



## Impactos da pandemia da COVID-19 no setor de construção civil

### *Impacts of covid-19 pandemic on the civil construction sector*

Ana Carolina Vasconcelos Colares<sup>1</sup>  
Diogo Augusto Pfau Gouvêa<sup>2</sup>  
Joyce Souza Costa<sup>3</sup>

### RESUMO

A pandemia da COVID-19 impactou diversos setores na economia mundial devido à necessidade de isolamento social como forma de contenção da disseminação do vírus. Diante da importância social e econômica do setor de construção civil, esta pesquisa tem por objetivo analisar os impactos operacionais, econômicos e financeiros relacionados a pandemia da COVID-19 neste setor por meio da avaliação do desempenho econômico-financeiro de 34 empresas listadas na B3, no período entre 2018 e 2020. Com o intuito de complementar os resultados da pesquisa, foram realizadas cinco entrevistas com profissionais atuantes em empresas desse setor, para que fosse possível avaliar os impactos da pandemia e as medidas tomadas pelas empresas para mitigar os efeitos no desempenho econômico-financeiro. As informações divulgadas nos relatórios da administração das companhias demonstraram que o setor da construção civil não foi impactado significativamente pela pandemia, e que a maior parte das empresas conseguiu atingir ou mesmo superar os resultados esperados para 2020. Dentre as justificativas para esse resultado, constatou-se que a atuação com projetos de longo prazo com obras que já estavam em andamentos, possibilitou que não tivesse impactos significativos no cronograma, demonstrando estabilidade e constância e contribuindo fortemente para a manutenção de empregos e a economia do país. Por outro lado, o desempenho das cotações das ações na bolsa foram afetadas significativamente no primeiro trimestre devido às incertezas do mercado de forma geral, porém, foi demonstrada recuperação gradativa e parcial ao longo do ano de 2020.

**Palavras-chave:** Construção Civil. Impactos econômicos. Pandemia COVID-19.

### ABSTRACT

The COVID-19 pandemic impacted several sectors of the world economy due to the need for social isolation as a way to contain the spread of the virus. Given the social and economic importance of the civil construction sector, this research aims to analyze the operational, economic and financial impacts related to the COVID-19 pandemic in this sector by evaluating the economic and financial performance of 34 companies listed on B3, in the period between 2018 and 2020. In order to complement the research results, five interviews were carried out with professionals working in companies in this sector, so that it was possible to assess the impacts of the pandemic and the measures taken by the companies to mitigate the effects on performance economic-financial. The information disclosed in company management reports showed that the civil construction sector was not significantly impacted by the pandemic, and that most

---

Artigo recebido em 20 de junho de 2021 e aprovado em 09 de novembro de 2021.

<sup>1</sup> Professora Adjunta do Departamento de Ciências Contábeis da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Mestre em Ciências Contábeis pela UFMG, Especialista em Gestão Ambiental de Empresas pela AVM Educacional, Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Brasil. E-mail: carolinacolares@pucminas.br

<sup>2</sup> Graduando do curso de Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Brasil. E-mail: diogopfau@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda do curso de Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Brasil. E-mail: joyceinter@hotmail.com

companies managed to achieve or even exceed the expected results for 2020. Among the reasons for this result, it was found that It is noted that working with long-term projects with works that were already in progress made it possible for it not to have significant impacts on the schedule, demonstrating stability and constancy and contributing strongly to the maintenance of jobs and the country's economy. On the other hand, the performance of stock prices on the stock exchange was significantly affected in the first quarter due to market uncertainties in general, however, there was a gradual and partial recovery throughout 2020.

**Keywords:** Civil Construction. Economic impacts. COVID-19 pandemic.

## INTRODUÇÃO

Desde março de 2020 o Brasil vivencia uma transformação devido ao surgimento de uma pandemia sanitária que afetou de alguma maneira, todos os setores econômicos e sociais do país. Atenção redobrada com os hábitos de higiene, alteração do convívio social, da relação de consumo e da atenção à saúde, levaram a uma mudança de paradigma na tentativa de superar a crise imposta pela pandemia de COVID-19.

Uma das medidas de controle da COVID-19 é o isolamento social, que se apresenta eficaz na contenção de sua transmissão. Entretanto, essa medida afeta negativamente a economia, tendo em vista que os setores primário, secundário e terciário, têm suas atividades reduzidas. Quando a pandemia se instaurou no Brasil, houve suspensão obrigatória das atividades de vários setores industriais, o que elevou para 20% o nível de ociosidade desse setor (FIA, 2020).

Assim, a paralisação das atividades não consideradas como essenciais, afetou significativamente alguns setores, especialmente aqueles que já estavam em crise. Para Nunes *et al.* (2020), o setor da construção civil encontra-se em lenta recuperação, dada a retração de 32,6% nos últimos seis anos, seguindo a recuperação econômica do país. Salienta-se que neste setor, a paralisação das obras pode levar a prejuízos irreparáveis para para as empresas devido a deterioração de bens, máquinas e equipamentos. Conforme Pereira e Azevedo (2020) a atividade da construção civil é essencial, e mostrou-se extremamente relevante diante da carência e urgência na construção de hospitais de campanha, para obras de adaptação dos hospitais já existentes, para entrega de leitos.

A construção civil, num primeiro momento, também sofreu os impactos das medidas de contenção do avanço da COVID-19, mas logo deu sinais de recuperação e chegou a patamares maiores que a média histórica em 2020 (COSTA, 2020). Para Corsi (2020), o mercado também aposta na retomada do setor de construção civil, em virtude da queda da taxa de juros do financiamento imobiliário e da maior capitalização das empresas do setor, em parte em virtude da queda da taxa de juros. Porém, pode ser um movimento especulativo, uma vez que que a contenção da renda e do emprego limitam o crescimento do setor.

Nesse contexto de incertezas, a presente pesquisa objetiva analisar os impactos operacionais, econômicos e financeiros relacionados a pandemia da COVID-19 no setor da construção civil. Por ser um setor que gera muitos empregos e aquece a economia, essa pesquisa torna-se relevante pois assim serão identificados os reflexos econômico-financeiros no setor, permitindo um olhar mais atento e preciso sobre essas operações.

Conforme Obino (2020), a construção civil começa a olhar além da taxa de juros para se recuperar e, no futuro, crescer de forma sustentável. Seja pelos reflexos da crise, pelo novo tipo de consumo ou pela sua relação com os espaços urbanos, o setor, forçosamente, seguirá rumos que levaram a indústria em outras economias às bases que a sustentam hoje. Portanto, discutir o futuro do setor é de extrema relevância, dada a sua importância para a economia e a geração de empregos.

