

EDSON JATTI DE CARVALHO JUNIOR

**ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS CASOS DE COVID-19 EM TRABALHADORES DE
UM HOSPITAL PRIVADO**

SÃO PAULO

2021

EDSON JATTI DE CARVALHO JUNIOR

Versão Original

**ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS CASOS DE COVID-19 EM TRABALHADORES DE
UM HOSPITAL PRIVADO**

Monografia apresentada à Escola Politécnica
da Universidade de São Paulo para a
obtenção do título de Especialista em
Higiene Ocupacional.

SÃO PAULO

2021

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos pelo apoio e compreensão e em especial a minha filha Cecília e a minha esposa Inajara.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela vida, por gozar de boa saúde e ter condições para a realização deste projeto, alcançando desta forma mais um dos meus objetivos profissionais com a conclusão dessa Pós-Graduação de Especialista em Higiene Ocupacional.

À minha família e aos meus amigos pelo apoio e incentivo para a realização e conclusão deste curso.

Aos Diretores do hospital que me abriu as portas para a realização deste trabalho acadêmico. Agradeço também pelas orientações, auxílio e troca de ideias aos amigos do departamento de segurança e saúde ocupacional onde laboro.

Aos amigos e professores José Luiz Lopes e Matheus Alvarez pelo incentivo aos estudos e pelo apoio com a leitura e revisão deste trabalho. Suas considerações foram importantes e contribuíram para uma estruturação mais lógica e coesa do assunto.

Agradeço a todos os professores e alunos da Pós-Graduação em Higiene Ocupacional da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. A união de experiências, o respeito e a força de cada um, fez com que atingíssemos a excelência em nossos trabalhos de conclusão de curso.

Obrigado a todos!

“Uma pessoa inteligente resolve um problema, um sábio o previne”.

(Albert Einstein)

RESUMO

CARVALHO JUNIOR, Edson Jatti de. **Análise estatística dos casos de COVID-19 em trabalhadores de um hospital privado**. 2021. 87f. Monografia (Especialização em Higiene Ocupacional) – Programa de Educação Continuada, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

O mundo vive hoje novos tempos e os quais, em virtude da pandemia, alterou hábitos e rotinas, trazendo novos conceitos e até mesmo resgatando formas de controle e proteção voltadas aos cuidados assistenciais. Como se sabe, em dezembro de 2019 a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. Tratava-se de uma nova cepa de Coronavírus que até então não havia sido identificada em seres humanos. Posteriormente, a OMS divulgou orientações frente ao novo vírus e estruturas relativas à proteção da população foram desenvolvidas, com o intuito de reter a transmissão e evitar a disseminação do novo Coronavírus. Aos profissionais da saúde, os quais se encontram na linha de frente no combate ao novo Coronavirus várias medidas foram requeridas, sendo estas através de equipamentos de proteção coletivas e individuais, bem como medidas administrativas e de orientação/educação frente aos riscos. Com este estudo pretendeu-se analisar estatisticamente os casos de COVID-19 em trabalhadores de um hospital privado situado na cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo, uma vez que a disponibilidade limitada de dados publicados sobre infecções em profissionais de saúde é restrita e pode ser atribuída, em partes, às dificuldades de se distinguir a aquisição das infecções em surtos na comunidade, daquela adquirida em ambientes de saúde. Em geral, existem limitações para a obtenção de dados abrangentes, tais como, a classificação da pandemia como sendo situação de transmissão comunitária, fornecimento de proteção e as medidas de controle, até mesmo a alta variabilidade no fornecimento completo de informações.

Palavras-Chave: Coronavírus. Profissionais da saúde. Análise estatística. COVID-19. Medidas de controle.

ABSTRACT

CARVALHO JUNIOR, Edson Jatti de. **Análise estatística dos casos de COVID-19 em trabalhadores de um hospital privado**. 2021. 87f. Monografia (Especialização em Higiene Ocupacional) – Programa de Educação Continuada, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

The world is currently experiencing new times which, due to the pandemic, changed habits and routines, bringing new concepts, and even rescuing forms of control and protection aimed at assistential care. As is well known, in December 2019 the World Health Organization (WHO) alerted to several cases of pneumonia in the city of Wuhan, Hubei province, China. It was a new strain of Coronavirus that until then had not been identified in humans. Subsequently, the WHO released guidelines on the management of the new virus relating to the protection of the population, with the aim of retaining its transmission and preventing its spread. Health professionals, who are in the front line in the fight against the new Coronavirus, were asked to take several measures, these being through collective and individual protection equipment, as well as administrative and guidance/education measures against the risks. The aim of this study was to statistically analyze the cases of COVID-19 in workers at a private hospital located in the city of Bauru, in the interior of the state of São Paulo, since there is a limited availability of published data on infections in health professionals. This limitation can be attributed, in part, to the difficulties in distinguishing the acquisition of infections in community outbreaks from that acquired in healthcare settings. In general, there are limitations to obtaining comprehensive data, such as classification of the pandemic as a situation of community transmission, provision of protection and control measures, even the high variability in the provision of complete information.

Keywords: Coronaviruses. Health professionals. Statistical analysis. COVID-19. Control measures.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Casos de COVID-19 no Brasil.....	21
Figura 2 – Classificação OSHA para exposição do trabalhador à SARS-CoV-2.....	29
Figura 3 – Triagens separadas para casos de COVID-19 no hospital	32
Figura 4 – Unidade para internação de COVID-19 no hospital	33
Figura 5 – Ampliação do refeitório e distanciamento entre mesas	33
Figura 6 – Barreiras físicas do tipo blindex nas recepções do hospital	34
Figura 7 – Sistema de exaustão instalado na Unid. de Internação COVID-19	35
Figura 8 – Ilustrações do sistema de exaustão instalado no hospital.....	36
Figura 9 – Ilustrações do difusor de ar que compõe o sistema de exaustão.....	37
Figura 10 – Ilustrações de filtros finos que compõem o sistema de exaustão	38
Figura 11 – Ilustrações de filtros absolutos que compõem o sistema de exaustão...38	
Figura 12 – Exemplos de distanciamento social implantados no hospital.....	40
Figura 13 – Ilustração de distanciamento no refeitório.....	41
Figura 14 – Higienização diária de áreas externas	41
Figura 15 – EPI e paramentação dos trabalhadores no atendimento à COVID-19 no hospital estudado	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Acidentes de trabalho no hospital – Período de 2014 a 2021.....	27
Gráfico 2 – Comparativos Hospital x ANAPH - Período de 2017 a 2020	28
Gráfico 3 – Evolução dos casos de COVID-19 nos trabalhadores do hospital.....	49
Gráfico 4 – Agrupamento dos casos de acordo com a divisão proposta.....	50
Gráfico 5 – Resultados – Áreas de Apoio e Administrativo	52
Gráfico 6 – Resultados – Setores Assistenciais	54
Gráfico 7 – Resultados – Unidades COVID-19	56
Gráfico 8 – Resultados – Unidades COVID-19: Clínica Médica	58
Gráfico 9 – Resultados – Unidades COVID-19: Pronto Atendimento Adulto.....	60
Gráfico 10 – Resultados – Unidades COVID-19: Pronto Atendimento Infantil	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice Relativo e nº por milhão de habitantes – COVID-19 Brasil	22
Tabela 2 – Dados extraídos do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho – Bauru 2020.....	26
Tabela 3 – Alguns agentes biológicos dispersos na forma de aerossóis e os EPR recomendados para prevenção das patologias associadas	44
Tabela 4 – Casos de COVID-19 dos trabalhadores do hospital	48
Tabela 5 – Casos de COVID-19 de acordo com agrupamento estudado	50
Tabela 6 – Setores pertencentes às Unidades COVID-19 do hospital.....	55
Tabela 7 – Internações Clínica Médica x Trabalhadores positivos p/ COVID-19	56
Tabela 8 – Triagem COVID-19 Pronto Atendimento Adulto x Trabalhadores positivos para COVID-19.....	59
Tabela 9 – Triagem COVID-19 Pronto Atendimento Infantil x Trabalhadores positivos para COVID-19.....	61
Tabela 10 – Comparativo do estudo com alguns dados disponíveis.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas;
ANAHP	Associação Nacional de Hospitais Privados;
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
CCOHS	<i>Canadian Centre for Occupational Health and Safety</i> ;
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas;
DOU	Diário Oficial da União;
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva;
EPI	Equipamento de Proteção Individual;
EPR	Equipamento de Proteção Respiratória;
FUNDACENTRO	Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho;
GGTES	Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde;
GRO	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
GVIMS	Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde;
HEPA	<i>High Efficiency Particulate Arrestance</i> ;
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
MS	Ministério da Saúde;
NR	Normas Regulamentadoras;
OIT	Organização Internacional do Trabalho;
OMS	Organização Mundial da Saúde;
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde;
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i> ;
OSSST	Ordens de Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho;
OSST	Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho;
p/	Para;
PCI	Prevenção e Controle de Infecção;
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
PFF	Peça Facial Filtrante;
PGR	Programa de Gerenciamento de Riscos;
POP	Procedimento Operacional Padrão;
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

RDC	Resolução da Diretoria Colegiada;
SEPRT	Secretaria Especial de Previdência e Trabalho;
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária;
SSST	Secretária de Segurança e Saúde do Trabalhador;
SST	Segurança e Saúde do Trabalho;
SUS	Sistema Único de Saúde;
USP	Universidade de São Paulo;
Unid.	Unidade;
UTI	Unidades de Terapia Intensiva;
VLE	Ventilação Local Exaustora.

LISTA DE SIMBOLOS

n°	Número;
%	Porcentagem;
m	Metro;
>	Maior;
m³/h	Metros cúbicos por hora;
mmCa	Manômetro de baixa pressão;
dB	Decibel;
W	Watt;
V	Volt;
mm	Milímetros;
kg	Quilograma;
µm	Micrómetro;
NaCl	Cloreto de sódio;
m²	Metro quadrado.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 OBJETIVO.....	17
1.2 JUSTIFICATIVA	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 SARS-COV-2	19
2.1.1 Tipos de transmissão, período de incubação e características clínicas...	20
2.2 CASOS DE COVID-19 NO BRASIL E A ÁREA DA SAÚDE.....	21
2.3 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE	24
2.3.1 Gerenciamento de riscos em serviços de saúde	25
2.3.2 Risco aos profissionais da linha de frente.....	29
2.3.2.1 Risco de exposição muito alto.....	30
2.3.2.2 Risco alto de exposição.....	30
2.3.2.3 Risco de exposição médio.....	31
2.3.2.4 Menor exposição - Risco baixo	31
2.4 FORMAS DE PROTEÇÃO AO COVID-19	32
2.4.1 Medidas de engenharia e proteções coletivas	32
2.4.1.1 Filtros e sistema de exaustão instalados para COVID-19	35
2.4.2 Medidas administrativas.....	39
2.4.3 Medidas de proteção individual	42
2.4.3.1 Respiradores N95 / PFF2.....	44
3 MATERIAIS E MÉTODOS	46
3.1 SOBRE O HOSPITAL ESTUDADO	46

3.2 TRATAMENTO DOS DADOS	47
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
4.1 ÁREAS DE APOIO E ADMINISTRATIVO	51
4.2 SETORES ASSISTENCIAIS	53
4.3 UNIDADES COVID-19	55
4.3.1 Clínica Médica - Internação COVID-19.....	56
4.3.2 Pronto Atendimento Adulto – Triagem 2: Atendimentos COVID-19	59
4.3.3 Pronto Atendimento Infantil – Triagem 2: Atendimentos COVID-19	61
4.4 CONSIDERAÇÕES E COMPARATIVOS.....	63
5 CONCLUSÕES	64
REFERÊNCIAS.....	66
ANEXOS	69
Anexo 1 - Índice Relativo para o grupamento Áreas de Apoio e Administrativo.....	69
Anexo 2 - Índice Relativo para o grupamento Setores Assistenciais	78

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Nota Técnica (NT) nº 04/2020 - Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2021, p.6):

Próximo ao término do ano de 2019, mais precisamente no mês de dezembro do referido ano, foram identificados os primeiros casos de COVID-19 no mundo, tendo como epicentro a cidade de Wuhan na China e registrando como possível origem da contaminação, inicialmente, um mercado de frutos. Muitos pacientes no início do surto haviam apresentado algum vínculo com o mercado local, sugerindo a disseminação da doença de animais para pessoas. No entanto, posteriormente, um número crescente de pacientes que não tiveram exposição ao mercado de animais começou a apresentar os sintomas, indicando a ocorrência de disseminação de pessoa para pessoa. Hoje, já está bem definido que esse novo vírus possui uma alta transmissibilidade entre as pessoas.

Segundo NT nº 07/2020 - Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por SARS-CoV-2 (COVID-19) dentro dos serviços de saúde, da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS), Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), após estes casos e com o rápido espalhamento do novo vírus, a OMS declarou, em 30 de janeiro de 2020, a infecção humana pelo novo coronavírus como emergência em saúde pública de importância internacional e em 04 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil declarou a COVID-19 como emergência em saúde pública de importância nacional, trazendo a necessidade de novas estruturas para questões relativas à proteção da saúde dos trabalhadores, sejam elas individuais e/ou proteções coletivas. Assim, à medida que o novo Coronavírus se alastrou, cresceu também a importância da saúde ocupacional na caracterização do ambiente e do processo de trabalho na transmissão da doença, dada a variedade de atividades que podem promover e facilitar sua disseminação. Neste contexto, os ambientes de trabalho têm um papel relevante na disseminação do novo vírus e, portanto, a análise de como se organizam é determinante para a prevenção do adoecimento. As compreensões de

como os diferentes grupos ocupacionais estão expostos às infecções e doenças no local de trabalho podem ajudar nas respostas e no gerenciamento de riscos para a SARS-CoV-2.

Em função do segmento e da área de atuação, os profissionais da saúde foram reconhecidos como grupo de alto risco para adquirir infecção, uma vez que muitos estão na linha de frente no combate à COVID-19 e expostos a fatores que os colocam em maior vulnerabilidade para o contágio e adoecimento. Os riscos podem incluir, mas não se limitam a: exposição a patógenos; longas horas de trabalho; fadiga e esgotamento profissional, dentre outros.

Porém, é importante esclarecer que este estudo não tem por objetivo analisar o enquadramento da COVID-19 como doença profissional e/ou do trabalho e sim analisar estatisticamente o comportamento dos casos positivos junto aos trabalhadores de um hospital privado. Essa análise é necessária e importante para a verificação da assertividade nas diversas medidas de controle implantadas pelo hospital estudado, uma vez que de acordo com os dados da OMS ¹, o percentual de trabalhadores da saúde afetados pela COVID-19 varia entre 8% e 10%, pois, como já mencionado, estes atuam no enfrentamento ao novo vírus.

“Felizmente, espera-se que essa realidade esteja mudando frente à vacinação desses profissionais, uma vez que, no Brasil, os profissionais da linha de frente nos serviços de saúde tiveram prioridade na vacinação contra a COVID-19. Assim, espera-se que o número de profissionais dos serviços de saúde com a doença diminua. No entanto, ainda é necessário continuar avaliando o impacto da vacinação, a duração da proteção e o surgimento de novas variantes [...]” (NT nº 07/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA, 2021, p. 11).

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar os dados estatísticos dos casos de COVID-19 em trabalhadores de um hospital privado na cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo, buscando a comparação dos resultados com o segmento.

¹ Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO). Disponível em < <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/assuntos/noticias/noticias/2020/3/ate-10-dos-profissionais-da-saude-sao-atingidos-por-covid-19> >. Acesso em 11 ago. 2021.

1.2 JUSTIFICATIVA

Motivado pela compreensão dos casos de contaminação ocupacional juntos aos trabalhadores do hospital estudado e com o intuito de melhor entender o comportamento destes, o tema despertou-me interesse pela estratificação e análise estatística dos dados, as quais apresentaram uma nova perspectiva ao hospital referente aos casos de COVID-19 de seus trabalhadores. Os dados analisados referem-se ao período entre março de 2020 a julho de 2021.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SARS-COV-2

De acordo com a rede global de especialistas da OMS, respaldada por estudos de epidemiologia e virologia publicados recentemente, as evidências atuais sugerem que o SARS-CoV-2 se espalha principalmente entre pessoas que estão em contato próximo umas com as outras, normalmente dentro de 1 metro (m), por meio de pequenas partículas líquidas, expelidas durante a fala, tosse ou espirro. Essas partículas líquidas são de tamanhos diferentes, variando de gotículas respiratórias maiores a aerossóis menores.

“A transmissão por aerossóis já era reconhecida como de alto risco em situações que comumente podem gerar essas partículas em ambientes hospitalares, como, por exemplo, durante a manipulação direta das vias aéreas, intubação e extubação de pacientes, em procedimentos de aspiração, etc. [...]” (Morawaska; Milton, 2020).

Segundo a Nota Técnica (NT) nº 07/2020 - Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por SARS-CoV-2 (COVID-19) dentro dos serviços de saúde, da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS), Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2021, p.15):

Dados de estudos clínicos que coletaram repetidas amostras biológicas de pacientes confirmados fornecem evidências de que o SARS-CoV-2 se concentra mais no trato respiratório superior (nariz e garganta) durante o início da doença, ou seja, nos primeiros três dias a partir do início dos sintomas. Dados preliminares sugerem que as pessoas podem ser mais contagiosas durante o início dos sintomas comparadas à fase tardia da doença.

Evidências recentes demonstram que a transmissão por contato em superfícies contaminadas (conhecidas como fômites) é improvável de ocorrer quando os procedimentos de limpeza e precauções padrão são aplicados, reforçando a importância destas práticas em serviços de saúde. Quanto à transmissão vertical do SARS-CoV-2, as evidências apontam que é um evento raro, apesar de possível.

2.1.1 Tipos de transmissão, período de incubação e características clínicas

Evidências apontam que a SARS-CoV-2 pode ser detectada entre um a quatro dias antes do início dos sintomas e que, portanto, pode ser transmitido no período pré-sintomático da doença, sendo possível que pessoas infectadas transmitam o vírus antes que mesmo que os sintomas se desenvolvam. É importante reconhecer que a transmissão pré-sintomática também exige que o vírus se espalhe por meio de gotículas infecciosas, aerossóis e/ou pelo contato com superfícies contaminadas por essas gotículas.

De acordo com a NT nº 07/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA (2021, p.16):

Por definição, um caso sintomático de COVID-19 é aquele que desenvolveu sinais e sintomas compatíveis com a infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Dessa forma, a transmissão sintomática refere-se à transmissão de uma pessoa enquanto ela está apresentando sintomas. O SARS-CoV-2 também pode ser transmitido por pessoas assintomáticas. Um caso assintomático caracteriza-se pela confirmação laboratorial do SARS-CoV-2 em um indivíduo que não desenvolve sintomas.

O período de incubação da COVID-19, tempo entre a exposição ao vírus e o início dos sintomas, é, em média, de 5 a 6 dias, no entanto, as manifestações clínicas podem surgir entre o primeiro e o décimo quarto dia após a exposição.

O reconhecimento precoce e o diagnóstico rápido de infectados e contactantes são essenciais para impedir a transmissão e fornecer cuidados de suporte em tempo hábil. O quadro clínico inicial mais comum da doença é caracterizado como síndrome gripal, na qual o paciente pode apresentar febre ou sintomas respiratórios.

“Até o momento, os sinais e sintomas mais comuns da COVID-19 incluem: febre, tosse e falta de ar. No entanto, outros sintomas não específicos ou atípicos podem incluir [...]” (NT nº 04/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA, 2021, p. 8):

- Dor de cabeça (cefaleia), calafrios, dor de garganta e coriza;
- Diarreia e outros sintomas gastrointestinais;
- Perda parcial ou total do olfato (hiposmia/anosmia)
- Diminuição ou perda total do paladar (hipogeusia/ageusia);
- Mialgia (dores musculares, dores no corpo); e
- Cansaço ou fadiga.

Sabe-se, porém, que outras manifestações podem ocorrer principalmente relacionadas a sintomas gastrointestinais e à perda do paladar e do olfato, sendo que o diagnóstico depende da investigação clínico-epidemiológica e do exame físico.

“A avaliação deve ser realizada de acordo com o grau de comprometimento respiratório e sistêmico para então classificar e definir a conduta terapêutica. Essa avaliação deve ser constantemente revisitada e reclassificada conforme as alterações necessárias, acompanhando-se as novas descobertas [...]” (NT nº 07/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA, 2021, p. 16).

2.2 CASOS DE COVID-19 NO BRASIL E A ÁREA DA SAÚDE

Figura 1 – Casos de COVID-19 no Brasil



Fonte: WORD HEALTH ORGANIZATION (2021)

De acordo com o site da Word Health Organization ², no Brasil, de 3 de janeiro de 2020 até 11 de agosto de 2021 ocorreram 20.177.757 casos confirmados de COVID-19, com 563.562 óbitos notificados à OMS. Em 9 de agosto de 2021 um total de 145.934.806 doses de vacinas foram administradas (ao menos uma dose) no país.

² Word Health Organization. Disponível em < <https://covid19.who.int/> >. Acesso em 11 ago. 2021.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira foi estimada em 211.755.692 habitantes em 5.570 municípios, no censo de 1º de julho de 2020 e publicada no Diário Oficial da União (DOU). Assim, com base nestes dados, o Índice Relativo e o número por milhão de habitantes apresentam os seguintes valores, considerando informações até o dia 11 de agosto de 2021.

Tabela 1 – Índice Relativo e nº por milhão de habitantes – COVID-19 Brasil

	Total	Índice Relativo	Nº por milhão de habitantes
Estimativa da população brasileira atualmente.	211.755.692	---	---
Casos confirmados de COVID-19.	20.177.757	10%	95.288
Óbitos notificados à OMS no país.	563.562	0,3%	2.661
Doses administradas de vacinas.	145.934.806	69%	689.166

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

A OMS define profissionais de saúde como todas as pessoas envolvidas em ações que tenham como principal objetivo a melhora da saúde e, em especial, aqueles que mantêm contato e/ou cuidam de pacientes com COVID-19, os quais apresentam maior risco de infecção pelo SARS-CoV-2.

