



COVID-19

Controle da propagação da COVID-19 em canteiros de obras

Principais medidas e desafios da construção civil frente à pandemia

Copyright © 2021 - Todos os direitos reservados.

Distribuição gratuita, venda não autorizada.

Foto da Capa: Imagem criada por Fabricio Vargas a partir de foto realizada com drone pela equipe de pesquisadores da UFBA.

C764

Controle da propagação da COVID-19 em canteiros de obras: principais medidas e desafios da construção civil frente à pandemia [e-book] / Mirela Schramm Tonetto [et al.] - Porto Alegre: UFRGS, 2021.

33 p. : il.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5973-029-2

1. Hierarquia de controle de riscos. 2. Canteiro de obras 3. Educação em saúde. 4. Saúde do trabalhador. I. Tonetto, Mirela Schramm. II. Bonesi, Fabiana Maria. III. Santos, Mirian Caroline Farias. IV. Lora, Fernanda Pavan. V. Matos, Paulo Rogério Freitas de. VI. Lantelme, Elvira Maria Vieira. VII. Formoso, Carlos Torres. VIII. Costa, Dayana Bastos. IX. Barros Neto, José de Paula.

CDU 69.055.7:331.47

FICHA TÉCNICA

Autores

Mirela Schramm Tonetto, doutoranda da UFRGS

Fabiana Maria Bonesi, mestranda da UFRGS

Mírian Caroline Farias Santos, pesquisadora da UFBA

Fernanda Pavan Lora, mestranda da IMED

Paulo Rogério Freitas de Matos, mestrando da UFC

Elvira Maria Vieira Lantelme, professora da IMED

Carlos Torres Formoso, professor da UFRGS

Dayana Bastos Costa, professora da UFBA

José de Paula Barros Neto, professor da UFC

Projeto Gráfico/Diagramação e Finalização

Cristina Toca Pérez

REALIZAÇÃO



FINANCIAMENTO



APOIO



EQUIPE DE PROJETO

Prof. Carlos Torres Formoso, professor da UFRGS (coordenador)

Prof. Tarcísio Abreu Saurin, professor da UFRGS

Prof. Iamara Rossi Bulhões, professora da UFRGS

Prof. Daniela Dietz Viana, professora da UFRGS

Karina Bertotto Barth, doutoranda da UFRGS

Fernanda Saidelles Bataglin, doutoranda da UFRGS

Mirela Schramm Tonetto, doutoranda da UFRGS

Fabrcio Berger de Vargas, doutorando da UFRGS

Fabiana Maria Bonesi, mestranda da UFRGS

Prof. Elvira Maria Vieira Lantelme, professora da IMED

Prof. Marcelo Fabiano Costella, professor da IMED

Fernanda Pavan Lora, mestranda da IMED

Prof. Dayana Bastos Costa, professora da UFBA

Prof. Reymard Sávio Sampaio de Melo, professor da UFBA

Mírian Caroline Farias Santos, pesquisadora da UFBA

Mahara Iasmine Sampaio Cardoso Lima, mestranda da UFBA

Bruno Falcón Silveira, mestrando da UFBA

Amanda da Silva Barbosa, mestranda UFBA

Prof. José de Paula Barros Neto, professor da UFC

Prof. Renata Mendes Luna, professora da UFC

Prof. Luis Felipe Cândido, professor da UFC

Paulo Rogério Freitas de Matos, mestrando da UFC

Gabriela Linhares Landim, mestranda da UFC

Larissa de Moraes Rocha, mestranda da UFC





CONTEÚDO

Apresentação 6

Regulamentações e diretrizes 9

Hierarquia de controle de risco 11

Boas práticas 13

Desafios 24

Oportunidades futuras e conclusões 31

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta os primeiros resultados de estudos relacionados ao Controle da propagação do vírus SARS-CoV-2 em canteiros de obras, os quais são financiados com recursos do CNPq e FAPERGS.

Tais estudos estão sendo realizados por uma rede de universidades, composta pela UFRGS, IMED, UFBA e UFC, sendo apoiados pelos SINDUSCON-RS, SINDUSCON-PF, SINDUSCON-BA e SINDUSCON-CE.

Este e-book apresenta um conjunto de **boas práticas de controle e prevenção da COVID-19**, adotadas nos canteiros de obras dos três estados, bem como os desafios enfrentados pelas empresas para implementá-las.

A seguir, são apresentadas as **etapas** deste estudo e a **caracterização das obras** que participaram do mesmo.