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa traz uma análise do contexto econômico da pandemia e seus efeitos na economia em geral e em especial no setor de construção civil, analisa o setor da construção civil, histórico, características, importância e seu desempenho e pesquisas anteriores sobre impactos da pandemia na economia.

### 1.1 Contexto Econômico da Pandemia do Covid-19

A Covid-19 surgiu na China no final do ano de 2019 e o número de casos aumentou rapidamente se espalhando pelo mundo impactando toda a rotina e economia mundial, caracterizando a infecção como um surto, de modo que, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020) declarou a situação como uma emergência em saúde pública de interesse internacional no final de janeiro de 2020.

Essa pandemia afetou e continua afetando vários setores econômicos sendo esse efeito negativo em sua maioria, pois grande parte das atividades exercidas foram paralisadas em medida de prevenção ao vírus e propagação do mesmo, em contrapartida teve o crescimento de investimento em tecnologia, gerenciamento de processos online, e-commerce, dentre outros. É difícil comparar o tamanho do impacto com crises anteriores porque atualmente temos opções de trabalho remoto para uma grande parte da população e maior acesso a tecnologia, algo que não seria possível, por exemplo, quando a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-COV), que atingiu a quase duas décadas algumas regiões (SENHORAS, 2020).

Os impactos da pandemia trazem repercussões econômicas negativas que podem reverberar em todo o mundo de modo distinto. Percebe-se a necessidade de criação de protocolos de enfrentamento para que se minimizem os impactos causados e que ainda assolam a população mundial. As variações do vírus, o modo como afeta as faixas etárias da população, a medidas a serem adotadas, os impasses legais e políticos, a escassez de estudos podem representar desafios que expõem as fragilidades das gestões públicas, e ainda, o negacionismo da população diante da gravidade da situação.

É fato que a pandemia provocada pelo Coronavírus impôs ao mundo a necessidade de adaptação ao novo normal e que poderá ainda por algum tempo, repercutir nas diversas relações comerciais, sociais, econômicas, dentre outras. Os países em desenvolvimento, como elucidado por diversos canais de pesquisa e comunicação, estão sofrendo os impactos mais severos como desemprego em larga escala, recessão na economia, queda de arrecadação e ainda, aumento nas desigualdades sociais.

Senhoras (2020) ressalta tais aspectos e discorre que a pandemia da COVID-19 expôs fragilidades na economia como a queda dos preços no petróleo, commodities, enfraquecimento da moeda, perda de empregos, aumento da dívida pública e recessão no Brasil e no mundo. O autor ainda enfatiza que a principal singularidade dessa crise é o seu gatilho, o *lockdown* adotado pelos governos como estratégia de isolamento social para minimizar o contágio da população achatando a curva de propagação do vírus, e conseqüentemente evitando o colapso no sistema de saúde. Como agravante, mesmo que as pessoas estejam dispostas a correr risco de vida e decidam trabalhar, as conseqüências sobre a economia serão ainda piores em função do colapso do sistema de saúde, com efeitos devastadores e ainda não previstos.

O setor da construção civil está começando a incorporar os benefícios da digitalização devido aos desafios que estão ocorrendo, e com a chegada da pandemia esse quadro começou a mudar. De acordo com o site TI Inside (2020), entre as tecnologias mais promissoras estão a inteligência artificial e robótica, com 37%, seguidas por Big Data, com 33%. O uso de drones aparece em terceiro lugar, com 18% dos votos.

Para Salviano (2019), a construção civil tem grande potencial para desenvolvimento tecnológico justamente por ser um setor que comparado a outros mercados se encontra defasado. A transformação cultural devido aos novos hábitos de proteção contra o coronavírus estimula a necessidade de investimento e impulsiona o crescimento da transformação digital no ambiente da construção civil. Como exemplo, existe o uso de drones que está sendo cada vez mais utilizado em canteiro de obras, podendo converter as imagens em dados para os administradores. Com isso, reduz atrasos, verifica em tempo real o distanciamento social, falta

de uso de equipamento de proteção individual e se o serviço está sendo executado como planejado, o que possibilita intervenção imediata na obra assegurando um melhor desempenho com um todo.

O grande impasse para implantação das inúmeras tecnologias já existentes é a mão de obra não qualificada desse setor, o que demanda custos com treinamento e qualificação para operários. Devido a essas dificuldades já existentes, o setor tende a absorver a tendência de utilização dos dispositivos tecnológicos no setor da construção civil, possibilitando, transparência e segurança dos dados, além de melhorias quanto a assertividade, segurança dos trabalhadores, como integridade física e mental. Com isso, os empreendedores tendem a buscar por soluções tecnológicas para sanar o atraso do setor de construção devido ao covid-19.

### 1.2 Setor de Construção Civil

A Construção Civil tem papel importante na economia do Brasil e dependendo do seu desempenho, pode influenciar outros setores da economia. Para Cunha (2012), o setor de construção civil é um setor chave, pela sua capacidade de gerar efeitos na produção, na renda e no emprego, o que torna essa atividade fundamental para o desenvolvimento econômico do país. Após um período de recuperação da crise imobiliária de 2008, e da crise de 2015 e 2016, novamente o setor se vê diante de um cenário de incertezas, em decorrência da atual crise provocada pela pandemia da COVID-19.

Por se tratar de um serviço considerado essencial, conforme definido na Lei Federal de enfrentamento ao COVID-19, nº 13.979/2020 (BRASIL, 2020), o setor foi fundamental para garantir renda e geração de milhares de empregos, conforme relatório divulgado pelo Novo Caged e publicado no Banco de Dados do CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção) em dezembro/2020.

É interessante perceber que grande parte na redução do desempenho econômico se deve ao alto custo dos materiais utilizados em obras, há de se considerar que a prestação de serviços referente a projetos, estudos de viabilidade e sondagem não tiveram grandes impactos.

De acordo com o INCC-Materiais e Equipamentos, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2020), a alta de preços no período de janeiro a novembro foi de 17,78%, a maior do período pós-Real. Alguns insumos chegaram a registrar aumentos superiores a 50% no mesmo período.

O maior termômetro para uma economia ativa é o movimento do setor da construção civil, neste sentido existe pressa na retomada das atividades e, é este o motivo que faz com que

empresário do ramo estejam otimistas mesmo diante o cenário que se agrava, por mais que obras importantes sejam postergadas as mesmas não podem ser encerradas pois faz parte de um contexto social que demanda cobranças por parte de toda a população.