“Estudos de revisão apontam para a frequência variada da infecção por SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde com 6,4% na Holanda, 3,8% na China e 5,1% em Wuhan, representando incidência mais alta quando comparado com a população geral. Ainda, a proporção de casos graves que necessitam de cuidados críticos varia com valores entre 1,6%, 13% a 15,6%, e taxa de letalidade de 0,3% [...]” (NT nº 07/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA, 2021, p.11).

De acordo com a Orientação Provisória - Prevenção, identificação e manejo de infecção em profissionais de saúde no contexto da COVID-19, da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2020, p. 2:

Dados limitados estão disponíveis globalmente e em nível nacional sobre a infecção por SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde. A OMS produziu recentemente um resumo da infecção por SARS-CoV-2 em profissionais de saúde. Resumidamente, a vigilância global da OMS para COVID-19, principalmente em países localizados nas regiões da OMS da Europa e da

América, indica que aproximadamente 14% dos casos de COVID-19 notificados à OMS foram identificados como tendo ocorrido em profissionais de saúde. Mesmo entre os países com > 75% de preenchimento das variáveis para os dados enviados relacionados à situação dos profissionais de saúde, as proporções de profissionais de saúde infectados diferiram amplamente, variando de 2 a 35%. O momento da notificação, a flutuação dos padrões de transmissão comunitária e a implementação das medidas de Prevenção e Controle de Infecção (PCI) nas unidades tiveram um impacto na ocorrência de infecções em profissionais de saúde. Um relatório recente do Conselho Internacional de Enfermeiros, que realizou uma pesquisa em 50 países, principalmente da Europa e das Américas, descobriu que as infecções em profissionais de saúde variaram de 1 a 32% de todos os casos confirmados de COVID-19.

Estudos citados em uma revisão rápida encomendada pela OMS sobre a epidemiologia e os fatores de risco para COVID-19 e outros Coronavírus (SARS-CoV-1 e MERS-CoV) em profissionais de saúde descobriram que as estimativas de infecção por SARS-CoV-2 entre profissionais de saúde variam significativamente entre os estudos. A incidência de infecção por SARS-CoV-2 (PCR-positiva) variou de 0,4% a 49,6%, e a prevalência de soropositividade para SARS-CoV-2 variou de 1,6% a 31,6%, dependendo do estudo.

“A Constituição Federal Brasileira de 1.988 e a Convenção nº 155, da Organização Internacional do Trabalho (OIT) internalizada pelo Brasil, definem que toda empresa ou organização tem responsabilidade referente à saúde e segurança do trabalhador e de outros que possam ser afetados por suas atividades [...]” (Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. MS 2020, p.10).

De acordo com a Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde (SUS) nº 8.080:

A promoção e proteção da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, bem como a recuperação, reabilitação e assistência às vítimas de acidentes doenças e agravos relacionados ao trabalho. Neste sentido, todos os serviços de saúde devem garantir a adoção de medidas e mecanismos de proteção e promoção à saúde para todos os trabalhadores que atuam nos serviços, sejam eles empregados, terceirizados ou pertencentes a outras modalidades de vínculos.

Como se sabe os trabalhadores que atuam na linha de frente tem maior chance de contato com SARS-CoV-2 e, conseqüentemente, de se infectar, todavia, isso dependerá de múltiplos fatores como: atividades que executam; duração da jornada de trabalho; quantidade de pessoas que atendem; das medidas administrativas e de engenharia implantadas como Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), além do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), incluído a paramentação, retirada, higienização (quando não for descartável) e descarte correto destes equipamentos.

Os tópicos a seguir apresentam as formas de proteção sugeridas nos diversos protocolos publicados para a prevenção/proteção ao novo Coronavírus. Aproveitando, seguem também demonstradas as diversas formas de proteção implantadas no hospital estudado.

2.3 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE

De acordo com SILVEIRA, C. et. al. Proposta de implantação da certificação OHSAS 18001 no Hospital e integração junto à acreditação hospitalar ONA. Bauru, p. 31:

Considerando a crescente complexidade e as rápidas mudanças da natureza no mundo do trabalho surgem novas abordagens para que as condições de trabalho e de ambiente se mantenham seguras e saudáveis. O ambiente competitivo em que as empresas estão inseridas faz com que muitos gestores não detenham suas atenções quanto ao ambiente de trabalho oferecido aos seus empregados e, conseqüentemente, não percebem os danos a que estão expondo seus trabalhadores. Assim, as organizações devem garantir que suas operações e atividades sejam realizadas de maneira segura e saudável para os seus empregados, atendendo aos requisitos legais de saúde e segurança, regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e Normas Regulamentadoras (NR) que tratam de segurança e saúde ocupacional.

As NR são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, e pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário que tenham empregados regidos pela CLT.

Para serviços de saúde a NR que estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores, é a NR-32. Essa norma tem como finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Aplica-se aos ambulatórios médicos e odontológicos, clínicas, laboratórios de análises clínicas, hospitais e etc., não sendo aplicável a serviços de saúde animal. A norma aperfeiçoou o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) previsto na NR-9 e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) previsto na NR-7, devido à importância e as peculiaridades da exposição aos riscos biológicos, químicos e as radiações ionizantes.

2.3.1 Gerenciamento de riscos em serviços de saúde

Para SILVEIRA, C et. al. Proposta de implantação da certificação OHSAS 18001 no Hospital e integração junto à acreditação hospitalar ONA. Bauru, p. 32:

Segundo Brito (2014) hospitais possuem um elevado nível de risco que pode ser reduzido se forem implementadas medidas adequadas de controle. Tal redução depende, sobretudo, do conhecimento que os profissionais têm desse risco, não só o pessoal do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), mas também profissionais de outras áreas.

Para Marcos (2008), o gerenciamento de riscos é um processo de tomada de decisão envolvendo aspectos técnicos, sociais e econômicos para a definição de prioridades de ações de prevenção e controle de riscos à Segurança e Saúde do Trabalho (SST). A decisão sobre as medidas de prevenção e controle a serem implementadas cabe à administração da organização. As organizações que desejam alcançar critérios de excelência em matéria de SST devem criar uma cultura que assegure:

- A participação de todos os trabalhadores;
- Uma comunicação eficaz que motive os trabalhadores;
- Uma liderança visível e ativa da direção da organização.

Por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 2/2010 da ANVISA, o gerenciamento de riscos passou a ser uma exigência desta Agência aos estabelecimentos de saúde, pois requer que o mesmo possua uma sistemática de monitorização e gerenciamento de risco das tecnologias em saúde, visando à redução e minimização da ocorrência dos eventos adversos, além disso, deve notificar ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) os eventos adversos e queixas técnicas envolvendo as tecnologias em saúde.

Além da RDC nº 2/2010 da ANVISA, hospitais e serviços de saúde devem atender ao disposto nas NR como mencionado no tópico 2.3, assim, com a atualização da nova NR-1, as organizações devem implementar, por estabelecimento, o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) em suas atividades. O GRO deve constituir um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e deve contemplar ou estar integrado com planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho.

De acordo com o Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (OSST), desenvolvido pela iniciativa pela SmartLab de Trabalho Decente, em colaboração com pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), o município de Bauru contabilizou 379,3mil habitantes segundo censo IBGE 2020. Este estudo analisou os dados do Observatório para o segmento da saúde no município, o qual registrou para o ano de 2020 os dados abaixo.

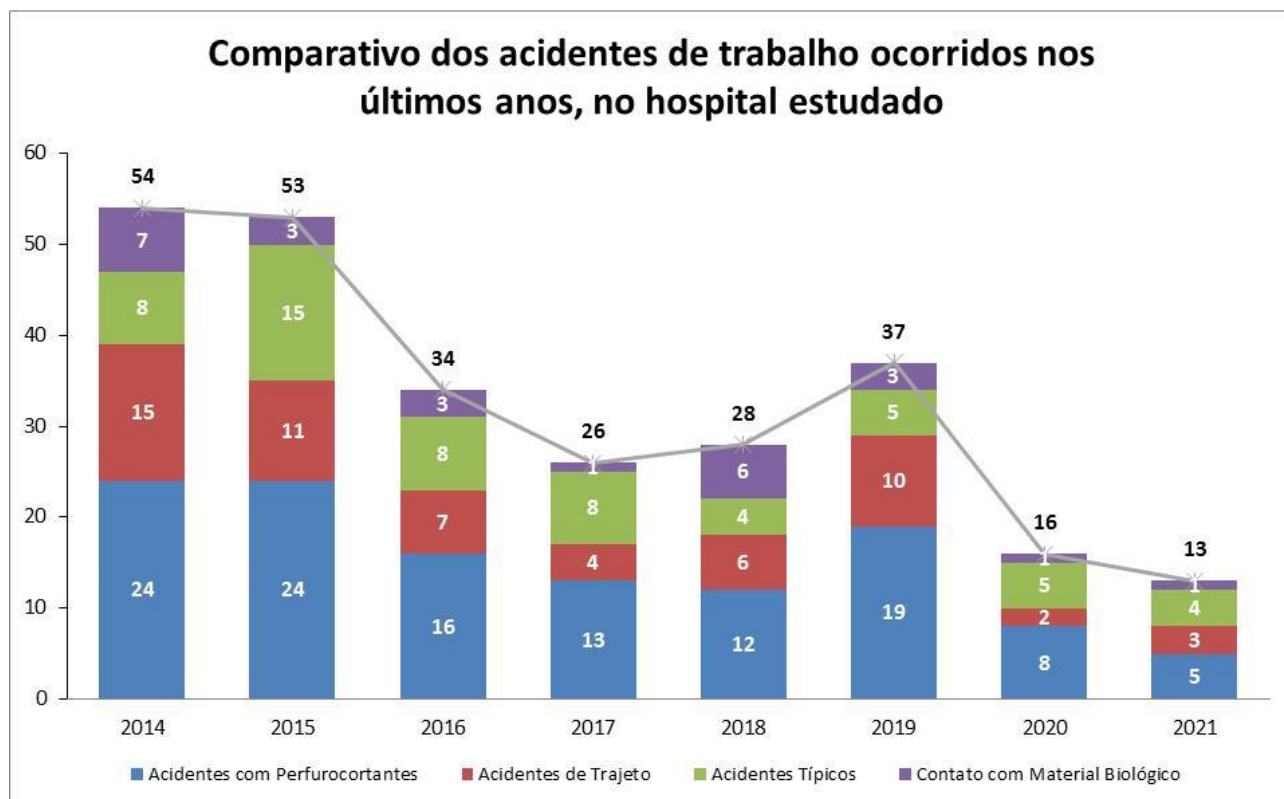
Tabela 2 – Dados extraídos do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho – Bauru 2020

	Análise	Porcentagem	Posição no ranking
Setores Econômicos.	Atividades de atenção humana não especificados anteriormente.	15%	1º
Lesões mais frequentes.	Corte, laceração, ferida contusa, punctura.	18%	1º
Partes do corpo mais frequentemente atingidas.	Dedo.	22%	1º
Grupo de agentes causadores.	Agente biológico.	23%	1º
Agentes causadores.	Agente infeccioso ou parasitológico – Inclui bacilos e bactérias.	10%	1º
Ocupações.	Técnico de Enfermagem.	11%	1º

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Os dados do Observatório demonstram que o ano de 2020 registrou mais acidentes de trabalho para o segmento da saúde em Bauru, porém, o hospital estudado apresentou redução no número de acidentes de trabalho, como segue*.

Gráfico 1 – Acidentes de trabalho no hospital – Período de 2014 a 2021



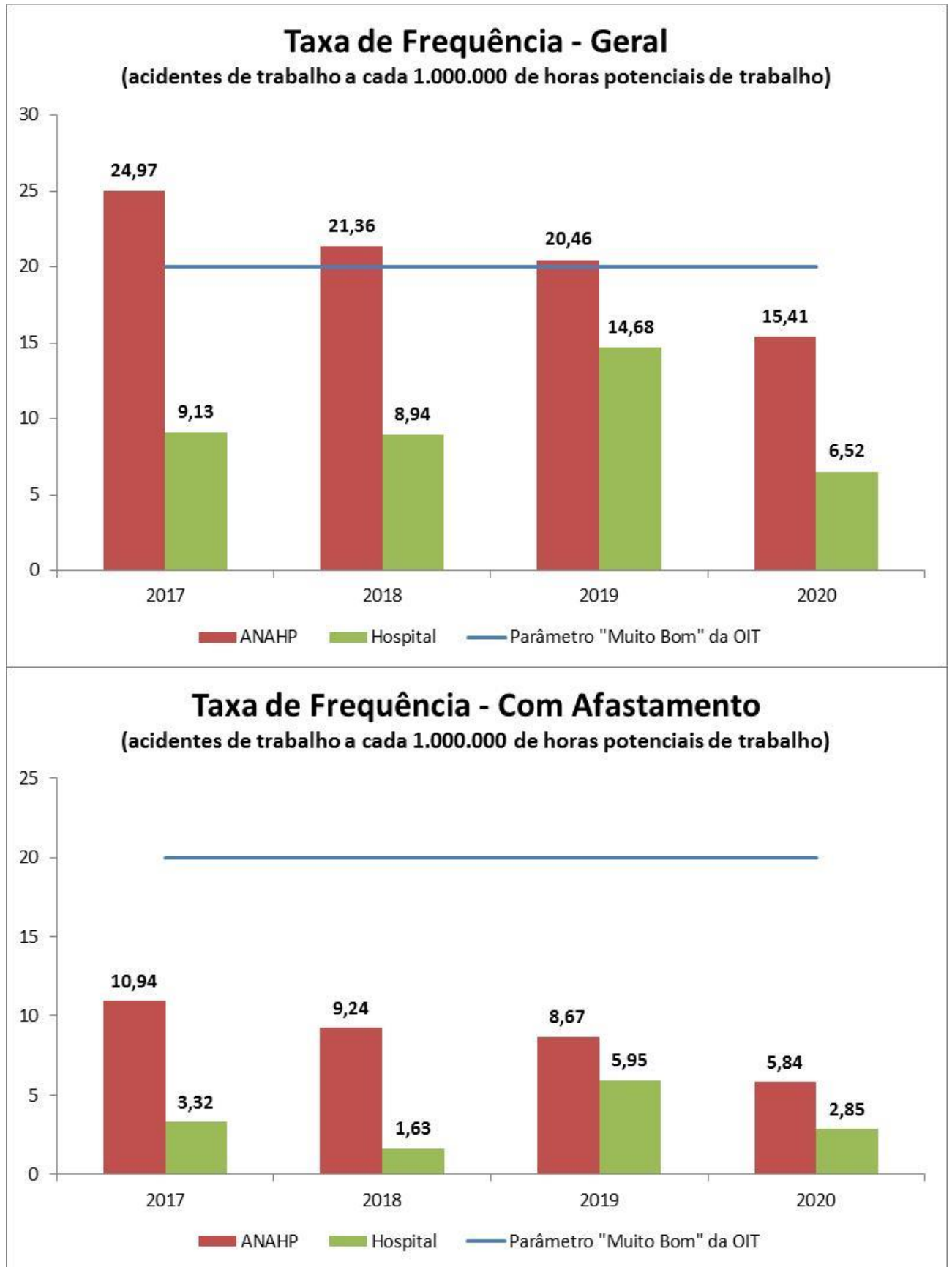
Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

O hospital estudado compara os acidentes ocorridos no ano com seu retrospecto anterior e trabalha com metas baseadas nos parâmetros da OIT. Recentemente o hospital passou a comparar os acidentes ocorridos com os dados disponíveis pela Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP), os quais seguem demonstrados no Gráfico 2 (p. 28).

Apesar dos acidentes ocorridos, historicamente o hospital manteve-se dentro de um parâmetro muito bom em relação aos acidentes de trabalho, de acordo com os parâmetros da OIT.

* Para 2021 estão computados os acidentes de trabalho ocorridos até o mês de agosto.

Gráfico 2 – Comparativos Hospital x ANAPH - Período de 2017 a 2020



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

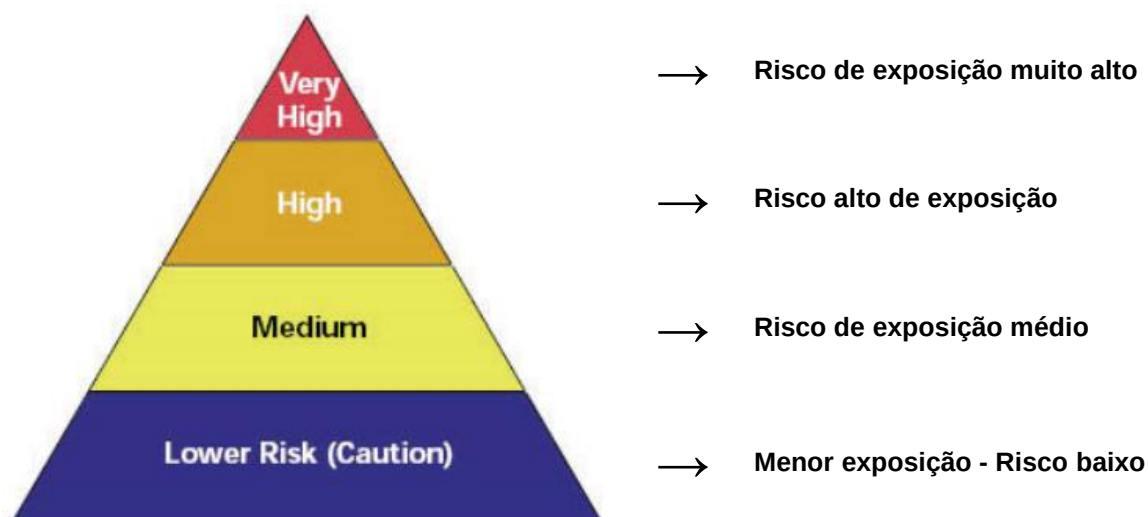
2.3.2 Risco aos profissionais da linha de frente

De acordo com a NT nº 07/2020 da GVIMS/GGTES/ANVISA, em linhas gerais, profissionais dos serviços de saúde são todos aqueles que atuam em espaços e estabelecimentos de assistência e vigilância à saúde, sejam eles hospitais, clínicas, ambulatórios e outros locais e compreende tanto os profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas e etc.), quanto os profissionais de apoio (recepcionistas, seguranças, pessoal da limpeza e etc.) com potencial exposição direta ou indireta a pacientes e/ou materiais infecciosos, incluindo substâncias corporais, suprimentos, dispositivos e equipamentos médicos, superfícies ambientais ou ar contaminados, porém, de acordo com a classificação da *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) o risco de exposição ocupacional ao SARS-CoV-2 durante um surto pode variar de “Muito Alto” a “Alto”, “Médio” ou “Baixo Risco”.

O nível de risco depende, em parte, do tipo do setor, da necessidade de contato a menos de 1,5 m de pessoas infectadas com SARS-CoV-2 e/ou suspeitas de estarem infectadas, ou da exigência de contato repetido ou prolongado com pessoas infectadas e/ou suspeitas. Para ajudar a determinar as precauções apropriadas a OSHA dividiu as tarefas de trabalho em quatro níveis de exposição a riscos em: Muito Alto; Alto; Médio ou Baixo Risco.

A pirâmide de risco ocupacional abaixo mostra os quatro níveis de risco de exposição da OSHA, para representar a provável distribuição de risco.

Figura 2 – Classificação OSHA para exposição do trabalhador à SARS-CoV-2



Fonte: OSHA (2020)

2.3.2.1 Risco de exposição muito alto

De acordo com a classificação da OSHA, trabalhos com risco de exposição muito alto são aqueles com alto potencial de exposição a fontes conhecidas e/ou suspeitas de COVID-19 durante procedimentos médicos, pos-morte ou laboratoriais específicos. Os trabalhadores desta categoria incluem:

- Profissionais de saúde (por exemplo, médicos, enfermeiros, dentistas, paramédicos, técnicos de emergência médica e técnicos de enfermagem), realizando procedimentos de geração de aerossóis (por exemplo, durante a manipulação direta das vias aéreas, intubação e extubação de pacientes, em procedimentos de aspiração, broncoscopias, alguns procedimentos e exames dentários ou coleta invasiva de amostras) em pacientes conhecidos e/ou suspeitos de portar o COVID-19;
- Pessoal de saúde ou de laboratório que coletam e/ou manipulam amostras de pacientes conhecidos e/ou suspeitos de portar o COVID-19;
- Trabalhadores do necrotério realizando autópsias que geralmente envolvem procedimentos de geração de aerossóis nos corpos de pessoas que possuem e/ou suspeitam ter o COVID-19, no momento de sua morte.

2.3.2.2 Risco alto de exposição

Segundo a classificação da OSHA, os trabalhos de alto risco de exposição são aqueles com alto potencial de exposição a fontes conhecidas e/ou suspeitas de portar o COVID-19. Os trabalhadores desta categoria incluem:

- Equipe de assistência e suporte médico, por exemplo, médicos, enfermeiros e outros funcionários do hospital que precisam entrar nos quartos de pacientes conhecidos e/ou suspeitos de portar o COVID-19 (quando esses trabalhadores executam procedimentos de geração de aerossol, seu nível de risco de exposição se torna muito alto);
- Trabalhadores de transporte médico (por exemplo, operadores de veículos de ambulância) que transportam pacientes conhecidos e/ou suspeitos de portar o COVID-19 em veículos fechados;

- Trabalhadores de necrotérios envolvidos na preparação (por exemplo, para enterro ou cremação) dos corpos de pessoas que se sabe terem tido e/ou são suspeitas de portarem o COVID-19, no momento de sua morte.

2.3.2.3 Risco de exposição médio

De acordo com a classificação da OSHA, trabalhos de risco de exposição média incluem aqueles que requerem contato frequente e/ou próximo de pessoas que podem estar infectadas com SARS-CoV-2 (a menos de um metro e meio) de distância, mas que não são pacientes suspeitos e/ou conhecidos de portarem o COVID-19.

