



O Impacto da Pandemia na Construção Civil: O Papel da Gestão no Cenário Atual

PEREIRA, Lohana Lopes; AZEVEDO, Bruno Freitas de

Núcleo de Pesquisas em Planejamento e Gestão - Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: 22 Set 2020

Revisão: 23 Set 2020

Aprovação: 27 Set 2020

Palavras-chave:

Pandemia

Construção civil

Gestão

Resumo:

Assim, como países em desenvolvimento, o Brasil, tem uma grande carência de infraestrutura e moradia, em consonância com essa condição, a construção civil, é um dos setores fundamentais para o país, sendo um dos motores da economia, em contraponto é altamente influenciada por mudanças ocorridas na sociedade e nos diversos setores econômicos. O presente artigo propõe contextualizar o cenário de instabilidade em meio a pandemia, com ênfase no setor da construção civil, e seus mecanismos de gestão para driblar a crise, bem como, bem-estar e segurança das pessoas, seja do profissional da obra ou do cliente final e as influências e perspectivas para o futuro da construção civil, pós-pandemia. A pandemia determinou a mudança de comportamento das pessoas e também das empresas. Ações de prevenção foram adicionadas a rotina, como, medidas de distanciamento social, higienização das mãos, estabelecendo diretrizes não só para a prevenção, mas em prol da sobrevivência do setor. A urgência permitiu a tração de novos sistemas construtivos e materiais, mais rápidos e sustentáveis, o uso de novas tecnologias, aperfeiçoamento no atendimento digital e o olhar para o social. O futuro demonstra-se promissor para o setor e a tendência que ocorra a permanência dos legados proporcionados pela pandemia.

1. Introdução

Atualmente encontra-se em um cenário atípico e sem precedentes, sito em uma pandemia causada pelo novo Coronavírus (variante denominada 2019-nCoV).

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, como exemplo do MERS-

CoV e SARS-CoV [1]. Recentemente, em dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a COVID-19, sendo em seguida disseminada e transmitida pessoa a pessoa que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves [1].

Vírus esse que, de acordo com dados do Ministério da saúde [2], já contaminou mais

de 4 milhões de pessoas e ocasionou mais de 130 mil mortes no Brasil, que segundo o Ministério da saúde [1] a transmissão ocorre de forma muito fácil e sustentada entre pessoas, e em razão do seu alto índice de disseminação e consequentemente contaminação por todo o mundo a OMS declarou pandemia do novo coronavírus.

Fundamentado em uma pandemia declarada e pelos desdobramentos gerados, o mesmo fez, com que tudo aquilo que era considerado como normal fosse extirpado violentamente, obrigando a adaptação a um chamado novo normal.

A rotina da grande maioria dos setores da economia, e principalmente da construção civil, considerado como uma atividade essencial, que apresenta um ritmo acelerado e que é marcado por, além de um fluxo cíclico de trabalhadores, ocupando 6,740 milhões de colaboradores, segundo o CBIC [3], possui uma fragilidade na gestão de pessoas e processos, se viu obrigado a se adaptar a esse novo contexto, propondo novas regras e remodelando o cotidiano do setor, na tentativa de evitar a proliferação do vírus nos canteiros de obras e nos seus respectivos escritórios.

Não obstante, o coronavírus tem remodelado o futuro das relações de gestão de trabalho, saúde e pessoas, como também articulando para novos sistemas capazes de proporcionar mais produtividade e qualidade. Desta forma, este trabalho tem por finalidade expor o cenário da construção civil e seus desdobramentos em meio a uma pandemia e como as medidas impostas durante esse período impactarão na gestão das construções pós-pandemia.

2. Histórico do Gerenciamento na Construção Civil

Uma obra é temporária no sentido de que tem um início e fim definidos no tempo, e, por isso, um escopo e recursos definidos, com um conjunto de operações destinadas. Desta maneira, a construção civil inclui pessoas que geralmente trabalham juntas, advindas

algumas vezes de diferentes organizações, culturas e de múltiplas geografias, em um ritmo acelerado parametrizado a um insigne trânsito de trabalhadores.

