



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

CENTRO DE ENGENHARIA (CE)

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

LUCAS GONÇALVES BEZERRA

**TÍTULO: BOAS PRÁTICAS NOS CANTEIROS DE OBRA EM TEMPOS DE
CORONAVÍRUS – ESTUDO DE CASO.**

MOSSORÓ

2021

LUCAS GONÇALVES BEZERRA

**TÍTULO: BOAS PRÁTICAS NOS CANTEIROS DE OBRA EM TEMPOS DE
CORONAVÍRUS – ESTUDO DE CASO.**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Dra. Maria Aridenise Macena Fontenelle.

MOSSORÓ

2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

G574b Gonçalves Bezerra, Lucas .
BOAS PRÁTICAS NOS CANTEIROS DE OBRA EM TEMPOS
DE CORONAVÍRUS ? ESTUDO DE CASO. / Lucas
Gonçalves Bezerra. - 2021.
55 f. : il.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Aridenise
Macena Fontenelle.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia Civil,
2021.

1. Coronavírus. 2. Boas práticas. 3. Canteiro
de obras. I. Macena Fontenelle, Prof^a. Dra. Maria
Aridenise , orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

LUCAS GONÇALVES BEZERRA

**TÍTULO: BOAS PRÁTICAS NOS CANTEIROS DE OBRA EM TEMPOS DE
CORONAVÍRUS – ESTUDO DE CASO.**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Defendida em: 10/11/2021.

BANCA EXAMINADORA

MARIA ARIDENISE MACENA
FONTENELLE: 34354549387

Assinado de forma digital por MARIA ARIDENISE
MACENA FONTENELLE: 34354549387
Dados: 2021.11.11 08:11:27 -03'00'

Maria Aridenise Macena Fontenelle, Prof^ª. Dra. (UFERSA)
Presidente

RAFAELY ANGELICA FONSECA
BANDEIRA: 00978306406

Assinado de forma digital por
RAFAELY ANGELICA FONSECA
BANDEIRA: 00978306406
Dados: 2021.11.12 08:18:15 -03'00'

Rafaely Angelica Fonseca Bandeira, Prof^ª. Dra. (UFERSA)
Membro Examinador

HUALISSON THAISSON
DE AQUINO FREITAS

Assinado de forma digital por HUALISSON
THAISSON DE AQUINO FREITAS
Dados: 2021.11.11 20:45:47 -03'00'

Hualisson Thaisson de Aquino Freitas, Prof. Mestre (Escola Estadual 26 de julho)
Membro Examinador

Francisco Bezerra da Silva (In Memoriam).

Maria Creuza Soares Bezerra (presente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu Pai Edson, minha Mãe Rosilene, meus Irmãos Jhonatan e Mateus, minha Tia e Segunda Mãe Adriana e minha Avó Creuza que sempre sonharam junto comigo e me deram todo o apoio ao longo de todos esses anos, nunca me deixando faltar nada e me incentivando nos momentos mais difíceis ...

Agradeço à Orientadora Professora Dra. Aridenise por toda a disponibilidade e tempo...

Agradeço a Banca Examinadora pelas melhorias sugeridas ao trabalho...

Agradeço aos meus Amigos e Professores do Núcleo Acesso à Terra Urbanizada por todo o conhecimento repassado e experiência de campo...

Agradeço aos Engenheiros que me deram a oportunidade de estagiar com eles e me repassarem todo o conhecimento e experiência com obras e projetos...

Faça o teu melhor, nas condições que você
tem, enquanto não tem condições melhores
para fazer melhor ainda.

Mário Sérgio Cortella

RESUMO

Com a chegada do coronavírus ao Brasil, as empresas dos mais diversos setores precisaram se adaptar, de forma que oferecessem aos seus colaboradores condições sanitárias básicas de acordo com o que foi sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e nos canteiros de obras não foi diferente. Este trabalho visa estudar as principais medidas de controle da propagação e desafios da construção civil frente à pandemia do COVID-19 em um canteiro de obras em Mossoró-RN. Um estudo de caso foi realizado através de uma pesquisa teórica reunindo boas práticas de controle da propagação da pandemia do COVID-19 baseado na cartilha de medidas de prevenção da covid-19 em obras da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Um questionário foi aplicado em um canteiro de obras de uma residência unifamiliar em um condomínio de casas em Mossoró com sete trabalhadores e com o supervisor da obra que visa entender a postura deles dentro e fora do canteiro de obras no período da pandemia do COVID-19. Após a aplicação dos questionários foi realizada uma análise das respostas e em seguida foi sugerido adequações do canteiro ao período da pandemia. Ficará a critério da empresa, caso seja sugerida alguma melhoria, quais delas acatar para a obra estudada, e as que forem serão registradas. Os resultados da pesquisa realizada com os trabalhadores e com o gestor da obra em estudo evidenciam que existe necessidade de maior adequação das medidas de controle ao COVID-19 sugeridas pela OPAS (2020).

Palavras-chave: Coronavírus, boas práticas, canteiro de obras.

ABSTRACT

With the arrival of the coronavirus in Brazil, companies from the most diverse sectors needed to adapt, so that they could offer their employees basic sanitary conditions in accordance with what was suggested by the World Health Organization (WHO), and at construction sites they did not it was different. This work aims to study the main measures to control the spread and challenges of civil construction in the face of the COVID-19 pandemic at a construction site in Mossoró-RN. A case study was carried out through a theoretical study bringing together good practices for controlling the spread of the COVID-19 pandemic, based on the booklet of measures to prevent covid-19 in works by the Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). A questionnaire was applied at the construction site of a single-family residence in a condominium of houses in Mossoró with seven workers and the construction supervisor, in order to understand their attitude inside and outside the construction site during the COVID-19 pandemic period. After the application of the questionnaires, an analysis of the answers was carried out, and then adaptations of the construction site to the pandemic period could be suggested. It will be up to the company, if any improvement is suggested, which ones to accept for the work studied, and which ones will be registered. The results of the survey carried out with the workers and the manager of the work under study show that there is a need for greater adaptation of the control measures to COVID-19 suggested by OPAS (2020).

Keywords: Coronavirus, good practices, construction site.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Maneira correta de lavar as mãos	23
Figura 2	–	Maneiras de cumprimentar no canteiro de obras	24
Figura 3	–	Higiene respiratória no canteiro de obras	25
Figura 4	–	Distância mínima entre colaboradores no canteiro de obras	26
Figura 5	–	Medidas de proteção da família	27
Figura 6	–	Medidas de organização e limpeza em locais de trabalho	28
Figura 7	–	Medidas de prevenção nos canteiros de obras	29
Figura 8	–	Visão externa do banheiro e vestiário da obra estudada	40
Figura 9	–	Visão interna do banheiro e vestiário da obra estudada	41
Figura 10	–	Almoxarifado da obra estudada	42
Figura 11	–	Almoxarifado da obra estudada	42
Figura 12	–	Almoxarifado da obra estudada	43
Figura 13	–	Almoxarifado organizado	45
Figura 14	–	Mural informativo das medidas de combate ao coronavírus	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Você cumpre o distanciamento mínimo de 1 m no canteiro?	31
Gráfico 2	– Você compartilha suas ferramentas de trabalho no canteiro?	32
Gráfico 3	– Com que frequência você faz a higienização das suas ferramentas de trabalho?	32
Gráfico 4	– Com que frequência você faz o uso de álcool em gel no canteiro?	33
Gráfico 5	– Com que frequência você faz o uso de máscara dentro do canteiro?	33
Gráfico 6	– Onde você veste/retira o uniforme de trabalho?.....	34
Gráfico 7	– Você sentiu algum dos sintomas a seguir?	34
Gráfico 8	– Você já sentiu sintomas da covid?	35
Gráfico 9	– Você já realizou o teste da covid-19?	35
Gráfico 10	– Você já foi contaminado pela covid-19?	36
Gráfico 11	– Alguém da sua família já foi contaminado pela covid-19?	36
Gráfico 12	– Algum dos seus colegas de trabalho já foi contaminado pela covid-19?	37
Gráfico 13	– Com que frequência você faz o uso de máscara fora do canteiro?	37
Gráfico 14	– Com que frequência você faz o uso de álcool em gel fora do canteiro?	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EPI	Equipamento de proteção individual
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Justificativa	16
2	OBJETIVOS	17
2.1	Geral	17
2.2	Específicos	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1	Canteiro de obras	18
3.1.1	Aspectos físicos do canteiro de obras	18
3.1.2	Aspectos humanos do canteiro de obras	19
3.2	Leis e decretos	20
3.3	Medidas de controle e combate à covid-19	20
3.3.1	Higienização das áreas do canteiro	20
3.3.2	Higienização das mãos	21
3.3.3	Promover a boa higiene respiratória	21
3.3.4	Distanciamento entre colaboradores	21
3.3.5	Área de consumo de alimentos	21
3.3.6	Vestiários	21
3.3.7	Almoxarifado	22
3.4	Material de comunicação visual	22
4	METODOLOGIA	30
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
5.1	Questionário aplicado com os trabalhadores da obra estudada	31
5.2	Resultado da entrevista realizada com o gestor da obra	38
5.3	Diagnóstico do canteiro de obras	39
5.3.1	Banheiro e vestiário	39
5.3.2	Almoxarifado e refeitório	41
5.4	Mudanças sugeridas	43
5.4.1	Banheiro e vestiário	43
5.4.2	Almoxarifado	43
5.4.3	Refeitório	44
5.4.4	Equipamentos de proteção individual (EPI)	44

5.4.5	Higiene do canteiro	44
5.5	Mudanças implementadas pela obra	44
5.5.1	Banheiro e vestiário	44
5.5.2	Almoxarifado	44
5.5.3	Refeitório	45
5.5.4	Equipamentos de proteção individual (EPI)	46
5.5.5	Higiene do canteiro	47
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48

1 INTRODUÇÃO

A humanidade já passou por várias situações de calamidade pública diante de sua história que chegaram a matar milhares de pessoas, números que superaram até os causados pelas Guerras Mundiais.