Em áreas sem transmissão comunitária contínua, os trabalhadores desse grupo de risco podem ter contato frequente com viajantes que podem retornar de locais internacionais com transmissão generalizada de COVID-19. Nas áreas em que há transmissão comunitária em andamento, os trabalhadores dessa categoria podem ter contato com o público em geral (por exemplo, nas escolas, nos ambientes de trabalho com alta densidade populacional e em alguns ambientes de varejo de alto volume).

2.3.2.4 Menor exposição - Risco baixo

Segundo a classificação da OSHA, os trabalhos com menor risco de exposição (atenção) são aqueles que não requerem contato com pessoas conhecidas como infectadas com SARS-CoV-2 e/ou suspeitas de estarem infectadas, nem contato frequente e/ou próximo com o público em geral. Os trabalhadores desta categoria têm contato profissional mínimo com o público e/ou outros colegas de trabalho.

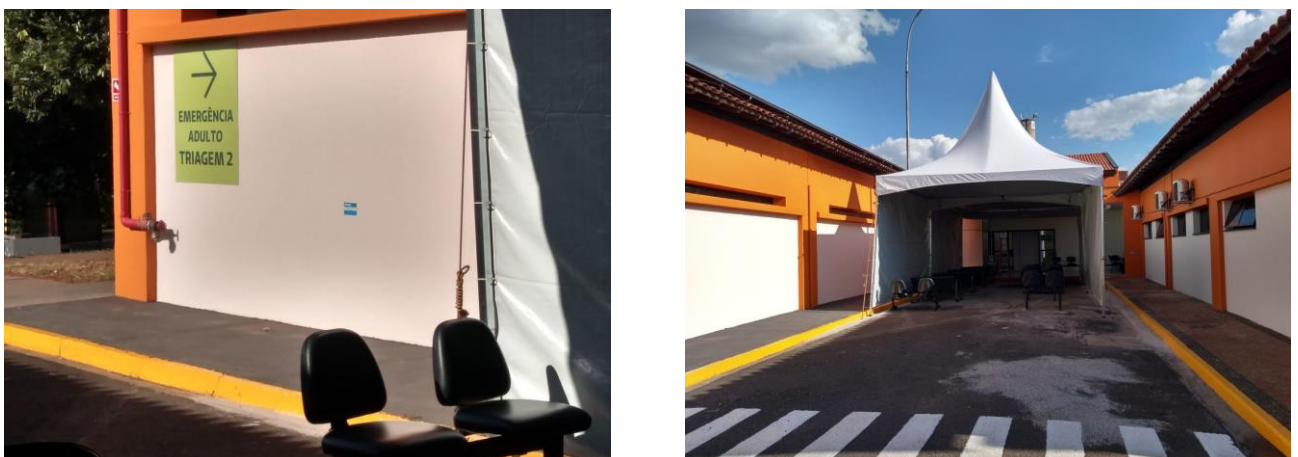
2.4 FORMAS DE PROTEÇÃO AO COVID-19

“As medidas de controle da COVID-19 em ambientes e processos de trabalho têm como objetivos identificar e intervir nos fatores e situações de risco às quais os trabalhadores podem estar expostos durante suas atividades laborais, visando eliminar ou, na sua impossibilidade, atenuar e controlar estes fatores e situações. Essas medidas podem ser de controle de engenharia, controle administrativo e de proteção individual e, na maioria dos casos, será necessária uma combinação dessas medidas para proteger os trabalhadores dos serviços de saúde [...]” (Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. MS 2020, p.12).

2.4.1 Medidas de engenharia e proteções coletivas

Alterações aplicáveis aos processos e ambientes de trabalho são classificadas como medidas de controle engenharia. Tais medidas são importantes para prevenir a propagação e reduzir a concentração de agentes infecciosos nos ambientes de trabalho, minimizar o número de áreas em que há exposição ao SARS-CoV-2 e diminuir o número de pessoas expostas. A implantação dessas medidas deve ser priorizada, pois protegem tanto os trabalhadores quanto os pacientes. Seguem abaixo alguns exemplos de medidas de controle de engenharia implantados no hospital estudado, para o enfrentamento da COVID-19.

Figura 3 – Triagens separadas para casos de COVID-19 no hospital





Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

Figura 4 – Unidade para internação de COVID-19 no hospital



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

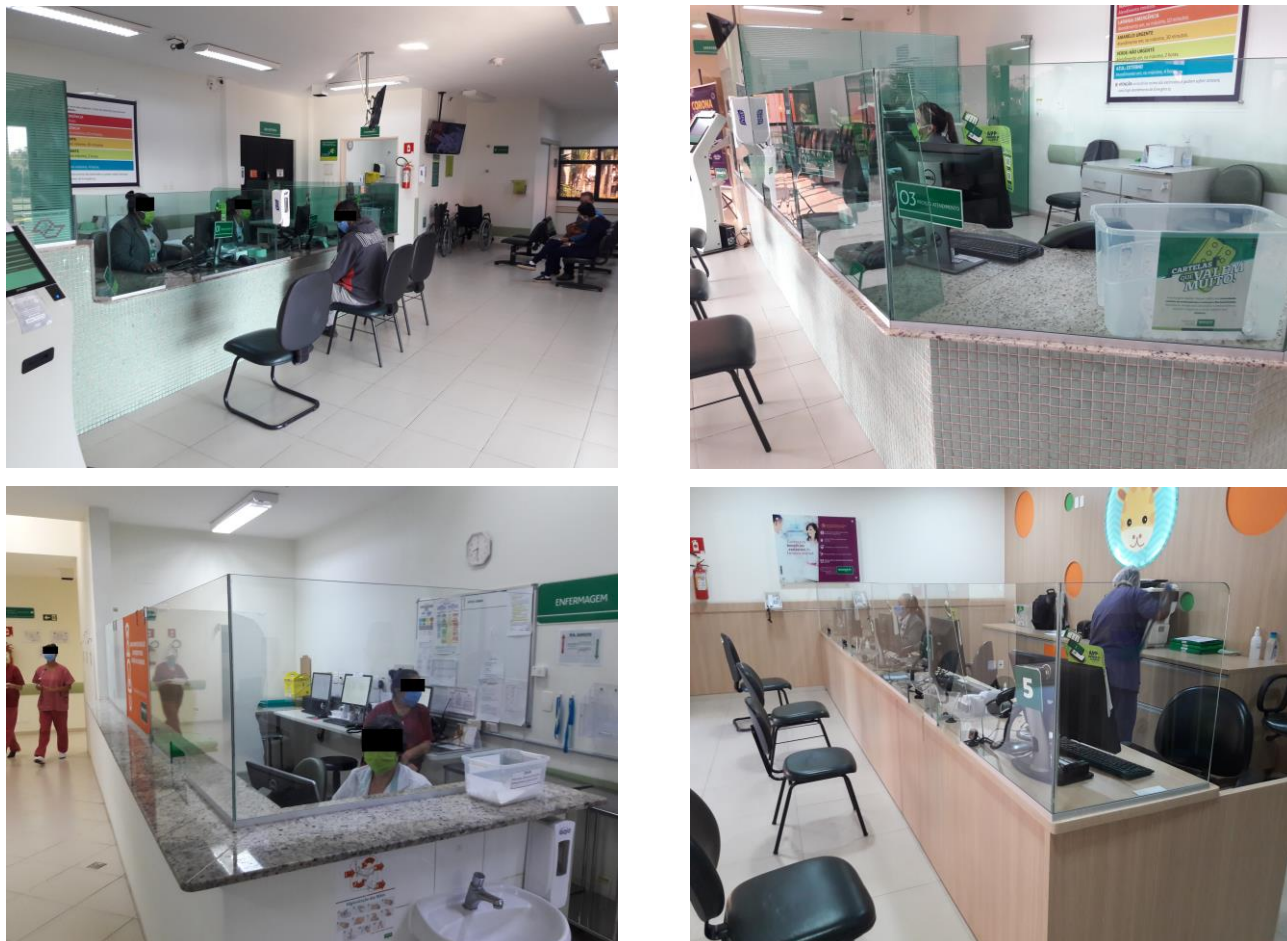
Figura 5 – Ampliação do refeitório e distanciamento entre mesas



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

Além dessas ações e como medida de controle de engenharia, o hospital instalou barreiras do tipo blindex em suas recepções.

Figura 6 – Barreiras físicas do tipo blindex nas recepções do hospital



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

No setor de Clínica Médica, transformado em Unidade COVID-19, foram instalados sistemas de exaustão nos quartos proporcionando ambientes de pressão negativa para os cuidados dos pacientes confirmados para COVID-19.

Figura 7 – Sistema de exaustão instalado na Unid. de Internação COVID-19



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

2.4.1.1 Filtros e sistema de exaustão instalados para COVID-19

De acordo com CARVALHO JUNIOR, E. J. Redução de exposição ao agente químico chumbo na produção de acumuladores chumbo-ácido, através da implantação de um sistema de exaustão para captação de particulados e fumos metálicos. UNIP, Bauru, p. 49:

A Ventilação Local Exaustora (VLE), tem como objetivo principal captar os poluentes de uma fonte antes que os mesmos se dispersem no ar do ambiente de trabalho, ou seja, antes que atinjam a zona de respiração do trabalhador. A ventilação de operações, processos e equipamentos, dos quais emanam poluentes para o ambiente, é uma importante medida de controle de riscos. Para CLEZAR (2009), na VLE o contaminante é removido junto ao ponto onde é gerado, evitando que se espalhe no ar do recinto, necessitando, normalmente, de quantidades menores de ar.

Um sistema de VLE deve ser projetado dentro dos princípios de Engenharia, ou seja, de maneira a se obter maior eficiência com o menor custo possível. Deve-se lembrar sempre que, na maioria dos casos, o objetivo desse sistema é a proteção da saúde do homem. Assim, este fator deve ser considerado em primeiro lugar e todos os demais devem estar condicionados a ele.

Em relação à ventilação do ambiente, pesquisas sugerem que ocorra ventilação natural nas salas e que exista a troca de ar. Uma das sugestões é manter

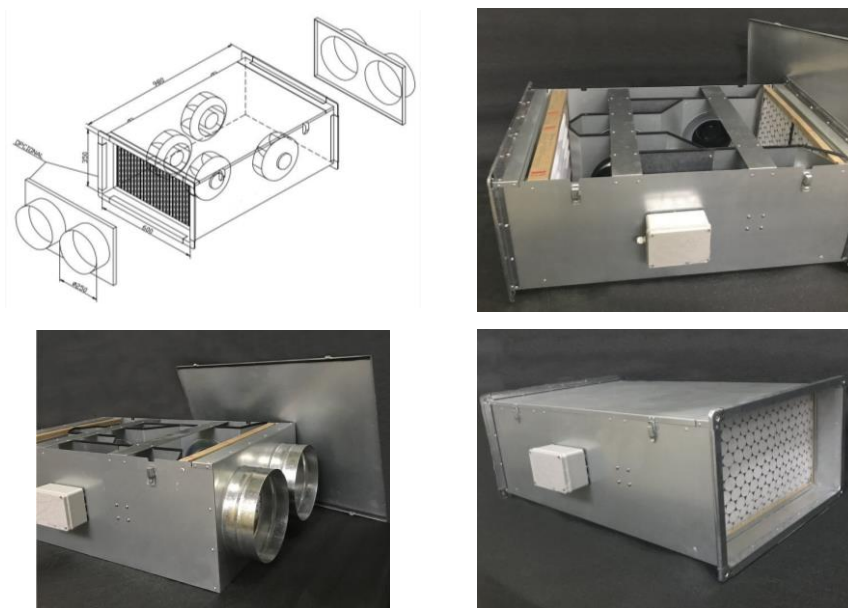
as janelas abertas, principalmente nas salas de espera e locais de concentração de pessoas (Checchi et al., 2021).

Quando se analisa as orientações em relação às salas para tratamento da COVID-19, a mesma sugestão é citada e, além disso, indica-se a utilização com pressão negativa (Al-Halabi et al., 2020; Bahramian et al., 2020; Ge et al., 2020) ou caso seja necessário o uso de ar-condicionado, o mesmo deve ter filtro *High Efficiency Particulate Arrestance* (HEPA) e ocorra uma rotina para desinfecção do aparelho (Amato et al., 2020; Amorim et al., 2020; Ge et al., 2020).

Composição do sistema de exaustão instalado na Unidade COVID-19 do hospital estudado:

- Fabricante: Multivac;
- Modelo: CVM 6000;
- Vazão: 5700 m³/h;
- Pressão estática: 75 mmCa;
- Nível de ruído: 64 dB;
- Potência elétrica: 924 W;
- Voltagem: 220 V;
- Dimensões: 600 x 350 x 980 mm;
- Peso: 35 kg.

Figura 8 – Ilustrações do sistema de exaustão instalado no hospital



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

Difusor de ar que compõe o sistema de exaustão instalado na Unidade COVID-19 do hospital estudado:

- Fabricante: Multivac;
- Modelo: DVK 150;
- Quantidade: 20;
- Descrição: Boca de ar redonda para exaustão de ar, com regulação do fluxo de ar – Marca Multivac.

Figura 9 – Ilustrações do difusor de ar que compõe o sistema de exaustão



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

A norma nº 7.256:2005 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) divide os ambientes hospitalares em críticos, semicríticos e não críticos e estabelece regras específicas sobre controle de temperatura, umidade relativa e contaminação do ar. Um eficaz sistema de filtragem é obrigatório em salas cirúrgicas e pós-operatórias, prontos-socorros, Unidades de Terapia Intensiva (UTI), unidades neonatais e de pediatria. Uma preocupação redobrada em tempos de pandemia provocada pelo novo Coronavírus e na luta contra o SARS-CoV-2, os filtros HEPA Hospitalar é uma solução, pois apresenta tecnologia de separação de partículas que possibilita a interceptação de microrganismos presentes no ar, eliminando impurezas infecciosas.

O filtro HEPA absoluto é fabricado com elemento filtrante em papel de micro fibra de vidro e molduras que podem ser confeccionadas em chapa galvanizada, alumínio ou inox. Os filtros finos eliminam partículas acima de 0,1 μm e são indicados como filtros intermediários para os HEPA, ou como finais em sistema de ventilação e ar condicionado. Também são adequados como proteção em sistemas de ventilação.

Caixas de filtros finos que compõem o sistema de exaustão instalado no hospital estudado:

- Fabricante dos Filtros: Vecoflow;
- Modelo Filtro Fino: Finedusty – F8;
- Dimensões do Filtro Fino (L x A x P): 593 x 593 x 78 mm.

Figura 10 – Ilustrações de filtros finos que compõem o sistema de exaustão



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

Caixas de filtros absolutos que compõem o sistema de exaustão instalado no hospital estudado:

- Fabricante dos Filtros: Vecoflow;
- Modelo Filtro Absoluto: Minipleat D6 – H14;
- Dimensões do Filtro Absoluto (L x A x P): 593 x 593 x 292 mm.

Figura 11 – Ilustrações de filtros absolutos que compõem o sistema de exaustão



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

2.4.2 Medidas administrativas

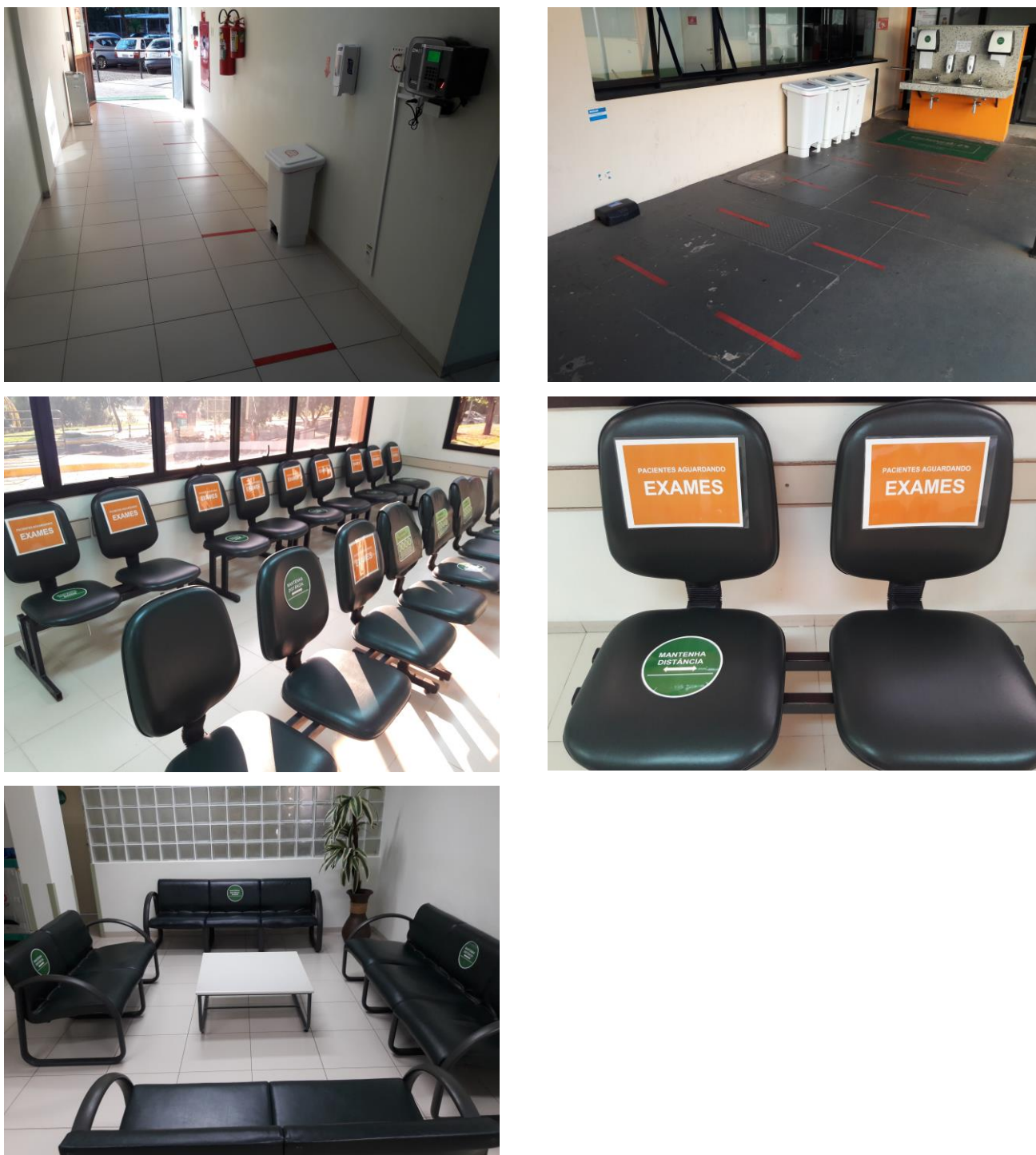
“As medidas de controle administrativo exigem ações tanto do empregador quanto dos trabalhadores. Normalmente, os controles administrativos são alterações nas políticas ou rotinas de trabalho que visam reduzir e/ou minimizar a exposição a um risco, sua duração, frequência ou intensidade [...]” (Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. MS 2020, p.14).

Seguem abaixo alguns exemplos de medidas administrativas implantadas no hospital.

- Elaboração de Procedimento Operacional Padrão (POP), para definir os fluxos e os processos para o enfrentamento da pandemia do COVID-19;
- Orientações e treinamentos aplicados junto aos trabalhadores do hospital;
- Expedição de memorando da Diretoria transmitindo informações aos trabalhadores quanto à prática do distanciamento social;
- Implantado um sistema de telemedicina no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), para atendimento remoto e recebimento de atestados;
- Orientações continuadas sobre “A Importância Da Higienização Das Mãos” com água e sabão, ou álcool gel a 70%;
- Publicação periódica de informativos e cartazes aos trabalhadores quanto as medidas de precaução/prevenção ao COVID-19;
- Disponibilidade de Ordens de Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho (OSSST) específicas para COVID-19.

Foram implantadas diversas sinalizações para distanciamento em áreas do hospital, conforme registros fotográficos exemplificados na Figura 12 (p. 40).

Figura 12 – Exemplos de distanciamento social implantados no hospital



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

As mesas no Refeitório foram distribuídas de forma que fosse mantido o espaçamento e distanciamento entre os trabalhadores, respeitando mais de um metro, com mesas exclusivas para duas pessoas.

Figura 13 – Ilustração de distanciamento no refeitório



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

- Afastados todos os trabalhadores com idade a partir dos sessenta anos e todos os jovens aprendizes;
- As gestantes também foram afastadas das áreas de risco, ficando somente nas áreas de apoio e administrativo.

As áreas internas do hospital são higienizadas diariamente pela equipe de Conservação e Limpeza, com aplicação de desinfetante bactericida e viruscida. Nas áreas externas e nos locais de contato/interação como bancos e corrimões, também passou a ser aplicado o mesmo desinfetante bactericida e viruscida utilizado nas áreas/ambientes internos do hospital.

Figura 14 – Higienização diária de áreas externas



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

- Privilegiado o emprego de ventilação natural nos locais de trabalho, com orientações para manter as portas abertas, sempre que possível;
- Proibição da circulação de trabalhadores administrativos e de apoio no interior do hospital, reduzindo a exposição e usando a área externa para deslocamento até ao Refeitório;
- Como plano de contingência foi autorizado à contratação em caráter temporário de Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem e equipe de higienização e limpeza, em razão do risco iminente da contaminação destes profissionais da linha de frente;
- Mantida a vigência da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) pelo período de estado de calamidade pública.

2.4.3 Medidas de proteção individual

“Em que pesem a maior eficiência das medidas de proteção coletivas, o uso de EPI é imprescindível para minimizar os riscos de contato de trabalhadores de saúde com o vírus SARS-CoV-2 [...]” (Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. MS 2020, p.20).

Em atendimento a alínea “c” do subitem 9.3.5.4 da NR-9, a última hierarquia nas medidas de controle a serem adotadas pelas empresas refere-se à utilização de EPI por parte dos trabalhadores.

Assim, de acordo com o subitem 6.3 da NR-6:

A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas seguintes circunstâncias:

- a) sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho;
- b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas;
- c) para atender a situações de emergência.