A construção civil é uma atividade que envolve uma grande quantidade de variáveis, sendo desenvolvida em um ambiente, particularmente, dinâmico e mutável, o que torna o gerenciamento de uma obra um trabalho complexo [4]. No entanto, ainda há muito improvisado nos canteiros por todo o mundo. No contexto nacional, muitas obras habitacionais ainda são executadas artesanalmente, ou seja, sem um planejamento formal e sem garantia do cumprimento do prazo e orçamento previamente estabelecidos [4]. Para Magalhães *et al* [4], deficiências no planejamento e controle estão entre as principais causas da baixa produtividade do setor, de suas elevadas perdas e da baixa qualidade de seus produtos.

A mão-de-obra da construção é com frequência citada como a responsável por este quadro de baixo desempenho, sendo comum rotular-se os operários de displicentes ou incapazes. Entretanto, os operários, muitas vezes, não sabem o que devem executar e não dispõem dos adequados instrumentos e materiais de trabalho, ou mesmo de um local em boas condições para executar seus serviços [5].

Assim, é uma atitude simplista culpar a mão-de-obra pela ineficiência da construção, existindo diversos estudos que apontam a ausência ou insuficiência de planejamento como uma das principais causas desta situação [5].

O planejamento do canteiro, em particular, tem sido um dos aspectos mais negligenciados na indústria da construção, sendo que as decisões do Planejamento de canteiros de obra e gestão de processos são tomadas à medida em que os problemas surgem no decorrer da execução [5].

Em consequência, os canteiros de obras muitas vezes deixam a desejar em termos de organização e segurança, fazendo com que,

longe de criarem uma imagem positiva das empresas no mercado, recomendem distância aos clientes [5].

De fato, um bom planejamento é essencial para melhorar a produtividade, reduzir atrasos, apresentar a melhor sequência de produção, balancear a necessidade de mão de obra para o trabalho a ser produzido e coordenar múltiplas atividades interdependentes [4].

Alcântara [6] realizou um estudo de caso em duas obras no Rio de Janeiro e identificou algumas das causas dos atrasos, devido a problemas de gerenciamento, a compatibilização de projetos, falta de experiência do engenheiro de planejamento, escassez de mão de obra qualificada e a falta de habilidades em gerenciamento de projetos.

Diante deste cenário, as construtoras estão buscando amortizar os custos de seus empreendimentos utilizando-se de uma gestão de processos mais eficiente e aprimorada, para sobreviverem ao período difícil que a economia brasileira vem vivendo. Pois o setor de construção civil está passando por um período turbulento, que iniciou seu declínio em 2014 [6].

O reflexo da crise econômica causou perdas incomparáveis ao setor como a queda de 98%, no lucro das construtoras de capital aberto no primeiro trimestre de 2015, consideráveis quedas nas vendas de imóveis e milhares de demissões por todo território nacional. Para sobreviver e se destacar, no mercado cada dia mais competitivo e globalizado, as empresas procuram novas tecnologias e ferramentas para melhorar sua produção e aumentar a eficiência [6].

O aumento da concorrência e a diminuição nos lucros forçou as empresas a trocarem os antigos processos de gestão e melhorarem seus desempenhos. Contudo novos sistemas de gestão da qualidade surgiram, em acordo com a ISO 9000, NR18 e PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat) que tem como objetivo elevar a qualidade e produtividade na construção civil.

Neste sentido, as grandes empresas começaram a modernizar os métodos construtivos, equipamentos e tecnologias, deixando de lado o modelo artesanal de construção, trabalhando de uma forma mais racionalizada e industrializada.

No contexto atual de aumento de competitividade entre as empresas do setor da construção civil observa-se que a implantação do conceito de melhoria contínua na produção aumenta a eficiência dos processos construtivos, representando aumento de produtividade e qualidade, bem como a redução de desperdícios e retrabalhos. Negligenciar essa realidade hoje pode representar a sobrevivência ou não da empresa no mercado [7].

