

MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ  
REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA  
ALÚSIO MARIO LINS SOUTO  
EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA  
JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA  
(ORGANIZADORES)



**UFPB**  
no combate ao  
**COVID-19**



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA PARAÍBA

REITORA MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ  
VICE-REITORA BERNARDINA MARIA JUVENAL FREIRE DE OLIVEIRA

**EJ** Editora UFPB EDITORA UFPB

DIREÇÃO REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA  
SUPERVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO SÂMELLA ARRUDA ARAÚJO  
SUPERVISÃO DE EDITORAÇÃO ALICE BRITO  
SUPERVISÃO DE PRODUÇÃO WELLINGTON COSTA OLIVEIRA  
JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS FILHO

CONSELHO EDITORIAL ADAILSON PEREIRA DE SOUZA (Ciências Agrárias)  
ELIANA VASCONCELOS DA SILVA ESVAEL (Linguística, Letras E Artes)  
FABIANA SENA DA SILVA (Interdisciplinar)  
GISELE ROCHA CÔRTEZ (Ciências Sociais Aplicadas)  
ILDA ANTONIETA SALATA TOSCANO (Ciências Exatas e da Terra)  
LUANA RODRIGUES DE ALMEIDA (Ciências da Saúde)  
MARIA DE LOURDES BARRETO GOMES (Engenharias)  
MARIA PATRÍCIA LOPES GOLDFARB (Ciências Humanas)  
MARIA REGINA VASCONCELOS. BARBOSA (Ciências Biológicas)

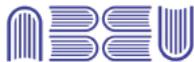


Cidade Universitária, Campus I  
Prédio da editora Universitária, s/n  
João Pessoa – PB  
CEP 58.051-970



[www.editora.ufpb.br](http://www.editora.ufpb.br)  
[editora@ufpb.br](mailto:editora@ufpb.br)  
(83) 3216.7147

EDITORA FILIADA À:



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias

MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ  
REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA  
ALÚSIO MARIO LINS SOUTO  
EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA  
JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA  
(ORGANIZADORES)

# UFPB NO COMBATE AO COVID-19

JOÃO PESSOA  
EDITORA UFPB  
2020

Direitos autorais 2020 – Editora UFPB

Efetuada o Depósito Legal na Biblioteca Nacional,  
conforme a Lei nº 10.994, de 14 de dezembro de 2004

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À EDITORA UFPB

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma  
ou por qualquer meio

A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é  
crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade  
do autor

Impresso no Brasil. Printed in Brazil

PROJETO GRÁFICO, Ana Gabriella Carvalho  
DIAGRAMAÇÃO Sâmella Arruda  
E CAPA

Catálogo na publicação  
Seção de Catálogo e Classificação

---

U58 UFPB no combate ao COVID-19 /Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz...  
[et al.], organizadores. - João Pessoa: Editora UFPB, 2020.

161 p.: il.

Recurso digital (18,4MB)

Formato: PDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN 978-85-237-1582-3

1. Universidade Federal da Paraíba. 2. Coronavírus – Combate. 3.  
Coronavírus – Medidas protetivas. 4. COVID-19 I. Diniz, Margareth de Fátima  
Formiga Melo. II. Lucena, Reinaldo Farias Paiva de. III. Souto, Aluísio Mario Lins.  
IV. Sousa, Eduardo Sérgio Soares. V. Braga, João Euclides Fernandes. VI. Título.

---

UFPB/BC

CDU 378.4(083.3)

*Livro resultado de compilado de projetos desenvolvidos com foco nos estudos e ações  
realizadas no combate ao Covid-19, no âmbito da UFPB e aprovado para publicação através  
do Edital N° 02/2020/Editora Universitária/UFPB - Programa de Publicação de E-books.*

# SUMÁRIO

FABLAB UFPB: COMBATE AO COVID-19 POR MEIO DA FABRICAÇÃO DIGITAL	7
AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA	22
O DIAGNOSTICO “+ EDUCAÇÃO – COVID-19” NO VALE DO MAMANGUAPE	50
APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE	57
ALTERAÇÕES SENSORIAIS DIFUSAS ENVOLVENDO O CONTÁGIO PELA COVID-19	63
SOU UM CIENTISTA: PROTAGONISMO E CIÊNCIA EM CASA DURANTE A COVID-19	64
DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2 NA UFPB: DA ESTRUTURAÇÃO DOS LABORATÓRIOS ATÉ A ROTINA LABORATORIAL	65
ESTRATÉGIA EXTENSIONISTA REMOTA EM TEMPOS DE PANDEMIA PARA PROMOÇÃO DO ALIMENTO SEGURO NO AMBIENTE ESCOLAR	66
UMA PANDEMIA SILENCIOSA: AVALIAÇÃO DOS CASOS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A MULHER NO ESTADO DA PARAÍBA DURANTE A CRISE DO COVID-19	68
DESENVOLVENDO MÚLTIPLAS ABORDAGENS NO DIAGNÓSTICO DO SARS-COV2 NA PARAÍBA: UMA AÇÃO DE PESQUISA DA UFPB	69
ATENÇÃO SANITÁRIA PARA ALIMENTOS EM TEMPOS DE COVID-19	70
SALA DO CAFEZINHO: CAFÉ (CONS)CIÊNCIA É SEMPRE MELHOR!	74
AMORA’S – ACOLHENDO MULHERES NA MEIA IDADE EM ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A COVID-19	75
CENTRAL DE ORIENTAÇÃO SOBRE A COVID-19 NO SUS DE JOÃO PESSOA	78
CHECKLIST DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL DURANTE A COVID-19 PARA EXERCÍCIOS DE ESTUDANTES DE MEDICINA EM LABORATÓRIO DE HABILIDADES CLÍNICAS	82
TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA ONLINE COMO PRÁTICA DE RESILIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA.	84
EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: AÇÕES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO DA UFPB NA COMUNIDADE SÃO RAFAEL	85
ALIMENTO SEGURO EM TEMPOS DE PANDEMIA	88
COVID-19 E GESTAÇÃO: ESTUDO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO SARS-COV-2 NO ESTADO DA PARAÍBA	90
INTERNACIONALIZAÇÃO E ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 NA UFPB	92

OBSERVATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COMISSÃO DE ENFRENTAMENTO AO COVID-19 DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	98
PROTEÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA	99
RELATO DE ATIVIDADES REALIZADAS NA PRODUÇÃO DE SANEANTES NO COMBATE AO COVID-19	101
SABÃO ECOLÓGICO: AÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL, NO COMBATE AO COVID-19, EM COMUNIDADES CARENTES DE JOÃO PESSOA-PB	104
AÇÃO SOCIAL E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NO OBSERVATÓRIO ANTROPOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA EM TEMPOS DE PANDEMIA	105
GASTRONOMIA SOLIDÁRIA: ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE COMBATE À FOME DURANTE A PANDEMIA	106
CONTRIBUIÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA COVID-19	110
ASSISTÊNCIA MATERNO INFANTIL FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA PROPOSTA DE CUIDADO À DISTÂNCIA	111
MELHORIA DA QUALIDADE NA GESTÃO DOS PONTOS DE VENDAS DO CAMPUS I DA UFPB	114
BANCOS QUE ALIMENTAM: AÇÃO DE SÃO JOÃO PARA ENFRENTAMENTO A COVID-19	118
ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE CUIDADOS SANITÁRIOS BÁSICOS PARA O CONTROLE DA COVID-19	124
INFORMAÇÃO PARA EDUCAÇÃO NA DIVERSIDADE: A POPULAÇÃO LGBTQIA+ NA PANDEMIA DA COVID-19	126
AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE SARS-COV-2 NO RIO JAGUARIBE, JOÃO PESSOA/PB	135
IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19	137
CRUZANDO FRONTEIRAS, CONECTANDO CULTURAS ESTABELECIDO LIGAÇÕES ACADÊMICAS DURANTE A COVID-19 INTRODUÇÃO	143
AÇÕES DO PRODEMA NA PANDEMIA	154
ARRAIÁ SOLIDÁRIO: ESTRATÉGIA PARA AUXILIAR AGRICULTORES FAMILIARES A COMERCIALIZAREM O MILHO DURANTE A PANDEMIA	157

# FABLAB UFPB: COMBATE AO COVID-19 POR MEIO DA FABRICAÇÃO DIGITAL

## CENTRO DE ENERGIAS ALTERNATIVAS E RENOVÁVEIS - CEAR

EULER C. T. DE MACEDO  
LUAN C. F. HENRIQUES  
JOÃO S. F. NETO  
JOSÉ M. R. DE SOUZA NETO  
LUCAS V. HARTMANN  
PATRICK D. A. DA SILVA  
ELIAURIA R. MARTINS  
ALBERTO O. FILHO  
LUIZ H. P. RÉGIS  
TASSANY O. DE OLIVEIRA  
GABRIEL M. DE OLIVEIRA  
CAMILA S. GEHRKE.

### CONTATO

(EULER, LUAN.HENRIQUES, JOAO.SOARES, PATRICK.SILVA, CAMILA)@  
CEAR.UFPB.BR E ELIAURIAMARTINS@GMAIL.COM



**Resumo:** A pandemia causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2 provocou instabilidade e saturação no sistema de saúde em vários países do mundo mediante o rápido crescimento do número de pessoas infectadas, e no Brasil o cenário não foi diferente. A consequência disto foi o colapso do sistema de saúde a partir do aumento no número de internações, o que exigiu a abertura de hospitais de campanha e a aquisição de um grande número de equipamentos médico-hospitalares, tais como ventiladores pulmonares e equipamentos de proteção individual (EPI). Devido à alta procura por esses equipamentos em escala mundial, houve uma escassez na oferta, além do aumento do preço para aquisição, o que onerou de forma impactante o erário nacional. Nesse sentido, os laboratórios de fabricação digital em todo o mundo, assim como FABLAB UFPB, atuaram no enfrentamento à pandemia de COVID-19, a partir da manufatura de equipamentos essenciais nesse tipo de situação. As ações do FABLAB UFPB nesse contexto foram diversas e relevantes, e partiram desde a fabricação de protetores faciais do tipo *Faceshield* até a manufatura de capacetes de ventilação não-invasiva, dentre outros projetos, impactando de forma direta 24 municípios paraibanos. As ações foram apoiadas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e outras instituições públicas e privadas, como o Hospital Universitário Lauro Wanderley, Instituto Alpargatas e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) para a aquisição dos insumos para fabricação e testes de protótipos. A partir da abrangência das ações realizadas foi possível atestar a importância de um laboratório de fabricação digital, e de sua capacidade de adaptação e inovação frente a problemas tão graves como o Corona Vírus.

**Palavras-chave:** COVID-19. Higiene. Vigilância Sanitária. Segurança de alimentos. Sars-Cov-2.

## Introdução:

Uma pandemia pode desestabilizar os setores sócio-políticos-econômicos devido ao acometimento da doença por parte da população [1]. Desta forma, ações de enfrentamento de emergência são parte importante do planejamento público. Historicamente, muitos países possuem problemas críticos de saúde como doenças crônicas e infecciosas, falta de programas e instalações de saúde, bem como assistência médica especializada. Sistemas públicos de saúde ineficientes resultam em saturação do sistema de saúde, aumentando do número de mortalidade, e conseqüentemente provocam o bloqueio da prosperidade econômica e aumento da pobreza [2].