Em geral, os EPI que devem ser disponibilizados pelos serviços e utilizados pelos profissionais de saúde responsáveis pelo atendimento de casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19, dos quais, destacam-se:

- Indumentárias (por exemplo, gorro e máscara cirúrgica);
- Óculos de proteção ou protetor facial;
- Avental impermeável de mangas compridas;
- Luvas de procedimento;
- Proteção respiratória (durante a manipulação direta das vias aéreas, intubação e extubação de pacientes, em procedimentos de aspiração, etc.).

Segundo as Orientações para Prevenção e Controle da COVID-19 nos Locais de Trabalho (Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2020, p. 21):

No presente contexto da COVID-19, o uso de proteção respiratória se refere à utilização de máscaras cirúrgicas e respiradores do tipo Peça Facial Filtrante (PFF) 1, PFF 2, PFF 3. O Centro Canadense de Saúde e Segurança Ocupacional (Canadian Centre for Occupational Health and Safety – CCOHS) disponibiliza uma tabela comparativa entre ambas.

As máscaras cirúrgicas são assim chamadas por seu uso predominante em centros cirúrgicos. Não são adaptáveis ao rosto do usuário, portanto, não conferem vedação ao fluxo de ar externo. Composta por camadas, sendo as exteriores de material “não tecido” hidrófobo e a do meio, elemento filtrante, de tecido, são úteis para evitar a disseminação de gotículas mais grosseiras geradas pelo usuário, reduzindo o risco de inalação de gotículas ou aerossóis líquidos pelo receptor, mas não impedem a inalação de particulados menores de dois micrometros por parte do receptor.

Respiradores são máscaras com adaptação facial indicadas para a proteção contra agentes biológicos, como vírus e bactérias. A adaptação facial é fator determinante na proteção do usuário. A classificação de peças faciais filtrantes, conhecidas como máscaras de proteção respiratória descartáveis, são PFF1, PFF2 e PFF3. Os filtros utilizados em peças semifaciais ou faciais inteiras são classificados como P1, P2 e P3. No Brasil, a peça semifacial filtrante para partículas equivalentes à N95 é a PFF2 e o filtro equivalente ao filtro N95 é o filtro P2. Em testes de laboratório para obtenção de certificação, devem possuir eficiência de retenção para aerossóis particulados de 0,3 micrometro de: 80% no caso da PFF1; 94% no caso da PFF2; e 99% no caso da PFF3.

2.4.3.1 Respiradores N95 / PFF2

“Máscara N95 referem-se ao Equipamento de Proteção Respiratória (EPR) purificador de ar certificado nos Estados Unidos, que possui eficiência de filtração de 95%, testada com aerossol de NaCl. No Brasil, é equivalente à PFF2 ou ao EPR do tipo peça semifacial com filtro P2, pois ambos apresentam o mesmo nível de proteção [...]” (Cartilha Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores da Saúde da ANVISA, Brasília, 2009, p.50).

A correta utilização de um EPR reduz a possibilidade de o trabalhador de saúde se contaminar com agentes biológicos dispersos no ambiente na forma de aerossóis potencialmente causadores de doenças. O Quadro abaixo mostra o EPR recomendado para alguns aerossóis, de acordo com a Cartilha de Proteção Respiratória da ANVISA.

Tabela 3 – Alguns agentes biológicos dispersos na forma de aerossóis e os EPR recomendados para prevenção das patologias associadas

Agente Etiológico	Patologia a ser prevenida	EPR recomendado
Mycobacterium tuberculosis	1 - Tuberculose	1.1 - PFF2 ou PFF3; 1.2 - Purificadores de ar motorizados ou EPR com linha de ar comprimido com pressão positiva para procedimentos de alto risco.
Hantavírus	2 - Hantavirose	2.1 - PFF3 ou purificadores de ar com peça semifacial e filtro classe P3; 2.2 - Purificadores de ar motorizados com filtros de classe P3 para procedimentos de alto risco.
Bacillus anthracis	3 - Antraz	3.1 - PFF2 ou PFF3; 3.2 - Purificadores de ar motorizados com peça facial inteira e filtro de classe P3 para procedimentos de alto risco.
Coronavírus	4 - SRAG/SARS	4.1 - PFF2 para procedimentos de isolamento de rotina; 4.2 - EPR com nível de proteção mais elevado (purificador de ar motorizado ou peça facial inteira com filtro P2) para certos procedimentos com grande geração de aerossóis.
Vírus da influenza - cepa H5N1	5 - Gripe Aviária	5.1 - PFF2 ou PFF3; 5.2 - Purificadores de ar motorizados ou EPR com linha de ar comprimido com pressão positiva para procedimentos de alto risco.
Vírus da influenza A - cepa H1N1	6 - Gripe suína	6.1 - PFF2 ou PFF3.

Fonte: CARTILHA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA DA ANVISA (2009)

Segue exemplo dos EPI disponibilizados para os atendimentos aos casos suspeitos e/ou confirmados de COVID-19 no hospital estudado.

Figura 15 – EPI e paramentação dos trabalhadores no atendimento à COVID-19 no hospital estudado



Fonte: ACERVO DA EMPRESA (2021)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 SOBRE O HOSPITAL ESTUDADO

O estudo foi realizado em um hospital privado altamente especializado, considerado um centro de excelência em saúde de média e alta complexidade e referência para o interior do estado de São Paulo. Modelo de segmento de mercado, tanto pelo projeto arrojado quanto pelo atendimento de excelência, seu principal diferencial é o conceito de atendimento personalizado visando qualidade e conforto aos clientes, pacientes, acompanhantes e trabalhadores. O conceito de excelência começa por suas instalações e é ampliado pelo trabalho do corpo clínico e trabalhadores, no atendimento em todas as áreas.

Atualmente o hospital possui cerca de 1.300 trabalhadores diretos e mais de 800 médicos cooperados. A área total é de 96.800,00 metros quadrados (m²) com 26.894,22 m² de área edificada. O hospital possui leitos convencionais nas chamadas clínicas abertas que atendem pediatria, clínica médica, ginecologia e obstetrícia (maternidade). Os quartos para planos de acomodação coletiva possuem apenas dois leitos valorizando a privacidade do cliente. Há também clínicas cirúrgicas para internação em todas as especialidades cirúrgicas. A unidade oferece também um amplo setor de serviços médicos com equipamentos de última geração.

O centro de diagnóstico instalado no hospital possui infraestrutura e equipes especializadas para realização de exames em cardiologia, endoscopia, otoacústica, neurofisiologia, diagnósticos por imagem como, radiologia, tomografia helicoidal, ressonância magnética, ultrassonografia, além de serviços de radioterapia, hemodiálise, hemodinâmica e quimioterapia.

Possui também um pronto atendimento adulto que funciona 24 horas e atende a três especialidades: ginecologia e obstetrícia, ortopedia e clínico geral. Conta com leitos de observação ambulatorial e com salas específicas para inalação, sutura e aplicação de medicamentos. Possui infraestrutura especial de atendimento para salas de recepção e emergência, posto de serviço, enfermaria e serviço social. O pronto atendimento infantil possui uma área específica para atendimento de urgência e emergência em pediatria, funcionando 24 horas.

Em 2020 o hospital registrou 128.294 atendimentos, com uma média mensal de 1.430 internações e 1.066 cirurgias/ mês, no referido ano.

3.2 TRATAMENTO DOS DADOS

“O tratamento de dados decorrentes de grandezas medidas envolve o uso de ferramentas estatísticas. Como os dados podem ser interpretados de várias formas, a apresentação dos valores medidos deve seguir rígidas definições de modo que outras pessoas possam tentar extrair o mesmo significado dos mesmos resultados. Se não apresentados adequadamente, pode-se chegar a conclusões errôneas e a resultados paradoxais [...]” (Apostila Introdução à Higiene Ocupacional e Legislação Ocupacional (2020, p.114).

Desde o início da pandemia o hospital estudado vem monitorando sua população ocupacional, seguindo critérios e procedimentos estruturados para os atendimentos dos casos suspeitos. Em virtude da pandemia, o SESMT do hospital estudado implantou um sistema de telemedicina para recebimento e homologação de atestados dos trabalhadores, sendo que os casos (suspeitos e/ou confirmados) de COVID-19 passaram a ser tabulados em uma planilha específica. Assim, observando os dados iniciais de COVID-19 dos trabalhadores do referido hospital, o presente estudo foi realizado através do tratamento estatístico destes casos.

O estudo setorizou os dados em três grupos distintos, sendo:

- Unidades COVID-19;
- Setores Assistenciais; e
- Áreas de Apoio e Administrativo.

A partir deste agrupamento foram desenvolvidas análises direcionadas em cada uma das divisões e desde o início da pandemia. Devido aos dados não obedecerem a condições de normalidade, o comportamento ao longo dos meses foi mais bem representado pela mediana, conforme resultados demonstrados no tópico 4.3 para os setores que compõem as Unidades COVID-19, bem como nos Anexos 1 e 2 deste estudo, para as Áreas de Apoio e Administrativo e para os Setores Assistenciais, respectivamente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela abaixo foi utilizada para iniciar o estudo e análise estatística dos casos de COVID-19, no hospital.

Tabela 4 – Casos de COVID-19 dos trabalhadores do hospital

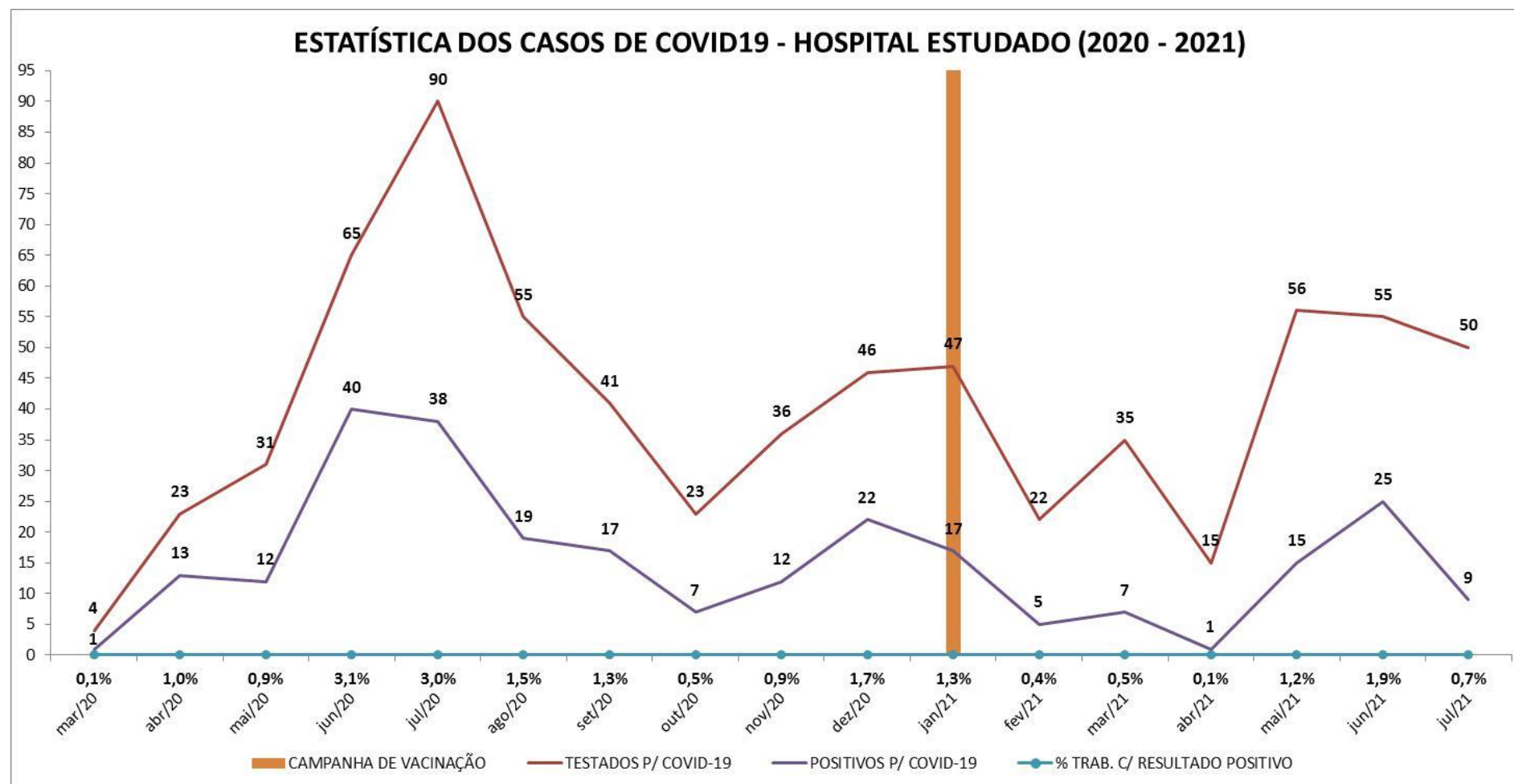
	Totais
Nº médio de trabalhadores no hospital, no período analisado.	1.292
Total de testes realizados em trabalhadores com quadro clínico sugestivo para COVID-19.	654
Porcentagem de trabalhadores testados.	53,7%
Total de casos positivos em trabalhadores do hospital, no período analisado.	260
Nº médio de casos positivos/mês.	15
Porcentagem média de trabalhadores com resultados positivos.	1,2%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Os dados analisados referem-se ao período entre março de 2020 a julho de 2021 e o Gráfico 3 (p. 49) demonstra o comportamento dos casos ao longo dos meses analisados, bem como a relação destes com o número de trabalhadores dentro de cada mês.

A partir deste Gráfico foram trabalhadas as análises estatísticas, as quais seguem apresentadas neste tópico Resultados e Discussão.

Gráfico 3 – Evolução dos casos de COVID-19 nos trabalhadores do hospital



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

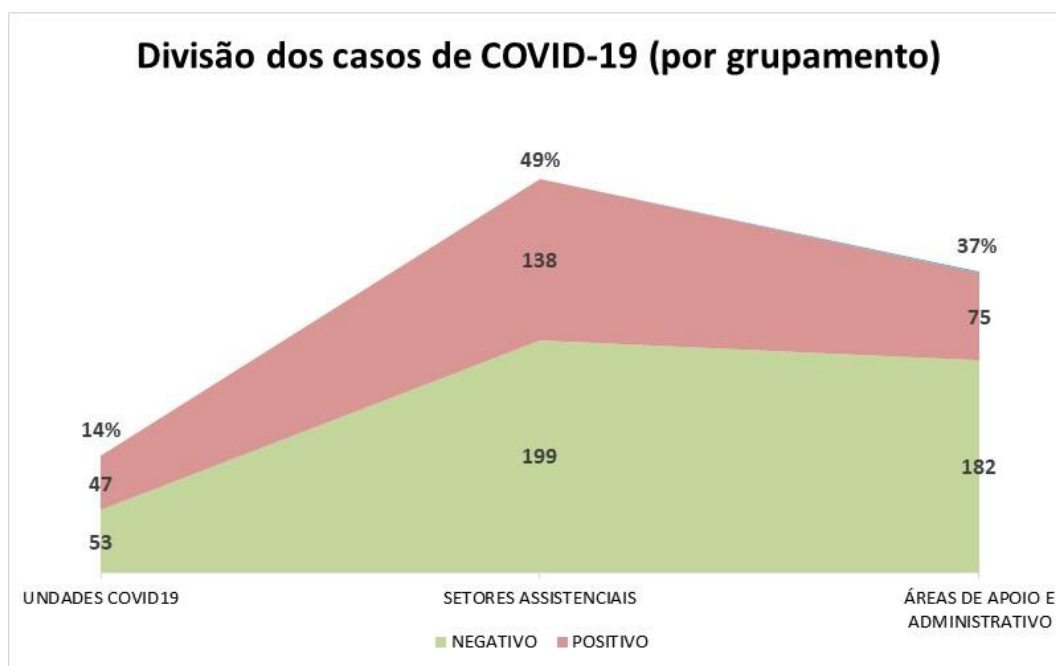
De todos os testes de COVID-19 realizados nos trabalhadores que apresentaram sintomas sugestivos para COVID-19, nota-se que a maioria destes apresentou resultado negativo, nos três grupos analisados.

Tabela 5 – Casos de COVID-19 de acordo com agrupamento estudado

Grupo	Total de testes	Negativos	% casos negativos	Positivos	% casos positivos
Áreas de Apoio e Administrativo.	257	182	71%	75	29%
Setores Assistenciais.	337	199	59%	138	41%
Unidades COVID-19.	100	53	53%	47	47%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Gráfico 4 – Agrupamento dos casos de acordo com a divisão proposta



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

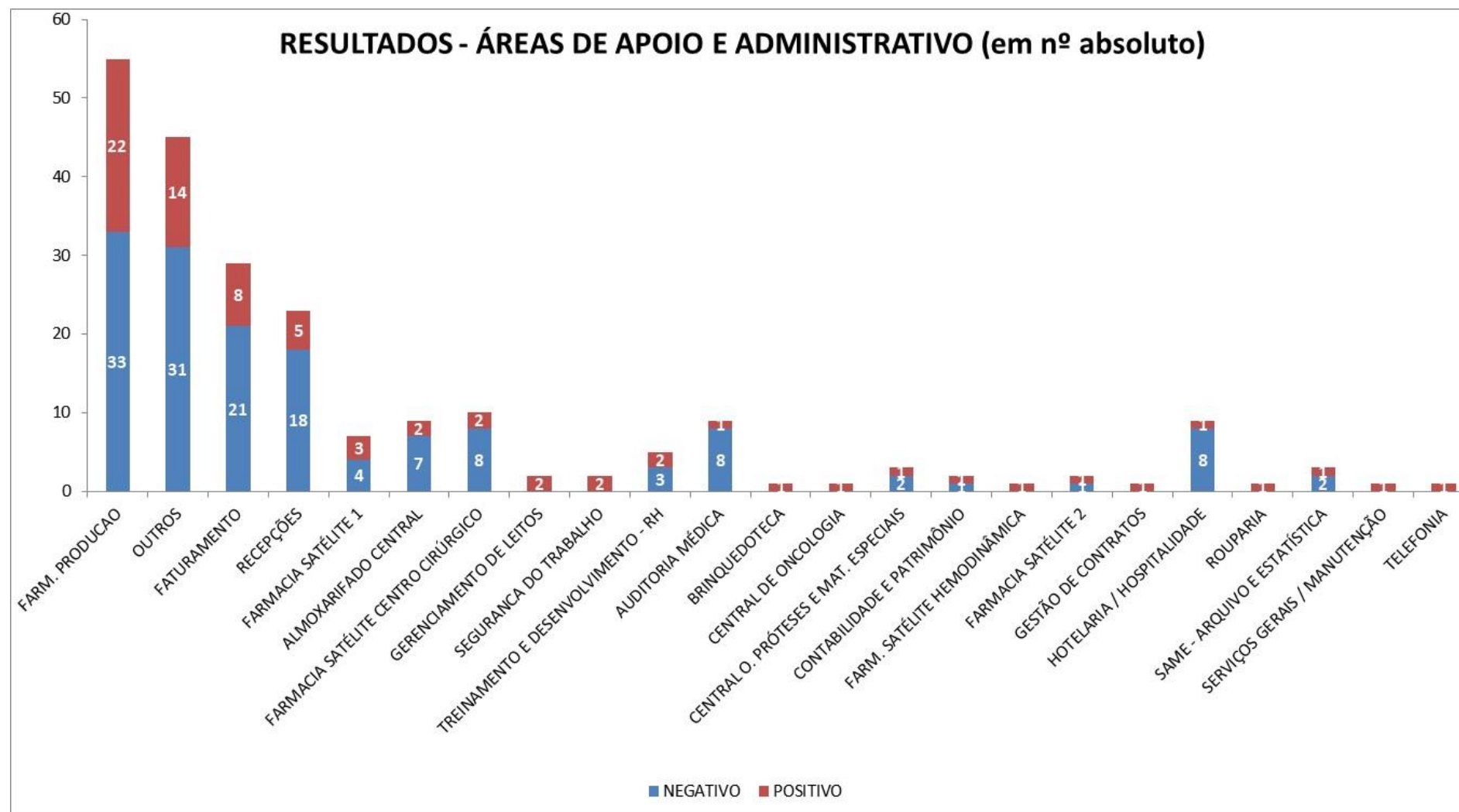
Os tópicos a seguir apresentam os resultados dos casos de COVID-19 junto aos trabalhadores do hospital, divididos de acordo com o agrupamento proposto neste estudo.

4.1 ÁREAS DE APOIO E ADMINISTRATIVO

De acordo com a Portaria nº 454, de 20 de março de 2020 do MS, a condição de transmissão comunitária foi reconhecida para Coronavírus, ou seja, a ocorrência de casos sem vínculo a um caso confirmado, em área definida.

Os setores classificados nesse grupo (Áreas de Apoio e Administrativo) não realizam atendimentos e/ou têm contato próximo com pacientes, sendo que de acordo com as análises de riscos realizadas pelo SESMT do hospital estudado, este grupo foi classificado como de “Menor Risco de Exposição”, com base na pirâmide de risco ocupacional da OSHA (p. 29).

Gráfico 5 – Resultados – Áreas de Apoio e Administrativo



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

De acordo com a Tabela 5 (p. 50), os setores classificados como Áreas de Apoio e Administrativo registraram 257 testes em trabalhadores, os quais representaram 37% do total de testes aplicados. Destes, 75 apresentaram resultados positivos e estão distribuídos nos setores, conforme Gráfico 5 (p. 52).

Foram realizadas análises destes casos e os impactos dentro de cada setor, fazendo uma relação entre estes e o número de trabalhadores nos setores.

O Anexo 1 apresenta os Gráficos com os Índices Relativos para as Áreas de Apoio e Administrativo. Na análise dos casos e em cada um dos setores deste grupo, pode-se observar nos Gráficos do referido Anexo que os dados não obedeceram a condições de normalidade, sendo que o comportamento ao longo dos meses foi mais bem representado pela mediana.