Tendo em vista todo o contexto histórico apresentado da construção civil, por ser um setor que nunca está repouso, com uma dinâmica única, é possível observar que o mesmo tem passado nos últimos anos por mudanças relevantes em seus processos construtivos. O mercado perpassa por uma migração, lenta e gradual, ponderando, tratar-se de um dos segmentos mais afetados pela recente crise econômica/política brasileira, no que diz respeito ao uso de novas tecnologias, da interação e conexão do canteiro de obras e dos consumidores e das ferramentas de gestão e ISOS de qualidade e desempenho.

Para mais, a construção civil, dispõe de uma avidez por seu aclave no mercado, não obstante tem seu motor ligado diretamente as suscetíveis mudanças do mercado e as diferentes variáveis de atividades, pessoas, ambientes de trabalho e crises.

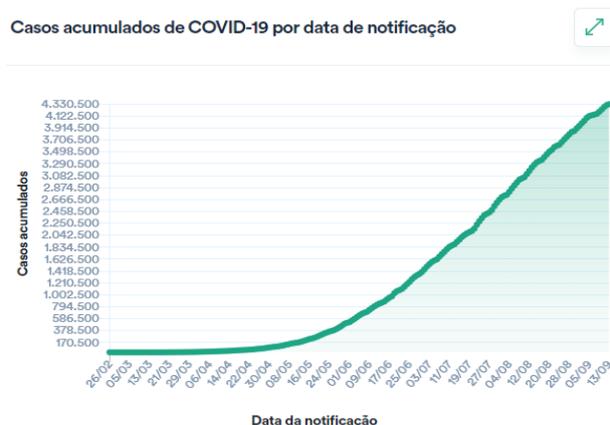
3. Pandemia e a Construção Civil

Há pouco mais de sete meses, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou a chegada do novo vírus, coronavírus (COVID-19), que em pouco tempo se tornou uma pandemia global. Desde então, o mundo e a vida mudaram profundamente.

A Covid-19 é uma doença infecciosa com alta capacidade de contaminação, sendo a transmissão por meio do contato humano, gotículas respiratórias, do espirro e tosse, ou através de objetos, em que tiveram com nariz, boca ou os olhos. Segundo dados do Ministério da Saúde [1], os casos já passaram de quatro milhões de casos confirmados e 130 mil vidas que vieram a óbito no Brasil

Na figura 1, são apresentados os casos confirmados da Covid-19 no país.

Figura 1: Casos acumulados de Covid-19 por data de notificação



brasileiros a terem mais garantias em momentos difíceis [10].

Em meio a toda incerteza envolvendo a construção civil, com a paralisação de obras, culminando no adiamento de prazos de entrega, o Governo Federal publicou um decreto tornando a indústria da construção civil como atividade essencial. Dessa forma, a busca por protocolos de segurança para este setor se tornou ainda mais frenética, tendo em vista a retomada das atividades.

Se, por um lado, manter a obra funcionando demonstra empenho e comprometimento com os prazos acordados, por outro lado os serviços tendem a ser menos produtivos devido a absenteísmo, problemas de fornecimento de materiais, dificuldade de transporte público e até mesmo rumores que inevitavelmente correm entre os trabalhadores [11].

Em contrapartida, a atividade da construção civil é essencial e mostrou-se extremamente relevante diante da carência e a urgência por construções de hospitais de campanha, por obras de adaptações nos hospitais já existentes, para entrega de leitos e pela coexistência do mesmo, advindo de uma crise que trouxe reflexos negativos ao setor.

Segundo o Ministério da economia [12], diversas medidas são necessárias para promover o achatamento da curva de contágio, de modo que todos doentes tenham a oportunidade de receber os devidos cuidados médicos. Nesse contexto, o governo tem apresentado um conjunto de medidas urgentes necessárias à prevenção, controle e mitigação dos riscos. Como evento ímpar que é, demandará esforço conjunto de todos para minimização dos impactos sociais e econômicos, até chegue ao fim a crise [9].

Diante desse cenário, foram elaborados diversos protocolos e cartilhas, com o intuito de unificar as diretrizes, para a continuidade das atividades, no tocante aos canteiros, que necessitaram de respostas rápidas, propiciando a continuidade das obras e estendo aos escritórios, cujas funções, não podem ser desempenhadas de forma remota

(home office) por meio de medidas que visam a prevenção/diminuição do contágio da COVID 19 [13].