Os índices de expectativa também demonstram que os empresários estimam o aumento do nível de atividade e um maior volume de lançamentos de novos empreendimentos e serviços.

Para 2021, as expectativas para o país são positivas: expansão de 3,5% para a economia brasileira e 4% para a construção civil, segundo projeções realizadas pela CBIC.

Assim, caso a estimativa se confirme, essa será a maior expansão para a construção civil desde 2013, quando o setor tinha crescido 4,5%. Tudo indica, então, que a Indústria da Construção em 2021 terá um desempenho melhor que o restante da economia.

Portanto, é notório compreender a importância da construção civil na social e seu impacto em relação à economia, geração de renda e emprego. A robustez do setor mostra sua força diante a eventos adversos e, como se consolidou ao longo do tempo demonstrando capacidade de resistir e projetar cenários otimistas mesmo diante a expectativas que correm ao contrário.

### 1.3 Pesquisas Anteriores

Por se tratar de um contexto ainda muito recente, ainda há poucos estudos e pesquisas realizadas a respeito dos impactos da pandemia na economia e ainda mais com alguns destaques para a área da construção civil. Desta forma, são elencadas também algumas pesquisas que se relacionam e embasam a proposta desse estudo.

Mendonça *et al.* (2021) fizeram uma revisão de literatura e constataram que a indústria da construção civil se adaptou às restrições impostas em meio a pandemia e demonstrou ser um setor extremamente importante para a economia brasileira, onde mesmo durante a referida crise sanitária, auxiliou na ampla criação de empregos e obteve êxito financeiro.

Já o estudo de Refkalefsky (2021) mostrou que com a pandemia da COVID-19, foi identificada uma inicial retração na atividade da construção – refletida na redução de vendas e lançamentos imobiliários – gerada pelo período de grande incerteza. No entanto, em meados de 2020, as vendas voltaram a crescer, de forma que foi possível fechar o ano em alta.

Gama Neto (2020) discutiu sobre os prováveis impactos da pandemia de COVID-19 para a economia global, abordando também as repercussões regionais para a Europa e América do Sul. Situando o cenário político-econômico mundial do início de 2020 em meio a guerra comercial entre China e Estados Unidos, além da questão do BREXIT para a Europa, e as consequências

dessa conjuntura global para o Brasil, a OMS (Organização Mundial da Saúde) em 11 de março de 2020, declara ao mundo o status de pandemia para o vírus de COVID-19. A partir daí várias medidas que restringiram a circulação de pessoas foram decretadas por diversos governos, o que forçou a redução do ritmo de produção e conseqüente consumo de bens e serviços.

Gullo (2020), apresentou um estudo de acompanhamento semanal da evolução das vendas em setores industrial, atacado e varejo dentro da economia brasileira. O país que entrou 2020 com expectativa de crescimento, dando prosseguimento aos resultados de 2019 que já demonstravam essa tendência, mas que com o avanço da pandemia de COVID-19 teve uma queda brusca a partir do anúncio das medidas restritivas pelos governos estaduais. As maiores restrições foram impostas em março de 2020, mas a partir do início de abril foi flexibilizada, permitindo o retorno de algumas atividades. Porém, os setores considerados não essenciais permaneceram com o funcionamento restrito, o que forçou ainda mais a situação de queda nas vendas e prejuízos acumulados. O estudo ainda demonstrou que houve mudança nos hábitos de consumo, privilegiando o consumo de produtos e serviços locais como uma medida de suporte aos pequenos negócios.

Chinaglia (2020) realizou uma análise sobre os impactos da pandemia na economia global neoliberal. O sistema financeiro mundial, na busca pela maximização do lucro, se juntou em blocos econômicos. Como desvantagem, essa organização em bloco permite que quando um dos países que compõem esse bloco é afetado por alguma crise econômica, acaba por afetar economicamente todos os outros países ligados a ele. No caso de ser o país afetado uma potência mundial, isso acaba tendo conseqüências globais, o que torna mais difícil a recuperação econômica. Discute-se também o papel do sistema financeiro na recuperação da economia global, que deverá apontar os novos caminhos a seguir.

De acordo com Pereira e Azevedo (2020), pela grande deficiência de infraestrutura e moradia que existe no Brasil, o setor da construção civil é fundamental para o país, que além de suprir essas necessidades, é um dos setores que mais empregam. É pontuado o papel da gestão na construção, que apesar de se um dos principais setores econômicos, seus canteiros de obras ainda são geridos de maneira muito arcaica. Com o início da pandemia de COVID-19, o setor viu a necessidade de buscar mecanismos de gestão para driblar a crise e garantir maior estabilidade. Devido a necessidade de construção, adaptação e reformas de hospitais, além de outros tipos de obra de interesse coletivo, o governo federal decretou que as atividades da construção civil se classificavam como atividades essenciais, o que minimizou as perdas durante a pandemia.

Gomes e Longo (2020) também consideram o setor da construção civil um dos mais atrasados tecnologicamente. O cenário atual da pandemia trouxe a urgência na atualização e busca



de novas formas de trabalho, reduzindo os impactos dos momentos de crise. Segundo os autores, com a vinda também da indústria 4.0, muito tem se falado de automatização em vários setores da economia. Com o aumento da automação há uma preocupação com a diminuição das vagas de empregos. Contudo, o que será exigido é um novo perfil de profissional que saiba lidar com as novas tecnologias, o que necessitará um maior preparo e conhecimento técnico desse profissional. Isso auxiliará o crescimento do setor, estando mais apto a lidar em futuras crises.

## 2 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo desta pesquisa, o qual está focado em analisar os impactos operacionais, econômicos e financeiros relacionados a pandemia da COVID-19 no setor da construção civil, foi aplicado um estudo de natureza descritiva, com procedimentos de pesquisa documental e de campo, e uma abordagem quali-quantitativa. A pesquisa descritiva se dá pela análise e observação de dados econômico-financeiros analisados e interpretados para descrever o perfil de um grupo de entidades que representam o setor de construção civil.

A pesquisa documental possui como característica a coleta de dados por meio de documentos, sejam eles escritos ou não, considerados como fontes primárias (MARCONI e LAKATOS, 2019), sendo considerados nesta pesquisa os dados financeiros e de mercado, coletados através de plataforma de dados e documentos das entidades pesquisadas. Ainda, visando maior aprofundamento e entendimentos dos desempenhos das entidades estudadas e dos impactos da pandemia nelas, foi realizada uma pesquisa de campo por meio de entrevistas, a qual tem como finalidade a observação do comportamento ou da realidade frente aos objetivos da pesquisa, ou seja, o resultado que se espera obter (MARCONI e LAKATOS, 1996 p.105).

