

Gestão e coordenação de projetos em escritórios de arquitetura na cidade de Feira de Santana (BA)

Erick Kervillynn Teixeira da Silva; Bruno Andrade Costa

Os profissionais da área de arquitetura saem das universidades com pouca ou nenhuma noção sobre administração, devido à ausência desse tipo de disciplina na grade curricular dos cursos de algumas universidades brasileiras. Em um estudo conduzido por Mendes^[1], constatou-se que, dos 42 cursos de arquitetura analisados, 17% não possuíam nenhuma disciplina relacionada a gestão e gerenciamento de projetos. Entre aqueles que haviam se formado nos cursos que ofereciam alguma matéria relacionada à área, 56% afirmaram que essas disciplinas fizeram diferença em suas vidas profissionais.

Arquitetos que ingressam no mercado de trabalho depois de formados muito comumente administram seus próprios negócios, tornando-se a figura central do escritório de arquitetura^[2]. Geralmente a estrutura organizacional tem diretores com formação em arquitetura ou engenharia que acabam representando a figura do gerente de projetos, afirma Melo^[2]. Esse é um ponto fundamental para a análise sobre a gestão e a coordenação dos projetos nos escritórios de arquitetura.

Existe uma ideia preconcebida entre os alunos das disciplinas de gestão e coordenação de projetos dos cursos de graduação em arquitetura de que os engenheiros são profissionais mais aptos a lidar com esse tipo de área^[3]; além disso, a formação acadêmica não privilegia os procedimentos referentes ao gerenciamento de escritórios, e o foco durante a formação é apenas o aprendizado técnico^[4]. É importante ressaltar que o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU/BR)^[5] estabelece que a área de gestão e coordenação de obras é também atribuição dos arquitetos urbanistas, prevista no artigo 2º da lei nº 12.378, de 2010^[6].

Gerenciar projetos faz parte do escopo de trabalho dos escritórios de arquitetura^[2]. Um projeto pode ser definido como todo empreendimento temporário, com início e fim estabelecidos, que tenha o intuito de criar um produto, serviço ou resultado único^[7]. Para que o projeto seja bem-sucedido, é fundamental que os arquitetos saibam administrar as atribuições de cada profissional do escritório, além de lidar com prazos, recursos e escopos estabelecidos.

É sabido que a área da construção civil é, de forma geral, resistente a mudanças, principalmente no que diz respeito à adoção e implementação de novas tecnologias. Estudos como os realizados por Bonatto^[8] mostram que 99% dos sistemas construtivos do Brasil vêm sendo os mesmos nos últimos 100 anos. Além de não incorporar grandes mudanças, o setor ainda viu sua produtividade cair no período que engloba o último século.

Após a década de 1970, surgiu um método inovador chamado “Building Information Modeling (BIM)” – ou modelagem da informação da construção, em tradução livre –, depois da publicação de alguns estudos do educador Charles Eastman. Em um primeiro momento foi definido como “Building Description System (BDS)”, ou sistema de descrição da construção, e somente em 1986 passou a ser conhecido como BIM. A metodologia visa otimizar as fases de projeto, gestão, coordenação e gerenciamento por meio da tecnologia. O BIM permite que o trabalho seja realizado de forma colaborativa e multidisciplinar, para minimizar erros. Apesar da entrada em vigor do decreto federal nº 9.377, de 2018^[9], que visa incentivar o uso dessa tecnologia em âmbito nacional, até 2022 somente 9,2% das empresas da área utilizavam a metodologia BIM no Brasil^[10].

Entretanto, para que os projetos desenvolvidos atendam às expectativas e necessidades dos clientes e usuários, é importante que sejam adotadas algumas técnicas e ferramentas de gestão e

coordenação, que incluem: a viabilização do planejamento e do controle do projeto; os procedimentos de entrega; a validação de etapas e entregáveis; e a inclusão da equipe responsável nos processos^[11]. Também é válido incentivar a busca de feedbacks dos “stakeholders”, para estimular a implantação de melhorias nesses processos.