Até que em meados de 2019, mais precisamente em 17 de novembro daquele ano, surgiu o primeiro caso do novo coronavírus na cidade de Wuhan registrado segundo dados do governo chinês, é o que afirma Gazeta do Povo (2020).

Em um curto espaço de tempo a doença foi tomando grandes proporções jamais vistas anteriormente pela sociedade atual, e segundo Ideação (2020), no início de janeiro de 2020 já começou a ser registrado os primeiros casos da doença em diversos outros países, até que em 26 de fevereiro foi notificado o primeiro caso em nosso país.

Com a chegada do coronavírus ao Brasil, todas as empresas dos mais diversos setores precisaram se adaptar, de forma que oferecessem aos seus colaboradores condições sanitárias básicas de acordo com o que foi sugerido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e nos canteiros de obra não foi diferente.

Em 25 de março de 2020 foi confirmado pelas autoridades do país estado de pandemia e, com isso, foi declarado *lockdown* em todo o território nacional, entrando em vigor o decreto 10.659 de 25 de março de 2021, que determinava a criação de grupos de trabalho com o intuito de buscar medidas de combate ao covid-19.

No entanto, as autoridades precisaram buscar soluções mais rápidas e eficazes para não colocar em risco a vida humana e ao mesmo tempo a economia do país, e assim tornar a situação mais agravante.

Então, alguns estados liberaram o retorno de certas atividades consideradas essenciais, e dentre elas estava o setor da construção civil, uma vez que o setor da construção civil é um dos que mais emprega de forma direta e indireta no Brasil. Conforme dito por Globo, 2020, os trabalhadores da construção civil necessitaram adaptar sua rotina e obedecer aos critérios estabelecidos pela OMS, estados e municípios.

Assim, é necessário estudar se todos esses critérios estabelecidos estão realmente sendo seguidos, uma vez que um canteiro de obras contém diversos tipos de profissionais

realizando atividades simultâneas, e muitas vezes até com o compartilhamento de ferramentas de trabalho.

1.1 Justificativa

Segundo Globo (2021), a maioria da população brasileira já foi imunizada, sendo a grande maioria pessoas maiores de idade com comorbidades. Porém, até a data do presente trabalho, o novo coronavírus já deixou mais de seiscentos mil mortos apenas em nosso país, é o que afirma o Globo (2021).

Então, devido esse número exorbitante de vítimas fatais, ainda se vê a necessidade de tomar algumas medidas de controle e prevenção para que reduza ao máximo esses números a fim de evitar uma tragédia ainda maior.

Segundo Grupo Canopus (2020), dentre as principais medidas de combate ao covid-19 nos canteiros de obra estão:

- Verificar os sintomas dos colaboradores na chegada ao canteiro;
- Fazer a marcação de fitas para entrar no vestiário a fim de não aglomerar dentro do mesmo;
- Utilizar de mesas individuais e respeitar a distância mínima de 2 metros entre as mesas nos refeitórios;
- Distribuir máscaras e álcool em gel;
- Higienizar frequentemente os setores de trabalho;
- Promover ações de informação sobre a covid-19 regularmente nos murais;
- Identificar os colaboradores que estejam no grupo de risco e, se for necessário, mantê-los em isolamento domiciliar;
- Distribuir kits de higiene pessoal;
- Promover reuniões ao ar livre.

De acordo com EPSJV (2021), de um terço a metade da população passou ou está passando neste momento por problemas psicológicos, como ansiedade ou depressão, devido ao “novo normal” da vida de todos os brasileiros.

Então, para que o trabalho retrate bem a realidade, será necessário o suporte de todos os colaboradores da obra, para contarem sobre sua rotina, cuidados pessoais e coletivos no canteiro, e também sobre problemas psicológicos ocasionados pela pandemia.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

O trabalho visa estudar as principais medidas de controle da propagação e desafios da construção civil frente à pandemia do COVID-19 em canteiros de obras em Mossoró-RN.

2.2 Específicos

- Realizar estudo teórico sobre canteiro de obras e as principais medidas de controle da propagação e desafios da construção civil frente à pandemia do COVID-19;
- Elaborar lista das boas práticas realizadas nos canteiros em tempo de pandemia do CORONAVIRUS 19;
- Analisar os dados secundários obtidos através de pesquisa da lista de avaliação das boas práticas realizadas nos canteiros em tempo de pandemia do CORONAVIRUS 19 em uma obra em Mossoró-RN.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Canteiro de obras

De acordo com a NR 18, o canteiro de obras é definido como sendo a área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução de uma obra.

As informações descritas a seguir foram baseadas no capítulo do livro sobre canteiro de obras de edificações (Fontenelle, 2020).

Por muito tempo a função de gerente do canteiro era desempenhada pelo mestre de obras. No entanto, muitos estudos e análises relacionados ao dia a dia da obra chegaram à conclusão que é necessária a atuação direta do engenheiro para elaborar o projeto, além de cuidar da logística, segurança no trabalho e humanização.

Na engenharia também se deve levar em consideração aspectos logísticos internos, desperdícios e imprevistos, mas, deve-se sempre buscar alternativas para reduzir ao máximo esses impasses, principalmente os improvisos, que deixam os colaboradores mais expostos ao risco. Assim, é preciso buscar sempre alternativas de fluxos no ambiente da construção para melhorar a produção e reduzir desgaste dos colaboradores.

3.1.1 Aspectos físicos do canteiro de obras

O projeto de canteiro de obras deve ser elaborado de modo que elenque quatro etapas: localização, arranjo físico geral, arranjo físico detalhado e implantação.

A localização de cada material e ferramenta é importante para facilitar o acesso do colaborador, reduzindo o tempo para se deslocar e a distância percorrida. Desta forma, fica mais fácil de verificar que o planejamento do arranjo físico reduz custos e aumenta a segurança no canteiro em todas as etapas da obra.

Vale destacar ainda a importância do planejamento das instalações hidrossanitárias também, de modo que o colaborador consiga acessar o mais rápido possível, pois elas são utilizadas geralmente em casos urgência higiênica.

A logística engloba as ações voltadas a racionalizar e otimizar o recebimento, armazenamento, movimentação e também a disposição de ferramentas, insumos, equipamentos, mão de obra e informações. Ela pode ser tratada de forma interna e externa. A logística interna está relacionada ao arranjo físico do canteiro e engloba a área de transporte, armazenagem e o manuseio dos insumos na obra. Já a externa se trata de toda a parte fora do canteiro de obras.

É normal que, principalmente em grandes obras, a disposição do layout vá modificando a fim de otimizar a execução das atividades.

A ideia por trás da construção enxuta é, de forma resumida, realizar as atividades da obra utilizando técnicas que proporcionem gerar o mínimo possível de resíduos.

Essa ideia de construção é benéfica em vários aspectos. Gera economia no custo final da obra, passa ao cliente uma imagem de empresa organizada e ecologicamente correta, reduz o tempo de execução das atividades e ainda melhora a condição do ambiente de trabalho gerando mais segurança aos colaboradores.

Com o aumento da quantidade de pequenas obras sendo realizadas, onde o percentual de área construída é bem mais elevado que em grandes obras, a tendência é que esse conceito seja cada vez mais aplicado, pois qualquer desorganização afeta diretamente no andamento das atividades do canteiro.

3.1.2 Aspectos humanos do canteiro de obra

Na maioria das vezes quando se imagina um canteiro de obras, a imagem que vem na cabeça não é de um ambiente organizado e limpo, se assemelhando muito mais a uma oficina que a um hospital, por exemplo.

Um dos métodos mais utilizados para melhorar a higiene e segurança no canteiro de obras é o denominado 5S (Senso de utilização, de ordenação, de limpeza, de aceio, de autodisciplina). É de origem japonesa e visa reduzir custos, eliminar desperdícios, desenvolver o trabalho em equipe, melhorar as relações humanas, e melhorar a qualidade de produtos e serviços.