Por fim, os dados foram analisados através de abordagem quali-quantitativa em que se fundamenta uma metodologia capaz de compreender os dados racionais de modo corroborativo com os resultados subjetivos a partir de uma percepção individual, sendo então aplicadas abordagens estatísticas associadas às análises de conteúdo provenientes das entrevistas realizadas. Importante ressaltar que embora metodologias alternativas facilmente se unilateralizem, é importante lembrar que uma não é maior nem melhor que a outra. Ambas são da mesma importância metodológica e se complementam (DEMO, 1995, p. 231).

### 2.1 Amostra do estudo

Segundo Pereira e Azevedo (2020), o setor da construção civil opera com atividades de grande quantidade de variáveis e em ambientes particularmente dinâmicos e mutáveis, que tornam



o gerenciamento destas obras bastante complexos, sobretudo considerando a adequação às novas regras sanitárias, sem impactar de forma brusca o crescimento deste setor. Assim, por ser um setor de grande importância para o país, e devido as consequências da já citada pandemia, torna-se relevante analisar como este setor da economia foi afetado pelo cenário apontado. Dessa forma, o estudo realizado foi feito com base em 34 empresas do setor da Construção Civil, listadas da B3 conforme Quadro 1.

**Quadro 1 – Amostra do Estudo**

EMPRESAS				
Alphaville	Eternit	JHSF Part	MRV	Sondotecnica
Azevedo	Even	Lavvi	PDG Realt	Tecnisa
Const A Lind	Eztec	Log Com Prop	Planoaplano	Tecnosolo
Cr2	Gafisa	Melnick	Portobello	Tenda
Cury S/A	Haga S/A	Mills	Priner	Trisul
Cyrela Realt	Helbor	Mitre	Rni	Viver
Direcional	Inter SA	Moura Dubeux	Rossi Resid	

Fonte: B3 (2021)

Além da análise realizada com as 34 companhias, foram realizadas entrevistas com cinco profissionais atuantes na área da construção civil, na busca de informações mais qualitativas sobre como a pandemia do Covid-19 afetou este setor, quais as adaptações foram necessárias nas entidades, quais as estratégias que foram adotadas, buscando ainda identificar os impactos da pandemia nesse setor.

Os entrevistados atuam como *controller* (1), diretor comercial (1), diretor financeiro (1), vice-presidente de uma marca de máquinas de construção na América do Sul (1), e engenheiro especialista de produto (1). As entrevistas foram analisadas de forma concomitante à análise dos demais dados apresentados e as identidades dos entrevistados foram preservadas, sendo portanto, identificados na pesquisa como E1, E2, E3, E4 e E5, respectivamente.

## 2.2 Coleta e tratamento dos dados

Para realização da pesquisa, foram analisados os Relatórios da Administração das companhias para se identificar as informações relacionadas com os principais impactos

operacionais ocasionados pela pandemia nas empresas e quais as adequações necessárias que foram realizadas. Essas informações foram analisadas e classificadas em 11 categorias, sendo possível quantificar as empresas que incorreram em cada uma das categorias, possibilitando uma visão geral do setor analisado.

Foi realizada também uma coleta dos dados financeiros realizada através da base de dados da Economática, que é uma plataforma de dados do mercado financeiro, ações e fundos do Brasil, América Latina e EUA, utilizada pelas mais importantes instituições financeiras, de pesquisa econômica, universidades e os principais órgãos de informação do mundo (ECONOMÁTICA, 2021). Os dados coletados se referem ao período de 2018 a 2020, sendo utilizado os indicadores não consolidados das empresas. Devido a indisponibilidade de alguns dos índices no momento da coleta na base Economática, foram realizadas consultas às informações contábeis disponíveis nos sites de Relacionamento com Investidores das empresas, mensurando os indicadores apresentados no Quadro 2.

**Quadro 2 - Indicadores**

Indicador	Fórmula de cálculo	Descrição do indicador
Liquidez Corrente	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$	Permite avaliar a capacidade que a companhia possui de pagar as suas dívidas com o tanto de capital que possuem, ou seja, o seu grau de endividamento.
Retorno Sobre o Ativo - ROA	$(\text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total}) \times 100$	Indica a rentabilidade de um empreendimento ou investimento, usando ativos como régua e instrumento de comparação.
Margem Líquida	$(\text{Lucro Líquido} / \text{Receita Total}) \times 100$	É a porcentagem de lucro em relação às receitas totais.
DivCP/DivTt	Dívida de Curto Prazo sobre a Dívida Total	Indica a composição da dívida em relação ao seu prazo.
DivBr/Patr	Dívida Bruta sobre Patrimônio Líquido	Mede a proporção de recursos de terceiros em relação aos recursos próprios na estrutura de capital.
EBITDA	Lucro Operacional Antes do Imposto de Renda e Receitas/Despesa Financeira + Depreciação + Amortização	Aponta a capacidade de uma empresa gerar lucros considerando apenas a sua atividade produtiva, eliminando assim o efeito do endividamento ou a variabilidade de tributos fiscais.
Mrg Ebitda	$\text{EBITDA} / \text{Receita}$	Determinar a capacidade que um negócio tem de gerar lucro levando em consideração somente as suas atividades operacionais.

Fonte: Baseado em Almeida (2019) e Iudícibus (2017)

Os indicadores utilizados nesta pesquisa podem ser utilizados para avaliar a liquidez, endividamento e rentabilidade, sendo mensurados e interpretados com base em Almeida (2019) e

Iudícibus (2017), e apresentados nesta pesquisa por meio da média do setor por ano e calculada a variação entre os anos analisados (análise horizontal).

Por fim, as cotações das ações foram coletadas através de consulta ao site da B3 (2021), visando analisar os efeitos da pandemia no preço das ações das empresas do setor de construção civil. Foram calculados os retornos diários obtidos no ano de 2020 das cotações de 27 empresas conforme Equação 1. Esclarece-se que foram 27 empresas estudadas, uma vez que sete entre as trinta e quatro empresas inicialmente apresentadas, 7 foram excluídas da análise devido à indisponibilidade dos dados pois, tratam-se de ativos com baixa liquidez no mercado:

$$R_{it} = \ln \frac{P_{t+1}}{P_t} \quad (1)$$

$$P_t$$

Onde:

$R_{it}$  = retorno da ação;

$P_{t+1}$  = Preço da ação na data;

$P_t$  = Preço da ação no dia útil anterior;

Com os retornos diários calculados, foi mensurada a média para cada trimestre em 2020 e também uma média anual, visando analisar o comportamento das ações das empresas do setor de construção civil durante o primeiro ano da pandemia.