Em 2020, o Coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19), revelou problemas relativos a incapacidade do sistema de saúde (público e/ou privado) de nações como Itália, Espanha, Estados Unidos e até mesmo China para atender todos os casos graves decorrente da pandemia em curto prazo [3]. Desta forma, a COVID-19 rapidamente se tornou uma pandemia e aproximadamente 5% das pessoas infectadas desenvolvem sintomas graves, incluindo insuficiência respiratória [4]. Nesse cenário, a demanda por dispositivos de proteção respiratória descartáveis, necessários para proteger a população e principalmente os profissionais da saúde, excederam a oferta [5] [6]. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), apontaram a dificuldade ou interrupção no fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs), ameaçando o combate à pandemia da COVID-19.

No Brasil, com a velocidade de contágio elevada, foi necessário ampliar rapidamente o número de leitos de Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) e adquirir EPIs, instrumentos médicos e ventiladores mecânicos, equipamentos considerados vitais para o funcionamento das UTIs [7]. Dados do Ministério da Saúde revelaram a existência de 65.411 respiradores, dos quais 46.663 estavam disponíveis no sistema público de saúde brasileiro, o Sistema Único de Saúde (SUS), e 18.748 na rede privada [8]. A Associação Médica Brasileira (AMB) levantou que os equipamentos que estavam em falta no Brasil eram as máscaras PFF-2 (88%), óculos e protetores faciais (*Faceshields*) (72%) e capotes impermeáveis (65%) [9]. Segundo a Associação Paulista de Medicina, 50% dos médicos que atuam na linha de frente no combate à pandemia enfrentaram a falta de EPI como N95 ou PFF-2 e protetores faciais.

Com o cenário de enfrentamento a pandemia do SARS-CoV-2 e escassez de equipamentos, a fabricação digital, por meio de equipamentos como impressora 3D e cortadora laser, é uma importante aliada, uma vez que é capaz de produzir equipamentos médicos importantes para o funcionamento das UTIs dos hospitais. Diversos exemplos de emprego da fabricação digital foram reportados na literatura, demonstrando os benefícios da utilização. Além disso, a maioria das intervenções digitais baseou-se na cooperação entre os setores público e privado. Neste sentido, diante do cenário que a pandemia impôs sobre o sistema de saúde público e considerando a capacidade da fabricação digital, o FabLab UFPB ingressou no combate à pandemia da COVID-19.

O objetivo deste capítulo é apresentar uma visão do panorama mundial do enfrentamento digital ao COVID-19 e destacar as ações do FabLab UFPB em parceria com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e outras instituições públicas e privadas, como o Hospital Universitário Lauro Wanderley, Instituto Alpargatas e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ). As ações apresentadas incluem a produção de EPIs, como as máscaras médicas tipo *Face Shields*, e desenvolvimento de novos equipamentos, como capacetes de ventilação não-invasiva, videolaringoscópios, caixas de contenção em acrílico e totens dispensadores de álcool em gel.

## Laboratórios Digitais no combate a pandemia no mundo:

Um FabLab (*Laboratory Fabrication*) é um laboratório aberto que disponibiliza a seus usuários equipamentos de prototipação digital, possibilitando assim, o desenvolvimento de inovações nas mais diversas áreas do conhecimento. Os FabLabs fazem parte de uma ação global, que conectam laboratórios em mais de 100 países no mundo todo. Os laboratórios disponibilizam equipamentos de controle computadorizado que permitem fazer (quase) qualquer coisa, possibilitando a interação entre pessoas e compartilhamento de projetos. O FabLab é definido como um espaço que oferece acesso programado a indivíduos, bem como um ambiente que promove a inovação e que vive em constante evolução, com objetivo de fazer a inserção digital, inserção técnica, treinamento em máquinas e desenvolvimento de projetos com abrangência social ou acadêmica [10]. De modo geral, um FabLab é um espaço que possibilita aos usuários uma plataforma de prototipagem tecnológica para que seja possível iniciar rapidamente processos de fabricação de qualquer tipo de objeto, tornando suas ideias realidade [11] [12].

Na Espanha, o FabLab da ESPAITEC, da Universitat Jaume I, disponibilizou todos os seus equipamentos para as autoridades sanitárias daquele país para fabricar equipamentos de proteção e automatizar sistemas de respiração, outrora manuais. A ideia foi liderada pela comunidade *CoronavirusMakers*, rede de colaboradores formada por médicos, engenheiros e designers, que opera em todo o país hispânico e concentrou esforços para produzir equipamentos por meio da impressão 3D, a partir de projeto em código aberto [13]. Dentre as ações e resultados pode-se destacar a fabricação de 450.000 *Face Shields*, produção de adaptadores de respirador automático com a utilização de snorkel e respiradores automáticos.

Na Itália, em especial nas regiões de Milão e da Nova Brescia, onde a pandemia provocou um desastroso número de mortos, principalmente devido a rede de saúde ficar supersaturada, destacaram-se ações de reposição das válvulas de venturi. Estas válvulas fazem parte dos respiradores e precisam ser trocadas para cada paciente. O FabLab Milano, gerenciado por Salvatore Saldano, da empresa Shapemode, imediatamente trabalhou em uma contribuição concreta à comunidade no projeto Easy-Covid19, enviando válvulas de respiradores para instituições hospitalares da cidade [14]. Por outro lado, Christian Fracassi, fundador e CEO da Isinnova, desenvolveu, a partir da engenharia reversa, uma versão digital da válvula dos respiradores. Com a impressoras 3D, produziu 100 unidades das válvulas de venturi, apresentadas na Figura 1, que foram solicitadas pelo Hospital de Chiari como peça de substituição.



Figura 1 - Válvulas fabricadas pelas Isinnova, doadas aos hospitais de Chiari, na Itália.

Fonte: JEC GROUP.