É inegável que garantir o canteiro de obras sustentável não é das tarefas mais fáceis, uma vez que gera um custo e também tempo de implantação. No entanto, devido a consequências como benefício à imagem da empresa, essa tarefa tende a ser mais cobrada pelos agentes do setor. Mas, para isso, é necessário ter um melhor gerenciamento dos recursos naturais e também redução dos resíduos gerados pela construção civil.

O grande desafio nesta área é quantificar as construções que aderem a esse tipo de solução de organização e também o custo de implantação desta melhoria. É preciso que se tenha um maior cuidado e fiscalização para evitar e diminuir cada vez mais a atuação de leigos e amadores nesta área, que necessita de bastante cuidado, estudo e responsabilidade para que os impactos ambientais e sociais sejam o mínimo possível.

3.2 Leis e decretos

Desde o início da pandemia do covid-19 no Brasil, em fevereiro de 2020, foram elaborados decretos e leis sobre essa temática conforme descritos a seguir.

A Lei federal em razão do enfrentamento da covid-19 no Brasil foi a *Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020* que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Neste, as principais medidas relacionadas à engenharia civil foram apenas a dispensa de licitação para os serviços de natureza (art. 4º), além da dispensa de estudos preliminares de bens e de serviços comuns.

O primeiro decreto nacional relacionado ao combate à covid-19 *decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020*, que regulamentou a lei nº 13.979/20 a fim de definir os serviços públicos e as atividades essenciais. O § 1º do art. 3º mostra que a partir desta data apenas os serviços de engenharia de sistemas de distribuição e geração de energia foram incluídos nesta lista de serviços essenciais, deixando ainda de fora as obras e serviços de engenharia civil.

O *decreto nº 10.329, de 28 de abril de 2020* alterou o Decreto nº 10.282/20, que regulamenta a Lei nº 13.979/20 e redefiniu os serviços públicos e as atividades essenciais. Apesar da grande expectativa, na época, e também da ampliação da lista dos serviços essenciais, esta ainda não foi a data em que as obras de engenharia civil se enquadraram.

O *decreto nº 10.344, de 11 de maio de 2020* alterou o Decreto nº 10.282/20, que regulamenta a Lei nº 13.979/20, e redefiniu os serviços públicos e as atividades essenciais. Por fim, nesta data, foi decretado através do § 1º do art. 3º a inclusão das atividades da construção civil como serviço essencial, devendo obedecer às determinações do Ministério da Saúde.

3.3 Medidas de controle e combate à COVID-19

A OPAS (2020) publicou uma série de medidas de controle ao COVID-19 nos canteiros de obras, que são descritas a seguir:

3.3.1 Higienização das áreas do canteiro

- Fazer a higienização das áreas comuns pelo menos duas vezes ao dia, preferencialmente uma vez por turno.
- Dentre estes ambientes estão: refeitório, vestiário, almoxarifado, banheiro e demais áreas compartilhadas.

- A higienização deve ser feita com desinfetantes, álcool 70%, toalhas e lenços descartáveis.

3.3.2 Higienização das mãos

- Incentivar a lavagem das mãos de todos os funcionários, supervisores e visitantes da obra por meio de lavatórios na entrada e dentro do canteiro.
- Verificar se a água e o sabão são suficientes para todo o expediente
- Fixar cartazes no mural e próximo aos lavatórios explicando, através de uma sequência de imagens, a maneira correta de lavar as mãos

3.3.3 Promover a boa higiene respiratória

- Afixar cartazes, com imagens explicativas, em vários ambientes do canteiro que promovam uma boa higiene respiratória.
- Disponibilizar lenços descartáveis para que as pessoas com problemas alérgicos possam espirrar e se assoar.
- Descartar os lenços de papel em recipientes fechados, separados e identificados.

3.3.4 Distanciamento entre colaboradores

- Organizar as frentes de trabalho e distribuir os funcionários de acordo com o distanciamento mínimo.
- Quando o distanciamento mínimo não for possível de ser seguido em decorrência das atividades, fiscalizar mais ainda o uso da máscara.
- Estabelecer grupos de trabalho

3.3.5 Área de consumo de alimentos

- Garantir que o distanciamento mínimo entre pessoas seja seguido por meio de demarcações.
- Possuir espaço suficiente para acomodar os colaboradores.

3.3.6 Vestiários

- Fazer a troca do uniforme de trabalho na entrada e na saída do canteiro
- Colocar faixas de distanciamento na entrada do vestiário

3.3.7 Almoxarifado

- Fazer a higienização das ferramentas e objetos ao retirar e ao devolver ao almoxarifado.
- Organizar as ferramentas a fim de facilitar sua localização.

3.4 Material de comunicação visual

Nas medidas de controle e combate à COVID-19 da OPAS (2020) consta uma série de cartazes que podem ser utilizados no canteiro de obras para orientar e sensibilizar os colaboradores, como mostra as imagens (01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07).

Figura 01: Maneira correta de lavar as mãos



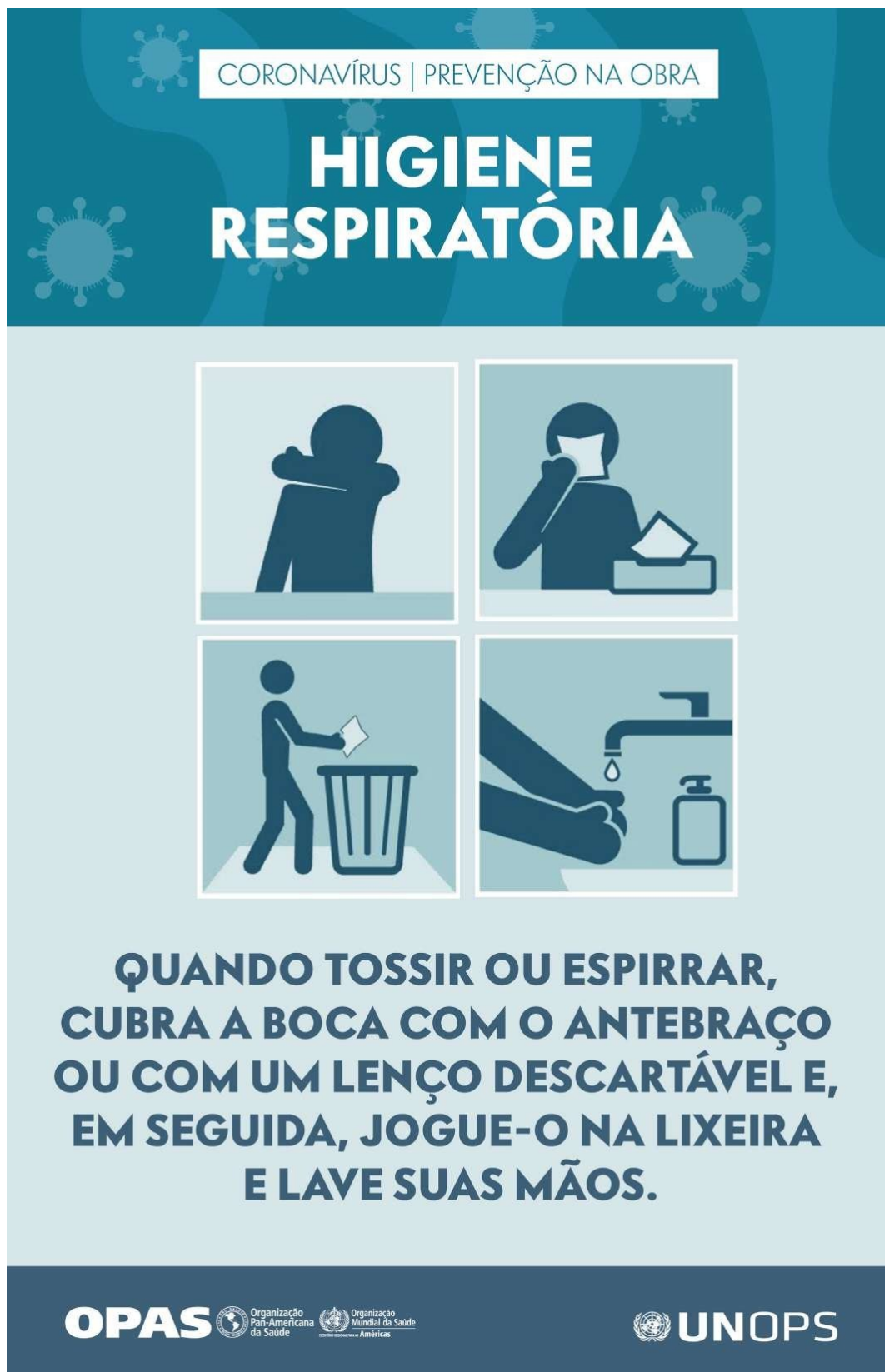
Fonte: OPAS, 2020.

Figura 02: Maneiras de cumprimentar no canteiro de obras



Fonte: OPAS, 2020.

Figura 03: Higiene respiratória no canteiro de obras



Fonte: OPAS, 2020.

Figura 04: Distância mínima entre colaboradores no canteiro de obras



Fonte: OPAS, 2020.