Os capítulos seguintes trazem:

- a descrição das **regulamentações e diretrizes** analisadas para identificação medidas contra a COVID-19;
- o conceito de **hierarquia de controle de riscos**, o qual foi utilizado para classificar as boas práticas levantadas pela pesquisa;
- as **boas práticas** adotadas nos canteiros de obras ou indicadas nos documentos analisados;
- os principais **desafios** para implementação das medidas;
- **oportunidades futuras e conclusões.**

APRESENTAÇÃO

ETAPAS DA PESQUISA

-  **Levantamento de práticas recomendadas** e exigidas para prevenção da COVID-19 nas obras, em 19 documentos.
-  **27 entrevistas com lideranças setoriais**, diretores e especialistas em segurança e saúde no trabalho.
-  **8 entrevistas com especialistas da área de epidemiologia e infectologia** sobre os cuidados necessários nas obras.
-  **Seleção de uma amostra de obras** no Rio Grande do Sul, Bahia e Ceará.
-  **Entrevistas com engenheiros de obras e técnicos de segurança** das empresas selecionadas na amostra.
-  **Visitas** às obras para observação de práticas de prevenção e entrevistas com colaboradores.
-  Classificação das **boas práticas** presentes nos documentos ou implementadas nas obras visitadas, conforme uma **hierarquia de controle de risco**.
-  Categorização dos **desafios** relacionados à implementação das boas práticas.

APRESENTAÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DAS OBRAS DO ESTUDO

		RIO GRANDE DO SUL	BAHIA	CEARÁ
EDIFICAÇÕES MÚLTIPLOS PAVIMENTOS	RESIDENCIAL	32	8	4
	COMERCIAL	3	-	2
	MISTA	2	1	2
	HOSPITALAR	1	1	-
	PÚBLICA	1	-	-
SISTEMA CONSTRUTIVO	CONCRETO ARMADO E ALVENARIA DE VEDAÇÃO	14	1	6
	ALVENARIA ESTRUTURAL	12	1	1
	CONCRETO ARMADO ALVENARIA E DRY WALL	9	5	-
	CONCRETO PRÉ-MOLDADO	2	-	-
	PAINEL ARQUITETÔNICO	1	-	-
	PAREDE DE CONCRETO	-	2	1
	REFORMA	1	1	-
FASE DA OBRA	INFRA / SUPRA ESTRUTURA	20	7	4
	VEDAÇÕES E REVESTIMENTOS	27	6	6
	INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS FINAIS	8	6	8
ÁREA (m ²)	MÍNIMO	2.460	2.000	380
	MÁXIMO	26.013	64.992	26.340
TRABALHADORES	MÍNIMO	5	15	16
	MÁXIMO	200	280	210

REGULAMENTAÇÕES E DIRETRIZES

Diferentes países, estados e municípios adotaram diversas medidas de mitigação de risco para combater a propagação da COVID-19. Essa diversidade de ações também está presente no Brasil, inclusive no que diz respeito às recomendações para a construção civil.

Foram utilizadas neste trabalho recomendações internacionais para prevenir e controlar a propagação da COVID-19:

Los Angeles Building & Safety Announcement nº 5 (Revised April 15, 2020).

San Francisco order of the Health Officer nº. C19-07c (para obras pequenas).

San Francisco order of the Health Officer nº. C19-07c (para obras grandes).

No Brasil, no âmbito do Ministério da Economia foi divulgado primeiramente o Ofício circular SEI nº 1088/2020/ME (27/03/2020) com orientações Gerais aos Trabalhadores e Empregadores em Razão da Pandemia da Covid-19, seguido pela Portaria conjunta nº 20, (18/06/2020) e pelo o Ofício circular SEI nº 1247/2020/ME de 14/04/2020, o qual continha orientações específicas para o setor de construção civil.

Em nível estadual, a Secretária da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul estabeleceu a Portaria SES nº 283/2020 (29/04/2020) e a Portaria nº 375/2020 (01/06/2020) as quais determinavam às indústrias a adoção de medidas de prevenção e controle ao COVID-19. No estado da Bahia e do Ceará não houve regulamentação específica para o combate da COVID na construção civil.

REGULAMENTAÇÕES E DIRETRIZES

As regulações decretadas pelos municípios foram:

Porto Alegre - Decreto nº 20.534 de 31/03/2020 e Decreto nº 20.549 de 22/4/2020, decretando estado de calamidade pública e consolidando medidas para enfrentamento do novo Coronavírus.

Passo Fundo - Decreto nº 55.128 de 19/03/2020 da procuradoria regional do trabalho da 4ª região e Decreto nº 49/2020 de 02/04/2020, com medidas a serem aplicados no setor da construção civil.

Caxias do Sul - Decreto nº 20.873 de 16/04/2020 e o Decreto nº 20.960 de 19/05/2020 para empresas de médio e grande porte - qualquer segmento.

Salvador - Decreto nº 32.461 de 01/06/2020 que estabelece protocolos geral e setoriais para realização de atividades econômicas, incluindo a construção civil e o Decreto nº 32.675 de 08/08/2020, alterando medidas para obras em áreas internas residenciais.

Fortaleza - Decreto nº 33.608 de 30/05/2020 liberando atividades da cadeia da construção civil e Decreto nº 33.631 de 20/06/2020 com medidas sanitárias para protocolos gerais e setoriais.