Embora conscientes do seu papel diante de um ambiente tão controverso e inédito, cabe aos empregadores planejar de forma adequada ações de prevenção, concentrando-se na gestão do trabalho para minimizar os riscos e procurar manter a saúde das pessoas envolvidas nas atividades que envolvem a indústria da construção.

De acordo com a cartilha do CBIC [14], podemos destacar, os cuidados a serem tomados antes, durante e após o trabalho, acompanhados de um protocolo para o gerenciamento das recomendações.

3.1 Medidas de Prevenção

3.1.1 Antes de chegar ao local de trabalho

- Devem ser comunicadas aos colaboradores as medidas de prevenção que passarão a ser incorporadas à rotina de trabalho, a saber: higienização frequente das mãos, uso de máscaras, distanciamento mínimo obrigatório (pelo menos 2,0 metros) e reforço na limpeza dos ambientes.
- Recomenda-se que seja feito o afastamento imediato de pessoas consideradas no grupo de risco da doença.
- Treinar quanto à higienização das mãos, uso de máscaras e demais medidas preventivas contra a COVID 19.

3.1.2 Ao entrar no local de trabalho

- Implementar o escalonamento do horário de início e término dos turnos, respeitado o distanciamento mínimo para evitar o congestionamento de ambientes fechados, bem como para evitar a aglomeração de pessoas no transporte coletivo.
- Para o acesso ao local de trabalho, todos os colaboradores devem passar por uma triagem identificando sua condição de saúde e se está apto para realizar suas atividades laborais.

3.1.3 Durante a realização do trabalho

O trabalho deve ser realizado de maneira a reduzir ao máximo o contato entre trabalhadores e promover distanciamento físico sempre que possível.

Implementar o escalonamento dos horários de refeição diminuindo o contingente dentro do refeitório e priorizando o distanciamento mínimo de 2 metros, preferencialmente sem conversas durante a escolha dos alimentos na fila.

Deve ser restrita a entrada e circulação de pessoas que não trabalham no canteiro, especialmente fornecedores de materiais, que, se necessária a entrada, deve ser restrita ao ambiente de descarga e deve durar o menor tempo possível. A essas pessoas deve ser oferecida higienização das mãos, com água e sabão ou álcool 70%, antes de adentrarem à área de descarga;

3.1.4 Na saída do trabalho

- As áreas de permanência comumente usadas devem ser limpas e higienizadas no final do dia ou no final de cada turno. Os EPIs devem ser higienizados.
- Recomenda-se orientar os colaboradores sobre as medidas de prevenção do contágio da COVID-19 na volta para casa

3.1.5 Protocolos de gerenciamento

- Avalie se as diretrizes previstas para o combate e resposta à COVID-19 estão sendo atendidas. Comunique as expectativas e medidas de prevenção do local a todos os colaboradores e contratados.

Algumas construtoras adotam medidas adicionais, como no caso da Conx Construtora e Incorporadora, que atua no mercado de São Paulo e Rio de Janeiro, como a utilização de termômetros na entrada do trabalho para conferir se os trabalhadores estão com a temperatura normal (Figura 2), reforço na rotina de higienização dos ambientes, com maior repetição dos procedimentos (figura 3) [14].

Figura 2: Verificação de temperatura corporal



Fonte: CBIC, [14]

Figura 3: Lavatórios na entrada, no refeitório e vestiários.



Fonte: CBIC, [14]

Manter as atividades em funcionamento é um grande desafio, ainda mais quando se fala em canteiro de obras onde a concentração de pessoas é uma realidade. Porém, com muita responsabilidade e seriedade, é possível criar um ambiente muito seguro para os trabalhadores [15].

As diretrizes e orientações quanto aos procedimentos são imprescindíveis para evitar a disseminação do vírus, ajudando as lideranças a manterem o ambiente de trabalho apto para as atividades diárias, em tempos de coronavírus.