Figura 05: Medidas de proteção da família

CORONAVÍRUS | PREVENÇÃO NA OBRA

COMO POSSO PROTEGER A MINHA FAMÍLIA?



Evite contato próximo sem proteção, não toque no seu rosto e lave constantemente as mãos. Também certifique-se de seguir as instruções das autoridades locais sobre restrições de movimento.



Evite compartilhar copos, pratos e outros itens pessoais e limpe e desinfete os objetos e as superfícies que são tocadas com frequência.



Se você viajou para áreas onde o vírus circula, entrou em contato com alguém infectado e apresenta febre ou dificuldade de respirar, busque atendimento médico imediatamente. Não se automedique.

OPAS  Organização
Pan-Americana
da Saúde  Organização
Mundial da Saúde
REGIÃO DAS AMÉRICAS

 **UNOPS**

Fonte: OPAS, 2020.

Figura 06: Medidas de organização e limpeza em locais de trabalho

CORONAVÍRUS | PREVENÇÃO NA OBRA

ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA EM LOCAIS DE TRABALHO

LIMPAR OS SEGUINTE ESPAÇOS E OBJETOS PELO MENOS DUAS VEZES POR DIA

 Mesas	 Escrivaninhas	 Telefones e celulares
 Veículos (volante, painel, freio)	 Copos	 Cadeiras

É POSSÍVEL UTILIZE DESINFETANTES, ÂLCOOL E/OU TOALHAS DESCARTÁVEIS PARA ISSO

OPAS  Organização Pan-Americana da Saúde  Organização Mundial da Saúde

 **UNOPS**

Fonte: OPAS, 2020.

Figura 07: Medidas de prevenção nos canteiros de obras



Fonte: OPAS, 2020.

Esse tipo de orientação ilustrativa é disponibilizado em obras de empresas construtoras nas capitais brasileiras.

Cabe destacar que a distância de 1 (um) metro entre os colaboradores no ambiente de trabalho determinada pela OPAS é também encontrada em CANOPUS como sendo 2 (dois) metros.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho se desenvolve através de um estudo de caso que segundo YIN (2010), é um método de pesquisa de cunho empírico que investiga fenômenos em seu contexto de vida real, com pouco controle do pesquisador sobre os eventos e onde a separação entre os fenômenos investigados e o contexto não são claramente definidos.

O referido estudo de caso foi realizado através de um estudo teórico reunindo boas práticas de controle da propagação da pandemia do COVID-19 e foi baseado na cartilha de medidas de prevenção da covid-19 em obras da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS).

Uma lista de boas práticas sobre as experiências publicadas dos referidos Estados foi elaborada e aplicada em um canteiro de obras em Mossoró para verificar a adequação desses locais às principais medidas de controle da propagação e desafios da construção civil frente à pandemia do COVID-19 em canteiros de obras.

Um questionário foi aplicado em setembro de 2021 em um canteiro de obras de uma residência unifamiliar em um condomínio de casas em Mossoró com sete trabalhadores e com o supervisor da obra que visa entender a postura deles dentro e fora do canteiro de obras no período da pandemia do COVID-19.

Após a aplicação dos questionários foi realizada uma análise das respostas e em seguida poderá ser sugerido adequações do canteiro ao período da pandemia. Ficará a critério da empresa, caso seja sugerida alguma melhoria, quais delas acatar para a obra estudada, e as que forem serão registradas.

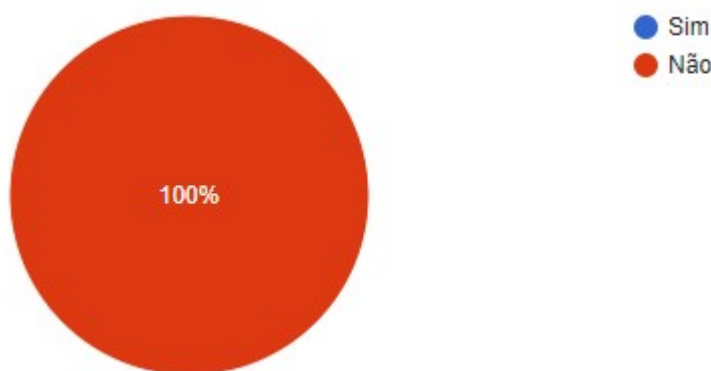
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados das respostas do questionário aplicado no canteiro de obras em estudo são apresentados a seguir:

5.1 Questionário aplicado com os trabalhadores da obra estudada

Como é mostrado no gráfico 01, nenhum dos trabalhadores que responderam à pesquisa segue a recomendação de 1 m de distância entre os trabalhadores. Eles ainda relataram que não seguem esse distanciamento por dois motivos: acharem que o ambiente da obra é seguro, e que a maioria das atividades necessita de um contato mais próximo entre eles.

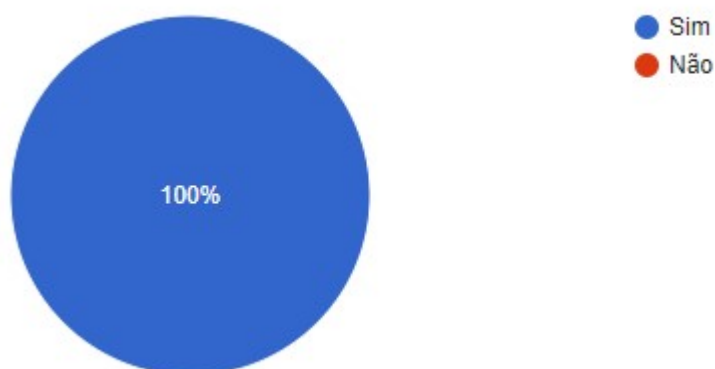
Gráfico 01: Você cumpre o distanciamento mínimo de 1 m no canteiro?



Fonte: Autoria própria

Com relação às ferramentas de trabalho foi questionado sobre o compartilhamento destas entre eles, e a confirmação foi unânime como mostra no gráfico 02. Então, foi perguntado também com que frequência é feita a higienização destas ferramentas. O gráfico 03 mostra que todos os sete entrevistados confirmaram que fazem a higienização das ferramentas, mas é válido fazer algumas observações. Todos eles afirmaram que a higienização é feita apenas ao fim do expediente e somente com água, ou seja, se não é realizada a higienização com sabão líquido então significa dizer que eles estão confusos e fazendo de forma incorreta, sendo necessário haver uma conscientização maior por parte do gestor a fim de ser feita do modo correto.

Gráfico 02: Você compartilha suas ferramentas de trabalho no canteiro?



Fonte: Autoria própria

Gráfico 03: Com que frequência você faz a higienização das suas ferramentas de trabalho?

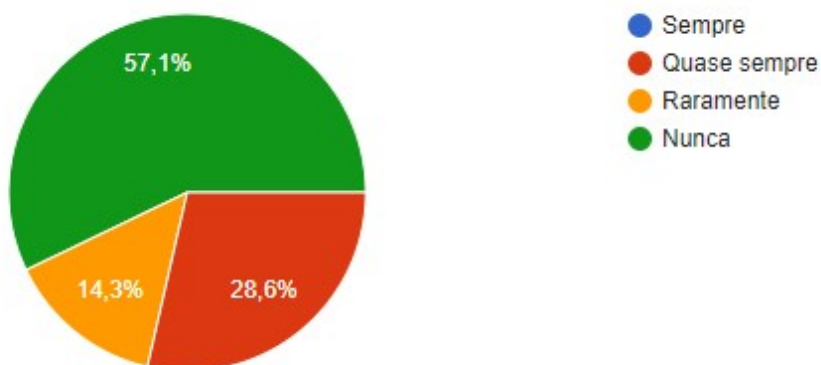


Fonte: Autoria própria

Em relação ao uso de álcool em gel no canteiro, gráfico 04, foi constatado que 4 dos 7 colaboradores nunca fazem o uso do álcool em gel no canteiro de obras e, justificam o não uso por não receberem este item de higiene no canteiro. Já os outros três, que fazem o uso deste quase sempre ou raramente, dizem que fazem o uso quando trazem de casa para usá-lo no trabalho para sentirem-se mais seguros. Com relação ao uso de máscara dentro do canteiro foi constatado, através do gráfico 05, que apenas dois dos sete colaboradores fazem o uso frequente da máscara, e outros dois fazem o uso quase sempre, mas com o intuito de os proteger da poeira causada pelos serviços de servente, como peneiramento por exemplo, e não da covid-19. Foi dito também, pelos que fazem o uso da máscara, que a mesma é utilizada o dia inteiro e isso gera uma preocupação pois além de passarem mais que o tempo máximo sugerido por BRASIL (2021), que é de duas horas, a maioria do trabalho é realizado em

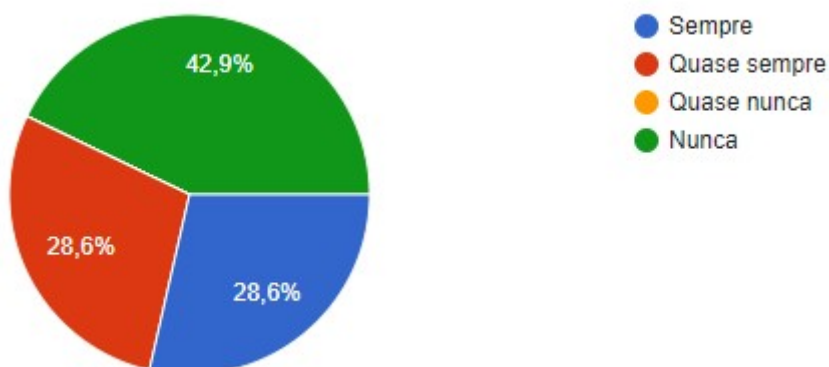
períodos muito quentes, o que gera bastante suor na máscara e, conseqüentemente, gera a necessidade de fazer a troca ainda antes.