### 3 RESULTADOS DA PESQUISA

Tendo em vista as medidas de isolamento social utilizadas para conter a pandemia da COVID-19, esse estudo busca analisar os impactos operacionais, econômicos e financeiros no setor da construção civil, o qual representa um setor significativo na economia brasileira. A Tabela 1 apresenta as principais características das 34 empresas analisadas nesta pesquisa:

Tabela 1 - Principais características das entidades da amostra

Segmento Bovespa	Quantidade	%	Faz parte da Ibovespa	Quantidade	%
Construção pesada	1	2,94%	Sim	4	11,76%
Engenharia consultiva	2	5,88%	Não	30	88,24%
Exploração de imóveis	1	2,94%			
Incorporações	25	73,53%			
Produtos para construção	3	8,82%			
Serviços diversos	2	5,88%			

  

Segmento listagem Bovespa	Quantidade	%
Bovespa Mais	1	2,94%
Novo Mercado	27	79,41%
Tradicional	6	17,65%

Fonte: Resultado da Pesquisa (2021)

Dentre as características observadas, a maioria (88%) das empresas não faz parte do Ibovespa, que é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na Bovespa. Outra característica a ser destacada é que 73,53% das empresas são do Segmento Bovespa de Incorporações. Quanto ao segmento de listagem da Bovespa, o índice em maior destaque está no Novo Mercado, representando 79,41%. Conforme B3 (2021), nos últimos 10 anos o novo mercado está para empresas que adotam práticas de governança corporativa para além do previsto na legislação brasileira.

Quadro 3 - Resumo dos Principais Impactos da Pandemia da Amostra de Estudos

Principais Impactos da Pandemia	EMPRESAS	%
Criação de um comitê de crise para tanto a adequação dos protocolos de saúde, quanto a montagem de planos estratégicos para lidar com a crise.	4	11,8%
Manutenção das atividades nos canteiros de obras de forma ininterrupta, por conta da atividade da construção civil ser considerada uma atividade essencial.	33	97,1%
Paralisação das suas obras no início da pandemia, e o restante das empresas conseguiram manter as suas atividades sem interrupção.	1	2,9%
Fechamento dos estandes de vendas presenciais por conta da pandemia.	3	8,8%
Adequações das Empresas	EMPRESAS	%
Adequação de acordo com os protocolos sanitários da OMS.	34	100,0%
Adequação para atendimento remoto do seu setor administrativo.	4	11,8%
Implementação de sistemas de atendimento <i>on line</i> a seus clientes.	7	20,6%
Redução de jornadas de trabalho.	4	11,8%
Impactos nos Negócios das Empresa	EMPRESAS	%
Alto custo das matérias primas devido ao impacto da pandemia.	1	2,9%
Recuo nas vendas neste período da pandemia.	3	8,8%
Manutenção do desempenho econômico	34	100,0%

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

Assim, conforme observado no Quadro 3, todas as empresas apontaram em seus Relatórios da Administração a consequência dos impactos da pandemia de COVID-19, que forçou uma rápida adequação em seus locais de trabalho, para estarem em conformidade com as orientações das autoridades sanitárias e não fosse necessário paralisarem suas obras. Nesse

sentido, somente a empresa Melnick paralisou suas obras por 92 dias para se adequar aos protocolos sanitários, contudo, isso não afetou o resultado financeiro da empresa no ano de 2020, que conseguiu fechar o ano com um lucro líquido de R\$ 50 milhões. As empresas atuaram também no planejamento estratégico para conseguir atender todos os compromissos firmados com seus clientes, garantindo a manutenção, ou até crescimento de suas receitas. Isso garantiu que seus negócios não fossem afetados pela pandemia, conforme apontamentos em suas demonstrações contábeis de que a pandemia não teve um impacto significativo em seus negócios, pois conseguiram manter os cronogramas de entrega das obras definidas em anos anteriores.

Em relação ao aumento do custo de matérias primas como efeito da redução da atividade de indústria em geral, foi percebida pela empresa Inter S.A. que apontou que o alto custo dos insumos para a construção civil afetou o resultado da empresa, gerando um prejuízo de R\$ 40 milhões e queima de caixa de R\$ 33 milhões, calculado pela variação da dívida líquida.

Em 2020, primeiro ano em que o país foi impactado pela pandemia de COVID-19, a indústria da construção civil em geral, não sofreu perdas financeiras em seus negócios. Contudo, as empresas Alphaville e Cury S/A, por já virem de resultados ruins em anos anteriores, estão monitorando todas as evoluções e condições futuras de seus negócios, pois sua situação pode levar a companhia ao encerramento de suas atividades.

A pandemia de COVID-19 trouxe também um outro ponto que pôde ser observado pelas empresas que atuam no setor de imóveis residenciais. O aumento da procura por imóveis por profissionais que passaram a trabalhar no sistema home office, o que foi positivo para este ramo da construção civil.

A adoção de protocolos de cuidados de higiene para os colaboradores atuantes nas empresas da construção civil, o monitoramento da situação da crise sanitária no ano de 2020, são pontos importantes para que a indústria da construção civil na manutenção dos resultados alcançados. Tal cenário corrobora com a visão de Gomes e Longo (2020) que explica a situação da crise sanitária vivida em 2020, que forçou as empresas de construção civil a buscarem soluções que mitigassem riscos à saúde humana, tanto no canteiro de obras quanto nos escritórios, e assim atingindo os resultados almejados e a assertividade nos processos produtivos.

Neste sentido, salienta-se que as medidas apontadas pelas empresas em seus relatórios divulgados ao mercado, também corroboram com os relatos dos entrevistados E1, E2, E3 e E5. Estes, consideraram que a preocupação em manter a segurança dos colaboradores, com medidas como a orientação sobre o uso de máscaras e álcool em gel, conseguiram garantir que as obras não fossem paralisadas, apesar de se mostrarem um grande desafio para suas empresas. O trabalho

em home office passou a ser um consequência de todas essas mudanças. O entrevistado E5 relatou que o trabalho em *home office*, que já existia mas de forma tímida, foi intensificado durante o ano de 2020 em consequência da pandemia da COVID-19.