Um projeto de arquitetura e urbanismo geralmente é dividido em fases e entregáveis dentro do escritório^[12]. A primeira etapa é mais genérica, porém importante, pois é nessa fase que se procura desenvolver a ideia estética, o conceito do projeto. Nas etapas posteriores o projeto tem caráter mais técnico, e é importante que as ideias concebidas se adequem às normas vigentes, inclusive que a representação técnica esteja de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), para que o projeto possa ser interpretado por outros profissionais. É aconselhável que o escritório consiga, por meio da gestão, concatenar o que é necessário fazer, quem vai fazer e quando será feito. São definidas pelo menos seis etapas, conforme demonstram Melo^[2], Cambiagui e Amá^[12]:

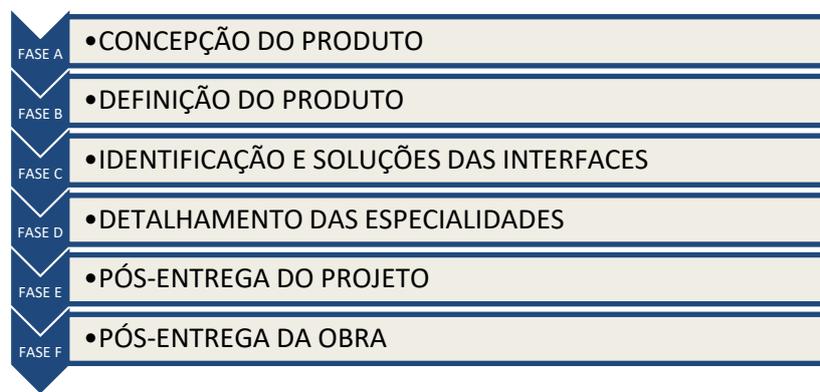


Figura 1. Fases do projeto

Fonte: Elaborado pelo autor com base em AsBEA^[12].

Apesar da existência dessa definição de fases dentro de um projeto arquitetônico, no Brasil não há uma padronização obrigatória^[2], o que faz com que nem sempre as fases adotadas em um escritório sejam tão delimitadas e definidas quanto em outro. Com isso, a gestão dos projetos pode ser dificultada. De acordo com Melhado et al.^[13], apud Melo^[2], isso causa inúmeras deficiências, que envolvem principalmente as relações com os clientes, falhas na documentação e problemas na comunicação interna e externa dentro das empresas.

O presente estudo tem como objetivo analisar o gerenciamento de projetos em escritórios de arquitetura na cidade de Feira de Santana (BA), por meio de uma pesquisa de levantamento. Foram utilizados como base os referenciais teóricos e as análises de pesquisas que avaliam o tema, bem como as práticas adotadas nos escritórios.

Para atingir os objetivos propostos, foi elaborado um questionário de avaliação da gestão e coordenação dos projetos nos escritórios da cidade de Feira de Santana (BA). A enquête foi desenvolvida utilizando o Google Forms e aplicada por meio das ferramentas de e-mail e WhatsApp. A coleta de dados utilizou amostragem não probabilística intencional, por meio de um link para acesso à pesquisa disponibilizado em um grupo de arquitetos da cidade. Os respondentes eram os arquitetos que figuravam como gerentes de projeto em seus respectivos escritórios e realizavam reuniões com determinada frequência para alinhar questões de gestão e coordenação dos projetos com a equipe.