Gráfico 04: Com que frequência você faz o uso de álcool em gel no canteiro?



Fonte: Autoria própria

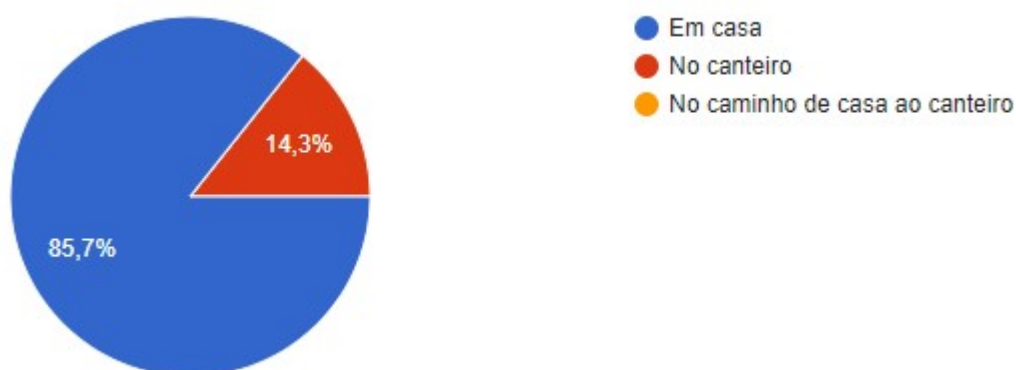
Gráfico 05: Com que frequência você faz o uso de máscara dentro do canteiro?



Fonte: Autoria própria

Quando questionados sobre o local onde é vestido e retirado o uniforme de trabalho, apenas um relatou que faz essa ação no canteiro de obras, como mostra o gráfico 06. A preocupação por este ato feito pela maioria é de levar ou trazer da própria casa para o canteiro, ou vice versa, o vírus em suas vestimentas.

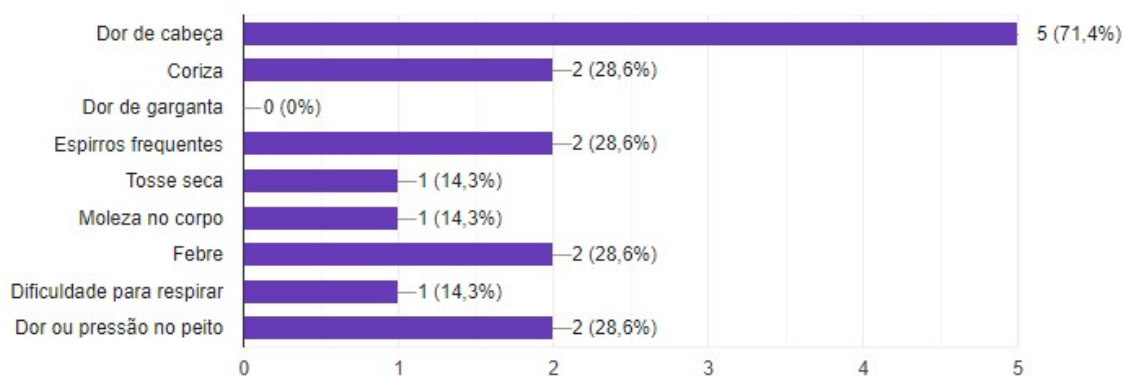
Gráfico 06: Onde você veste/retira o uniforme de trabalho?



Fonte: Autoria própria

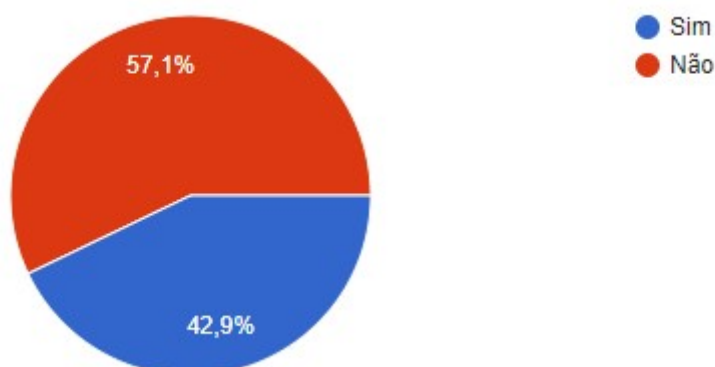
Foi listado os principais sintomas de suspeita da covid-19 no canteiro (Batista et al., 2020). Ao questionar os entrevistados foi constatado, por meio do gráfico 07, que desde o início da pandemia o principal sintoma sentido por eles foi a dor de cabeça (71,4%), em segundo lugar coriza, espirros frequentes, febre e dor no peito (28,6%) e por último tosse seca, moleza no corpo e dificuldade de respirar (14,3%). Nenhum deles sentiu dor de garganta. No entanto, todos disseram considerar normal sentir esses sintomas uma vez que já haviam sentido, na mesma frequência, todos esses sintomas em períodos antes da pandemia.

Gráfico 07: Você sentiu algum dos sintomas a seguir?



Fonte: Autoria própria

Gráfico 08: Você já sentiu sintomas da covid?

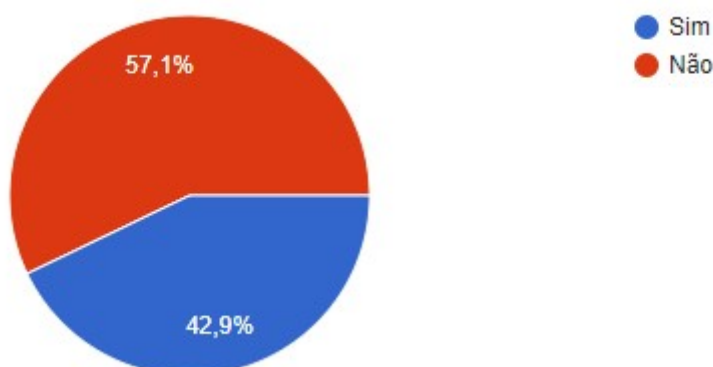


Fonte: Autoria própria

Ao analisar o gráfico 08, percebe-se que há uma contradição nas informações repassadas por eles, uma vez que todos relataram ter sentido pelo menos um dos sintomas do gráfico 07, e ao responderem sobre sentir algum sintoma da covid (gráfico 08) 57,1% disse não ter sentido sintoma algum. Outra possibilidade é eles realmente não saberem quais são os verdadeiros sintomas da doença, o que deixa ainda mais explícita a necessidade de uma conscientização a estes por parte dos gestores.

Neste período de pandemia é difícil não sentir alguns dos sintomas mostrados no gráfico 07, isso porque eles estão liados a outras doenças como um simples resfriado. No entanto, o medo causado pelo número exorbitante de mortos faz com que as pessoas fiquem mais propícias a fazer o teste da covid-19. Foi perguntado então se o colaborador realizou esse teste e, conforme mostrado no gráfico 09, apenas três dos quatro entrevistados realizaram o teste.

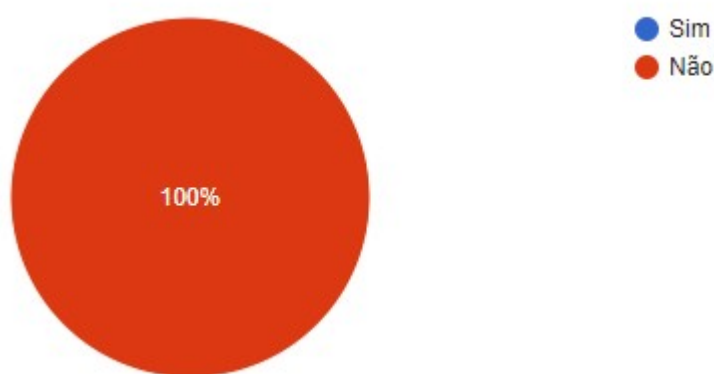
Gráfico 09: Você já realizou o teste da covid-19?