Algumas das principais medidas consideradas neste trabalho foram recomendadas pelas entidades setoriais da construção civil, tais como SINDUSCON-RS, SINDUSCON-BA, SESI-BA, SINDUSCON-CE, CBIC e SECONCI -SP.

HIERARQUIA DE CONTROLE DE RISCO

A gestão de riscos relacionados à COVID-19 requer várias estratégias que devem ser usadas em conjunto. Para apresentar as boas práticas de controle e prevenção ao vírus em canteiros de obras, a **hierarquia de controle de risco** é utilizada neste documento.

Esta hierarquia permite classificar medidas de controle à exposição de riscos dentro de uma organização. A hierarquia é representada por uma pirâmide invertida, em que medidas mais efetivas estão na parte superior e menos efetivas estão na parte inferior.



Fonte: Adaptado de National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) e Construction Leadership Council (CLC).

HIERARQUIA DE CONTROLE DE RISCO



Eliminação

Como não há como eliminar totalmente o vírus, a eliminação corresponde ao isolamento social. A forma mais eficaz de combater o vírus é manter as pessoas em casa, eliminando, portanto, o risco de infecção.



Substituição

Consiste em mudar a forma como o trabalho é realizado, aplicando o distanciamento seguro no canteiro de obras. Além disso, substituir os equipamentos de uso compartilhado por outros de uso individual.



Isolamento das equipes

Quando não for possível manter o distanciamento seguro entre os funcionários, é preferível manter sempre os mesmos grupos de trabalhadores, tanto dentro da obra como no transporte. Estes grupos devem ter o menor número de trabalhadores quanto for possível. Cada grupo deve se manter distante dos demais.



Controles de engenharia

Consistem em medidas físicas como instalar barreiras para separar as pessoas e melhorar a ventilação e higiene dos locais de trabalho.



Controles administrativos

Consistem em treinamentos e capacitações relacionadas à COVID-19, além de disponibilizar placas e cartazes e realizar questionários para verificar sintomas entre os funcionários.



EPI

Uso de máscaras faciais, luvas, óculos e protetores faciais.

BOAS PRÁTICAS

de Eliminação



As medidas recomendadas a seguir estão classificadas conforme a hierarquia de riscos.

- **Priorizar o afastamento imediato de pessoas no grupo de risco**

A maioria dos entrevistados afirmou que o afastamento de pessoas no grupo de risco foi priorizado no início da pandemia. Porém, ao longo dos meses alguns funcionários do grupo de risco retornaram às suas atividades nas obras.

- **Afastar colaboradores com sintomas ou casos confirmados**

Exemplo de cartaz explicando os sintomas da COVID-19 que devem ser avisados aos gestores pelos funcionários.



- **Restringir ou minimizar a entrada e circulação de pessoas que não trabalham no canteiro**

Os gestores de obras tem restringido a entrada de visitantes e clientes às obras. Em alguns casos, também houve mudança no local de recebimento de materiais, deixando-os mais afastados.

- **Evitar reuniões presenciais e identificar as funções que podem efetuar suas atividades por meio de teletrabalho**

Reuniões necessárias no canteiro são feitas em locais abertos ou amplos e ventilados. Alguns entrevistados destacaram que algumas reuniões remotas são até melhores que as presenciais, conforme relato a seguir.

“Estão sendo realizadas reuniões virtuais com a equipe do escritório e fornecedores. Algumas medidas vieram para ficar, por exemplo, se posso fazer reuniões remotas com os meus arquitetos, então, para que reunião presencial? Algumas coisas realmente precisam de uma reunião presencial (...), mas tem outras que não precisam”. (Diretor Técnico de empresa do Ceará).



A maioria das empresas substituiu práticas comuns na construção civil por novas práticas, especialmente em relação à alimentação e hidratação dos trabalhadores.

- **Substituir bebedouros com jato inclinado pelo fornecimento de água em recipientes de dose única, copos descartáveis ou garrafas individuais**



Bebedouro com jato inclinado interdito.



Fornecimento de água em copos descartáveis.

- **Substituir o buffet por porções individuais**

Ao servir-se em buffet, acabam sendo geradas filas e há maior contato dos trabalhadores com a comida e utensílios em geral. No momento em que cada pessoa tem sua refeição particular, essa situação é evitada.

- **Proibir micro-ondas**

Uma vez que o uso de micro-ondas implica em grande contato com o painel de controle e porta do equipamento, a maioria das empresas têm utilizado marmiteiro elétrico para aquecimento de porções individuais.