A preocupação com o aumento dos custos de matéria prima foram mencionads nas falas dos entrevistados E1 e E5. Segundo o entrevistado E1, devido a esse aumento a empresa passou a comprar apenas o necessário, não se comprometendo a formar estoques. Para o entrevistado E5, a falta de insumos, a alta na taxa cambial e o aumento do preço do aço, obrigou a empresa a buscar fontes de fornecimentos alternativas e resourcing de vários produtos. Apesar dos entrevistados demonstrarem preocupação com o aumento de custos nas matérias primas, como se vê nas informações constantes do Quadro 3, apenas uma empresa, entre as listadas na B3, declara em seu Relatório da Administração essa preocupação no ano de 2020.

A transformação digital dos processos das empresas, foi um diferencial para aquelas que fizeram investimentos nessa área. Com essa transformação, foi possível contornar o fechamento dos stands físicos, provocados pelas medidas restritivas a circulação de pessoas, mantendo um canal de vendas com o comprador. Das 34 (trinta e quatro) empresas da amostra, apenas 11 (onze) fizeram adequações nessas áreas, conforme apontado no Quadro 3. Essas transformações foram mencionadas pelos entrevistados E2 e E3. Ambos concordaram que a transformação digital colaborou para que as vendas, e o atendimento aos clientes, fossem mantidos sem maiores problemas, sendo um processo que já estava em andamento em suas empresas e que acabou priorizado, sendo intensificado durante a pandemia.

**Tabela 2 – Média dos indicadores econômico-financeiros no período de 2018 à 2020**

	2018	2019	2020	Varição 2018 - 2020	Varição 2019 - 2020
<b>Liquidez corrente</b>	1,53	2,69	4,16	37%	65%
<b>Retorno do Ativo</b>	- 13,62	- 7,50	- 1,43	955%	526%
<b>Margem líquida</b>	- 10,78	22,39	24,62	-44%	91%
<b>Dívida CP/ Dívida total</b>	37,69	37,76	35,37	107%	107%
<b>Dívida bruta / Patrimônio</b>	146,25	115,29	59,23	247%	195%
<b>EBITDA</b>	215.611,06	225.620,09	381.644,24	56%	59%
<b>Margem Ebitda</b>	1,29	10,56	16,25	8%	65%

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021)

Considerando o valor médio anual dos indicadores foi possível observar o desempenho das Companhias analisadas. Ainda, compreende-se o impacto da pandemia sobre tais valores e quais os efeitos práticos quanto à expectativa de continuidade operacional.

A liquidez corrente indica quanto a empresa dispõe em recursos de curto prazo para honrar suas dívidas também no curto prazo. Observa-se uma evolução gradativa que pode indicar melhor gestão de caixa no que diz respeito aos recebimentos e dilatação dos pagamentos. Em especial no ano de 2020, foram oferecidos incentivos governamentais para manutenção do emprego através de linhas de crédito destinadas às empresas e, pela necessidade de gerar caixa a captação de empréstimos para suprir necessidades temporárias o que caracteriza entrada de recurso impactando diretamente a liquidez corrente, mas não corroborando necessariamente melhor desempenho econômico.

Para os entrevistados E2 e E3 a preocupação em reforçar o caixa, também foi considerado como um grande desafio, essa preocupação dos entrevistados pode ser comprovada na Tabela 2, pela variação 2019-2020 da liquidez corrente. O entrevistado E3 também aponta que foram contratados linhas de crédito adicionais para fortalecer o caixa, mas isso somente no período inicial da pandemia, até que as vendas apresentassem melhora.

Com relação à rentabilidade, o contexto econômico nos últimos anos, em especial entre 2018 e 2019, apresentou melhora no retorno do ativo, mesmo que na média do setor tenha permanecido negativa. Em 2020 observa-se também um crescimento desse indicador se comparado com os anos anteriores, mesmo permanecendo negativo. Importante ressaltar que a rentabilidade está diretamente associada a intenção de investimentos que tem influência sobre a rentabilidade e o custo do dinheiro, caso a taxa de retorno do investimento for inferior ao custo médio do capital haverá um cenário desfavorável. Diante ao cenário pandêmico há que se destacar com houve considerável retração na intenção de investimentos o que impacta diretamente no índice de rentabilidade.

A margem líquida é resultado do lucro em relação a receita total da Companhia. Neste sentido é um importante indicador de análise comparativa entre empresas de um mesmo setor quanto ao seu desempenho por unidade de venda ou serviço prestado. Observa-se acentuada melhora na margem líquida média das empresas o que corrobora fortemente na mudança estratégica das Companhias como alternativa de manutenção em virtude do atual cenário. Comumente é observado que o lucro pode ser impactado por reversões de provisões constituídas em período anteriores pelas Companhias, esta é uma estratégia utilizada pela administração como ferramenta de gestão do resultado.



Verificou-se ainda que a média da dívida no curto prazo se comparado com a dívida total não sofreu variação relevante no triênio analisado o que indica certa estabilidade nessa classe de obrigações. Corrobora-se neste sentido que não houve captações relevantes de empréstimos e contabilmente correu apenas a reclassificação do longo prazo para o curto prazo.

Ainda, analisou-se a dívida bruta média em relação ao patrimônio, este indicador demonstra qual a relação entre capital de credores e capital próprio. Observa-se sistemática redução da dívida do patrimônio líquido, do ponto de vista estratégico frente a pandemia demonstra o esforço da alta administração em honrar suas obrigações, ainda é um forte indicativo de suficiente geração de caixa, forte atuação na gestão dos recebíveis e geração de receita operacional. Considerando o atual cenário corrobora fortemente para o bom desempenho do setor mesmo diante dos fatores negativos em virtude da pandemia.

Por fim, analisou-se o EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) médio, este indicador representa a geração operacional de caixa da Companhia, ou seja, o quanto a empresa gera de recursos apenas em suas atividades operacionais sem levar em consideração os efeitos financeiros, impostos e depreciação e/ou amortização. Neste sentido constatou-se pequena variação positiva entre os anos 2018 e 2019. No ano de 2020 houve expressiva variação se comparado com os anos anteriores, cabe reforçar que foi o ano de início da pandemia. O resultado deste indicador está em desencontro da expectativa num contexto de pandemia. Portanto, o que pode explicar este indicador é a crescente demanda no setor da construção civil mesmo diante as condições impostas em virtude da pandemia.

Os resultados econômico-financeiros corroboram com o estudo de Mendonça et al. (2021), o qual mostrou que mesmo durante a referida crise sanitária, o setor de construção civil auxiliou na ampla criação de empregos e obteve êxito financeiro, e com Refkalefsky (2021) que evidenciou que após retração inicial, em meados de 2020, as vendas voltaram a crescer, de forma que foi possível fechar o ano em alta, sendo impulsionadas pela redução da Taxa Selic e crescimento de habitações populares.