Fonte: Autoria própria

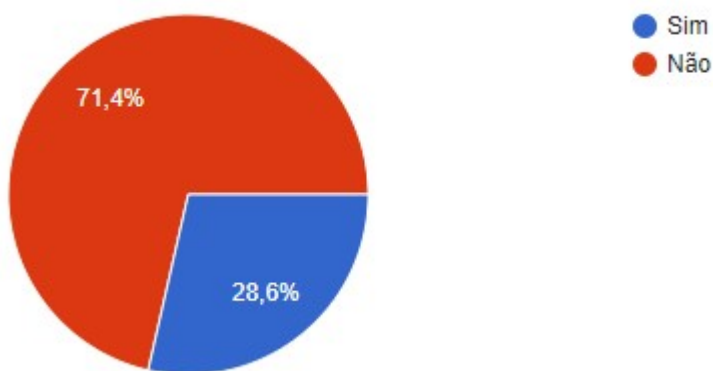
Todos os que fizeram, testaram negativo para a doença, como mostra o gráfico 10. Com relação à família, foi perguntado se houve a contaminação de algum dos membros, e apenas dois (28,6%) confirmaram que houve sim contaminação de pelo menos um familiar (gráfico 11), e foi por este motivo que estes colaboradores realizaram o teste. Em seguida eles responderam sobre a possível contaminação dos colegas de trabalho e todos eles confirmaram que tiveram contato com apenas um colega de trabalho que estava contaminado (gráfico 12), tratava-se de um ex-estagiário que após testagem positiva foi afastado das atividades no intuito de evitar contágio pelos demais colaboradores .

Gráfico 10: Você já foi contaminado pela covid-19?



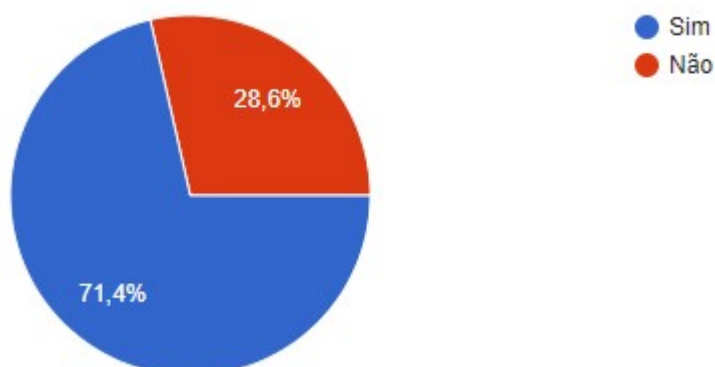
Fonte: Autoria própria

Gráfico 11: Alguém da sua família já foi contaminado pela covid-19?



Fonte: Autoria própria

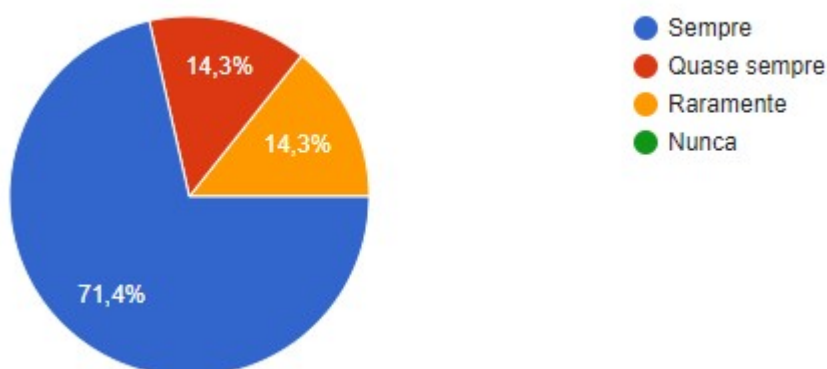
Gráfico 12: Algum dos seus colegas de trabalho já foi contaminado pela covid-19?



Fonte: Autoria própria

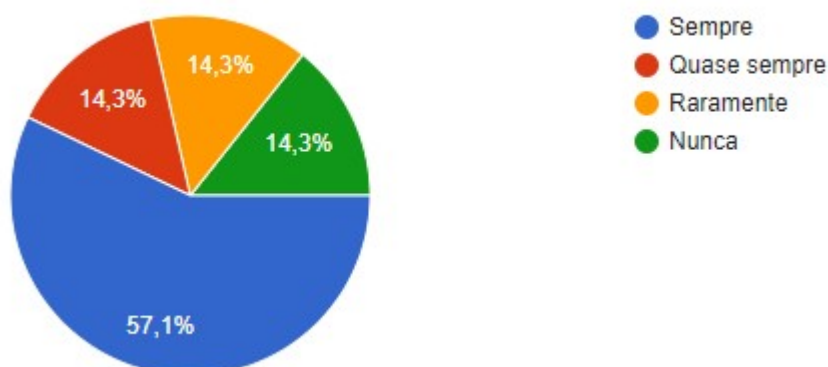
Para a pesquisa também foi questionado os cuidados tomados pelos colaboradores fora do canteiro de obras. Quanto ao uso da máscara, apenas um deles raramente utiliza, enquanto os outros seis disseram usar sempre ou quase sempre, como mostra o gráfico 13. Já o cuidado com o uso do álcool em gel foi menor. Segundo o gráfico 14, um deles (que representa 14,3%) falou nunca fazer o uso deste, enquanto outro falou raramente, outro deles quase sempre, mas pelo menos a maioria deles (quatro colaboradores) está sempre fazendo o uso deste.

Gráfico 13: Com que frequência você faz o uso de máscara fora do canteiro?



Fonte: Autoria própria

Gráfico 14: Com que frequência você faz o uso de álcool em gel fora do canteiro?



Fonte: Autoria própria

Os resultados da pesquisa realizada com os trabalhadores no canteiro da obra em estudo evidenciam que existe necessidade de maior adequação das medidas de controle ao COVID-19 sugeridas pela OPAS (2020) e descritas no item 3.4.

5.2 Resultado da entrevista realizada com o gestor da obra

A seguir são apresentados os resultados da entrevista realizada com o gestor da obra em estudo.

O entrevistado respondeu que não é feita a medição da temperatura na entrada do canteiro por parte do supervisor pois além do mesmo, geralmente, chegar em um horário posterior aos demais colaboradores também não há no canteiro um aparelho que faça essa medição. Respondeu também que não é feito o uso de álcool em gel na entrada do canteiro uma vez que a empresa não disponibiliza este material de higiene, pois chegou a fornecer nas outras obras, porém o mesmo não era utilizado pelos colaboradores, então parou de fornecer. Afirmou que os colaboradores entram no canteiro sem fazer o uso de máscara, e que estas são fornecidas apenas aos que estão expostos a muita poeira, como o betoneiro.

Salientou que as reuniões são sempre realizadas ao ar livre, pois a obra é localizada em um espaço aberto e arejado.

Sobre a frequência que há na entrada de pessoas que não trabalham na obra, afirmou que depende da fase da obra. Normalmente o proprietário da obra faz a visita pelo menos uma vez na semana, e também há a entrada dos entregadores de insumos que necessitam entrar no canteiro. Normalmente estes não fazem o uso de máscara.

Quando indagado sobre a saída d'água do bebedouro, respondeu que esta saída de água se dá por meio de torneira plástica. Informou também que cada colaborador possui seu copo pessoal, para evitar que haja o compartilhamento.

Sobre o distanciamento mínimo de 1 m dentro do canteiro, relatou que não é seguido, pois muitas das atividades depende de um contato mais próximo entre os colaboradores.

A não existência de instalação de lavatório com sabão líquido no canteiro e de disponibilidade de *dispensers* de álcool em gel dentro do canteiro, foi também constatada na entrevista e na visita ao canteiro estudado.

Sobre a higienização dos ambientes da obra, destacou que a do vestiário normalmente é feita uma vez por dia, mas nem sempre com desinfetante, normalmente só com água. A do banheiro é feita na mesma frequência do vestiário, visto que os dois encontram-se no mesmo ambiente. O refeitório conta com apenas uma mesa, que também é utilizada para fazer a visualização dos projetos, e vários bancos. Sua higienização é feita, normalmente, diariamente e geralmente não se faz o uso de desinfetante para essa limpeza, ou seja, apenas água. O almoxarifado é apenas um armário para guardar as ferramentas. Este raramente é limpo devido à correria da obra.

Não são colocados cartazes de conscientização ao combate à covid-19. Até existe um mural que tem especificamente a função de colocar os avisos da obra, no entanto, este não está sendo utilizado.

Até o momento da pesquisa, não houve um treinamento de combate à covid-19 na obra estudada. O supervisor raramente faz a cobrança do cumprimento destas medidas de controle e combate à COVID-19.

Os resultados da pesquisa realizada com o gestor da obra em estudo também apresentam a necessidade de maior adequação das medidas de controle ao COVID-19 sugeridas pela OPAS (2020) e descritas no item 3.4.

5.3 Diagnóstico do canteiro de obras

Foram realizados registros fotográficos no canteiro de obras em estudo para documentar como os ambientes estavam sendo cuidados durante a pandemia do COVID-19.