Todos os processos rotineiros foram alterados, de modo rápido e dramático, com o avanço da covid-19. O canteiro de obras que é historicamente pautado em um universo paralelo, em um ritmo frenético, na aglomeração habitual e por ser um ambiente muita das vezes inseguro e até mesmo

insalubre, tornou-se obrigado a realizar adaptações e se reinventar. Trabalhadores foram afastados, o home-office virou palavra de ordem e a pandemia em um compasso único está exigindo que as melhores práticas de gestão sejam efetivadas.

A pandemia está fazendo com que a construção civil otimize suas formas, para manter a produtividade por meio da modernização e exige que as equipes de gestão estejam em prontidão para que o planejamento e medidas sejam cumpridas, de forma primordial para garantir a saúde dos trabalhadores no canteiro de obras [16].

Diante de uma situação de crise, as instituições menos atingidas são aquelas que conseguem planejar e implementar ações de combate com a maior antecedência e pontualidade possível.

Se por um lado as empresas e entidades têm que administrar uma crise pandêmica com todos os desdobramentos e consequências que essa promove e ainda manter a saúde de seus colaboradores, sem perder a qualidade e prazos, por outro lado, a pandemia permitiu um momento único de reflexão e análise do setor.

Muitas empresas construtoras e incorporadoras realizaram atividades de suporte às comunidades cumprindo uma atividade de responsabilidade social. Algo que vimos ser importantes em outro momento da história [9].

A necessidade também permitiu implementação de sistemas construtivos novos, mais rápidos e com um apelo ambiental, para atendimento da demanda de hospitais em várias regiões do país, através da construção modular, algo que deve ser cada vez mais recorrente. A pandemia evidenciou a tecnologia construtiva e a capacidade brasileira de fazê-la.

A pandemia permitiu à execução de práticas, que tinham um caráter ligado a impossibilidade, mas tornaram-se possíveis em meio a crise, dentre elas, a agilidade e desburocratização nos cartórios, imóveis

maiores e descentralizados, mais tecnologia, menos stands – processo de venda inovador.

Em estudo da revista Valor Econômico, foi identificado que a maioria das construtoras passaram a rever seus projetos. Com um novo comportamento do usuário, em função da pandemia, modificações nos próximos imóveis a serem lançados serão feitas [8]. Espaços de home office em apartamentos, áreas de coworking em condomínios, apartamentos mais compactos, entre outras necessidades do mercado, estão sendo avaliadas e serão trazidas à tona [9].

Estamos conduzindo nossos processos da melhor forma possível? Nossas sistemáticas poderiam ser mais ágeis hoje? Nossos processos poderiam ser mais seguros? O que empresas construtoras estão realizando em prol da comunidade? Estes e muitos outros questionamentos vieram à tona e as respostas foram aparecendo [9].

4. Futuro da Construção Civil Pós-Pandemia

Mesmo antes da pandemia o setor da construção já começava a articular-se na busca por novos sistemas construtivos que fossem capazes de proporcionar mais produtividade e qualidade. A pressão pela redução dos ciclos dos empreendimentos, redução dos custos das obras tem se intensificado na construção civil nos últimos anos [17].

A pandemia deixa para a construção um aprendizado enorme, assim como todos os outros setores. No entanto, para um setor que pouco evoluiu, o momento tem sido ímpar para adesão de ferramentas digitais, de industrialização da cadeia produtiva, da avaliação de como fazemos nossas edificações e para quem projetamos [15].

Mas o futuro chegou para esse mercado, e a prova disso é a junção de uma necessidade com uma tecnologia que facilita a entrega em tempos de urgência. Aliás, com a proliferação desenfreada da pandemia do vírus, a

população necessita de locais dedicados em curto espaço de tempo [10].

Desse modo, em tempos de adversidade, torna-se visível o quanto o mercado ainda pode se transformar e o quanto o investimento em tecnologia é o futuro do país e do mundo [10].

Muitas empresas estão revendo seus planos de expansão e políticas de home office, e isso pode gerar uma redução da demanda por espaços corporativos, ao mesmo tempo em que poderá impactar na formatação de produtos para mercado imobiliário residencial [18].

Agora ficou claro que fazer home office com três pessoas morando num apartamento pequeno ou “compacto” não é a coisa mais simples do mundo. “As pessoas precisam de privacidade e o compartilhamento nem sempre é a melhor saída” [18].