Nos Estados Unidos, a partir da colaboração entre as Universidades de Stanford e Utah, pesquisadores desenvolveram ventiladores para atender aos infectados de forma acessível e descentralizada. A equipe composta por clínicos, engenheiros, designers, parceiros da indústria e veteranos da indústria de ventiladores médicos e inovação econômica, incluindo o ABEL Lab, a Universidade de Utah e o PrakashLab, Stanford uniram-se no desenvolvimento de um ventilador médico de código aberto, conforme mostrado na Figura 2. O equipamento possui fabricação simples e é capaz de suportar todo o tratamento de um paciente infectado pelo SARS-CoV-2 [15].

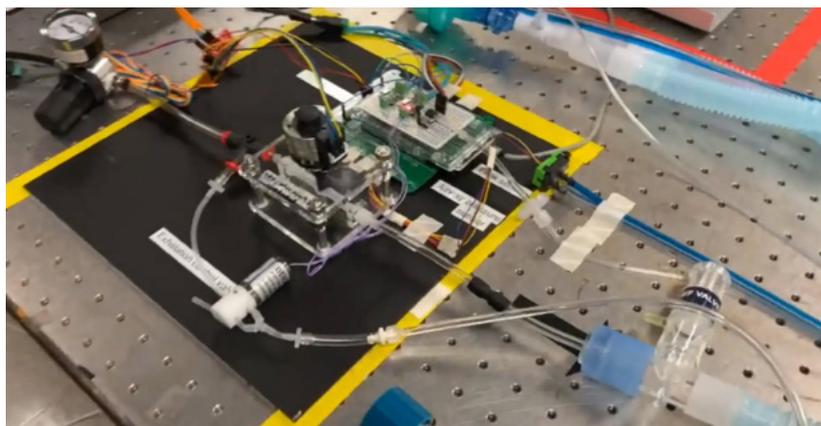


Figura 2 - Ventilador Médico desenvolvido pelas Universidades de Stanford e Utah nos Estados Unidos.  
Fonte: FAB LAB CONNECT.

O *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), nos Estados Unidos, estuda a viabilidade da publicação online e gratuita dos projetos dos ventiladores de emergência que podem ser fabricados com custo de US\$ 100. Os modelos dos aparelhos que são utilizados atualmente nas unidades de saúde são acionados manualmente, por outro lado, os aparelhos desenvolvidos pelos pesquisadores da instituição americana são acionados por pás mecânicas, acionadas por um motor, conforme Figura 3. O objetivo é apoiar a rápida expansão de dispositivos para aliviar a escassez nos hospitais, que é uma das faltas mais urgentes que os hospitais enfrentam durante a emergência da COVID-19. Os ventiladores podem manter os pacientes respirando quando estes não conseguem por conta própria, por agravamento da doença, e podem custar cerca de US\$ 30.000 cada [16].



Figura 3 - Configuração usada para testes preliminares do protótipo de baixo custo do ventilador desenvolvido pelo MIT.  
Fonte: SCITEC

No Estado de Mato Grosso, os laboratórios da Universidade Federal de Mato Grosso tem contribuído com o movimento produzindo protetores faciais do tipo *Faceshields*. Os protetores são fabricados utilizando uma impressora 3D nos laboratórios de Arquitetura e Urbanismo (FAB.Lab), da Faculdade de Arquitetura Engenharia e Tecnologia (Faet), e do Laboratório de Instrumentação Micrometeorológica e Sensoriamento Remoto (LIMSer), do Instituto de Física (IF). Todas os protetores faciais fabricados pela Instituição serão doados ao Conselho Regional de Medicina do Estado (CRM-MT), que realizará a distribuição conforme a necessidade da Secretaria de Saúde do Mato Grosso [17].

Já, o FabLab Newton, localizado no Centro Universitário Newton Paiva, em Belo Horizonte produziu cerca de 260 protetores faciais, doando a hospitais da cidade e contribuiu para o corte de mais de 3 mil viseiras, mostradas Figura 4, doados a mais de 40 instituições de saúde da região metropolitana da capital mineira. A escola de Engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, localizado em São Paulo, produziram 1700 máscaras doadas a hospitais na própria São Paulo e em Curitiba. O Colégio Presbiteriano Mackenzie, localizado na capital brasileira, produziu e doou ao Hospital Asa Norte 20 máscaras *Faceshield* [18].



Figura 4 - Viseiras fabricadas pelo FabLab Newton.  
Fonte: STARTUPI.

No estado da Paraíba, a Agência UFPB de Inovação Tecnológica (Inova), também desenvolveu um ventilador pulmonar. O projeto foi orçado em R\$400, cerca de 37 vezes mais barato em relação aos disponíveis no mercado com licença liberada para produção por empresas. O ventilador pulmonar desenvolvido na UFPB utilizou tecnologias atuais, como *touch-screen*, sistema multi-biométrico e conectividade *wireless*, permitindo acesso, monitoramento e operação remota e em tempo real, usando aplicativos em dispositivos móveis como *smartphones*. Além disso, o equipamento também tem como vantagem a rápida montagem e programação, sendo possível operá-lo em apenas 60 segundos.

## Ações do FABLAB UFPB

A seguir serão apresentadas as diversas ações desenvolvidas no Laboratório de Fabricação Digital da Universidade Federal da Paraíba – FABLAB UFPB, as quais destacam-se:

### a) Fabricação e Doação de Protetores Faciais do tipo *Faceshields*

Um dos aspectos que facilita a propagação da doença causada pelo SARS-CoV-2 é a transmissão por gotículas de água/saliva, chamada de aerossóis, que são expelidas pela pessoa infectada. A transmissão acontece quando o vírus entra em contato com alguma mucosa do organismo humano.