5.3.1 Banheiro e vestiário

O banheiro e o vestiário são o mesmo ambiente na obra, ou seja, deveriam apresentar uma estrutura completa para que este ambiente atenda às condições mínimas de ambos. No

entanto, se evidencia, através da figura 08, é que falta a instalação de uma caixa d'água para que a o lavatório, na parte interna, possa ter funcionalidade.

Figura 08: Visão externa do banheiro e vestiário da obra estudada



Fonte: Autoria própria

Já a figura 09 mostra a área interna deste ambiente. A partir dele é possível de visualizar que o ambiente banheiro/vestiário conta apenas com um vaso sanitário e um assento, ou seja, a descarga é feita de modo não coerente, com um balde d'água.

Figura 09: Visão interna do banheiro e vestiário da obra estudada



Fonte: Autoria própria

5.3.2 Almoxarifado e refeitório

Por se tratar da construção de uma residência em um condomínio de casa, tem-se uma baixa disponibilidade de espaço na obra. Nesse caso, os serviços do almoxarifado e refeitório são realizados no mesmo ambiente, como se observa nas figuras 10 e 11. Além disso, a estrutura da parte externa também serve de suporte para a marcação do gabarito da obra. O interior do almoxarifado é mostrado na figura 12.

Figura 10: Almoxarifado e refeitório da obra estudada



Fonte: Autoria própria

Figura 11: Almoxarifado e refeitório da obra estudada



Fonte: Autoria própria

Figura 12: Almoxarifado da obra estudada



Fonte: Autoria própria

As figuras de 08 a 12 evidenciam a necessidade de adequações dos ambientes do canteiro de obras estudado as medidas de controle ao COVID-19 sugeridas pela OPAS (2020) e descritas no item 3.4.

5.4 Mudanças sugeridas

Após observar e diagnosticar a estrutura física e sanitária do canteiro de obras, foi sugerido algumas mudanças à empresa para melhorar a qualidade do local estudado.

5.4.1 Banheiro e vestiário

Foi constatada a necessidade de fazer uma instalação hidráulica completa (inclusive com caixa d'água), além de uma caixa acoplada para o vaso sanitário, um lavatório, e também incluir o uso de sabão líquido e uma lixeira. É importante lembrar também de fixar os cartazes sobre os cuidados higiênicos de comunicação visual com o uso intensivo de imagens, devido à presença de colaboradores não alfabetizados.

5.4.2 Almoxarifado

É preciso organizar o armário de modo que a localização de cada material ou ferramenta fique mais intuitiva ao olhar do operário. Também é necessário fazer limpezas do mesmo com álcool com maior frequência.

5.4.3 Refeitório

É sugerido que se faça algumas adequações a esse ambiente, como melhorar o acesso ao bebedouro colocando-o para o lado do armário (almoxarifado), em seguida a realocação dos garrafões para o lado do bebedouro para completar o espaço que faz fundo com o muro. Ao lado do bebedouro também deve-se destinar um espaço para a colocação dos copos individuais, e solicitar aos colaboradores que não levem copos iguais, ou identificar os copos com os nomes que são conhecidos, para evitar o compartilhamento, mesmo que seja sem intenção. Após isso, é fundamental fixar um mural com os cartazes informativos de prevenção contra o covid-19, e explicar aos colaboradores os cuidados a serem tomados.

5.4.4 Equipamentos de proteção individual (EPI)

A empresa deve fornecer máscaras de proteção em quantidade suficiente para todos os colaboradores. Uma vez que é responsabilidade do gestor da obra fornecer em quantidade suficiente e cobrar de todos os funcionários o uso desse EPI, que acordo com a NR 6, o Equipamento de Proteção Individual é “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.”

5.4.5 Higiene do canteiro

A empresa deve fornecer álcool em gel em *dispensers* e sabão líquido em quantidade suficiente para todos os colaboradores. Também fica sob responsabilidade do gestor da obra cobrar de todos os funcionários o uso frequente desses produtos, além da higienização dos ambientes citados e também das ferramentas de trabalho.

5.5 Mudanças implementadas pela obra

Os resultados do estudo realizado na obra com base nas medidas de controle e combate à COVID-19 da OPAS foram apresentados para engenheira da obra que decidiu implantar as mudanças descritas a seguir|:

5.5.1 Banheiro e vestiário

O banheiro e o vestiário, que como dito anteriormente são o mesmo ambiente, não sofreram qualquer tipo de modificação sugerida por questões questões financeiras.

5.5.2 Almoxarifado

O almoxarifado, figura 13, foi o que seguiu às adaptações sugeridas. Antes todos os itens estavam misturados em sacolas diferentes, como conexões elétricas e hidráulicas. Agora, foram penduradas as ferramentas e EPI's mais utilizadas, os projetos e notas fiscais também foram colocados na mesma pasta para facilitar a localização na hora de entregar ao gestor da obra. Além disso, também foi separado os itens de instalações elétricas, instalações hidráulicas, instalações sanitárias, botas e luvas de borracha, pregos e parafusos, e ferramentas, estando agora todos separados em suas respectivas sacolas.

Figura 13: Almoxarifado organizado

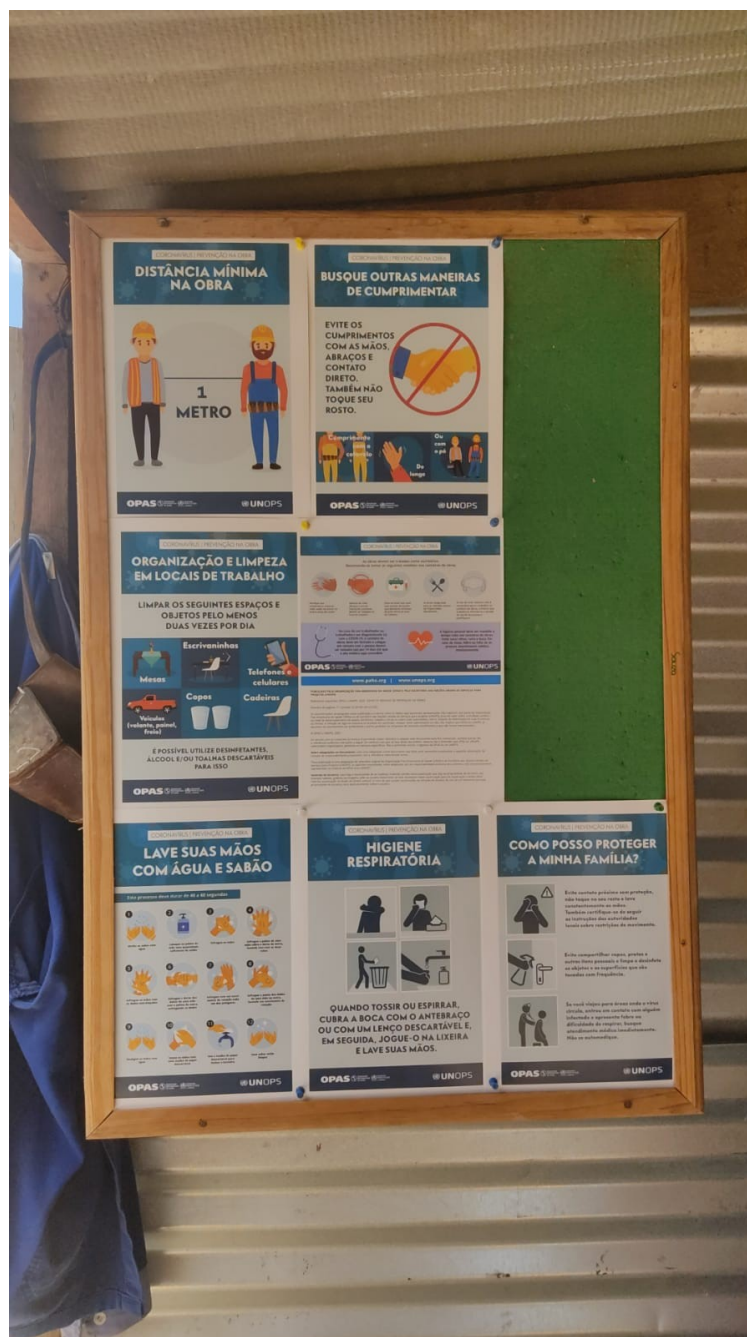


Fonte: Autoria própria

5.5.3 Refeitório

No refeitório a única sugestão implementada pela obra foi a de colocar no mural os cartazes informativos das medidas de combate ao coronavírus, como mostra a figura 14. Também foi explicado aos colaboradores a mensagem repassada por cada cartaz, a fim de facilitar a compreensão deles.

Figura 14: Mural informativo das medidas de combate ao coronavírus



Fonte: Autoria própria

5.5.4 Equipamentos de proteção individual (EPI)

Com relação aos EPI's, a empresa manteve a mesma postura de antes, ou seja, fornecendo máscara apenas aos colaboradores expostos a poeira, como o betoneiro.