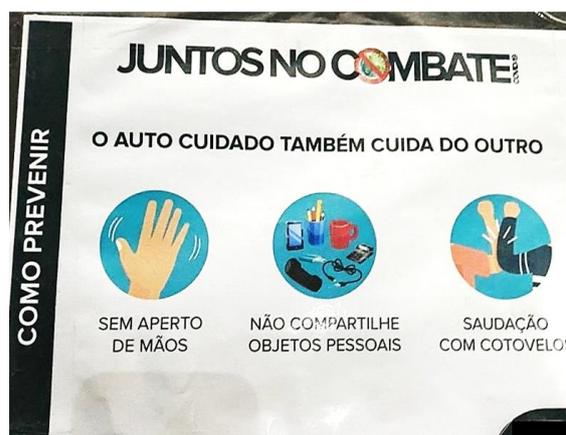
- **Proibir o compartilhamento de qualquer alimento ou bebida**



Também foram adotadas novas práticas visando o distanciamento social e a prevenção da infecção por objetos compartilhados.

- Não compartilhar telefones, mesas, ferramentas e EPIs

Cartaz proibindo o compartilhamento de objetos e indicando novas formas de cumprimentar-se.



- Manter o afastamento mínimo para distanciamento social



Cartaz informando a distância mínima a ser respeitada nas frentes de trabalho.

- Restringir o número de funcionários no elevador cremalheira

Foto em obra onde foi adotado o máximo de duas pessoas além do operador no elevador cremalheira.

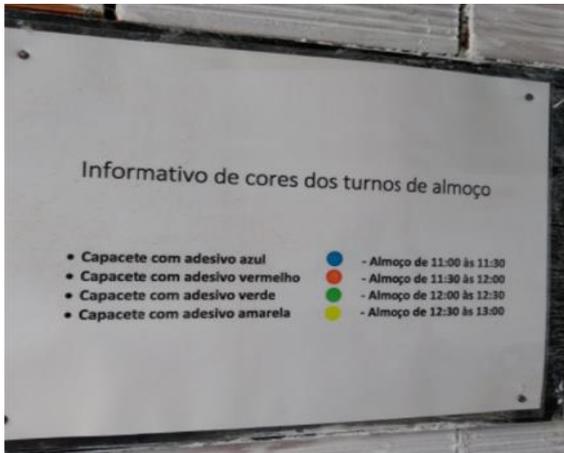


BOAS PRÁTICAS

de Isolamentos das Equipes



- Elaborar escalonamento de horários para entrada e saída do canteiro, vestiários e refeitórios



Cartaz com escalonamento de horários para o refeitório conforme a cor de adesivo colado no capacete.

Para isolar os trabalhadores em grupos, foram estabelecidos horários de chegada e saída da obra, além de horários para uso de refeitórios e vestiários por equipe.

Número de obras no RS x Tipo de escalonamento de horários adotados para isolamento das equipes:

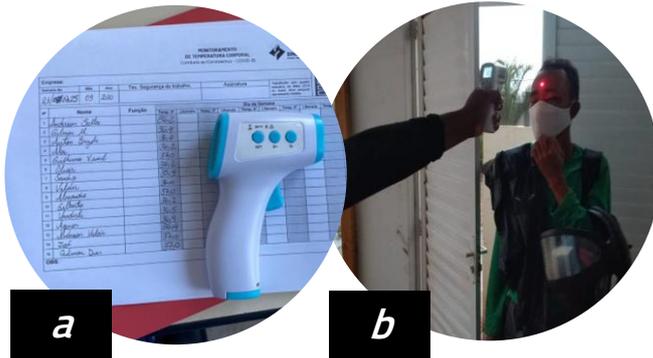


No Rio Grande do Sul, por exemplo, entre as 39 obras avaliadas, 26 estão adotando o escalonamento de horários para o refeitório, conforme gráfico acima.



- **Medir temperatura**

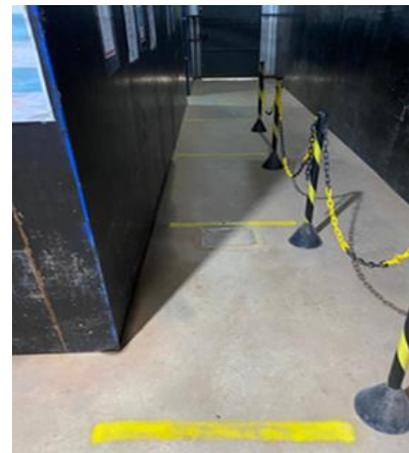
Alguns entrevistados relataram haver uma recepcionista, técnico de enfermagem ou de segurança do trabalho na entrada da obra, responsável por garantir o cumprimento das medidas contra a COVID-19 na chegada dos funcionários.



(a) Termômetro e tabela com registro das temperaturas; e (b) funcionário tendo sua temperatura aferida na entrada da obra.

- **Demarcar a calçada da entrada da obra apontando distanciamento necessário**

Exemplo de demarcação na entrada de uma obra. Algumas empresas também adotaram essa prática para a entrada de refeitórios e vestiários.