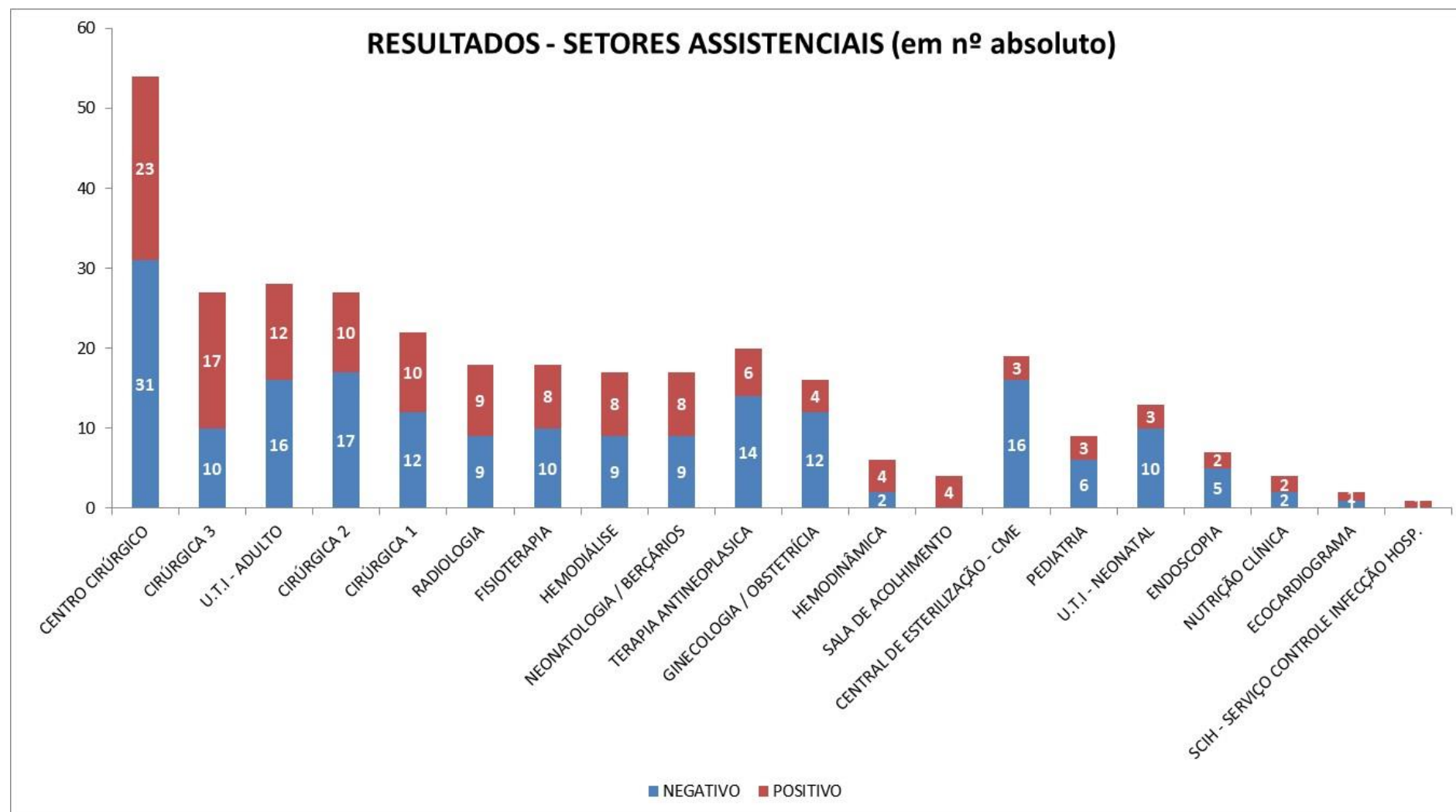
4.2 SETORES ASSISTENCIAIS

Para os Setores Assistenciais, assim como para as Áreas de Apoio e Administrativo, foram realizadas análises destes casos e os impactos dentro de cada setor, fazendo também uma relação entre estes e o nº de trabalhadores nos setores.

Os trabalhadores pertencentes a este grupo realizam atividades assistenciais à saúde, sendo que no hospital estudado estes se encontram em outros setores destinados aos cuidados de pacientes não portadores da COVID-19. De acordo com as análises de riscos realizadas pelo SESMT do hospital, este grupo foi classificado como de “Médio Risco de Exposição”, com base na pirâmide de risco ocupacional da OSHA (p. 29).

Sabe-se, porém, que nos serviços de saúde é comum o profissional possuir vínculo empregatício com outras instituições e hospitais, sendo que, de acordo com o hospital estudado, muitos trabalhadores deste grupo laboram em outras instituições e serviços de saúde, inclusive em alas/unidades específicas para COVID-19, neste segundo vínculo.

Gráfico 6 – Resultados – Setores Assistenciais



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

De acordo com a Tabela 5 (p. 50), o agrupamento classificado como Setores Assistenciais registraram 337 testes em trabalhadores, os quais representaram 48,5% do total de testes aplicados. Destes, 138 apresentaram resultados positivos e estão distribuídos nos setores, conforme Gráfico 6 (p. 54).

O Anexo 2 apresenta os Gráficos com Índice Relativo para os Setores Assistenciais. Na análise dos casos e em cada um dos setores deste grupo pode-se observar nos Gráficos do referido Anexo que os dados não obedeceram a condições de normalidade, sendo que o comportamento ao longo dos meses foi mais bem representado pela mediana.

4.3 UNIDADES COVID-19

Assim como os demais grupos analisados, foram também realizadas análises para as Unidades COVID-19 quanto aos impactos dentro de cada setor enquadrado neste agrupamento e fazendo também uma relação entre estes e o número de trabalhadores nos setores.

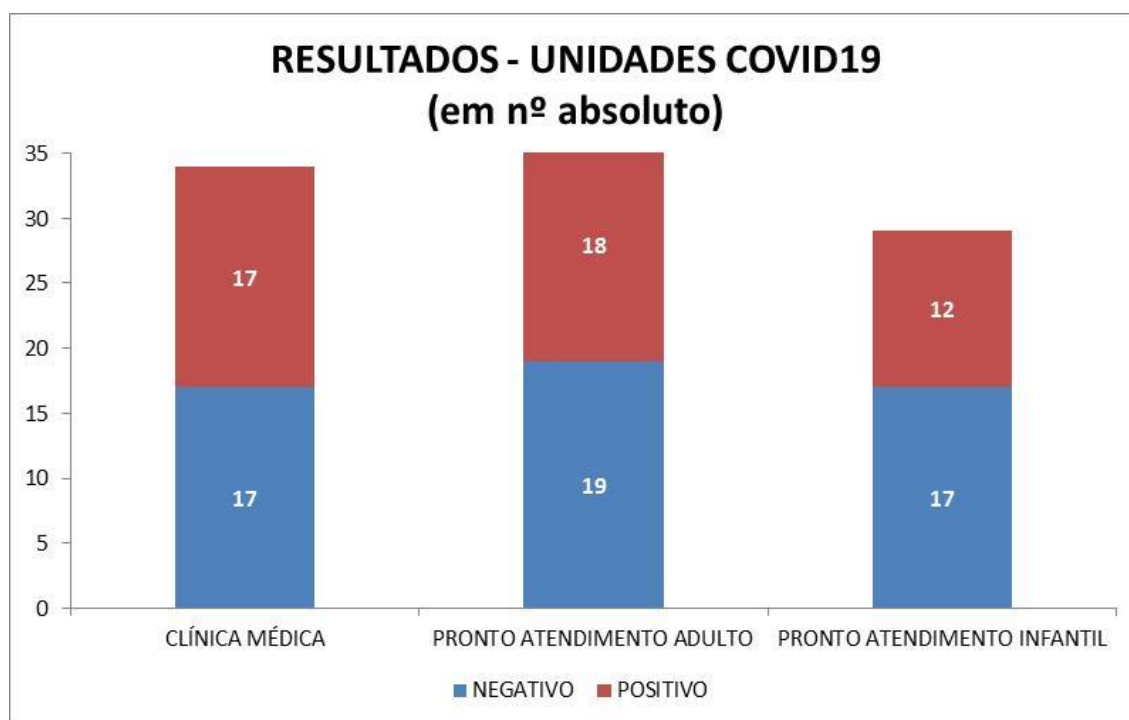
Os trabalhadores pertencentes a este grupo encontram-se na linha de frente para os atendimentos e cuidados dos casos suspeitos e/ou confirmados para COVID-19 no hospital estudado e, de acordo com as análises de riscos realizadas pelo SESMT, este grupo foi classificado como “Risco de Exposição Muito Alto”, com base na pirâmide de risco ocupacional da OSHA (p. 29). As Unidades COVID-19 no hospital referem-se aos setores apresentados abaixo, os quais foram analisados em separado conforme tópicos seguintes, para melhor compreensão dos dados.

Tabela 6 – Setores pertencentes às Unidades COVID-19 do hospital

Grupo - “Unidades COVID-19”	Negativos	% casos negativos	Positivos	% casos positivos
Clínica Médica (internação COVID-19).	17	17%	17	17%
Pronto Atendimento Adulto.	19	19%	18	18%
Pronto Atendimento Infantil.	17	17%	12	12%
TOTAIS →	53	53%	47	47%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Gráfico 7 – Resultados – Unidades COVID-19



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Como este grupo realiza atendimento direto aos casos suspeitos e/ou confirmados para o novo vírus, foram cruzadas informações dos casos positivos dos trabalhadores, com os atendimentos/internações atendidos em tais setores.

Seguem também apresentados nos tópicos abaixo os Gráficos com Índice Relativo para as Unidades COVID-19. Na análise dos casos e em cada um dos setores deste grupo pode-se observar que os dados não obedeceram a condições de normalidade, sendo que o comportamento ao longo dos meses foi mais bem representado pela mediana.

4.3.1 Clínica Médica - Internação COVID-19

Tabela 7 – Internações Clínica Médica x Trabalhadores positivos p/ COVID-19

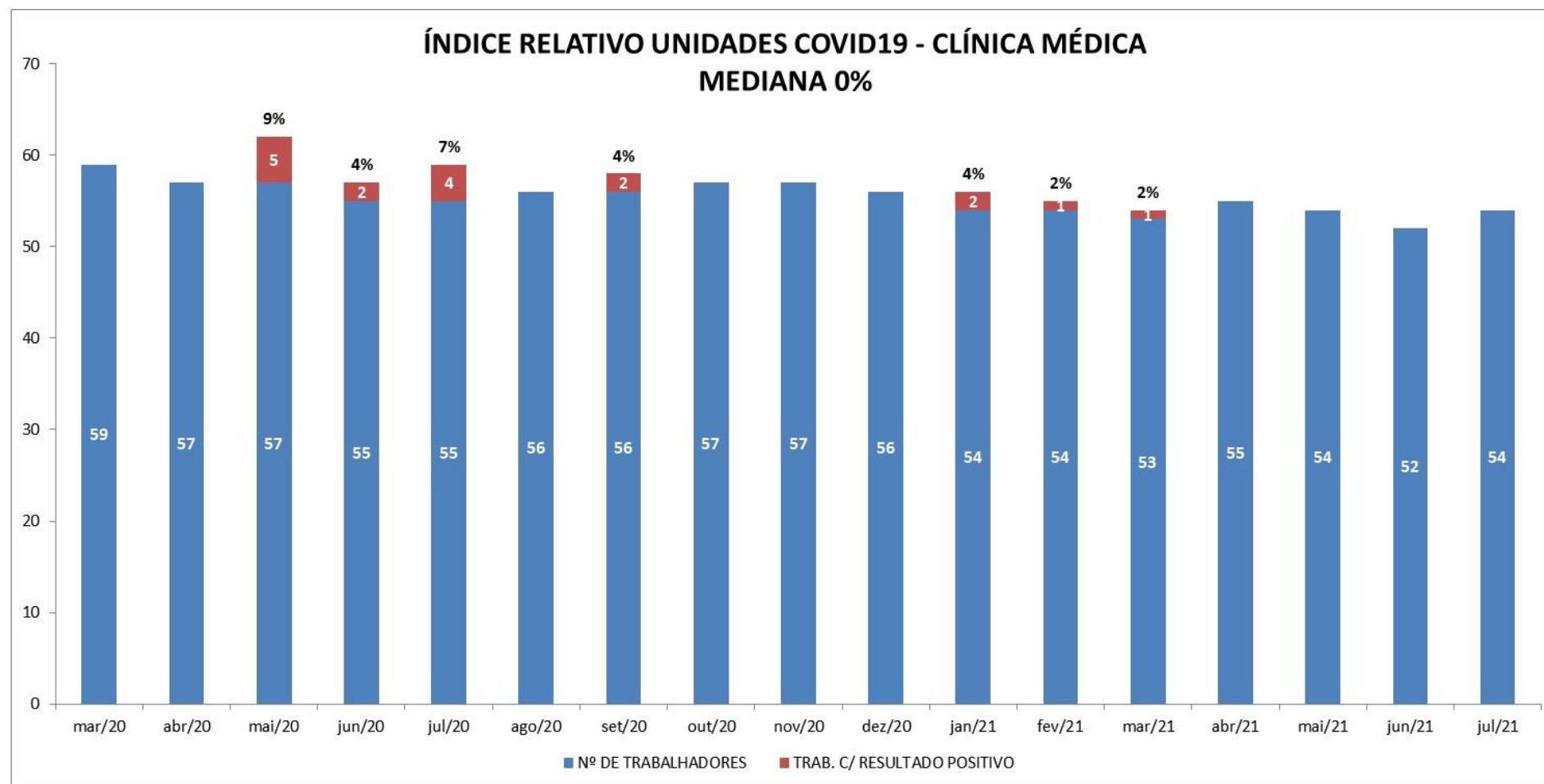
Período	Internações COVID-19	Trabalhadores positivos p/ COVID-19	% de trabalhadores positivos p/ COVID-19
mar/20	19	0	0,00%
abr/20	33	0	0,00%

mai/20	39	5	12,82%
jun/20	47	2	4,26%
jul/20	63	4	6,35%
ago/20	81	0	0,00%
set/20	72	2	2,78%
out/20	69	0	0,00%
nov/20	57	0	0,00%
dez/20	82	0	0,00%
jan/21	104	2	1,92%
fev/21	95	1	1,05%
mar/21	169	1	0,59%
abr/21	119	0	0,00%
mai/21	136	0	0,00%
jun/21	105	0	0,00%
jul/21	85	0	0,00%
TOTAIS →	1375	17	---
MEDIANAS →		0	0,00%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Para o período analisado, no setor de Clínica Médica a porcentagem total de trabalhadores com resultado positivo para COVID-19 foi de 1,24%, com a mediana em 0%. O Índice Relativo dos casos com o número de trabalhadores nos meses estudados segue demonstrado no Gráfico 8 (p. 58).

Gráfico 8 – Resultados – Unidades COVID-19: Clínica Médica



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

4.3.2 Pronto Atendimento Adulto – Triagem 2: Atendimentos COVID-19

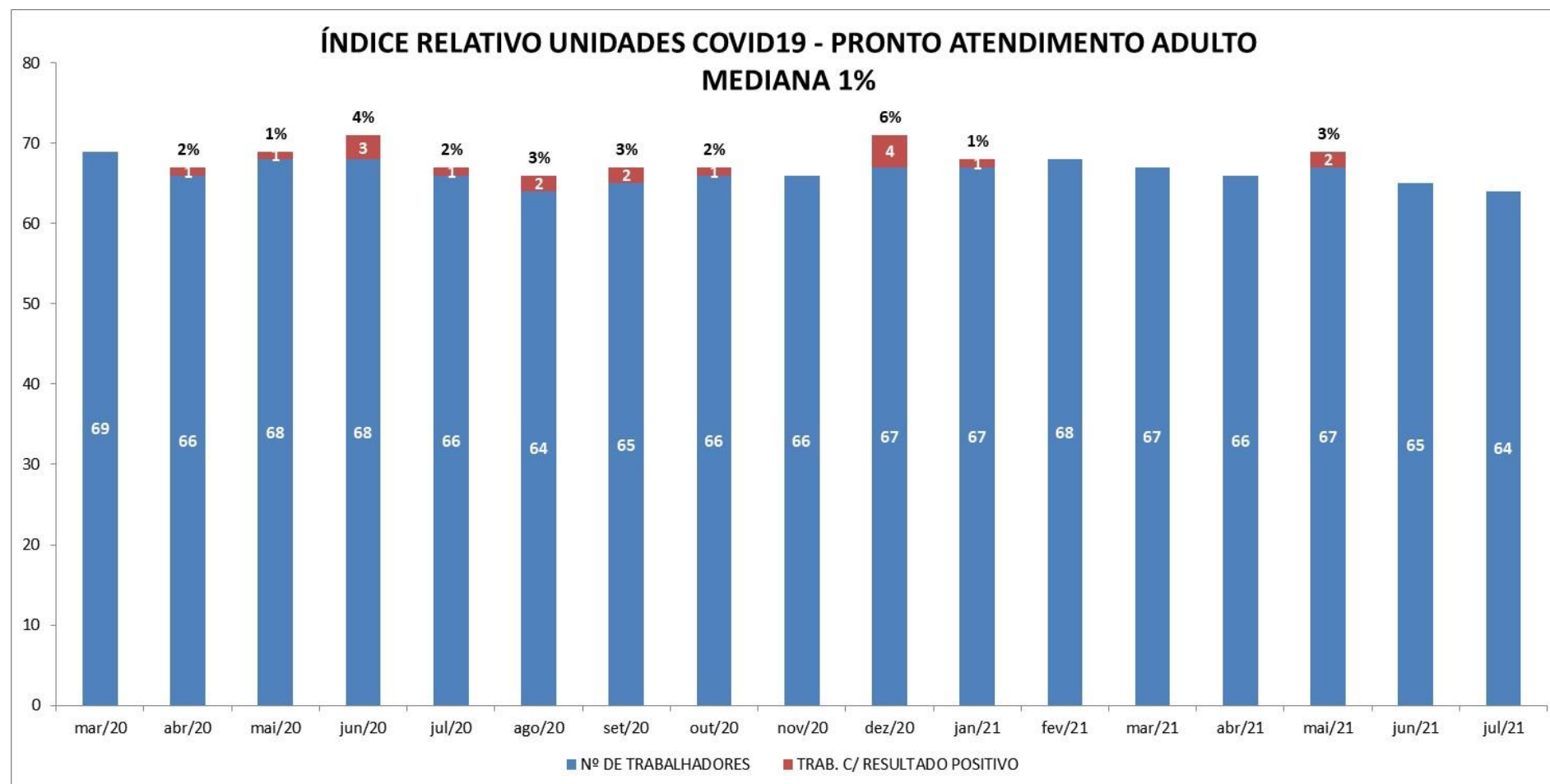
Tabela 8 – Triagem COVID-19 Pronto Atendimento Adulto x Trabalhadores positivos para COVID-19

Período	Atendimentos no setor (geral)	Atendimentos COVID-19 (triagem 2)	Trabalhadores positivos p/ COVID-19	% de trabalhadores positivos p/ COVID-19
mar/20	4009	237	0	0,00%
abr/20	1821	543	1	0,18%
mai/20	2045	568	1	0,18%
jun/20	3025	1304	3	0,23%
jul/20	4130	2376	1	0,04%
ago/20	4369	2477	2	0,08%
set/20	4711	2520	2	0,08%
out/20	4709	2272	1	0,04%
nov/20	5136	2522	0	0,00%
dez/20	6744	3835	4	0,10%
jan/21	7893	4898	1	0,02%
fev/21	5229	2830	0	0,00%
mar/21	6257	3866	0	0,00%
abr/21	4841	2544	0	0,00%
mai/21	6529	3676	2	0,05%
jun/21	7287	4589	0	0,00%
jul/21	5363	2575	0	0,00%
TOTAIS →	84.098	43.632	18	---
		MEDIANAS →	1	0,04%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Para o período analisado, no setor de Pronto Atendimento Adulto a porcentagem total de trabalhadores com resultado positivo para COVID-19 foi de 0,04%, porém, com a mediana em 1. O Índice Relativo dos casos com o número de trabalhadores nos meses estudados segue demonstrado no Gráfico 9 (p. 60).