As questões do formulário foram elaboradas com base nas vivências e conhecimentos do autor e nos estudos realizados por Melo^[2] e Dorneles^[14]; as perguntas tiveram como objetivo criar um panorama dos escritórios da cidade e mapear a condução da gestão e da coordenação dos projetos. A

pesquisa obteve a adesão de dez escritórios de arquitetura da cidade de Feira de Santana (BA), cujos representantes responderam às seguintes perguntas:

1. Número de funcionários do escritório?
2. Antes do início de um projeto, é elaborado um contrato de prestação de serviços?
3. A gestão de projetos está intrinsecamente relacionada com:
 - a) o planejamento;
 - b) a organização;
 - c) a qualidade;
 - d) a liderança;
 - e) o controle.
4. Algum projeto já passou por atraso no prazo de entrega?
5. Algum projeto já foi cancelado pelo cliente por atraso ocorrido?
6. Os atrasos em entregas de projetos, na maior parte das vezes, são por culpa:
 - a) do cliente;
 - b) do escritório;
 - c) dos fornecedores;
 - d) outros.
7. Os projetos são entregues dentro do prazo?
8. O cumprimento dos prazos é cobrado dos fornecedores?
9. Uma gestão de projetos mais eficiente aumentaria o número de projetos do escritório?
10. É utilizada alguma ferramenta de gestão de projetos? Qual?
11. Uma gestão de projetos mais eficiente aumentaria o número de projetos do escritório?
12. Qual o número médio de alterações de um projeto?
13. Utiliza a plataforma BIM nos projetos?
14. Acredita que a plataforma BIM possa auxiliar na gestão dos projetos?
15. Em que software é feita a compatibilização do projeto?
16. Acredita que a gestão e o gerenciamento otimizam o trabalho no escritório e aumentam a satisfação do cliente?
17. O escritório também faz a parte de execução de obras?
18. Como são definidos os honorários do projeto?
 - a) tabela própria com valor da hora técnica;
 - b) preço definido por m²;
 - c) tabela do CAU;
 - d) semelhança de projeto;
 - e) outros.
19. Na entrega do projeto é realizado o termo de encerramento?
20. Durante o projeto é elaborado algum tipo de estrutura analítica, como a EAP (estrutura analítica do projeto)?

As dez respostas foram agrupadas em gráficos e analisadas. O questionário ajudou a desenhar o seguinte perfil para os escritórios participantes do estudo: a maioria (oito) tinha até três funcionários (Figura 2), sendo os escritórios classificados como de pequeno porte.

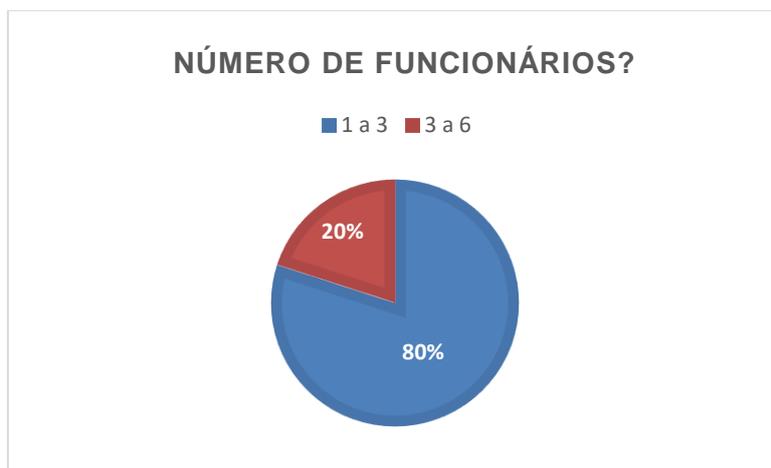


Figura 2. Número de funcionários
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Sete dos escritórios respondentes informaram não possuir plano ou modelo de negócio a ser seguido (Figura 3), afirmando que faltava conhecimento de ferramentas e planejamento para empreender na arquitetura.