- **Adotar medidas para diminuir a intensidade e a duração do contato pessoal entre trabalhadores**

Destacam-se ações como:

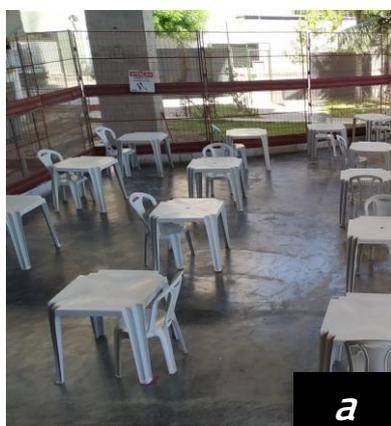
- Locais adicionais para registro de ponto para evitar a aglomeração;
- Sistema de monitoramento de câmeras no refeitório e no ambiente de trabalho;
- Substituição de leitores biométricos por crachás com sensores de aproximação;
- Reuniões e Diálogos de Segurança ao ar livre.



- Adequar as instalações como refeitórios e vestiários

Dentre as medidas destacam-se:

- Refeitórios em locais abertos (foto a);
- Instalação de barreiras nas mesas (foto b);
- Demarcação de lugares dentro dos vestiários e refeitórios (fotos c e d);
- Redistribuição das mesas e cadeiras nos refeitórios;
- Criação de novos refeitórios e vestiários.



Adequações em refeitórios e vestiários.

BOAS PRÁTICAS

de Controle da Engenharia



- Instalar mais lavatórios com sabão e *dispensers* de álcool em gel 70%



a

(a) Novos lavatórios na entrada de uma obra.



b

(b) Lavatórios para higiene das mãos e ferramentas disponíveis a cada três pavimentos.



c

(c) Dispenser de álcool em gel acionado com o pé.

Além dos lavatórios e álcool em gel, uma das obras também adotou uma cabine de desinfecção.



Cabine de desinfecção em entrada de obra.



- **Reforçar a limpeza dos ambientes e ferramentas**

De forma geral, a maioria das obras aumentou a periodicidade de limpeza e desinfecção do ambiente de trabalho. Em alguns casos, dedicaram um profissional exclusivo para tal serviço. Em algumas obras houve instalação de bancada para higiene de ferramentas, em outras o almoxarife era o responsável.



Uso de pulverizador com solução 900ml de água e 100ml de água sanitária.

Uso de cartões para sinalizar mesas higienizadas ou não higienizadas nos refeitórios.



Bancada para limpeza de ferramentas.



- **Adotar um plano de contingência**

Desde o início da pandemia, a maioria das empresas tinha ciência dos decretos e portarias vigentes com medidas específicas para o enfrentamento da COVID-19. Houve uma grande mobilização de algumas empresas, de forma alinhada com os Sinduscons na busca de melhores procedimentos para que as obras pudessem prosseguir com segurança.

- **Desenvolver e garantir um plano de correção para solucionar qualquer não conformidade**

A maioria das empresas informou que diante de uma não conformidade há uma conversa informal com o trabalhador, podendo ser seguido de advertência e suspensão. Em alguns casos o trabalhador poderia ser encaminhado para um treinamento de reciclagem.

- **Verificar se as diretrizes de higiene, distanciamento e limpeza estão sendo atendidas**

- **Estabelecer um protocolo de controle de sintomas dos colaboradores e um protocolo de limpeza para entrar e sair da obra**

- **Designar um supervisor de COVID-19**

- **Treinar, registrar e monitorar o uso de EPI**

- **Fazer briefings diários ou diálogos de segurança sobre a COVID-19**

Tópicos relatados nos diálogos de segurança e treinamentos de acordo com os entrevistados:

- Cuidados fora da obra - transporte, festas e visitas;
- Relatos de pessoas que ficaram doentes;
- Esclarecimentos que ninguém será prejudicado ao apresentar sintomas;
- Cuidados necessários ao apresentar sintomas ou casos suspeitos em familiares;
- Mitos e verdades sobre a COVID-19;
- Medidas de higiene pessoal;
- Uso correto dos EPIs e uniformes;
- Distanciamento social entre os trabalhadores.



- **Redução da jornada de trabalho**

Em Salvador-BA, algumas empresas adotaram a redução da carga horária de trabalho logo no início da pandemia, para reduzir a probabilidade de infecção no transporte público, retornando ao horário normal ao longo do ano de 2020.

Em Porto Alegre-RS, esta medida foi obrigatória durante dois meses (fim de abril até o fim de junho). A jornada de trabalho foi limitada das 9h às 16h.

- **Uso de cartazes e cartilhas orientativas**



Cartaz orientativo.



Cartaz orientativo.



Disponibilização de cartilha orientativa.

- **Funcionários devem avisar se algum familiar estiver com COVID-19**
- **Notificar autoridades sobre casos confirmados ou suspeitos**
- **Em casos positivos para COVID-19, buscar ativamente trabalhadores que tiveram contato com o contaminado para avaliação**



- Fornecer e cobrar o uso de máscara



Cartaz indicando o uso de máscara em obra.

Além das máscaras, algumas empresas também disponibilizam protetor facial em acrílico (Face Shield).