Considera-se como fator preponderante a alta demanda, impulsionada, principalmente, pela distribuição do auxílio emergencial, utilizado por muitos brasileiros para pequenas reformas em casa. Outro fator que pode-se considerar como justificativa e que acaba aumentando os valores dos materiais é reflexo do aumento no número de obras e reformas durante o período de isolamento das famílias, pois as residências ganharam funções adicionais de trabalho e lazer (MORAES, 2021).

## Impactos da pandemia da covid-19 no setor de construção civil

Portanto, é notório compreender a importância da construção civil na sociedade e seu impacto em relação à economia, geração de renda e emprego. A robustez do setor mostra sua força diante a eventos adversos e, como se consolidou ao longo do tempo, demonstrando capacidade de resistir e projetar cenários otimistas mesmo diante a expectativas que correm ao contrário.

Para analisar o desempenho das cotações das ações das empresas do setor de construção civil listadas na B3, foram calculados os retornos médios das ações para cada trimestre, e o retorno acumulado durante todo o ano de 2020. Algumas empresas foram excluídas dessa análise, tendo em vista o baixo volume de negociação nos pregões ao longo de 2020: Alphaville, Const A Lind, Cury S/A, Inter SA, Lavvi, Melnick e Plano e Plano. Restaram 27 empresas que estão elencadas na Tabela 3 a seguir:

**Tabela 3 – Retorno médio das ações das empresas do setor de construção civil listadas na B3 no ano de 2020 em porcentagem.**

EMPRESA	1TR	2TR	3TR	4TR	ANO	EMPRESA	1TR	2TR	3TR	4TR	ANO
CR2	0,10	-0,70	-0,10	0,40	-0,10	Trisul	-1,20	0,80	-0,20	0,20	-0,10
Cyrela Realt	-1,30	0,70	0,00	0,40	0,00	Viver	-1,40	0,70	-0,60	0,20	-0,30
Direcional	-0,90	0,90	-0,20	-0,10	-0,10	Helbor	-1,50	0,70	1,90	0,30	0,40
Even	-1,50	0,90	0,00	0,20	-0,10	JHSF Part	-1,30	1,10	-0,10	0,20	0,00
Eztec	-0,90	0,40	-0,20	0,30	-0,10	Azevedo	-1,30	2,30	-0,40	-0,90	-0,10
Gafisa	-1,50	0,70	-0,50	0,00	-0,30	Eternit	-0,80	0,50	0,80	1,30	0,40
Mitre Realt	-1,70	0,50	-0,20	0,40	-0,10	Haga S/A	-0,40	0,10	-0,40	0,10	-0,10
Moura Dub.	-3,60	0,30	0,50	0,20	-0,20	Porto-Bello	-1,40	1,00	0,30	0,40	0,10
MRV	-0,90	0,60	-0,20	0,30	-0,10	Mills	-1,50	0,50	0,10	0,10	-0,20
PDG Realt	-1,30	0,60	-0,50	0,10	-0,30	Priner	-1,60	0,30	-0,20	0,10	-0,20
RNI	-1,40	0,60	0,00	0,30	-0,10	Sondotecnica	0,00	0,10	0,30	0,00	0,10
Rossi Resid	-1,30	0,50	-0,30	0,50	-0,10	Tecnosolo	-0,20	1,00	-0,30	0,30	0,20
Tecnisa	-1,50	4,60	-0,50	0,10	0,70	Log C. Prop	-0,70	0,70	-0,20	0,30	0,00
Tenda	-0,60	0,60	-0,20	0,10	0,00						

Fonte: Resultados da pesquisa (2021)

O agravamento da crise provocada pela pandemia da COVID-19 causou a deterioração do mercado financeiro, com a bolsa de valores caindo cerca de 30% no primeiro trimestre (MÁXIMO, 2020), o que pode ser observado pelos valores apresentados na Tabela 3. O segundo trimestre apresentou uma recuperação significativa nos resultados gerais das empresas estudadas. Essa melhora é explicada em parte por fatores externos como a reabertura gradual do comércio e a injeção de dinheiro feita por Bancos Centrais de diversos países. Esses fatores, aliados a uma moeda desvalorizada frente ao dólar, tornou o mercado brasileiro atrativo aos investidores estrangeiros, o que fez com que os papéis se valorizassem acompanhando o movimento do mercado. Nesse cenário, a TECNISA foi a empresa que alcançou o melhor resultado, em grande parte devido ao agrupamento de ações da empresa que ocorreu no dia 05/06/2020, onde cada grupo de 10 ações passou a ser negociado como uma única ação. O terceiro trimestre foi seguido de uma leve queda no retorno das ações, que retomaram o crescimento no quarto trimestre.

Ao analisar os dados, se observa que apesar do ano difícil que as empresas viveram, principalmente no primeiro trimestre, o setor vem se recuperando e demonstrando a sua capacidade em lidar com as dificuldades impostas pela pandemia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados apresentados e a pesquisa realizada na amostra das trinta e quatro empresas da B3, verificou-se que a pandemia teve um impacto considerável no setor da construção civil, no período em que as restrições estabelecidas pelo governo foram mais incisivas, no período do segundo trimestre do ano de 2020, que para o entendimento e adequação a esta pandemia que a maior parte da população ainda não havia presenciado, para que as empresas em geral buscassem novas estratégias de negócios para conseguir reestabelecer seus negócios até o final do ano.

Diferente de outros setores da economia, a construção civil no início da pandemia no Brasil, passou por um momento de incerteza, mas conseguiu se recuperar, em parte por ter sido considerado atividade essencial e pela procura de imóveis, que ficou acentuada por que muitas famílias passaram mais tempo em casa devido ao regime de trabalho home office e por que os filhos passaram a estudar por acesso remoto.

O setor também foi que o mais gerou emprego durante a pandemia, provando que é importante motor da economia, apesar das restrições impostas em algumas cidades, a pesquisa mostrou que foram poucas as obras paralisadas, por isso, a oferta para mão de obra continuou crescendo.

Dentre alguns pontos verificados neste estudo, foram que algumas empresas apontaram em seus Relatórios da Administração, os impactos sofridos pela pandemia, como alto custo da matéria prima do setor da construção civil, queda nas vendas imobiliárias neste segundo semestre de 2020. Diante disso, as empresas buscaram alternativas, como planejamentos estratégicos de seus negócios para adequar a nova forma de atendimento a seus clientes, como o atendimento on line, que faliçou bastante a manutenção de suas atividades.