Gráfico 9 – Resultados – Unidades COVID-19: Pronto Atendimento Adulto



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

4.3.3 Pronto Atendimento Infantil – Triagem 2: Atendimentos COVID-19

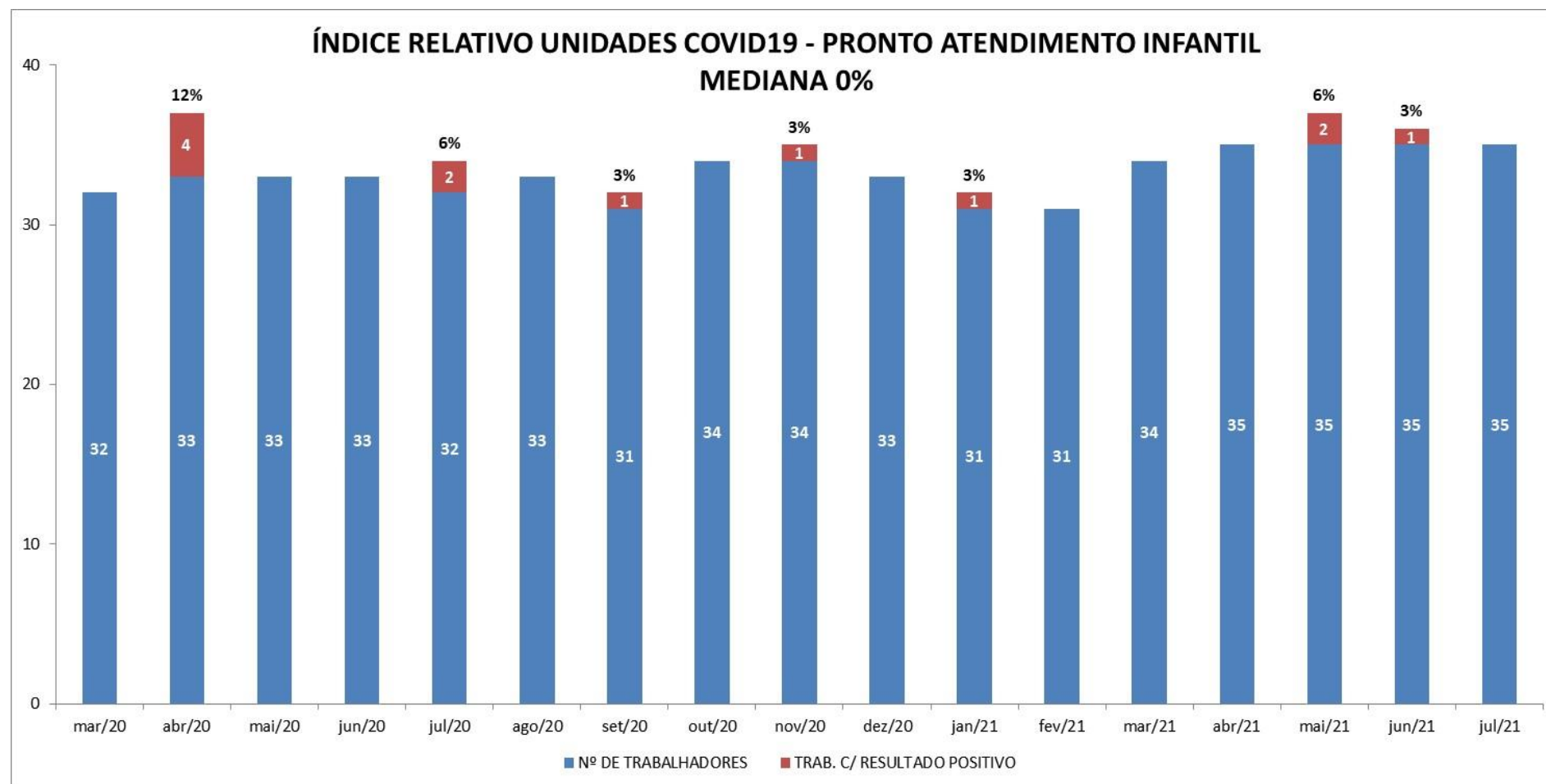
Tabela 9 – Triagem COVID-19 Pronto Atendimento Infantil x Trabalhadores positivos para COVID-19

Período	Atendimentos no setor (geral)	Atendimentos COVID-19 (triagem 2)	Trabalhadores positivos p/ COVID-19	% de trabalhadores positivos p/ COVID-19
mar/20	2201	14	0	0,00%
abr/20	525	78	4	5,13%
mai/20	519	93	0	0,00%
jun/20	674	167	0	0,00%
jul/20	907	366	2	0,55%
ago/20	970	382	0	0,00%
set/20	1085	382	1	0,26%
out/20	1191	397	0	0,00%
nov/20	1196	444	1	0,23%
dez/20	1480	549	0	0,00%
jan/21	1706	736	1	0,14%
fev/21	1260	516	0	0,00%
mar/21	1405	737	0	0,00%
abr/21	1300	568	0	0,00%
mai/21	2409	1061	2	0,19%
jun/21	2199	948	1	0,11%
jul/21	2118	726	0	0,00%
TOTAIS →	20.944	8.164	12	---
		MEDIANAS →	0	0,00%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

Para o período analisado, no setor de Pronto Atendimento Infantil a porcentagem total de trabalhadores com resultado positivo para COVID-19 foi de 0,15%, porém, com a mediana em 0%. O Índice Relativo dos casos com o número de trabalhadores nos meses estudados segue demonstrado no Gráfico 10 (p. 62).

Gráfico 10 – Resultados – Unidades COVID-19: Pronto Atendimento Infantil



Fonte: ARQUIVO PESSOAL

4.4 CONSIDERAÇÕES E COMPARATIVOS

Como esperado, a motivação para a realização da pesquisa evidenciou haver poucos dados disponíveis quanto a índices/percentuais de casos de COVID-19 em profissionais da saúde. Assim, a comparação dos resultados apresentados neste estudo foi feita com base na pouca literatura disponível sobre o tema, a qual segue apresentada na Tabela abaixo.

Tabela 10 – Comparativo do estudo com alguns dados disponíveis

Referencial	% de casos
Dados da OMS (p. 17 deste estudo).	Entre 8% e 10%
NT nº 07/2020 ANVISA (p. 22 deste estudo). Holanda.	6,4%
NT nº 07/2020 ANVISA (p. 22 deste estudo). China.	3,8%
NT nº 07/2020 ANVISA (p. 22 deste estudo). Wuhan.	5,1%
Orientação Provisória OPAS (p. 23 deste estudo). Europa e da América.	14%
Conselho Internacional de Enfermeiros (p. 23 deste estudo).	Entre 1% e 32%
Hospital estudado (Tabela 4 p. 48 deste estudo).	1,2%

Fonte: ARQUIVO PESSOAL

5 CONCLUSÕES

Dos 260 casos ocorridos nos trabalhadores do hospital, apenas 7 (sete) foram considerados graves e necessitaram de cuidados críticos como internação, representando um índice de 0,3% em relação à média de trabalhadores no período analisado (03/2020 a 07/2021). Outro dado refere-se à taxa de letalidade, sendo que não ocorreram mortes por COVID-19 para os trabalhadores no hospital estudado, registrando assim taxa de letalidade em 0%. Um fator importante no combate ao novo Coronavírus se refere ao percentual de trabalhadores vacinados no hospital, o qual apresentou taxa de 97% de trabalhadores vacinados, até o mês de agosto de 2021.

As ações implantadas pelo hospital foram e são importantes para auxiliar na contenção e controle da disseminação da doença em sua localização geográfica, bem como na comunidade em que se encontra inserido. Apesar dos casos ocorridos junto aos trabalhadores, pode-se verificar assertividade e eficiência nas medidas de controle implantadas pelo hospital estudado, desde o começo da pandemia, o que fez com as taxas de infecção dos trabalhadores permanecessem baixas em comparação com os poucos dados disponíveis.

Muitas vezes, é difícil encontrar as palavras certas em um momento como este de pandemia e estimo que todos aqueles que, assim como eu, perderam entes queridos encontrem paz, conforto e todo o amor de que precisam para seguir na luta.

(Edson Jatti de Carvalho Junior)

REFERÊNCIAS

NOTA TÉCNICA (NT) nº 07/2020 da ANVISA. Orientações para prevenção e vigilância epidemiológica das infecções por SARS-CoV-2 (COVID-19) dentro dos serviços de saúde. Brasília, 2021.

_____. NT nº 04/2020 da ANVISA. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, 2021.

Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO). Disponível em < <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/assuntos/noticias/noticias/2020/3/ate-10-dos-profissionais-da-saude-sao-atingidos-por-covid-19> >. Acesso em 11 ago. 2021.

Morawska, L.; Milton DK. It is Time to Address Airborne Transmission of COVID-19. Clinical Infectious Diseases, ciaa939. Disponível em < <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa939> >. Acesso em 15 ago. 2021.

World Health Organization. Disponível em < <https://covid19.who.int/> >. Acesso em 11 ago. 2021.

Orientação Provisória - Prevenção, identificação e manejo de infecção em profissionais de saúde no contexto da COVID-19, da Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, 2020, p. 1

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MS). Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. Abril de 2020.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Lei Orgânica da Saúde. Brasília, 1990.

NORMA REGULAMENTADORA (NR). Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTb n.º 485, de 11 de novembro de 2005. NR 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. DOU 16 de novembro de 2005.

_____. NR-9. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Portaria da Secretária de Segurança e Saúde do Trabalhador (SSST) nº 25, de 29 de dezembro de 1994. DOU 30 de dezembro de 1994.

_____. NR-7. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Portaria SSST nº 24, de 29 de dezembro de 1994. DOU 30 de dezembro de 1994.

_____. NR-1. Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Portaria da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (SEPRT) nº 6.730, de 09 de março de 2020. DOU 12 de março de 2020.

_____. NR-6. Equipamento de Proteção Individual (EPI). Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001. DOU 17 de outubro de 2001.

SILVEIRA, C; POLI, C. C. S; PORTELA, D. M. V.; CARVALHO JUNIOR, E. J.; PEXE, M. E. Proposta de implantação da certificação OHSAS 18001 no Hospital e integração junto à acreditação hospitalar ONA. Bauru, p. 63.

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA (RDC). Resolução nº 2, de 25 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde, Brasília, 2010.

Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. SmartLab de Trabalho Decente. Disponível em <
<https://smartlabbr.org/sst/localidade/3506003?dimensao=perfilCasosAcidentes> >.
 Acesso em 16 ago. 2021.

Observatório 2021 da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANAHP). Sistema de Indicadores Hospitalares ANAHP. São Paulo, p. 320, 2021.

OSHA - Occupational Safety and Health Act. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. 2020. Disponível em < <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf> >. Acesso em 13 ago. 2021.

CARVALHO JUNIOR, E. J. Redução de exposição ao agente químico chumbo na produção de acumuladores chumbo-ácido, através da implantação de um sistema de exaustão para captação de particulados e fumos metálicos. 2013 Bauru, p. 69.

Checchi, V., Bellini, P., Bencivenni, D., & Consolo, U. (2021). COVID-19 Dentistry-Related Aspects: A Literature Overview. *International Dental Journal*, 1–6.

Al-Halabi, M., Salami, A., Alnuaimi, E., Kowash, M., & Hussein, I. (2020). Assessment of paediatric dental guidelines and caries management alternatives in the post COVID-19 period. A critical review and clinical recommendations. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 21(5), 543–556.

Amato, A., Caggiano, M., Amato, M., Moccia, G., Capunzo, M., & De Caro, F. (2020). Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4769.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) 7.256:2005. Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações.

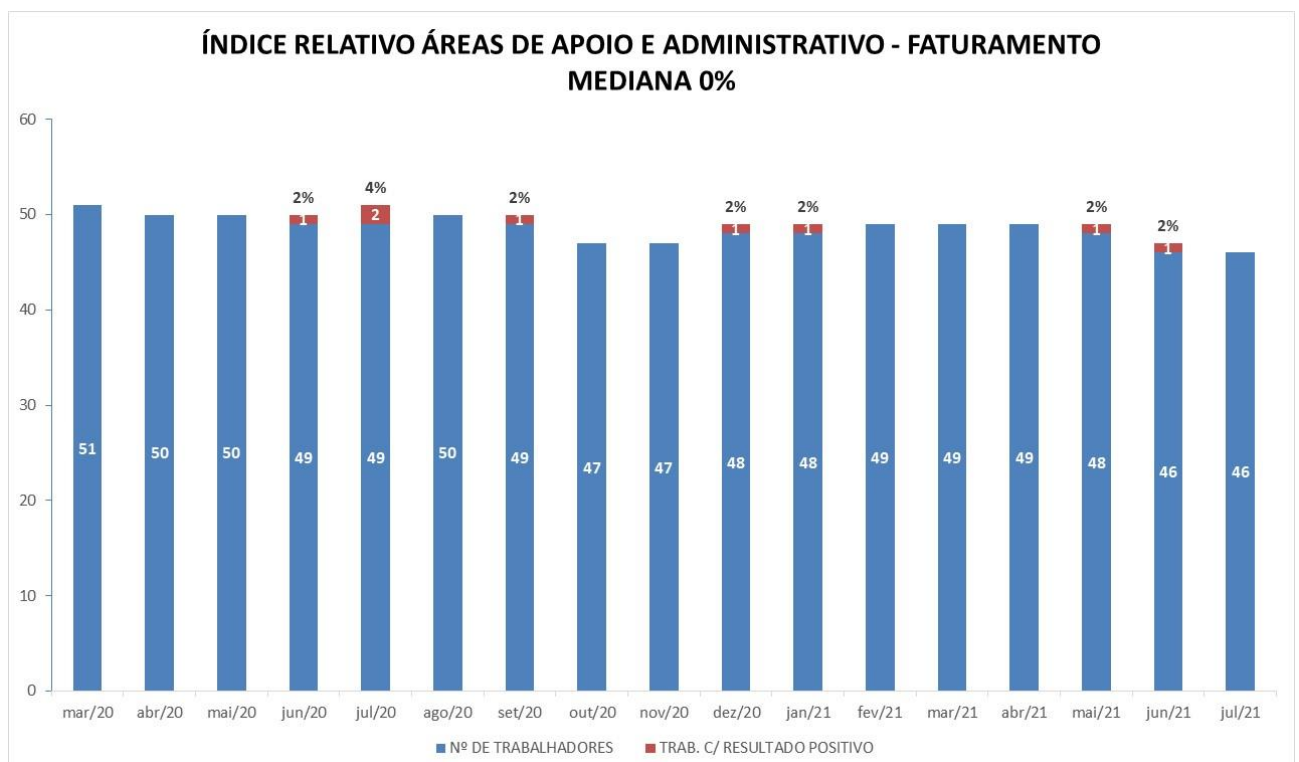
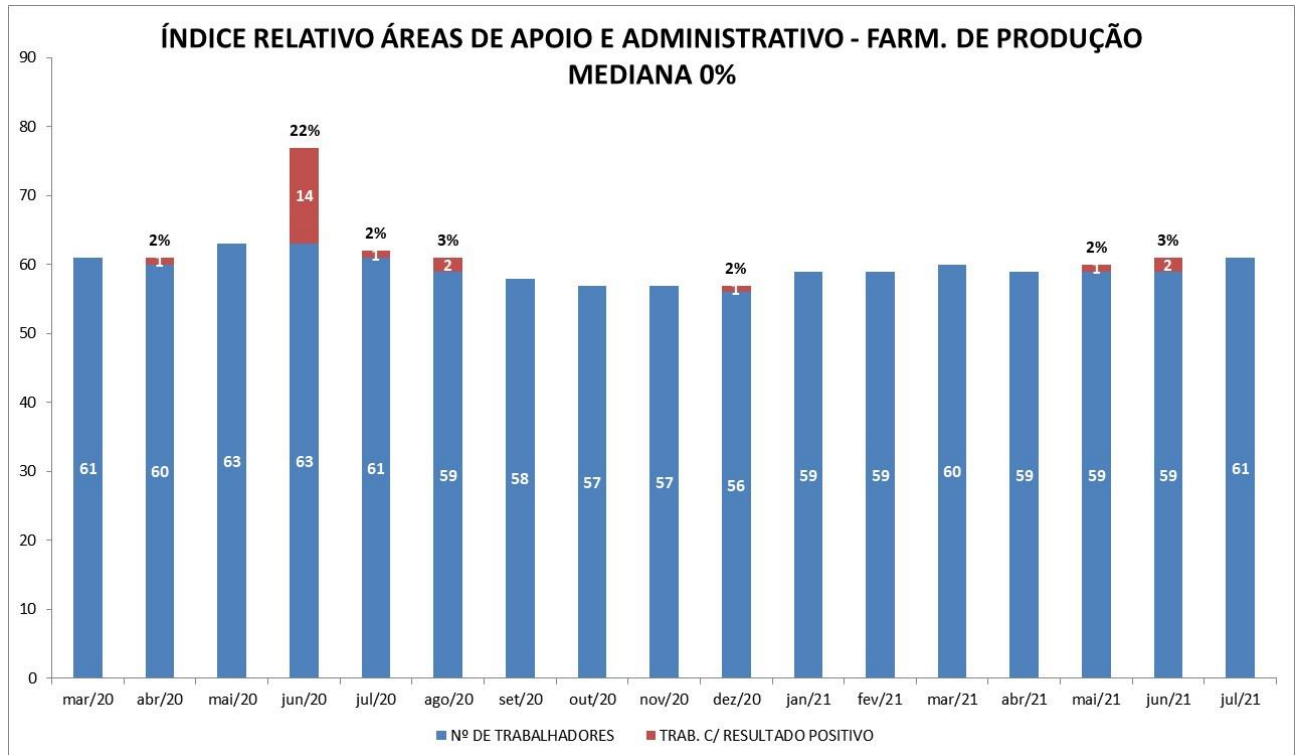
Orientações para Prevenção e Controle da COVID-19 nos Locais de Trabalho (Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO, 2020, p. 21).

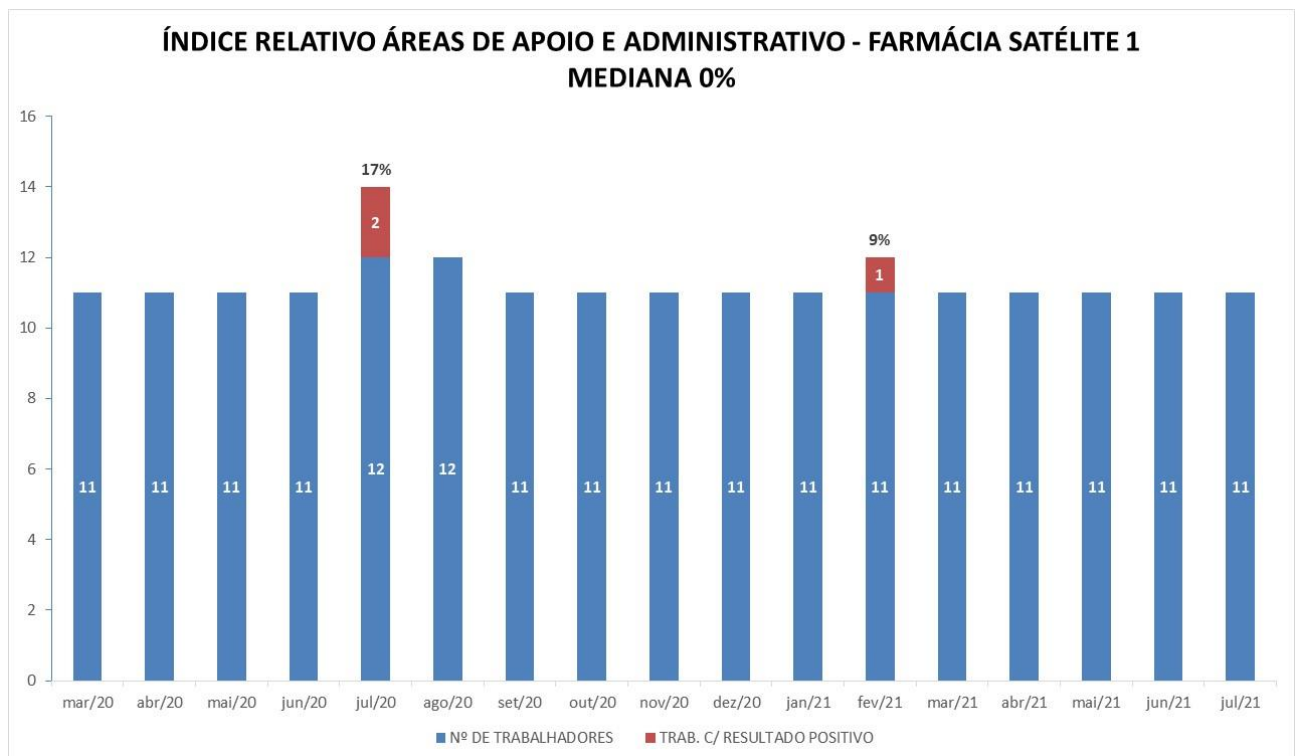
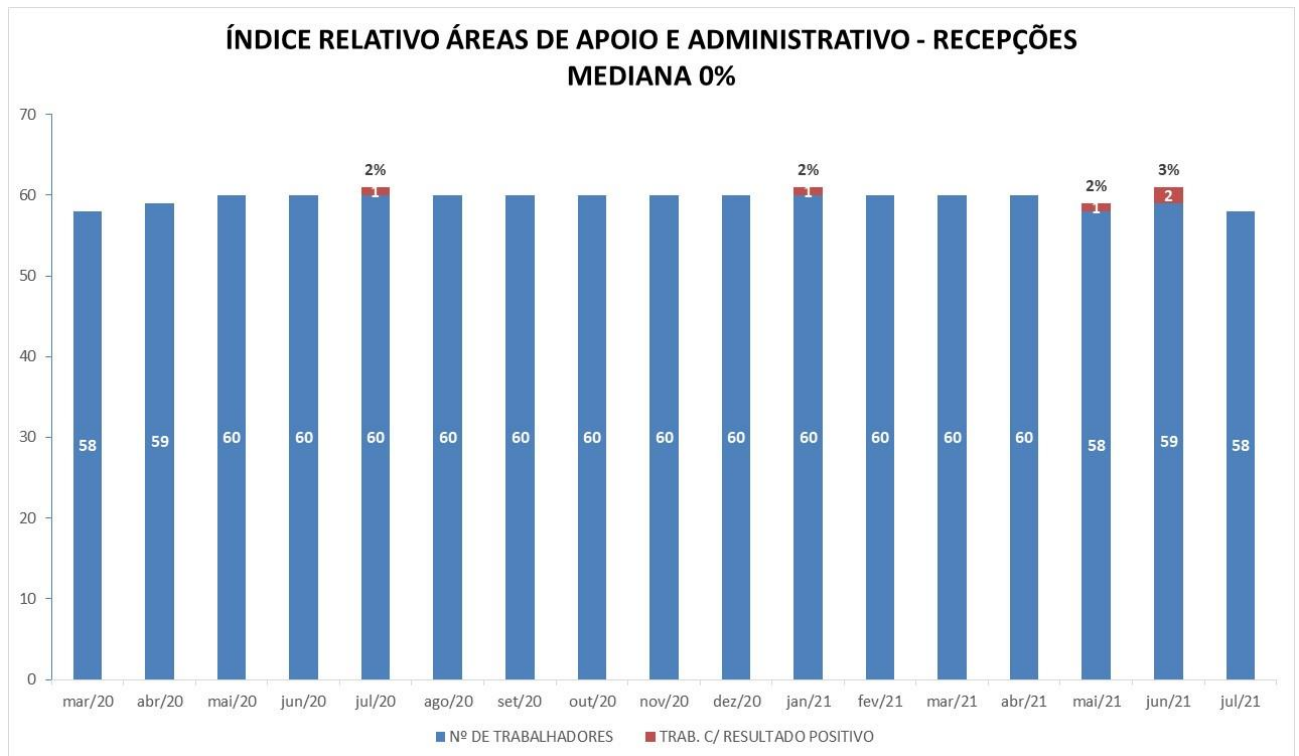
Cartilha Proteção Respiratória contra Agentes Biológicos para Trabalhadores da Saúde. ANVISA, Brasília, 2009.