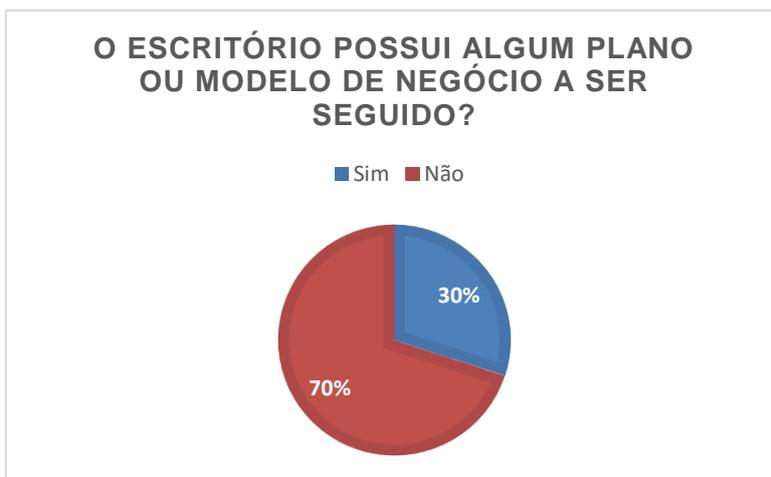


Figura 3. O escritório possui algum plano ou modelo de negócio a ser seguido?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

No questionamento a respeito dos atrasos ocorridos nas entregas dos projetos, seis dos escritórios respondentes afirmaram que o fato já havia acontecido (Figura 4).



Figura 4. Já aconteceram casos de atraso em entrega de projetos?

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Oito entrevistados disseram que atrasos nas entregas dos projetos nunca haviam sido motivo de cancelamento de contratos por parte dos clientes e fornecedores (Figura 5).



Figura 5. Algum projeto cancelado pelo atraso ocorrido?

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Quando questionados sobre a responsabilidade pelos atrasos que eventualmente ocorreram, seis deles atribuíram a culpa aos clientes (Figura 6).



Figura 6. Quando ocorrem atrasos, quem é o responsável?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

No item que abordou entregas e gerenciamento de prazos, três entre os dez escritórios respondentes afirmaram não cobrar o prazo dos fornecedores (Figura 7). A falta de pontualidade no cumprimento das datas de entrega dos projetos é um dos problemas mais relevantes para a gestão de projetos, que, muitas vezes, ocorre por ausência de comprometimento com entregas, falhas no controle do andamento, escolha incorreta de líderes, entre outros motivos, e podem ser fatores responsáveis pela má gestão de projetos nas empresas^[15].



Figura 7. Os prazos são cobrados dos fornecedores?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Sete entre os dez respondentes acreditavam que os processos que envolvem a gestão de projetos estão intrinsecamente relacionados ao planejamento, enquanto outros três indicaram crer que a gestão está ligada ao controle (Figura 8).