Novos modelos construtivos e certificações terão maior destaque nesse cenário pós-pandemia, as certificações, certamente, terão um aumento de demanda, e por outro lado, algumas empresas passarão a repensar a gestão de seus ativos imobiliários.

A expectativa é que após esse cenário de pandemia, ocorra uma transformação na rotina das pessoas e do pensamento sobre os espaços [8].

No cenário pós-pandemia é possível que fatores como regulamentação, supply chain e logística, a dinâmica e força de trabalho, restrições no canteiro de obra e objetividade no cronograma sejam ainda mais importantes [9].

Mediante a COVID-19 as empresas aceleraram a busca por estratégias mais assertivas, por uma gestão aonde a qualidade sem que haja perdas e prazos seja ainda mais primordial. A pandemia possivelmente transformará a humanidade e suas formas de socialização e trabalho, temas como salubridade no canteiro de obras e tecnologias construtivas tomarão um espaço maior. Para mais, as normas que estão diretamente ligadas ao bem estar e a segurança das pessoas, seja

no âmbito do cliente final ou do profissional da obra serão a diretriz.

O chamado novo normal proporciona um novo olhar para a construção civil e a torna protagonista nas ações necessárias à preservação da vida e à manutenção da dinâmica econômica.

5. Considerações finais

O pensamento que nós, seres humanos, temos, de acreditar que estamos no controle do nosso próprio espaço no universo, às vezes é simplesmente mudado com a descoberta de alguma entidade microscópica [19]. E esse paradoxo da nossa existência, acarretado pela pandemia transpareceu que tudo que vivemos e produzimos é inconstante, trouxe a sociedade diversos questionamentos e expos nossa vulnerabilidade.

Neste trabalho buscou-se expor o cenário da construção civil no período que precede a pandemia da COVID-19, durante o período da pandemia, e projetando o mesmo para o futuro pós-pandemia.

A construção civil tem uma particularidade por se tratar de um setor movido por uma alta concentração de pessoas, culturas e por ser altamente vulnerável a crises e mudanças no mercado, além de tratar-se de uma atividade que lida de forma vagarosa com as novas tecnologias e por possuir déficits no que diz respeito a gestão e planejamento, no qual propicia ao setor baixa produtividade, perdas e até mesmo baixa qualidade nos seus produtos.

Com o avanço do coronavírus no país, transformações que já eram previstas por muitos especialistas no setor foram forçadas a acontecer, sem mais opções. Protocolos para evitar a proliferação do vírus como a higienização das mãos, turnos diferenciados para os colaboradores e o afastamento para conter a aglomeração e o trabalho remoto foram implementados, a relevância da saúde no local de trabalho ficou evidente e tornou-se uma questão estratégica. Para que os projetos continuassem a ser executados à

construção civil teve que se reinventar, de forma ágil, trazendo, inovações tecnológicas e construtivas ao mercado, refletindo seu papel em prol à sociedade. Ademais, a utilização de produtos industrializados fabricados com um maior controle de qualidade, aliadas às técnicas de gestão para o ganho de produtividade e assertividade vêm ganhando destaque em meio à pandemia.

O fato é que, gradativamente, mas em um movimento sem volta, a pandemia deixará sua marca nos mais diversos setores, no que tange a construção civil não é diferente. E, finalmente, mas não menos importante, é bastante claro que uma crise dessas proporções provoca na construção civil a reflexão sobre a forma de construir e para quem, e acerca do seu papel fundamental para o progresso econômico e social, além de sua organização como civilização.

Desta forma, o presente trabalho torna-se subsídio e corrobora para novas pesquisas na presente área.

