.

Fonte: O autor.

Verдум (2018) conclui que é necessário implementar mudanças na estrutura gerencial da empresa, padronizar e organizar os processos internos. Ele destaca a importância de descentralizar a hierarquia e delegar tarefas com base na qualificação dos funcionários. A qualificação da mão de obra por meio de treinamentos é essencial para o sucesso a curto e longo prazo. A liderança é fundamental para criar um ambiente de trabalho respeitoso, harmônico, organizado e produtivo, considerando as aspirações da organização e dos colaboradores.

## 6 Considerações finais

A construção civil é uma indústria complexa e dinâmica, onde a interação entre pessoas e equipes desempenha um papel crucial no alcance dos objetivos organizacionais. A compreensão do comportamento humano no ambiente de trabalho é essencial para promover um clima organizacional saudável e produtivo. Líderes e gestores devem estar cientes da importância de motivar, orientar e inspirar suas equipes, buscando o desenvolvimento profissional e pessoal dos colaboradores. Uma liderança eficaz é capaz de



impulsionar o engajamento dos funcionários, melhorar o desempenho individual e coletivo, e contribuir para o crescimento da empresa.

Nesse contexto, a liderança e a gestão de pessoas desempenham um papel crítico na criação de um ambiente de trabalho positivo e saudável, onde os colaboradores sintam-se motivados, engajados e valorizados. Em suma, a análise sobre o comportamento organizacional atrelado a uma boa gestão de pessoas são elementos essenciais para o sucesso e a excelência das empresas na construção civil. Ao investir no desenvolvimento das habilidades de liderança, na valorização dos colaboradores e na promoção de um ambiente de trabalho acolhedor, as empresas poderão alcançar resultados extraordinários, fortalecendo sua posição no mercado e contribuindo para o crescimento sustentável do setor.

## Referências

---

- ANDUJA, Andrea; TEIXEIRA, Fátima. **Gestão de Pessoas**. Florianópolis. Santa Catarina, 2014. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206382/2/CST%20GP%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Pessoas%20-%20MIOLO.pdf> . Acesso em: 15 junho. 2023
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 1997.
- GIL, A. C. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. 1ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.
- HAEMING, Waléria; 2016, Florianópolis. **Manual de boas práticas de liderança**. Santa Catarina, 2016. Disponível em: [https://www.ifsc.edu.br/documents/30669/2173124/IFSC\\_manual+de+boas+praticas+de+lideranca.pdf/12f854e3-23cd-4db4-8663-89f7ff5e0f18](https://www.ifsc.edu.br/documents/30669/2173124/IFSC_manual+de+boas+praticas+de+lideranca.pdf/12f854e3-23cd-4db4-8663-89f7ff5e0f18) . Acesso em: 29 maio. 2023
- HERSEY, P. BLANCHARD, K. H. **Psicologia para Administradores: A teoria e as técnicas da liderança situacional**. 1ª Edição. São Paulo: EPU 1986.
- LACOMBE, Francisco. **Recursos Humanos: Princípios e Tendências**. 2ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2012.
- MASLOW, Abraham Harold. **Diário de negócios de Maslow**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
- ROBBINS, Stephen. **Comportamento Organizacional**. 11ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SELEME, Acyr; **Comportamento Organizacional**. Paraná, 2012. Disponível em: <https://docs.favenorte.edu.br/files/biblioteca/publicacoes-online/Comportamento-organizacional.pdf> . Acesso em: 29 maio. 2023
- VERDUM, Uildervam. Título: **Gestão de pessoas na construção civil: análise da qualidade de vida no trabalho, através de um estudo de caso em serviços de engenharia de instalações**. 2018. 79f. Graduação em engenharia civil. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2018.

## Expediente

### **Supervisão Editorial:**

Eduardo Linhares Qualharini

### **Comitê Editorial:**

Ana Carolina Badalotti Passuelo, UFRGS

Bruno Barzellay, UFRJ/Macaé

Carlos Alberto Pereira Soares, UFF

Clara Rocha da Silva, NPPG/UFRJ

Elaine Garrido Vazquez, POLI/UFRJ

Isabeth da Silva Mello, NPPG/UFRJ

Liane Flemming, UNIASSALE, Brasil

Maurini Elizardo Brito, NPPG/UFRJ

Nikiforos Joannis Philyppis Jr., FACC/UFRJ

### **Assistente de Supervisão Editorial:**

Pedro Henrique Braz da Cunha

### **Jornalista Responsável:**

Denise da Silva Mello Lacerda \_ SRTE/RJ 33887

### **Edição e Diagramação:**

Amanda Vieira Guimarães

### **Periodicidade da Publicação:**

Bimestral

### **Contato:**

Núcleo de Pesquisas em Planejamento e Gestão – NPPG

Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Av. Athos da Silveira Ramos, 149 - Bloco D, sala D207

Cidade Universitária – Rio de Janeiro – CEP: 21941-909

[boletimdogerenciamento@poli.ufrj.br](mailto:boletimdogerenciamento@poli.ufrj.br)

(21) 3938-7965