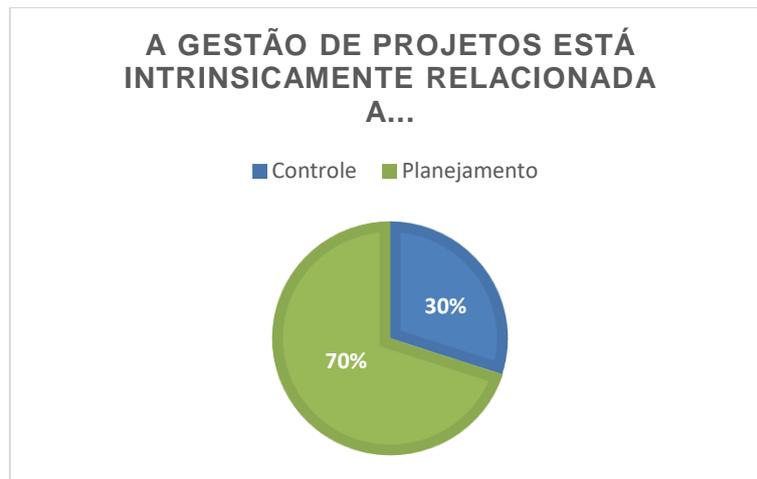


Figura 8. A gestão de projetos esta intrinsecamente relacionada a...
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Oito dos pesquisados responderam julgar que uma gestão de projetos mais eficiente aumentaria o número de projetos do escritório (Figura 9) – mostrando que presumivelmente os escritórios acreditavam que a gestão de seus projetos poderia ser mais eficiente. De fato, alguns estudos afirmam que os projetos arquitetônicos, na maioria das vezes, são pouco entendidos e gerenciados nas empresas, mesmo nos casos em que há múltiplos trabalhos em andamento^[16]. A utilização combinada de metodologias de gestão de projetos alinhada com o desenvolvimento organizacional pode melhorar a eficiência e efetividade de toda a organização^[17].



Figura 9. Acredita que uma gestão mais eficiente aumentaria o número de projetos do escritório?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Três entre os escritórios respondentes afirmaram elaborar a estrutura analítica do projeto (EAP), ferramenta de gerenciamento importante para qualquer tipo de projeto (Figura 10). Esses mesmos três também haviam indicado possuir um modelo de negócio a ser seguido (Figura 3) e figuraram entre os quatro que negaram já ter tido atrasos nas entregas de projeto (Figura 4). Com a adoção da EAP, é possível subdividir o trabalho em partes menores, com definição de duração para

cada atividade, desenho da correlação entre as etapas e delimitação do nível de controle desejado, tudo em um só documento^[18].



Figura 10. Durante o projeto é elaborado algum tipo de estrutura analítica, como a EAP?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Novas tecnologias e metodologias, como o BIM, não são adotadas nos projetos de oito dos escritórios pesquisados (Figura 11), apesar de nove dos dez respondentes terem afirmado acreditar que o BIM poderia melhorar tanto os projetos quanto a gestão (Figura 12). Trata-se de uma metodologia que permite criar simulações digitais, manejando coordenadamente todas as informações de um projeto de arquitetura. É possível afirmar que o BIM, quando aplicado de forma plena em uma empresa, consegue otimizar todos os seus processos e trazer reformulações aos padrões do negócio, abrindo novas oportunidades de parcerias, estratégias, clientes e funcionários^[19].

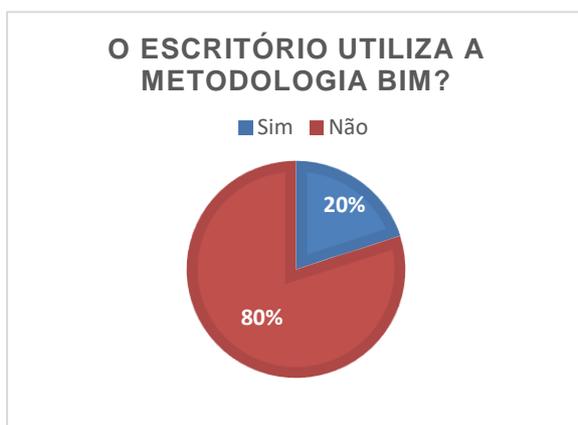


Figura 11. Utiliza a metodologia BIM?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