Máscaras do tipo N95, PFF-2, cirúrgicas ou feitas de camada dupla de tecido de algodão ajudam a diminuir a contaminação, entretanto, apenas o uso da máscara que protege a região do nariz e boca não possuem total eficácia contra a propagação de uma doença infectocontagiosa, uma vez que a infecção poderá ocorrer em caso dos olhos serem atingidos pelas gotículas. Portanto, o uso de EPI do tipo *Faceshield* se faz necessário. O modelo *Faceshield* é extremamente seguro, pois protege toda a face do usuário, e serve para aumentar a segurança dos profissionais que atuam diretamente no combate à Covid-19. O equipamento evita contaminações com gotículas que possam atingir o rosto, o nariz, a boca e os olhos e podem ser reutilizados e esterilizados por meio de álcool 70% e solução de Hipoclorito e Clorexidina. Esse tipo de protetor é indicado para médicos, enfermeiros, dentistas e outros profissionais que trabalham em hospitais, clínicas e unidades de saúde. Uma fotografia desse tipo de equipamento é apresentada na Figura 5.



Figura 5 - Protetor Facial do tipo *Faceshield*.  
Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

Com o crescimento exponencial dos casos de COVID-19, intensificou a procura pelos EPIs, resultando no aumento de preços e até confiscos de produtos por países com maior poder econômico e político. Segundo dados, grande parte dos profissionais de saúde que atuam na linha de frente de combate ao COVID-19 iriam se contaminar com o vírus e com a falta de equipamentos apropriados esse percentual poderia aumentar de forma expressiva.

Com o objetivo de contribuir na minimização desse efeito, instituições de pesquisa e voluntários de todo o Brasil se uniram e formaram uma rede colaborativa que permitiu produzir um número expressivo de *Faceshields*, os quais foram distribuídos de forma gratuita para diversas instituições de saúde que atuaram diretamente no enfrentamento à COVID-19.

A produção desse equipamento ocorreu a partir do emprego da tecnologia de impressão 3D. A iniciativa inicialmente se deu a partir de um fabricante de impressoras 3D da República Tcheca, que já havia distribuído mais de dez mil protetores para o serviço de saúde daquele país. Além do FabLab UFPB, outras instituições paraibanas também iniciaram a produção, dentre eles, o Instituto Federal da Paraíba, e o Laboratório de Tecnologias 3D (LT3D) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), o qual havia desenvolvido um modelo simplificado do protetor fácil, e que estava mobilizando outras instituições e voluntários para realizar a impressão em massa desses suportes.

Juntamente com a equipe da UEPB foi realizado um levantamento inicial junto às secretárias de saúde do estado da Paraíba e dos municípios de João Pessoa e Campina Grande e foi levantado uma demanda de 4.000 protetores faciais, número que foi completamente subestimado e que foi atualizado para 22.000 de modo a atender todos os profissionais de saúde da Paraíba.

Desse montante, o FabLab UFPB contribuiu com a produção e distribuição de 2.469 unidades, beneficiando 24 municípios paraibanos conforme representado na Figura 6. A distribuição por cidade em termos percentuais, e que receberam quantidades mais expressivas é apresentada na Figura 7.

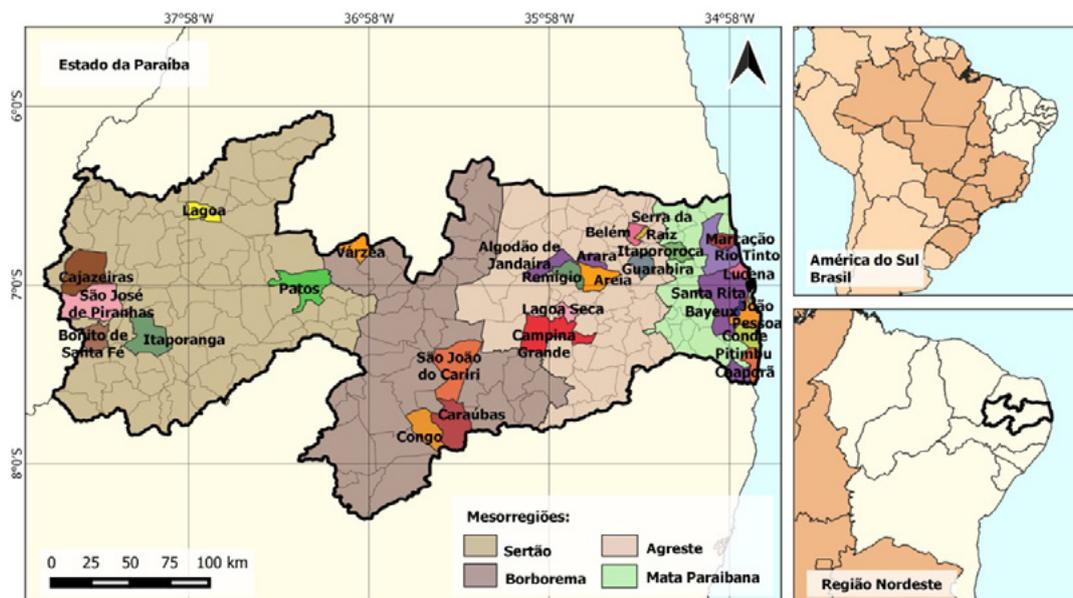


Figura 6 - Distribuição Geográfica da Abrangência das doações de Face Shields na Paraíba.

Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

### Contagem de CIDADE

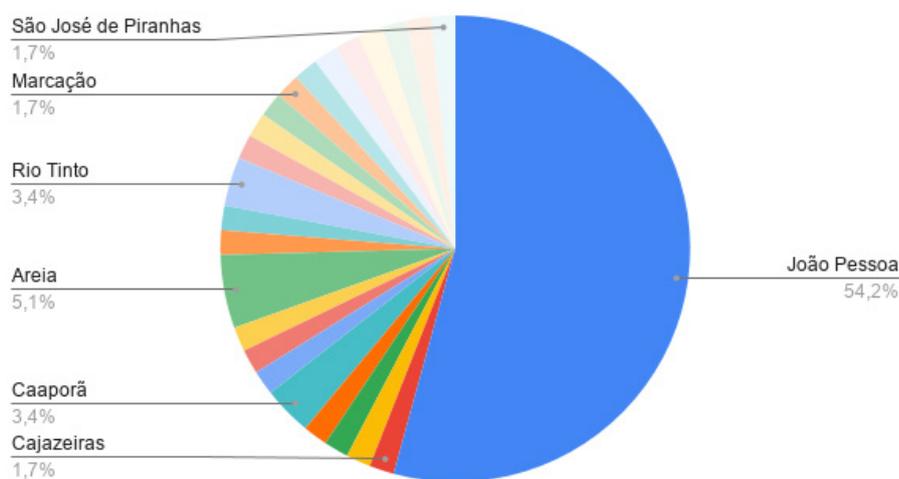


Figura 7- Distribuição de Face Shields por cidade.

Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

Dentre as instituições beneficiadas destaca-se o Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW-UFPB), a Secretaria Estadual de Saúde (SES-PB), o Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU-PB), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e Hospitais Filantrópicos, como o Hospital Padre Zé e o Hospital Napoleão Laureano, ambos da cidade de João Pessoa. Tais entidades são componentes de um conjunto de 56 instituições que receberam as máscaras produzidas no laboratório [20] [21].

### **b) Capacete de Ventilação não Invasiva**

O vírus SARSCov2 tem alta capacidade de disseminação por meio de aerossóis dispersados pelos doentes [22]. Notando que os profissionais de saúde estavam constantemente expostos a essa ameaça, a Organização Mundial de Saúde (OMS) aconselhou a intubação (ventilação invasiva) precoce de pacientes sob stress respiratório, visando evitar a contaminação das equipes e maior disseminação da pandemia, inviabilizando a possibilidade de ventilação não invasiva nesses pacientes. No entanto, foi verificado a partir dos dados que a intubação precoce aumenta a mortalidade, além de exigir maiores recursos materiais e humanos num momento de escassez global [23].

Tendo em vista a inexistência no mercado de ventiladores pulmonares no Brasil, o FabLab UFPB desenvolveu e produziu um capacete de ventilação não-invasiva para o tratamento de pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2. A principal motivação foi em disponibilizar uma alternativa de realizar a ventilação não-invasiva com geração mínima de aerossóis, promovendo, assim, segurança para a equipe de tratamento e possibilidade de oferecer oxigênio e pressão positiva sem a necessidade de intubação orotraqueal caso a resposta do paciente seja satisfatória e adaptativa. Esta solução permite reduzir possíveis complicações geradas pela ventilação mecânica, reduzindo uma das principais causas de internação hospitalar: a pneumonia associada a ventilação mecânica. Na Figura 8 é apresentado o modelo do protótipo desenvolvido pela equipe FabLab UFPB.



Figura 8 - Modelo 3D do protótipo de capacete de ventilação não-invasivo desenvolvido.

Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

A ventilação não-invasiva é um método de fácil aplicabilidade, e que não requer invasão da região ortotraqueal. Além disso, é possível incrementar as trocas gasosas utilizando diferentes níveis de pressão positiva no final da expiração [24]. Estudos com ventilação por pressão positiva não-invasiva estão relacionados a pacientes portadores de enfermidade pulmonar, principal sintoma grave da COVID-19, demonstrando seus benefícios em evitar intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva, assim como as complicações a ela relacionadas [25].

Além do exposto, o protótipo desenvolvido é feito com capuz de PVC, anel impresso em 3D, membrana de vedação cervical adaptada a partir de um balão de látex, conectores de saída e entrada de gases feitos com tubos de PVC. Esta versão foi testada por meio da conexão do protótipo a um suporte ventilatório mecânico. Um primeiro teste foi realizado no Hospital Universitário Lauro Wanderley, e um segundo teste foi realizado no Hospital Alberto Urquiza Wanderley em João Pessoa, conforme apresentado na Figura 9. A usuária do capacete neste teste faz parte da equipe de fisioterapeutas do hospital parceiro. Durante os testes não houveram intercorrências, constatando a viabilidade do protótipo.



Figura 9 - Protótipo desenvolvido do Capacete VNI em uso no Hospital Alberto Urquiza Wanderley.  
Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

Durante o procedimento de testes foi apresentada a grande importância do projeto, além da demanda de outras unidades do protótipo de forma urgente, devido a real possibilidade de sobrecarga do Sistema de Saúde local.

Mesmo havendo uma alta demanda para utilização deste protótipo, o equipamento infelizmente não recebeu a liberação para testes em pacientes reais por parte da ANVISA e teve as pesquisas paralisadas no final de agosto de 2020.

### c) Videolaringoscópio 3D

O Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) tentou adquirir laringoscópios convencionais no mercado, e devido a indisponibilidade de fornecedores realizou a demanda ao FabLab UFPB no sentido de desenvolver produto similar.

Os videolaringoscópios são equipamentos que permitem a intubação de pacientes que necessitam de ventilação mecânica. Dessa forma, foram desenvolvidos protótipos de videolaringoscópios utilizando a tecnologia de impressão 3D. Cada protótipo demorou cerca de 4 horas para ficar pronto, e mesmo havendo modelos 3D disponíveis na internet, como o disponibilizado por uma entidade não governamental – *Air Angel Project*, [26] foi necessário desenvolver um novo modelo devido a necessidade de ajustes na anatomia, buscando formas mais arredondadas, para permitir reduzir o desconforto do paciente, além da adaptação para fixação dos modelos de câmeras disponíveis no mercado nacional.

Esse dispositivo desenvolvido permite a redução do risco de contaminação dos profissionais de saúde, já que resguardam um distanciamento mais seguro de pacientes infectados pelo novo coronavírus, além de aumentar precisão na realização do procedimento haja visto que todo o processo de intubação pode ser monitorado com o apoio de uma câmera de vídeo fixada no dispositivo.