- Trocar a máscara a cada 3 horas ou sempre que estiver úmida



Cartaz indicando diferentes cores de máscaras por turno de trabalho.

No Ceará, as oito empresas pesquisadas criaram políticas de troca de máscaras com o uso de cores. Algumas realizam duas trocas de máscaras por dia, enquanto outras realizam até quatro trocas de máscaras por dia.

- Trocar diariamente os uniformes, sendo vedado o seu compartilhamento
- Determinar que os trabalhadores não utilizem os uniformes no trajeto de ida e volta do trabalho

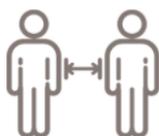
Uma das obras visitadas em Porto Alegre-RS apresenta uma lavanderia para higiene diária dos uniformes. No Ceará, as oito empresas pesquisadas passaram a distribuir 3 kits de uniformes para garantir que fossem trocados todos os dias.

DESAFIOS

Os principais desafios de implementação foram agrupadas em 5 categorias:



Organização e limpeza do canteiro



Distanciamento social



Gestão da segurança e da informação



Produção



Conscientização dos trabalhadores

DESAFIOS

na Organização e Limpeza do Canteiro



- Para manter a limpeza e organização nas obras, foi necessário designar funcionários para essas funções. Nesse sentido, as grandes obras têm se adaptado melhor, sendo que muitas contam com uma **equipe exclusiva para limpeza**, o que em certos casos é um desafio para as obras menores.
- Também foram relatados desafios em evitar o **compartilhamento de ferramentas e equipamentos**, ou garantir a higiene dos materiais compartilhados.
- Além disso, alguns vestiários, refeitórios e escritórios alocados no canteiro de obras possuem pouca **ventilação**.
- Apesar dos desafios, houve uma melhoria substancial em questões de higiene e limpeza nas obras. Estas foram consideradas como tendo **valor além da pandemia de COVID-19** para tornar os locais mais agradáveis e reduzir o risco de outras doenças.

DESAFIOS

no Distanciamento Social



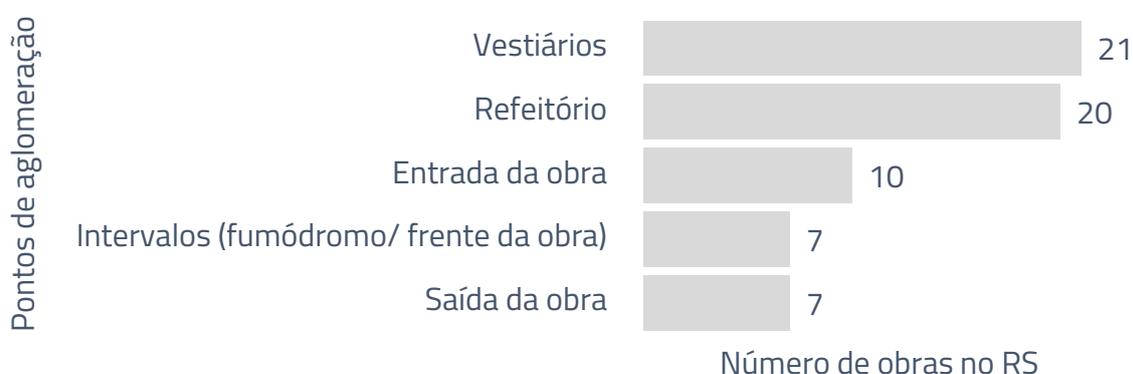
- O principal desafio relacionado ao distanciamento social entre os trabalhadores da construção civil, de acordo com os entrevistados, ocorre nos **refeitórios, vestiários, intervalos de trabalho, entrada e saída da obra**. Os relatos a seguir são de técnicos de segurança:

“O pessoal nem sempre respeita as marcações no piso na entrada da obra, eles querem ficar conversando e não na fila com 1,5m de distância.” (Técnico de segurança).

“No vestiário se tem menos controle de quem está dentro, e é difícil restringir o número de pessoas que estão acessando o vestiário.” (Técnico de segurança).

“No horário de intervalo, eles costumam sair da obra e ficar conversando e fumando ali na frente”. (Técnico de segurança).

Principais pontos de aglomeração e alto risco na obra de acordo com os entrevistados nas 39 obras pesquisadas do RS:



- Também ressalta-se o desafio de manter o distanciamento social no transporte entre a obra e as residências dos funcionários. Neste sentido, um dos epidemiologistas entrevistados mencionou o seguinte:

“O uso de caronas só seria indicado se fosse sempre o mesmo grupo dentro do veículo, respeitando-se os cuidados necessários”. (Epidemiologista).



- Além do desafio de manter o distanciamento social nas áreas de vivência, algumas **atividades da construção necessitam de força física e dificultam o distanciamento social**, por exemplo:

- **Concretagem** (segurar o mangote);
- **Montagem das formas de madeira;**
- **Montagem de andaime fachadeiro** (módulos pesados);
- **Montagem de forma e aço** (layout apertado, elementos pesados);
- **Demolição de estrutura e alvenaria existente em reformas** (elementos pesados, montagem rápida de escoramento);
- **Execução de contrapiso** (mais de um funcionário para realização do serviço).