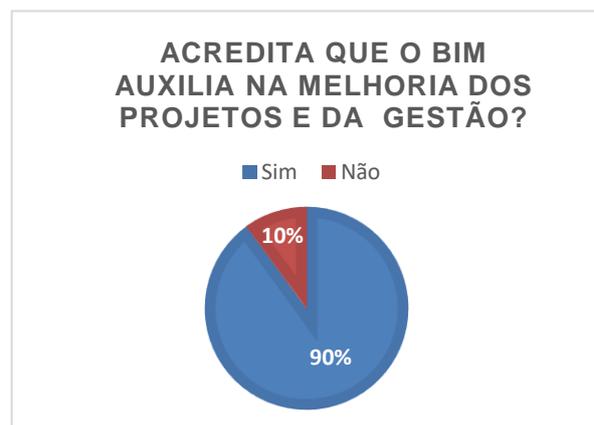


Figura 12. Acredita que o BIM auxilia na melhoria dos projetos e da gestão?
Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Por fim, a prática de assinar um contrato de prestação de serviços antes do início do trabalho era adotada em oito dos locais pesquisados (Figura 13), enquanto apenas dois deles afirmaram elaborar um termo de encerramento na entrega do projeto (Figura 14) – os mesmos dois escritórios figuraram entre os três respondentes que disseram possuir um plano de negócio (Figura 3) e elaborar a EAP dos projetos (Figura 10). Tanto o contrato de prestação de serviços quanto o termo de encerramento são documentos importantes para delimitar o escopo do produto e indicar a conclusão do projeto ou contrato, evitando cobranças futuras indevidas^[11].



Figura 13. Antes do início do projeto é elaborado um contrato de prestação de serviço?

Fonte: Resultados originais da pesquisa.



Figura 14. Ao final do projeto é elaborado um termo de encerramento?

Fonte: Resultados originais da pesquisa.

Depois da análise do quadro que envolve, de um lado, as grades curriculares dos cursos de arquitetura no Brasil, as quais nem sempre abordam disciplinas de gestão, e, de outro, os profissionais que se formam e viram administradores e gestores de seus negócios, surgem as seguintes perguntas: 1) como gerir um escritório de arquitetura sem ter estudado gestão?; e 2) se o cenário real dos escritórios é o de arquitetos à frente de seus negócios, por que ainda não houve uma proposta de reestruturação curricular nas universidades?

Partindo dessa premissa, o presente trabalho apresentou as metodologias e ferramentas empregadas para investigar como são realizadas a gestão e a coordenação dos projetos em uma amostra de profissionais atuantes como gestores de projetos em escritórios de arquitetura na cidade de Feira de Santana (BA). O estudo pôde concluir que são poucas as ferramentas utilizadas pelos escritórios analisados neste trabalho, ou ainda, que a grande maioria deles não tem nem sequer um modelo de negócio a ser seguido.

Ademais, apesar de 80% dos respondentes concordarem com a afirmativa de que a gestão de projetos mais eficiente aumentaria o número de projetos do escritório, e de 90% acreditarem que a metodologia BIM poderia auxiliar nessa coordenação, apenas 20% de fato a utilizavam. A pesquisa levantou ainda que dois entre dez dos profissionais atuantes nos escritórios que responderam ao questionário não apresentavam o contrato de prestação de serviços antes do início das atividades dos projetos, e que oito deles não oficializavam o termo de encerramento de projeto ou de prestação de serviços, criando, dessa forma, uma atividade sem início e fim definidos, o que contraria a premissa básica do que é um projeto, segundo o PMI^[7].

Uma sugestão para trabalhos futuros a respeito dessa temática seria a construção de um modelo com recomendações de ferramentas e metodologias básicas a serem implantadas em escritórios de arquitetura e engenharia, bem como o acompanhamento e a documentação do

processo de implantação nos escritórios, demonstrando as dificuldades encontradas e sugerindo mudanças na organização, possíveis ganhos e otimização de processos.