Uma fotografia do dispositivo desenvolvido é apresentada na Figura 10.



Figura 10 - Fotografias dos laringoscópios impressos em 3D.  
Fonte: PRÓPRIA DO AUTOR.

#### **d) Caixas de contenção em acrílico para deslocamento de pacientes**

Com o objetivo de proteger os profissionais da saúde que cuidam diretamente dos pacientes infectados com o novo coronavírus também houve a demanda por parte do HULW para que fossem desenvolvidas caixas de contenção em acrílico para utilização durante os deslocamentos dos pacientes nos trajetos para realização de exames médicos. Antes da utilização desse tipo de equipamento era necessário realizar a esterilização de todo o trajeto pelo o qual o paciente era deslocado, como corredores e elevadores, demandando um alto tempo de intervalo de deslocamento entre cada paciente. As caixas também permitem ser utilizadas posteriormente após a pandemia, como por exemplo, no atendimento a casos de tuberculose ou hepatite, que também são doenças altamente contagiosas.

As caixas são utilizadas pelos profissionais como uma barreira física nos procedimentos de intubação, quando os pacientes estão contaminados por doenças infectocontagiosas, especialmente pelo novo coronavírus.

As caixas foram desenvolvidas em acrílico de 5mm e cortados utilizando a máquina de corte laser disponível no FabLab UFPB. Cada caixa possui tempo de produção aproximado de três horas, e é possível fazer de três a cinco caixas diariamente. O projeto e a caixa de contenção produzida são apresentados nas Figura 11 e 12, respectivamente.

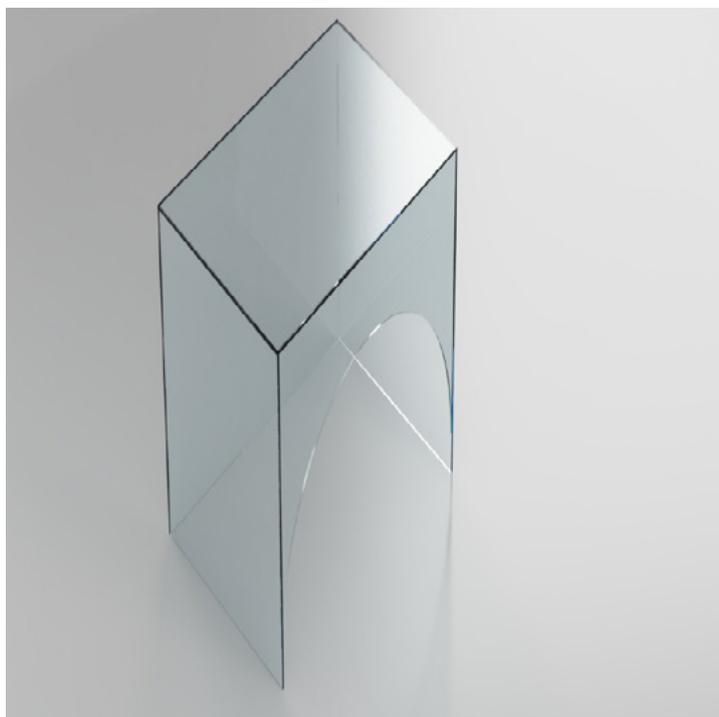


Figura 11 - Projeto da Caixa de Contenção.



Figura 12 - Caixa de Contenção Desenvolvida.

### e) Totens dispensadores de álcool gel

Buscando atender uma demanda interna da UFPB foi projetado e desenvolvido totens dispensadores de álcool gel utilizando todos os recursos disponíveis no FabLab UFPB. Os requisitos do projeto eram a fácil reprodutibilidade, haja visto que existia a demanda por mais de 100 unidades e baixo custo, pois o valor que estava sendo adotado no mercado era de algo em torno de R\$ 300,00.

Utilizando uma estrutura de um tubo de PVC de 100 mm e diversas peças projetadas e cortadas a partir do uso de MDF de 6mm foi desenvolvido um modelo que atendia esses requisitos e que permite uma redução significativa do erário público, pois o custo individual de cada equipamento foi de R\$ 70,00.

Fotografias do projeto e produto produzidos são apresentados nas Figuras 13 e 14.

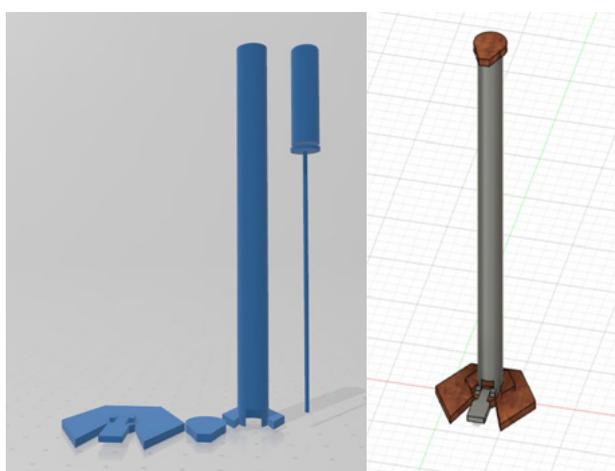


Figura 13 - Projeto do Totem Dispensador de Álcool Gel.

## Resultados

Tendo em vista o destaque dos laboratórios de fabricação digital no combate à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, o FabLab UFPB ratificou a capacidade deste tipo de laboratório de se reinventar, rearticular sua malha e o propósito de produção, passando a produzir em massa equipamentos de proteção individual, bem como no campo de estudo e desenvolvimento de equipamentos médicos e de uso geral com a finalidade principal de salvar e proteger a vida humana.