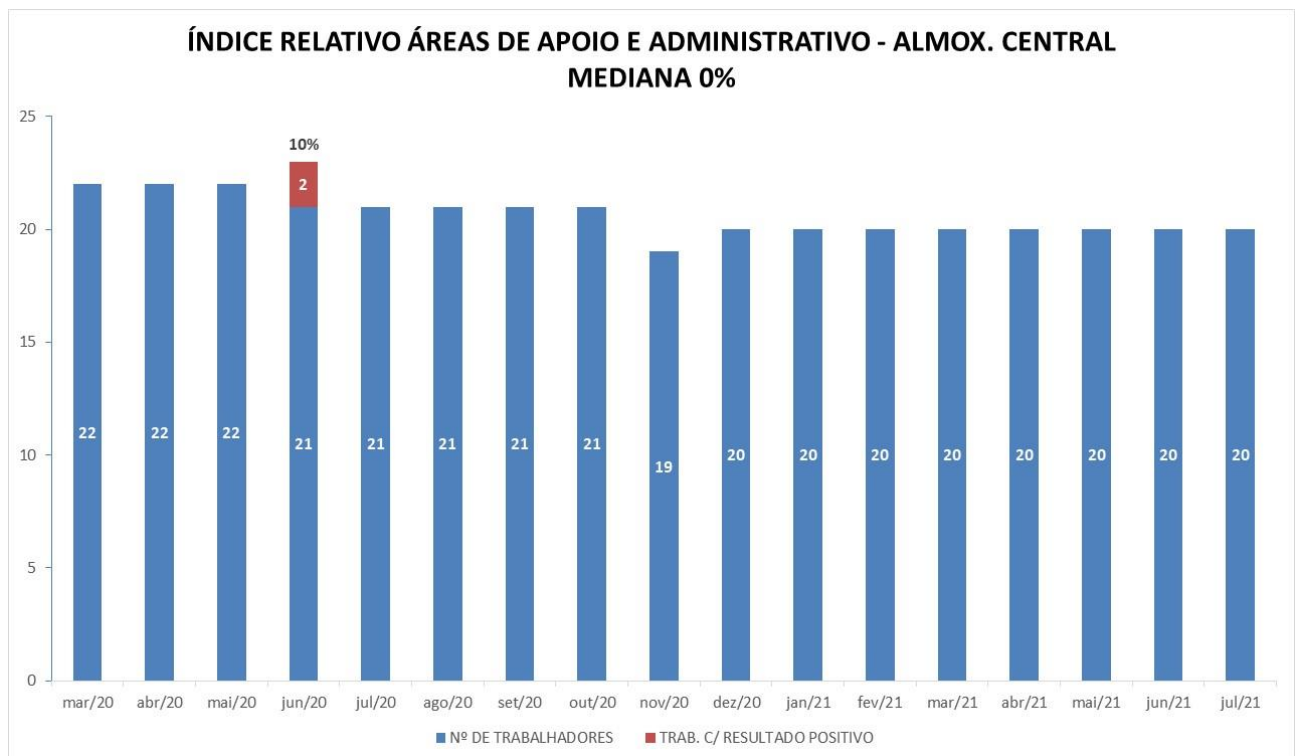
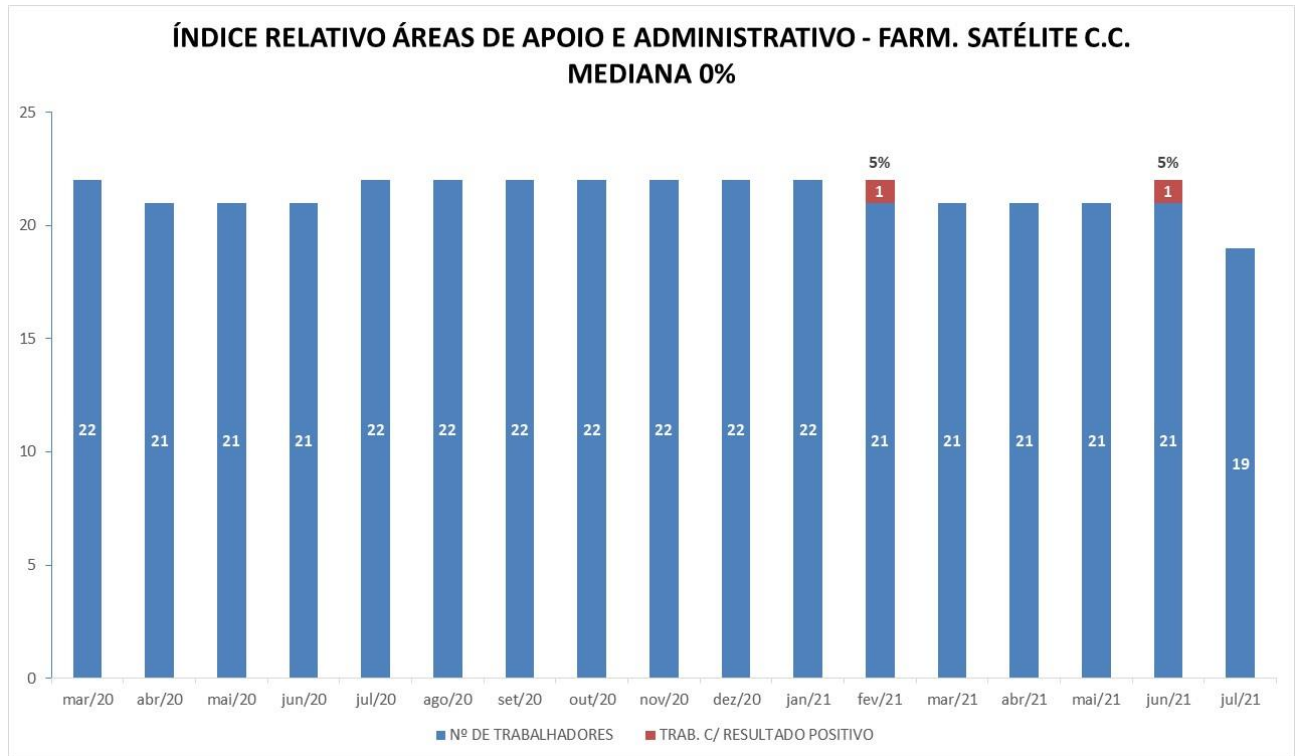
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Escola Politécnica Programa de Educação Continuada. Introdução à Higiene Ocupacional e Legislação Ocupacional. Epusp-EAD/PECE, 2020. 347p.

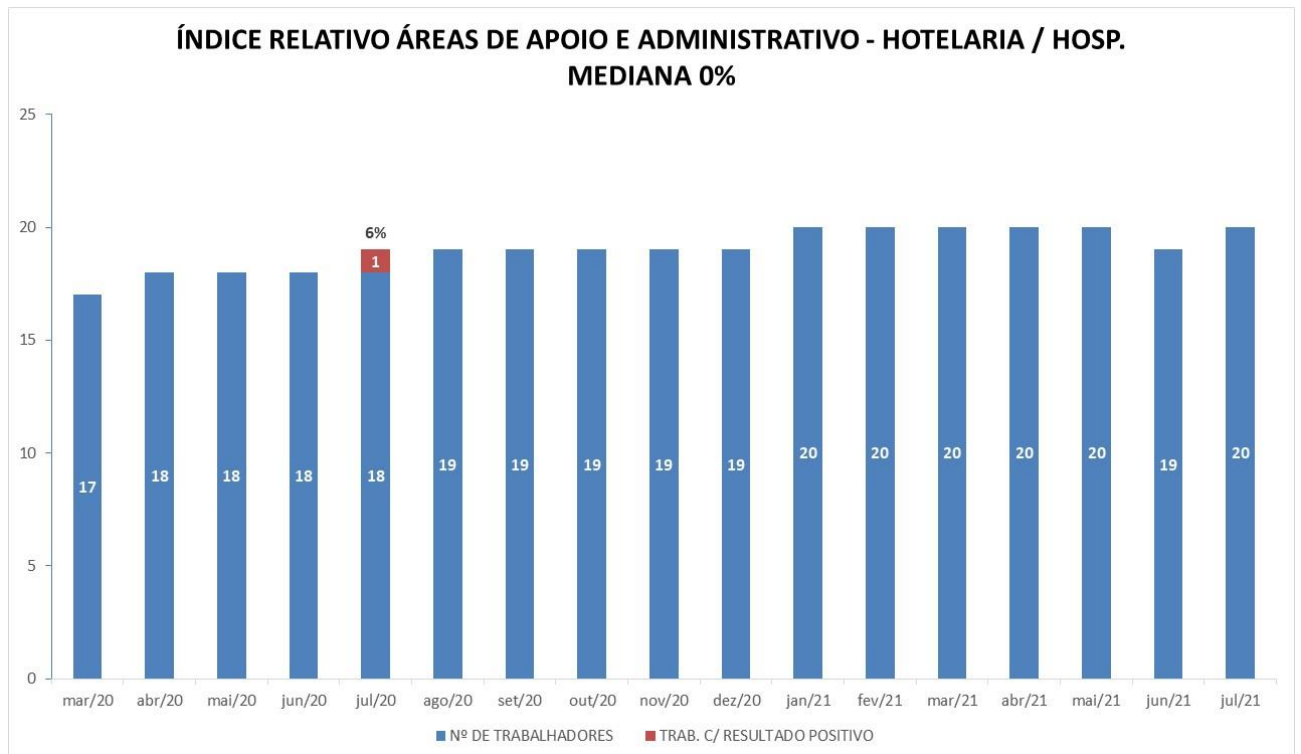
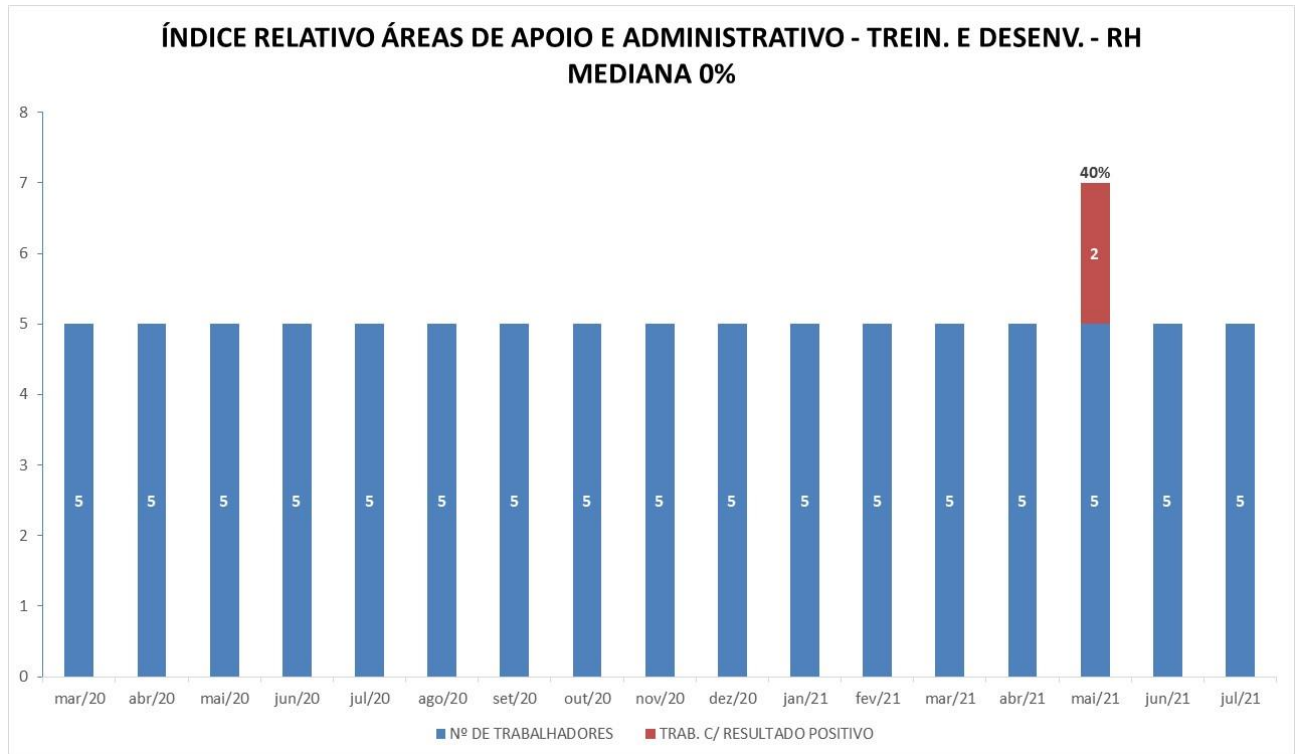
ANEXOS

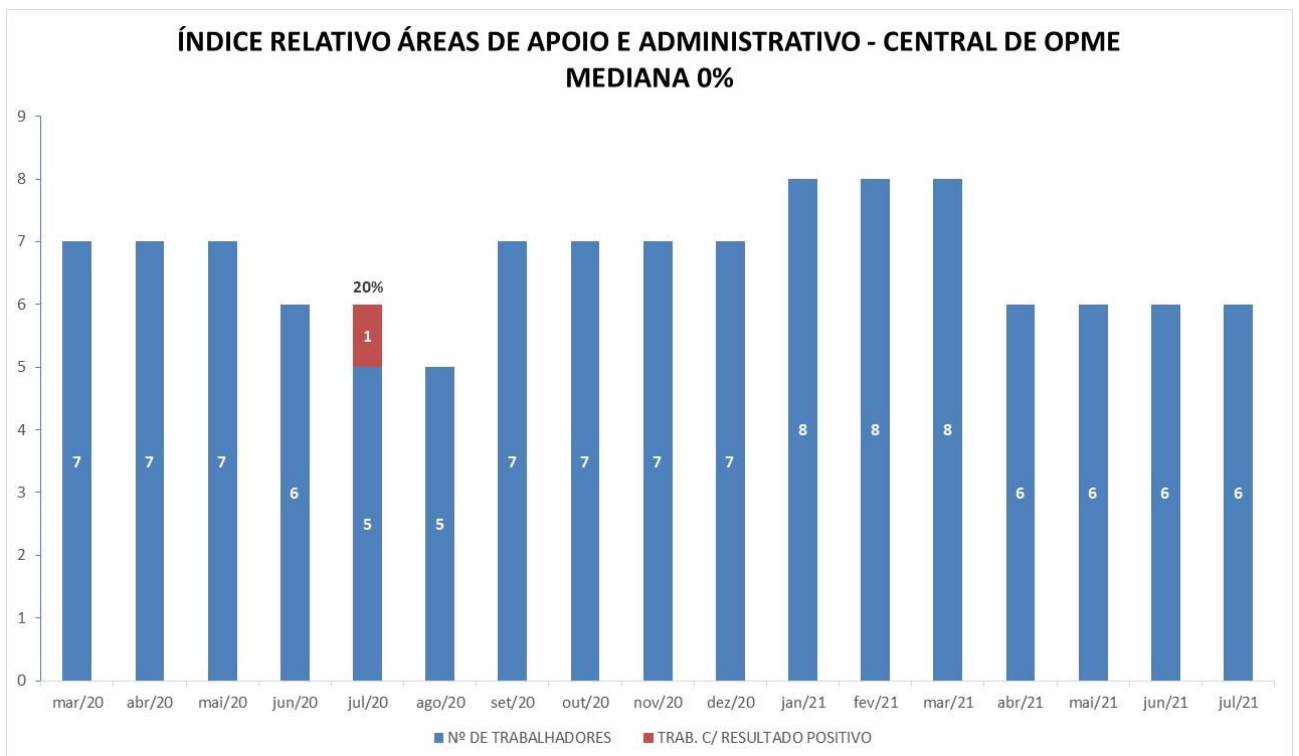
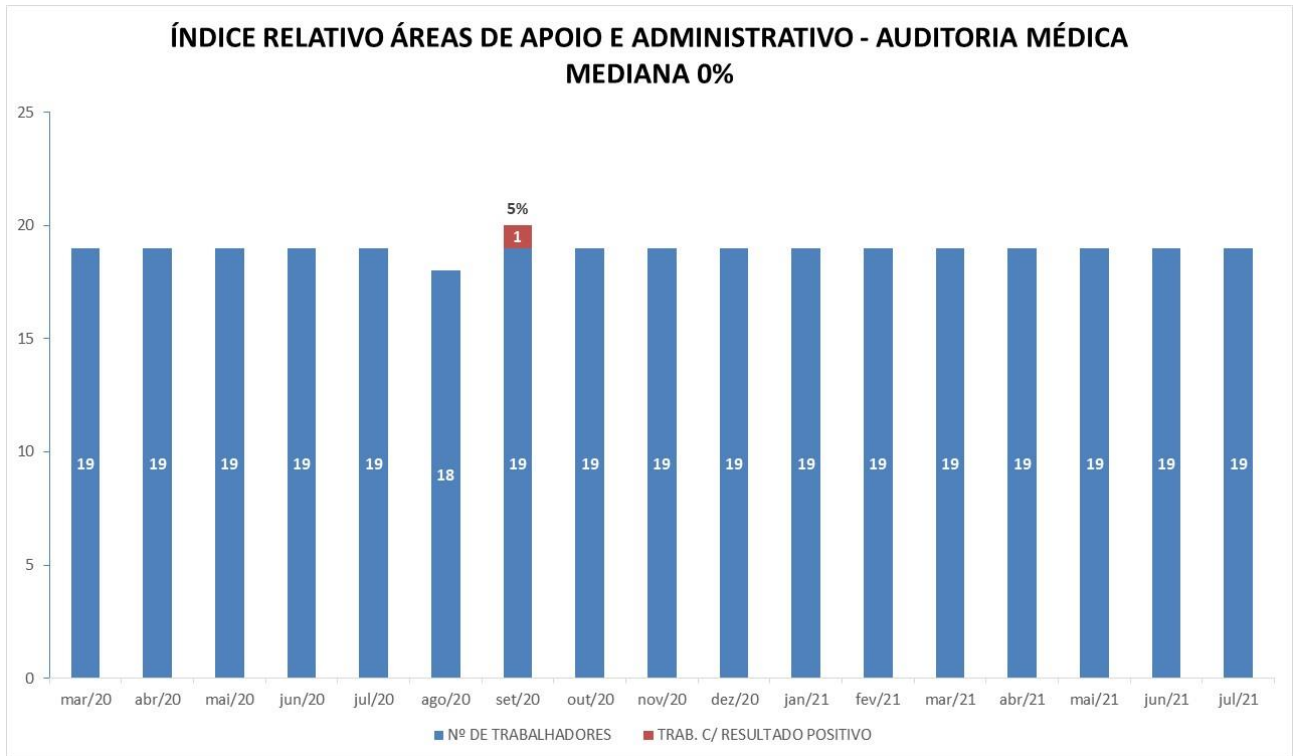
Anexo 1 - Índice Relativo para o grupamento Áreas de Apoio e Administrativo