Referências

- [1] Lopes P.M. Análise das disciplinas de gerenciamento de cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil e sua aplicabilidade na vida profissional [Trabalho de Conclusão de Curso]. Curitiba (PR): Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2018. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/19153>>.
- [2] Melo J.P. A importância do gerenciamento da comunicação na gestão de projetos de arquitetura. In: IX Congresso de Pós-Graduação da UNIS. 2016 maio 13-14; Varginha, MG, Brasil. Varginha: Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas; 2016. Disponível em: <<http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/441>>.
- [3] Nakamura J. Como fazer o gerenciamento de obras. Revista aU – Arquitetura e Urbanismo. 2014; 245.
- [4] Vaz A.L.M.; Mello I. Gerenciamento do Escritório de Arquitetura e Interiores. Boletim do Gerenciamento. 2023; 35(35): 42-50. Disponível em: <<https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/733>>. Acesso em: 01 set. 2023.
- [5] Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR). Manual do arquiteto e urbanista. 1ed revista. Brasília: CAU/BR; 2015.
- [6] Brasil. Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2010 dez. 31 (edição extra). Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12378.htm>. Acesso em: 06 set. 2023.
- [7] Project Management Institute (PMI). PMI Brasil. Disponível em: <<https://www.pmi.org/brasil>>. Acesso em: 06 fev. 2023.
- [8] Bonatto H. Tecnologias inovadoras nas obras públicas: há pedras no meio do caminho. 2020. Disponível em <<http://www.licitante.com.br/tecnologias-inovadoras-obras-publicas>>. Acesso em: 01 jan. 2023.
- [9] Brasil. Decreto nº 9.377, de 17 de maio de 2018. Institui a Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling. Diário Oficial da União, 2018 maio 18. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2018/decreto-9377-17-maio-2018-786731-publicacaooriginal-155623-pe.html>>. Acesso em: 06 fev. 2023.
- [10] Castelo, A.M.; Bezerra, I. A construção digital. Blog do Instituto Brasileiro de Economia (FGV IBRE). 2018. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/construcao-digital>>. Acesso em: 01 jan. 2023.
- [11] Project Management Institute (PMI). Guia PMBOK®: um guia para o conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 7ed. Newtown Square: PMI; 2021.

[12] Cambiagui H.; Amá R. Manual de escopo de projetos e serviços de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura (AsBEA); 2019. Disponível em: <http://www.manuaisdeescopo.com.br/wp-content/uploads/2019/04/Manual_Arquitetura.pdf>. Acesso em: 08 set.2023

[13] Melhado S.B.; Souza A.L.R.; Fontenelle E.; Aquino J.P.R.; Grilo L.M.; Franco L.S.; Mesquita M.J.; Dueñas Peña M.; Fabricio M.M.; Oliveira O.J. Coordenação de projetos de edificações. São Paulo: O nome da Rosa; 2005.

[14] Dorneles A. Gerenciamento de projetos e de escritórios de arquitetura. Revista Especialize On-line IPOG. 2016; 12(1): 1-14. Disponível em: <<http://assets.ipog.edu.br/wp-content/uploads/2019/12/07015630/alessandra-dorneles-2161330.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2023.siolv

[15] Correa M.P.O. Maturidade em gerenciamento de projetos: sistemática que gera ganhos para as organizações. Revista Inovação, Projetos e Tecnologias (IPTEC). 2016; 4(2): 185-207. DOI: 10.5585/ipotec.v4i2.61.

[16] Archibald R.D. Managing high technology programs and projects. 3ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2003.

[17] Pool E.T. Collaboration of organization development and project management [Dissertation]. Minneapolis (MN): University of St. Thomas; 2017. Disponível em: <https://ir.stthomas.edu/caps_ed_orgdev_docdiss/58/>. Acesso em: 06 set. 2023.

[18] Avila V.A.; Jungles A.E. Gestão do controle e planejamento de empreendimentos. Florianópolis: [s.n.]; 2013.

[19] Góes M.B.; Rioga C.L.; Campos I.L.A.; Freitas L.D.; Barbosa S.J.; Souza F.T. Benefício da implementação do método BIM e gerenciamento de obras. Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção. 2020; 8(14): 107-126. DOI: 10.5380/relainep.v8i14.77617.

Como citar

Silva E.K.T.; Costa B.A. Gestão e coordenação de projetos em escritórios de arquitetura na cidade de Feira de Santana (BA). Revista E&S. 2023; 4: e20230067.

Sobre os autores

Erick Kervillynn Teixeira da Silva, arquiteto. Feira de Santana (BA). <https://orcid.org/0000-0001-7000-9658>

Bruno Andrade Costa, professor. Universidade Anhembi Morumbi, UAM, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4320-8587>