- Também há **atividades da construção que necessitam de maior detalhamento no planejamento para manter o distanciamento entre equipes**, tais como:

- **Instalações na alvenaria e no piso** (tubulação elétrica - mangueiras, CDs, tubulação de água quente, fria e esgoto, ar condicionado e gás geralmente planejadas para acontecer no mesmo momento em um mesmo pavimento);
- **Instalações no drywall** (elétrica, hidráulica, ar condicionado e emplacamento geralmente planejadas para acontecer no mesmo momento em um mesmo apartamento).



- O combate à COVID-19 exige mais cuidado na gestão da informação dos canteiros de obra a partir da implementação de **novos protocolos, treinamentos e relatórios** para comprovar a implementação das medidas.
- Outro desafio é o **rastreamento de possíveis contágios entre os funcionários da obra**. Quando alguém apresenta sintomas ou confirma a infecção, de acordo com alguns entrevistados, é difícil saber com quem essa pessoa teve contato dentro do canteiro.
- Além disso, destaca-se o desafio de uma efetiva **fiscalização da implementação das medidas** dentro dos canteiros, principalmente aquelas relacionadas ao uso das máscaras. Um dos epidemiologistas destaca que:

“As medidas adotadas na construção civil são eficazes, contanto que tenha fiscalização no canteiro para cumprimento dessas medidas. Não só uma fiscalização do órgão público, mas a fiscalização da própria empresa”. (Epidemiologista).



- A **paralisação das atividades** da construção civil prejudicou o cronograma dos empreendimentos. Os entrevistados também relataram que a **retomada** das obras após as paradas **foi lenta**.
- Em Porto Alegre-RS, durante dois meses, houve **redução do horário de trabalho**, o que implicou em ciclos mais longos para diversas atividades das obras.
- A **redução do número de funcionários** também impacta a produção.

A redução do número de funcionários ocorre devido aos afastamentos do grupo de risco, afastamentos por sintomas de COVID-19 e funcionários com seguro desemprego.

- A pandemia também afetou diferentes **fornecedores de materiais** de construção, de forma que os entrevistados relataram falta de materiais no mercado e preços mais altos.
- Os entrevistados também relataram que estão **evitando as reuniões**, o que acaba dificultando o planejamento das atividades, principalmente devido às interfaces entre as tarefas.
- Nas obras em que não houve paralisação nem restrições de horário de trabalho a produção não sofreu grandes impactos. De acordo com muitos entrevistados, apenas as medidas de higiene e distanciamento social não afetaram significativamente a produção, com exceção da restrição quanto ao número de pessoas no **elevador cremalheira**.



- O principal desafio relatado nas entrevistas foi a mudança cultural e conscientização dos trabalhadores, conforme relatos a seguir de técnicos de segurança:

“Embora tenhamos um resultado muito bom, existe uma dificuldade das pessoas absorverem a necessidade de se cuidarem. Alguns dizem que nunca vão pegar, que tomaram tal remédio, etc.” (Técnico de segurança).

“Eles ainda usam a máscara de forma equivocada: puxam a máscara para o lado para fumar, usam no queixo, usam com o nariz destapado, usam a mesma máscara a semana toda. Criar essa cultura do uso da máscara foi muito difícil.” (Técnico de segurança).

“O pior é a higienização – é que nem criança. Temos que lembrá-los de lavar as mãos, não tocar no rosto e de trocar a máscara e o uniforme. Além de não abraçar e não se cumprimentar, que era um hábito deles.” (Técnico de segurança).

- Os técnicos de segurança também enfatizaram a necessidade de motivar os funcionários diariamente a cumprir as medidas de segurança, além de incentivar que os trabalhadores informem possíveis sintomas de COVID-19.

OPORTUNIDADES FUTURAS

Ao fim do diagnóstico, considerando cada grupo de desafios, foram elaboradas as seguintes propostas:

- Dar maior atenção a trabalhadores de **grupos de risco** através da identificação e rastreamento de casos.
- Definir **novos padrões de trabalho para processos críticos**, visando a melhorar a eficiência e também as condições ergonômicas e de distanciamento social.

Exemplo: uso do conceito Lean de trabalho padronizado.

- Abordar temas relacionados à COVID-19 nos **diálogos de segurança** e ressaltar sobre cuidados fora do canteiro de obras e com a saúde dos familiares.
- Realizar **estudo de melhorias de layout do canteiro** que contemplem a instalação adequada de lavatórios, áreas ventiladas para alimentação e descanso dos trabalhadores.
- Disponibilizar kit de **máscaras de diferentes cores** e instruir a troca em intervalos regulares conforme a cor.
- Aplicar **questionários para verificação de sintomas** e criar **protocolos de testagem periódica**, quando possível, já que a transmissão da COVID-19 também ocorre com infectados assintomáticos.