5.5.5 Higiene do canteiro

A empresa também manteve a mesma postura com relação à higiene no canteiro. Não foi feita a distribuição de álcool em gel, nem de sabão líquido para a melhor higienização dos colaboradores. A higienização das áreas do canteiro de obras continua sendo feita da mesma forma, com sabão em pó e desinfetante.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos teóricos realizados sobre as medidas de controle ao COVID-19 sugeridas pela OPAS (2020) e descritas no item 3.4., quando comparadas com os resultados da pesquisa realizadas com os trabalhadores, gestor e registros fotográficos da obra em estudo evidenciaram a necessidade de adequação do canteiro estudado às boas práticas recomendadas na literatura.

As modificações implementadas na obra estudada contribuíram para minimizar os riscos de contágio pelo COVID-19 pelos participantes da obra estudada. Entretanto algumas medidas de proteção ainda precisam ser implementadas, como: disponibilizar lavatório com água e sabão líquido, uso de *dispensers* de álcool em gel, fornecimento de máscaras de proteção para todos os colaboradores. Cabe salientar que devido as dimensões do refeitório, o afastamento mínimo durante a refeição não é possível ser efetuado, neste caso sugere-se que a refeição de cada colaborador seja realizada em horários distintos.

REFERÊNCIAS

BATISTA, K. R. et al. Procedimento para o combate à covid-19 em canteiros de obras com base na experiência de uma construtora da cidade de João Pessoa-PB. **Revista Acta Scientia**, p. 20 – 37, jan/jun. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **NOTA INFORMATIVA Nº 3/2020-CGGAP/DESF/SAPS/MS.** [Documento eletrônico]. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46645-mascaras-caseiras-podem-ajudar-na-prevencao-contr-o-coronavirus>> . Acesso em: 06 set. 2021.

BRASIL, TelessaúdeBA. **Para a população em geral, a máscara de tecido pode ser usada por quanto tempo? E quais os cuidados que devemos ter?**. Disponível em: <<http://telessaude.ba.gov.br/para-a-populacao-em-geral-a-mascara-de-tecido-pode-ser-usada-por-quanto-tempo-e-quais-os-cuidados-que-devemos-ter/#:~:text=A%20m%C3%A1scara%20deve%20ser%20usada,de%20deteriora%C3%A7%C3%A3o%20ou%20funcionalidade%20comprometida>> . Acesso em: 02 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 mar. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm> . Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.329, de 28 de abril de 2020. Altera o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, que regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.329-de-28-de-abril-de-2020-254430286>> . Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.344, de 11 de maio de 2020. Altera o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, que regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 mai. 2020. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=10344&ano=2020&ato=835EzYU1EMZpWT2a9>> . Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.659, de 25 de março de 2021. Institui o Comitê de Coordenação Nacional para Enfrentamento da Pandemia da Covid-19. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 mar. 2021. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/D10659.htm> . Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.979, de 06 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 fev. 2020. Disponível em: <

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735> >. Acesso em: 15 set. 2021.

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venancio (EPSJV), 2021. **Até metade da população poderá sofrer transtornos psicológicos diante da pandemia.** Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/podcast/ate-metade-da-populacao-podera-sofrer-transtornos-psicologicos-diante-da-pandemia> . Acesso em: 19 de julho de 2021.

FONTENELLE, M. A. M.. Canteiro de obras de edificações. In: Nelma Mirian Chagas de Araújo. (Org.). **Construção civil: uma abordagem macro**. 1ed. João Pessoa: CEFET-PB E SINDUSCON, 2009, v. , p. 11-36.

Gazeta do povo, 13 de março de 2020. **Primeiro caso do novo coronavírus no mundo teria ocorrido em novembro.** Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/mundo/primeiro-caso-novo-coronavirus/>> . Acesso em: 19 de julho de 2021.

Globo, 10 de agosto de 2021. **Mapa da vacinação contra covid-19 no Brasil.** Disponível em: <https://especiais.g1.globo.com/bemestar/vacina/2021/mapa-brasil-vacina-covid/> . Acesso em: 11 de agosto de 2021.

Globo, 26 de julho de 2021. **Brasil tem 587 mortes por Covid em 24 horas e acumula mais de 550 mil óbitos desde o início da pandemia.** Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/07/26/brasil-tem-587-mortes-por-covid-em-24-horas-e-acumula-mais-de-550-mil-obitos-desde-o-inicio-da-pandemia.ghtml> . Acesso em: 27 de julho de 2021.

Grupo Canopus, março de 2020. **Boas Práticas na Obra, procedimentos de prevenção ao covid-19 no canteiro.** Disponível em: Slide 1 (cbic.org.br). Acesso em 10 de agosto de 2021.

Ideação, 21 de abril de 2020. **A propagação do novo coronavírus fora da China.** Disponível em: <https://blogs.iadb.org/brasil/pt-br/a-propagacao-do-novo-coronavirus-fora-da-china/> . Acesso em: 19 de julho de 2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **NR-18 Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção.** Brasília, 1995. 43p.

OPAS. **Covid-19: Medidas de prevenção em obras. Brasil, 2020. 17 p.**

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS TRABALHADORES DA OBRA
ESTUDADA**

- 1) Você cumpre o distanciamento mínimo de 1 m no canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não
- 2) Você compartilha suas ferramentas de trabalho no canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não
- 3) Com que frequência você faz a higienização das suas ferramentas de trabalho?
 - a) Sempre
 - b) Quase sempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca
- 4) Com que frequência você faz o uso de álcool em gel no canteiro?
 - a) Sempre
 - b) Quase sempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca
- 5) Com que frequência você faz o uso de máscara dentro do canteiro?
 - a) Sempre
 - b) Quase sempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca
- 6) Onde você veste/retira o uniforme de trabalho?
 - a) Em casa
 - b) No canteiro
 - c) No caminho de casa ao canteiro
- 7) Você sentiu algum dos sintomas a seguir?
 - a) Dor de cabeça
 - b) Coriza
 - c) Dor de garganta
 - d) Espirros frequentes

- e) Tosse seca
 - f) Moleza no corpo
 - g) Febre
 - h) Dificuldade para respirar
 - i) Dor ou pressão no peito
- 8) Você já sentiu sintomas da covid?
- a) Sim
 - b) Não
- 9) Você já realizou o teste da covid-19?
- a) Sim
 - b) Não
- 10) Você já foi contaminado pela covid-19?
- a) Sim
 - b) Não
- 11) Alguém da sua família já foi contaminado pela covid-19?
- a) Sim
 - b) Não
- 12) Algum dos seus colegas de trabalho já foi contaminado pela covid-19?
- a) Sim
 - b) Não
- 13) Com que frequência você faz o uso de máscara fora do canteiro?
- a) Sempre
 - b) Quase sempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca
- 14) Com que frequência você faz o uso de álcool em gel fora do canteiro?
- a) Sempre
 - b) Quase sempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTOR DA OBRA
ESTUDADA**

- 1) É feita a medição da temperatura dos funcionários na entrada do canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não
- 2) É feito o uso de álcool em gel na entrada do canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não
- 3) Os colaboradores entram no canteiro utilizando máscara?
 - a) Sim
 - b) Não
- 4) As reuniões são feitas ao ar livre?
 - a) Sim
 - b) Não
- 5) Com que frequência há a entrada de pessoas que não trabalham na obra?
 - a) Todo dia
 - b) Toda semana
 - c) Todo mês
 - d) Nunca
- 6) Como é a saída d'água do bebedouro?
 - a) Torneira
 - b) Jato inclinado
- 7) A água proveniente do bebedouro é ingerida através de quais opções abaixo?
 - a) Copo descartável
 - b) Copo pessoal
 - c) Em qualquer copo
- 8) É cumprido o distanciamento mínimo de 1 m entre colaboradores dentro do canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não
- 9) Existe a instalação de lavatório com sabão líquido no canteiro?
 - a) Sim
 - b) Não

- 10) Existe a instalação de dispensers de álcool em gel no canteiro?
- a) Sim
 - b) Não
- 11) Com que frequência é feita a higienização do vestiário/banheiro?
- a) Uma vez por turno
 - b) Uma vez por dia
 - c) Uma vez por semana
 - d) Uma vez por mês
 - e) Nunca
- 12) Com que frequência é feita a higienização do almoxarifado?
- a) Uma vez por turno
 - b) Uma vez por dia
 - c) Uma vez por semana
 - d) Uma vez por mês
 - e) Nunca
- 13) Com que frequência é feita a higienização do refeitório?
- a) Uma vez por turno
 - b) Uma vez por dia
 - c) Uma vez por semana
 - d) Uma vez por mês
 - e) Nunca
- 14) São colocados cartazes com o intuito do combate ao covid-19?
- a) Sim
 - b) Não
 - c) As vezes
- 15) Com que frequência é feito um treinamento de combate ao covid-19?
- a) Uma vez por dia
 - b) Uma vez por semana
 - c) Uma vez por mês
 - d) Nunca
- 16) Com que frequência o supervisor cobra o cumprimento das medidas de controle?
- a) Sempre
 - b) As vezes

c) Dificilmente

d) Nunca

17) São fornecidas as máscaras de proteção pelo empregador aos funcionários?

a) Sim

b) Não