6. Referências

- [1] MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coronavírus (COVID-19). Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br>>. Acessado em: 15 de setembro de 2020.
- [2] MINISTÉRIO DA SAÚDE. Painel Coronavírus – Dados das Secretarias Estaduais de Saúde. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br>>. Acessado em: 15 de setembro de 2020.
- [3] CBIC. Cresce população ocupada na indústria da construção civil no trimestre. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://cbic.org.br/cresce-populacao-ocupada-na-industria-da-construcao-civil-no-trimestre/>>. Acessado em: 13 de maio de 2020.
- [4] MAGALHÃES, R. M, MELLO, L. C. B. D, BANDEIRA, R. A. M. Planejamento e controle de obras civis: estudo de caso múltiplo em construtoras no Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, n.1, p.44-55, 2018.
- [5] LISBOA, R. J. S e CASTRO, W. C. C. Planejamento operacional no canteiro de obras: Estudo de caso no município de Goiânia. Goiás: Instituto Federal Goiás, 2018.
- [6] ALCANTARA, L.F.B. Atrasos de obras: Uma correlação com problemas no gerenciamento. Campo Mourão: UTFPR, 2016.
- [7] SOUZA JR, D. A. S, GUIMARÃES, P. A, PERUZZI, A.P. Qualidade, segurança e eficiência de canteiro de obras. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, n. 46, p. 19-29, 2013.
- [8] SIENGE. Coronavírus impactos na construção civil, Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/coronavirus-impactos-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 23 de junho de 2020
- [9] MARTINS, M. O impacto da pandemia na construção civil: como o setor retoma o crescimento. Disponível em: <<https://engenharia360.com/pandemia-construcao-civil/amp/>> Martins Matheus >. Acesso em: 10 de julho de 2020.
- [10] BRASILAOCUBO. Pandemia vs construção civil: como podemos ser ágeis em tempos de crise?, Santa Catarina. 2020. Disponível em: <<https://brasilao cubano.com/blog/pandemia-vs-construcao-civil/>>. Acesso em: 21 de julho de 2020.
- [11] MATTOS, A. Devo paralisar minha obra? São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/devo-paralisar-minha-obra-aldo-mattos/>>. Acesso em: 20 de abril de 2020.
- [12] MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho Secretaria de Trabalho Subsecretaria de Inspeção do Trabalho. Ofício Circular SEI nº 1247/2020/ME. Orientações gerais aos trabalhadores e empregadores do setor de construção

- civil em razão da pandemia da COVID-19 – abr. 2020.
- [13] ABRAIN, SECONCISP, SECOVISP, SIDUSCONSP. Diretrizes para o combate e resposta à COVID-19, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.abcem.org.br/newsletter/arquivos/ABRAIN_Diretrizes_COVID-19_Versao_27-05-2020b.pdf>. Acesso em: 24 de Julho de 2020.
- [14] CBIC. A pandemia do coronavírus: Recomendações para o ambiente de trabalho na indústria da construção civil, Brasília. 2020. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2020/03/A_pandemia_do_coronavirus.pdf>. Acessado em: 27 de julho de 2020.
- [15] CBIC. COVID-19: Construção Civil Reforça Proteção do Trabalhador, Brasília. 2020. Disponível em: <<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2020/03/COVID19-BOAS-PRACTICAS-01-CONX-27032020.docx-EDIT.pdf>>. Acessado em: 02 de agosto de 2020.
- [16] UNIVERSIDADETRISUL. Pandemia vs construção civil: como podemos ser ágeis em tempos de crise? São Paulo. 2020. Disponível em <<https://www.universidadetrisul.com.br/boas-praticas/combate-o-coronavirus-conheca-as-boas-praticas-para-a-construcao-civil>>. Acesso em: 21 de julho de 2020.
- [17] ROCHA, C. COVID-19: CENÁRIO DA CONSTRUÇÃO DURANTE E APÓS A PANDEMIA. São Paulo. 2020. Disponível em: <<https://www.mapadaobra.com.br/negocios/pandemia-construcao/>>. Acesso em: 21 de julho de 2020.
- [18] RIBEIRO, P. O Home-Office com a tecnologia veio para ficar no Mercado Imobiliário. 2020. Disponível em <<https://publicidadeimobiliaria.com/tecnologia-veio-para-ficarno-mercado-imobiliario/>>. Acesso em: 06 de agosto de 2020.
- [19] IQG. Boas práticas de comunicação durante a pandemia, São Paulo. 2020. Disponível em: <<https://www.iqg.com.br/2020/04/13/boas-praticas-de-comunicacao-durante-a-pandemia/>>. Acesso em: 26 de agosto de 2020.