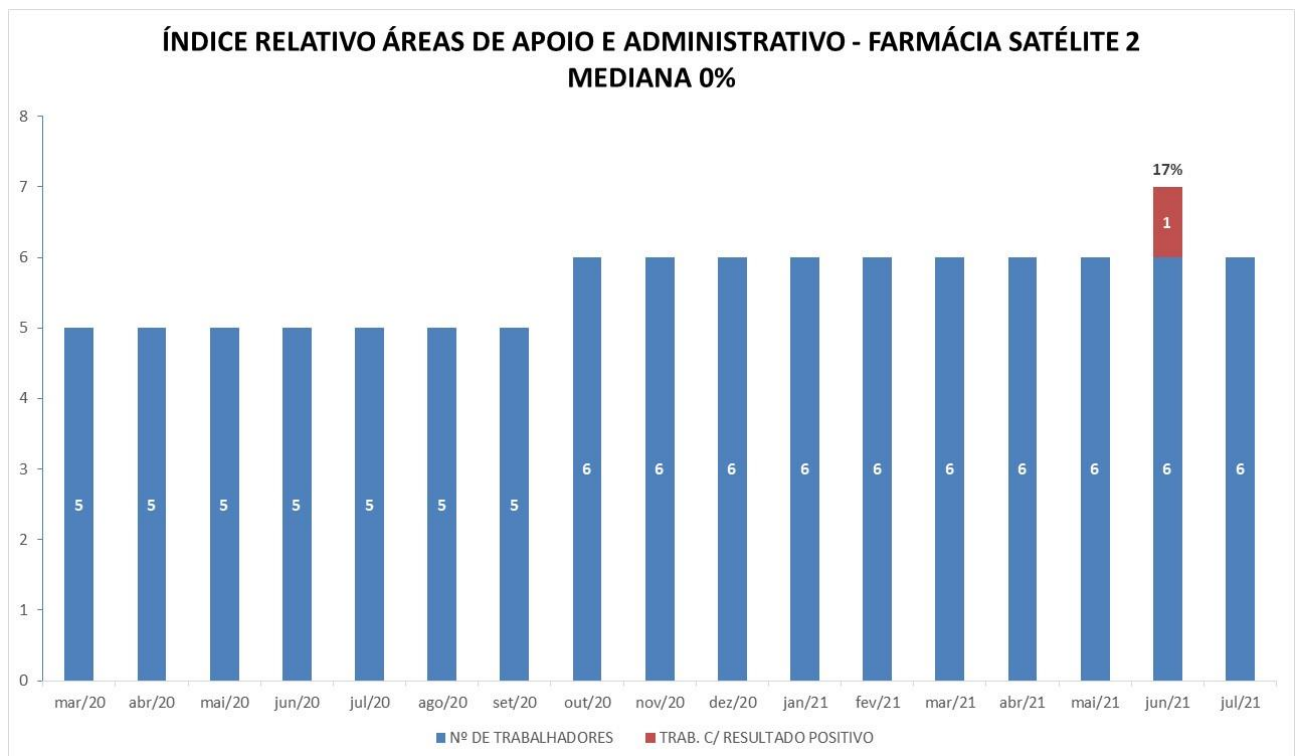
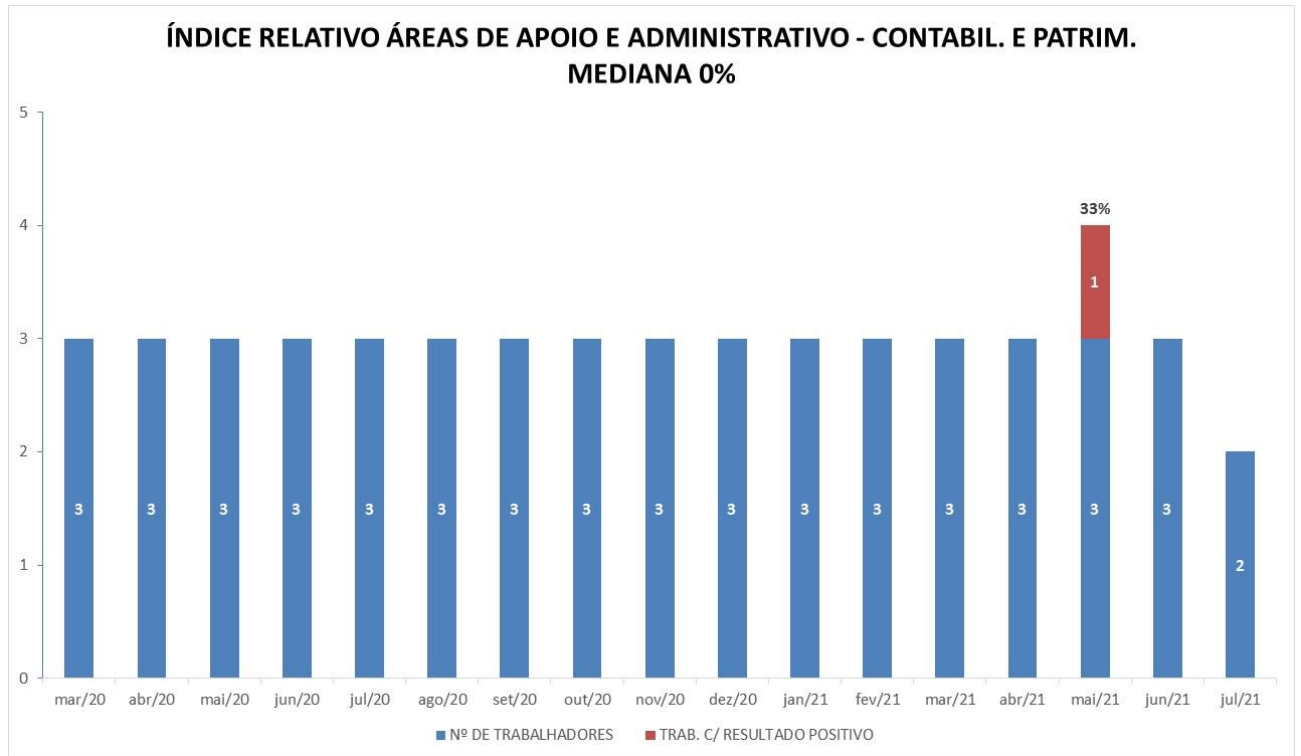


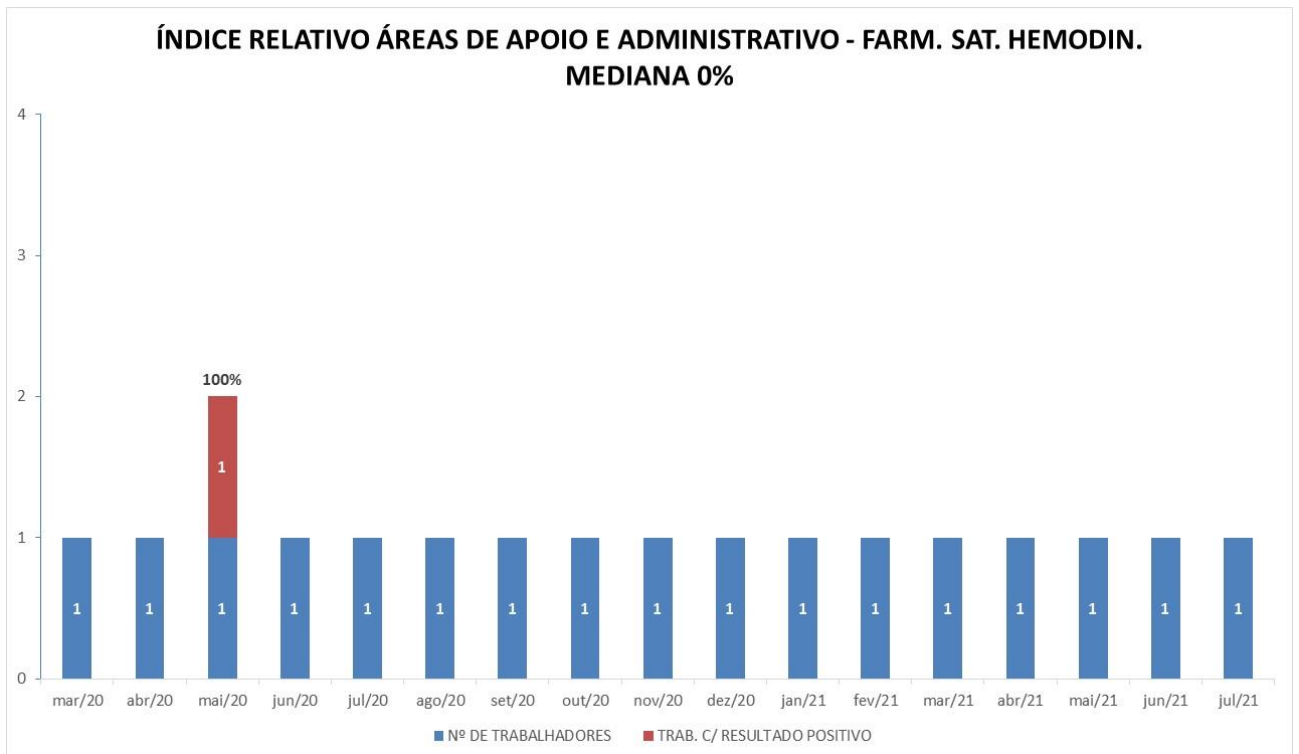
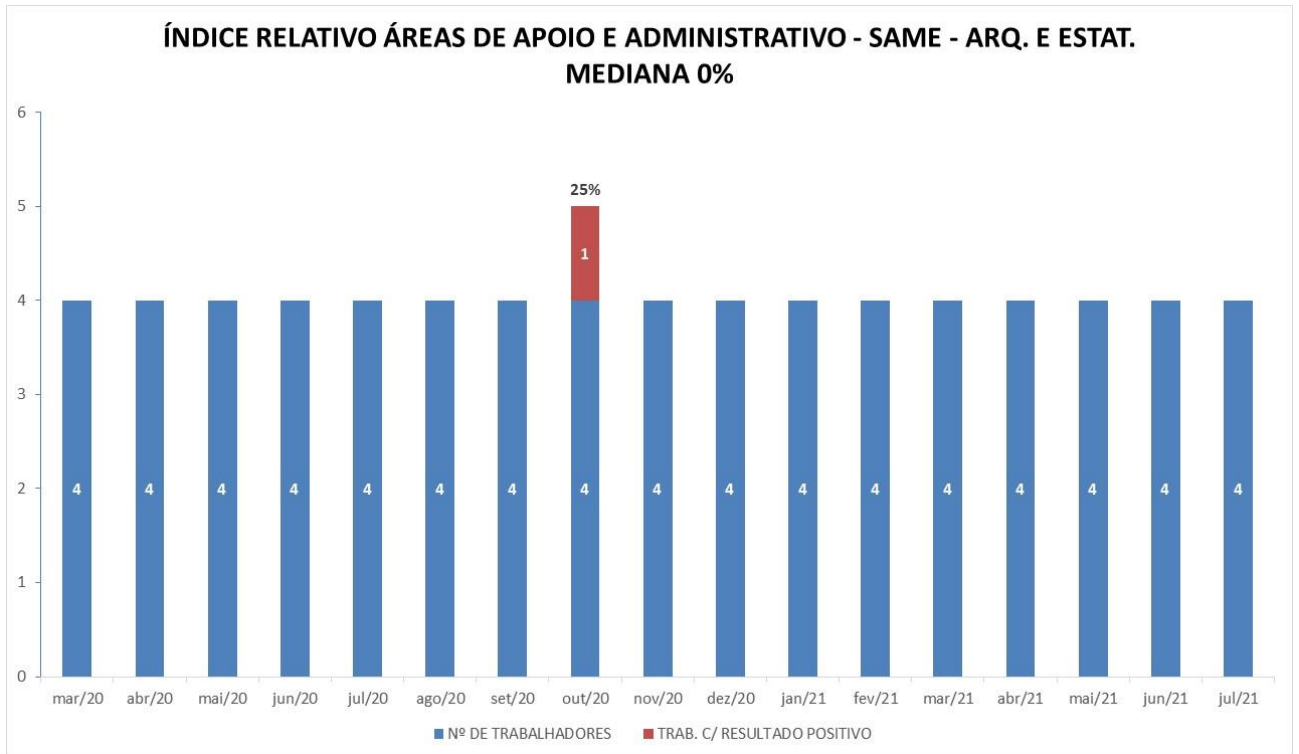


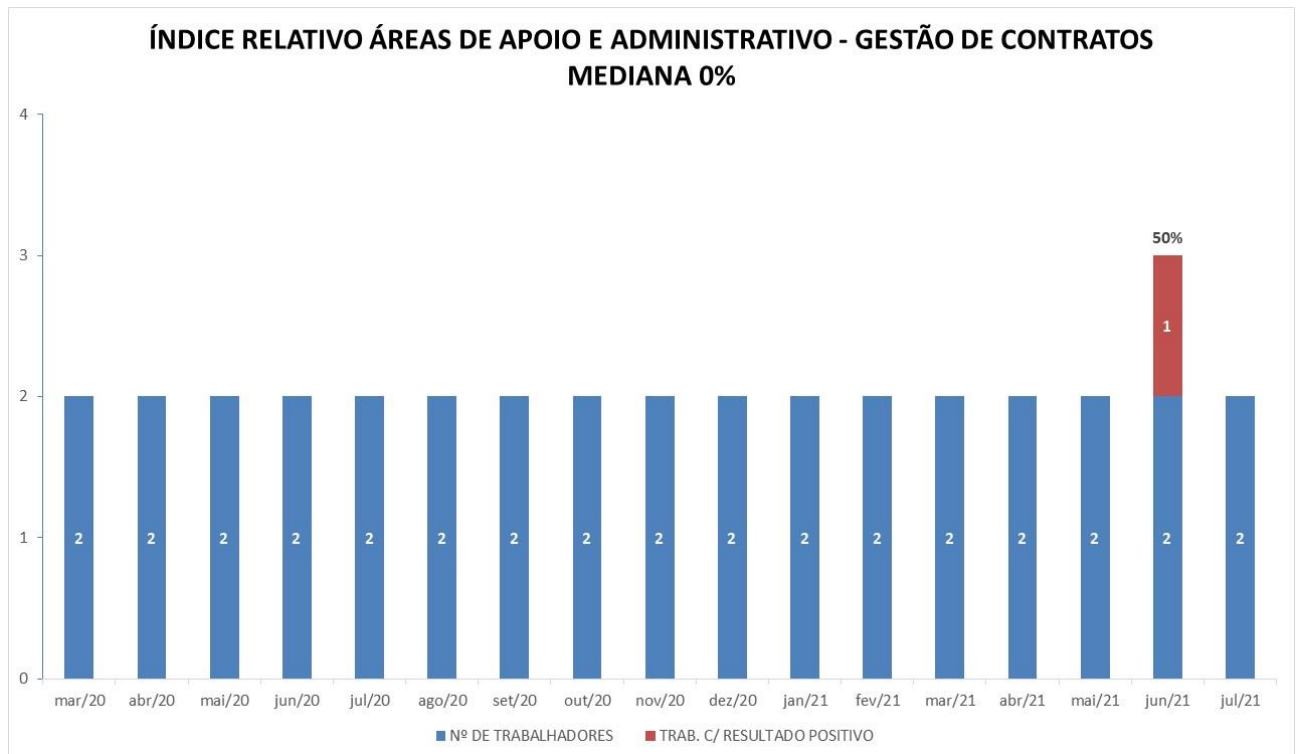
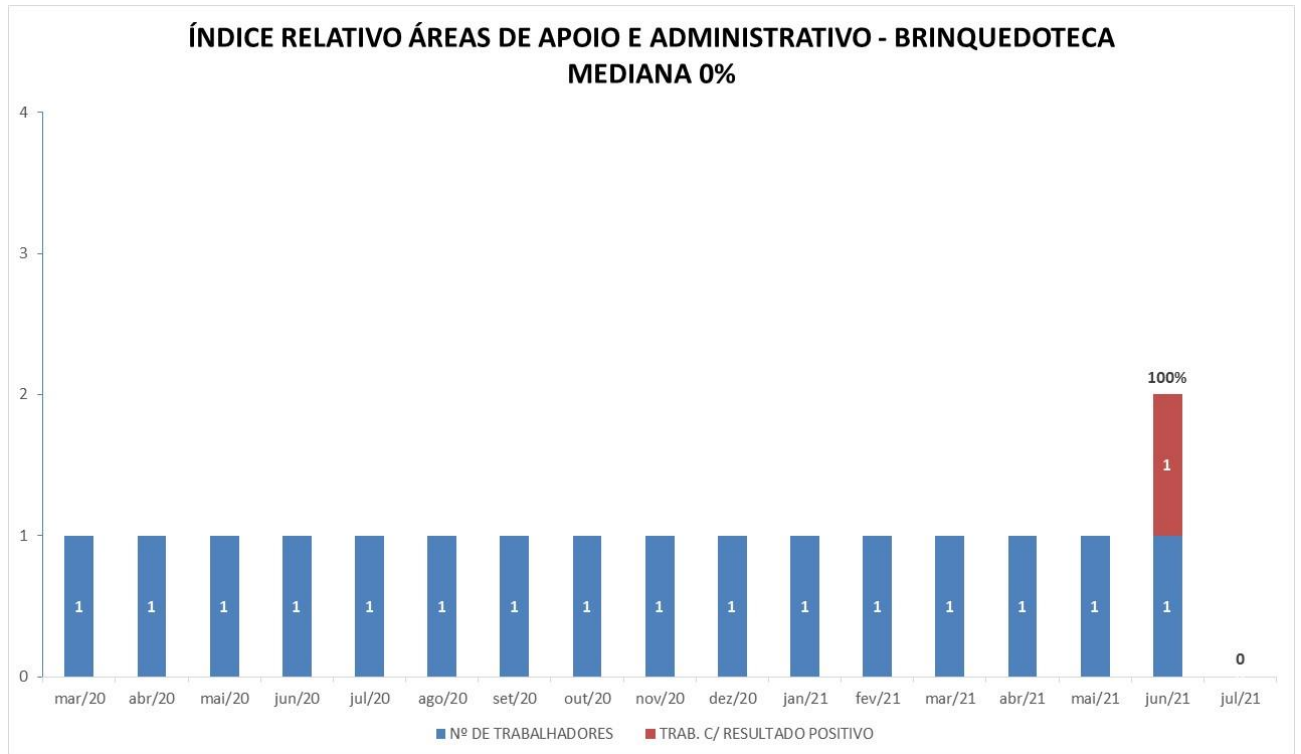


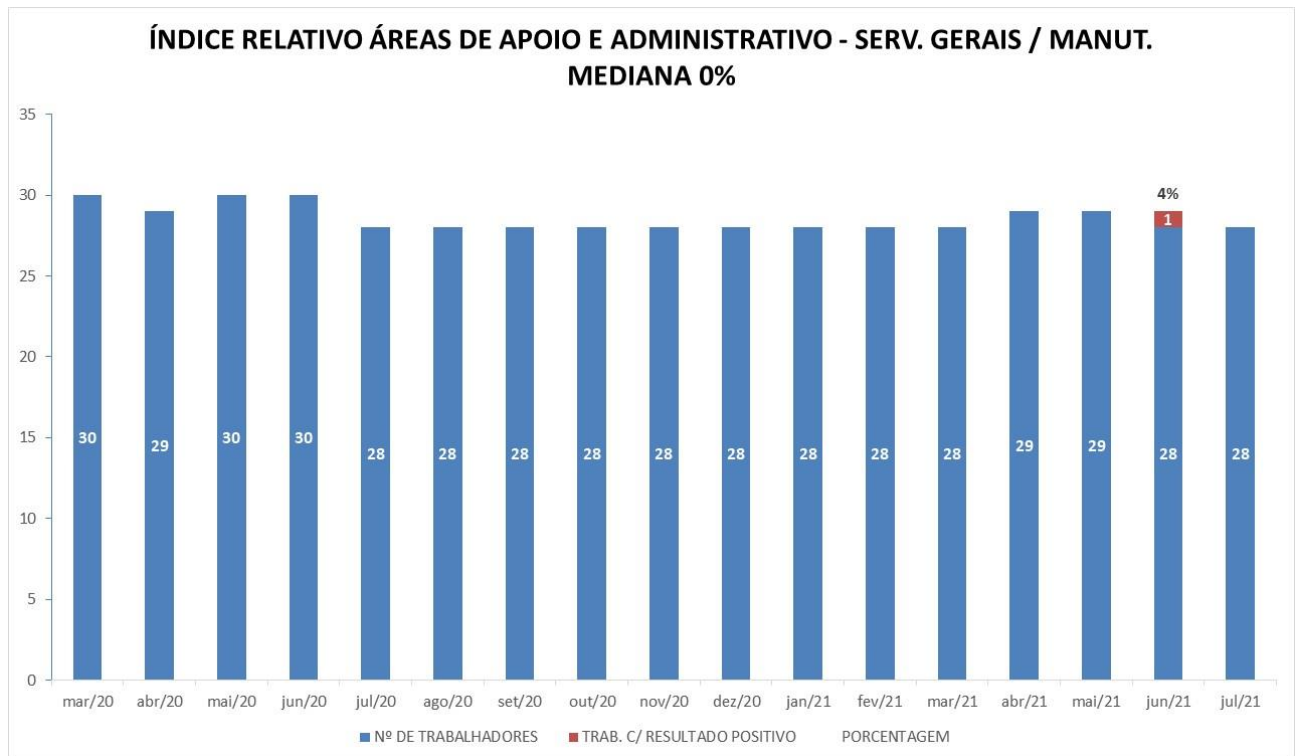
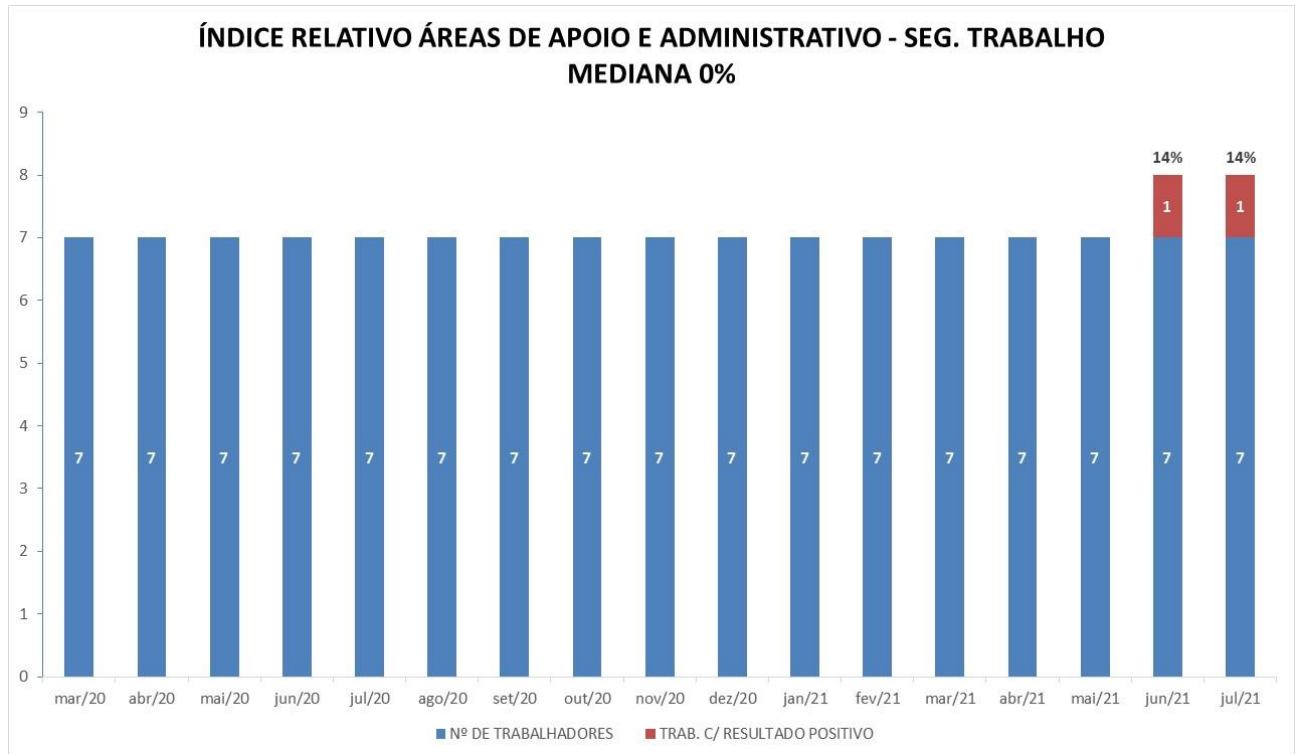












Anexo 2 - Índice Relativo para o grupamento Setores Assistenciais