Neste caso, pode-se concluir que ao final de 2020, a maioria das empresas desta pesquisa, conseguiu se reerguer e fechou o ano com bons resultados, até melhores do que anos anteriores. Isso também se explica que a maioria das empresas trabalham com projetos de longo prazo e vinham trabalhando em obras de anos anteriores e conseguiram concluir, mesmo com as restrições e adequações impostas pela pandemia, e atingiram os resultados esperados.

Sugere-se para pesquisas futuras que seja analisado também o ano de 2021 e como o processo de vacinação pode ter contribuído com uma possível recuperação deste setor. Ainda, recomenda-se que os estudos abordem outras variáveis nas análises de comportamento das ações, tais como os efeitos políticos, e aspectos relacionados às características individuais das entidades analisadas.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Análise das demonstrações contábeis em IFRS e CPC:** facilitada e sistematizada. São Paulo: Atlas, 2019.

B3. **Novo Mercado.** Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/). Acesso em: 23 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/113979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/113979.htm). Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL, Opas. OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus. **OPAS/OMS Brasil, Brasília, DF**, v. 30, 2020.

CBIC, 17 de dez. de 2020. **Informativo Econômico.** Disponível em: < <https://cbic.org.br/apesar-de-desabastecimento-e-com-nivel-de-atividade-no-mesmo-patamar-de-2007-construcao-foi-setor-que-mais-gerou-empregos-em-2020/>>. Acesso em: 24 de abril. 2021.

CBIC, 14 de jan. de 2021. **Informativo Econômico.** Disponível em: <https://cbic.org.br/estudos/>. Acesso em: 18 mar. 2021.

CHINAGLIA, P. H. A vulnerabilidade da globalização financeira: reflexões sobre os impactos da pandemia coronavírus na economia global neoliberal em 2020. **Espaço e Economia – Revista Brasileira de geografia econômica**, ano IX, número 20, ISSN:2317-7837, 2020.

Construção civil vai intensificar transformação digital após pandemia, diz estudo. TI Inside, 2020. Disponível em: <<https://tiinside.com.br/25/05/2020/construcao-civil-vai-intensificar-transformacao-digital-apos-pandemia-diz-estudo/>>. Acesso em: junho de 2021.

CORSI, Francisco Luiz. **O Baixo Crescimento da Economia Brasileira**. In: CORSI, Francisco Luiz; SANTOS, Agnaldo dos. Os Rumos Do Brasil e da América Latina. 1 ed. Bauru, São Paulo: Canal 6 Editora, 2020.

COSTA, Mariana. **Construção civil cresce 6,5% em Minas durante a pandemia de COVID-19**. In: Estado de Minas. Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/12/17/internas\\_economia,1221652/construcao-civil-cresce-6-5-em-minas-durante-a-pandemia-de-covid-19.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/12/17/internas_economia,1221652/construcao-civil-cresce-6-5-em-minas-durante-a-pandemia-de-covid-19.shtml). Acesso em: fev. 2021.

CUNHA, Gabriel de Castro. **A importância do setor de construção civil para o desenvolvimento da economia brasileira e as alternativas complementares para o Funding do crédito imobiliário no Brasil**. 2012. 81 f. Monografia (Graduação em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

ECONOMÁTICA. **Home**. 2021. Disponível em: <https://economica.com/>. Acesso em: dez. 2021.

FIA. Fundação Instituto de Administração. **Mercado financeiro e o coronavírus: histórico, impactos e projeções**. Disponível em: <<https://fia.com.br/blog/mercado-financeiro-e-coronavirus/>>. Acesso em: 12 out. 2020.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. 2020. Disponível em: < <https://portalibre.fgv.br/incc>>. Acesso em: dez. 2021.

GAMA NETO, Ricardo Borges Gama. Impactos da covid-19 sobre a economia mundial. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 113-127, 2020.

GOMES, José Augusto Paixão; LONGO, Orlando Celso. Mudança de cultura e apoio da tecnologia dão base à transformação digital na construção civil no enfrentamento à crise do Covid\_19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 58884-58903, 2020.

GULLO, Maria Carolina. A Economia na Pandemia Covid-19: Algumas Considerações/The Economy in Pandemic Covid-19: Some Considerations. **Rosa Dos Ventos-Turismo e Hospitalidade**, v. 12, n. 3, 2020.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11ª edição. – São Paulo: Atlas, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica**. 8 ed. São Paulo. Atlas, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MÁXIMO, Wellton. **O agravamento da crise provocada pela pandemia do novo coronavírus causou a deterioração do mercado financeiro**. Agência Brasil, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-03/bolsa-cai-30-e-dolar-sobe-16-em-marco-com-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: dez/2021.

MENDONÇA, Fernanda Calado; SOUZA JUNIOR, Ademar Leite; FRANCISCO, Marcos Yuri do Nascimento; MAIA, Lino Manuel Serra. Análise dos impactos na construção civil frente à Pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n. 10, p. 101651-101665 oct. 2021.

MORAES, Hérlon. **Construção civil tem avanço no segundo semestre de 2020**. 2021. Disponível em: <https://cidadeverde.com/noticias/339197/construcao-civil-tem-avanco-no-segundo-semester-de-2020>. Acesso em: dez. 2021.

NUNES, Jessica Martins; LONGO, Orlando Celso; ALCOFORADO, Luciana Ferreira; PINTO, Gustavo Oliveira. O setor da Construção Civil no Brasil e a atual crise econômica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9.

OBINO, Lucas. **O pós-pandemia da construção civil**. In: Isto é Dinheiro. 2020. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/o-pos-pandemia-da-construcao-civil/>. Acesso em: fev. 2021.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Genebra: OMS, 2020.

PEREIRA, Lohana Lopes; DE AZEVEDO, Bruno Freitas. O Impacto da Pandemia na Construção Civil. **Boletim do Gerenciamento**, v. 20, n. 20, p. 71-80, 2020.

REFKALEFSKY, Isabella Guimarães. **Construção Civil e a Pandemia de Covid-19: Análise dos Impactos Nos Empreendimentos Imobiliários**. Projeto de Graduação apresentado ao curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2021.

SENHORAS, Elói Martins. **Impactos Econômicos Da Pandemia Da Covid-19**. Boa Vista: Editora da UFRR, 2020, 165 p.

SILVIANO, Gabrielli. Transformação digital na construção civil: como trazer inovações ao setor. Layer Up, 2020. Disponível em: < <https://www.layerup.com.br/transformacao-digital-na-construcao-civil/> >. Acesso em: junho de 2021.