CONCLUSÕES

- Muita atenção deve ser dada às **áreas de vivência**, tais como vestiários, refeitórios e entrada da obra.
- **Locomoção à obra** é também um ponto crítico.
- Na produção, os **pontos críticos** para o **distanciamento social** são atividades que necessitam força física por parte de um grupo de pessoas, como a concretagem.
- Houve uma **melhoria** substancial em questões de **higiene e limpeza** nas obras.
- **Muitas boas práticas** foram desenvolvidas e implementadas pelas obras, devendo as mesmas serem **disseminadas e mantidas** após a pandemia.
- Os dados mostram uma **homogeneidade** na adoção das medidas pelas obras. Percebeu-se uma **boa adoção e comprometimento** das obras com as medidas.
- Embora alguns entrevistados tenham apontado a **conscientização da mão de obra** como um desafio, muitos gestores parecem satisfeitos com o engajamento das equipes.
- Este **engajamento** pode estar relacionado aos riscos percebidos pelo operário como a **saúde ou perda do emprego**.
- Ainda há necessidade de um **esforço continuado** para que os **padrões** sejam seguidos: novos treinamentos, gestão visual, rotinização de procedimentos e manutenção da infraestrutura.
- Nos meses em que foram realizadas as entrevistas, no segundo semestre de 2020, pareceu existir uma sensação de **relaxamento para com as medidas** de prevenção à contaminação, portanto, a conscientização precisa ser reforçada.

REFERÊNCIAS

CBIC. Novo coronavírus Recomendações para o ambiente de trabalho na indústria da construção. Disponível em: <https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Cartilha-CBIC-Novo-Coronav%C3%ADrus-1.pdf>

City and county of San Francisco. Order of the Health Officer nº. C19-07c (29/04/2020). Disponível em: <https://sf.gov/sites/default/files/202004/2020.04.29%20FINAL%20%28signed%29%20Health%20Officer%20Order%20C19-07c-%20Shelter%20in%20Place.pdf>

Construction Leadership Council (CLC). Construction Sector - Site Operating Procedures Protecting Your Workforce During Coronavirus (Covid-19). 2021. Disponível em: <https://www.constructionleadershipcouncil.co.uk/wp-content/uploads/2021/01/Site-Operating-Procedures-Version-7.pdf>

Los Angeles Building & Safety Announcement nº 5. COVID-19 SAFETY GUIDANCE FOR CONSTRUCTION SITES (15/04/2020). Disponível em: https://www.ladbs.org/docs/default-source/publications/misc-publications/construction-site-guidance.pdf?sfvrsn=8f6ef753_18

Ministério da Economia. Ofício circular SEI nº 1088/2020/ME (27/03/2020).

Ministério da Economia. Ofício circular SEI nº 1247/2020/ME (14/04/2020).

Ministério da Economia. Portaria conjunta nº 20 (18/06/2020).

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Hierarchy of controls. 2015. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/default.html>

Prefeitura Municipal de Caxias do Sul - Decreto nº 20.873 (16/04/2020).

Prefeitura Municipal de Caxias do Sul - Decreto nº 20.960 (19/05/2020).

Prefeitura Municipal de Fortaleza - Decreto nº 33.608 (30/05/2020).

Prefeitura Municipal de Fortaleza - Decreto nº 33.631 (20/06/2020).

Prefeitura Municipal de Passo Fundo - Decreto nº 49/2020 (02/04/2020).

Prefeitura Municipal de Porto Alegre - Decreto nº 20.534 (31/03/2020).

Prefeitura Municipal de Porto Alegre - Decreto nº 20.549 (22/04/2020).

Prefeitura Municipal de Salvador - Decreto nº 32.461 (01/06/2020).

Prefeitura Municipal de Salvador - Decreto nº 32.675 de (08/08/2020).

Procuradoria do Trabalho no Município de Passo Fundo - Decreto nº 55.128 (19/03/2020).

SECONCI -SP. Diretrizes para o combate e resposta à COVID-19. Disponível em: <http://www.seconci-sp.org.br//midia/132351481316917048.pdf>

Secretária da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Portaria SES nº 283/2020 (29/04/2020).

Secretária da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Portaria nº 375/2020 (01/06/2020).

SESI-BA. Programa SESI e Indústria Juntos contra a COVID-19. Disponível em: https://www.sesisaudeba.com.br/contra_o_coronavirus

SINDUSCON-CE. Recomendações de prevenção aos empregadores e trabalhadores do setor da construção civil em razão da pandemia da COVID-19. Disponível em: http://sindusconce.com.br/arquivos/Cartilha_SINDUSCON_combate_COVID-19.pdf

SINDUSCON-RS. PPCO - Plano de prevenção ao COVID em obras e materiais de apoio. Disponível em: <https://sinduscon-rs.com.br/formulario-para-downloads/>