A fabricação em massa dos equipamentos de proteção individual, do tipo *Face Shields* cumpriu o relevante papel de proteção das equipes de saúde que atuam na frente de combate à pandemia. De acordo com os dados expostos, a ação do FabLab UFPB conseguiu amenizar parcialmente a demanda reprimida pelos profissionais e instituições de saúde. O capacete de pressão positiva para elevação dos níveis de saturação de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) por ventilação pulmonar não invasiva, obteve importante aceitação, validando o protótipo proposto pela equipe de desenvolvimento. Durante os testes, no Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB e no Hospital Alberto Urquiza Wanderley, houveram diversas demandas por outras unidades do protótipo, porém o mesmo não recebeu autorização por parte da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) para testes em pacientes reais.

Adicionalmente foram desenvolvidas outras soluções como videolaringoscópios, caixas de contenção em acrílico e totens dispensadores de álcool em gel para o atendimento de demandas internas do Hospital Universitário Lauro Wanderley e a da UFPB.

## Conclusão

Em face da situação sanitária que o planeta enfrenta, este trabalho buscou, inicialmente, fazer revisões bibliográficas e pesquisas das ações de laboratórios de fabricação digital distribuídas pelos países onde a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 teve um drástico impacto no sistema de saúde, bem como nos estados brasileiros. Este trabalho buscou alimentar e explorar as inúmeras possibilidades e mostrar a adaptabilidade que os laboratórios de fabricação digital, ligados ou não à Rede FabLab, possuem diante as crises as quais são impostas sobre a sociedade, bem como contribuir com a comunidade científica.

O FabLab UFPB produziu 2469 máscaras de proteção facial, as quais foram disponibilizadas gratuitamente a entidades e instituições de saúde e segurança pública, população mais exposta a doença, uma vez que estão na frente de batalha para contenção da doença. Além disso, o FabLab UFPB revelou a possibilidade do amplo espectro de pesquisas interdisciplinares que este tipo laboratório possui, ao envolver profissionais de áreas distintas para desenvolver equipamentos médicos de baixo custo, validados diante os testes realizados em hospitais.

Diante da pandemia da Covid-19, a impressão 3D, corte à laser e outras funcionalidades dos Laboratórios Digitais ofereceram uma solução inteligente para responder a esta situação de crise. Embora existam questões de direitos autorais e questões médicas que precisam ser levadas em consideração no desenvolvimento de qualquer produto médico, a pandemia revelou que na situação de crise dos sistemas de saúde, justificam, ou podem justificar, o uso de soluções rápidas e inteligentes para salvar vidas, usando laboratórios como o FabLab para esse fim.

## Reconhecimento e Agradecimento

Os autores gostariam de agradecer à Universidade Federal da Paraíba e ao Laboratório de Fabricação Digital (Fablab-UFPB) pelo suporte ao programa de graduação em Engenharia Elétrica do Centro de Energias Alternativas e Renováveis, bem como as demais instituições envolvidas, para o desenvolvimento deste trabalho e pelo suporte aos profissionais das ciências biológicas e da saúde pelo combate à pandemia do Coronavírus SARS-CoV-2, em especial ao Instituto Alpargatas, Laboratório LT3D do NUTES/UEPB e Hospital Universitário Lauro Wanderley e Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba – FAPESQ.

## Notas de fim

- 1 M. J. Orsi e J. R. Santos, "Estimating Workforce-Related Economic Impact of a Pandemic on the Commonwealth of Virginia," *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, pp. 301-305, 2010.
- 2 J. Li e P. Ray, "Applications of E-Health for Pandemic Management," *The 12th IEEE International Conference on e-Health Networking, Applications and Services*, 2010.
- 3 G. Times, "COVID-19 shows weaknesses in global health systems," *Global Times*, [Online]. Available: <https://www.globaltimes.cn/content/1186179.shtml>. [Acesso em 9 maio 2020].
- 4 Z. Wu e J. McGoogan, "Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention," *Journal of the American Medical Association*, vol. 323, pp. 1239-1242, 2020.
- 5 A. Patel, M. D'Alessandro, K. J. Ireland, W. Burel, E. B. Wencil e S. Rasmussem, "Personal protective equipment supply chain: lessons learned from recent public health emergency responses," *Health Security*, vol. 15, n° 3, pp. 244-252, 2017.
- 6 M. Murray, J. Grant, E. Bryce, P. Chilton e L. Forrester, "Facial protective equipment, personnel, and pandemics: impact of the pandemic (H1N1) 2009 virus on personnel and use of facial protective equipment," *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 31, n° 10, pp. 1011-1016, 2010.
- 7 O Globo, "Escassez de respiradores desafia atendimento aos casos de Covid-19: país tem 3 aparelhos para cada 10 mil habitantes," O Globo, [Online]. Available: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/escassez-de-respiradores-desafia-atendimento-aos-casos-de-covid-19-pais-tem-3-aparelhos-para-cada-10-mil-habitantes-24321115>. [Acesso em 9 maio 2020].
- 8 Ministério da Saúde, "Covid-19: Painel de Leitos e Insumos," Governo Federal, [Online]. Available: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1705981>. [Acesso em 9 maio 2020].
- 9 R. Cardoso, "Alta demanda causa falta de EPI's para prevenção ao contágio da Covid-19," *Revista Proteção*, [Online]. Available: <https://protecao.com.br/mercado-e-produtos/alta-demanda-causa-falta-de-epis-para-prevencao-ao-contagio-do-covid-19/>. [Acesso em 9 10 2020].
- 10 FabLab, "The Fab Charter," Massachusetts Institute of Technology, [Online]. Available: <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/>. [Acesso em 9 10 2020].
- 11 R. Naboni e I. Paoletti, *Advanced Customization in Architectural Design and Construction*, Milão: Springer International Publishing, 2015.
- 12 B. Mikhak et al, *2nd International Conference on Open Collaborative Design for Sustainable Innovation*, 2002.
- 13 Espaitec, "Espaitec's FabLab collaborates with innovative initiatives against COVID-19," Espaitec, [Online]. Available: <https://espaitec.uji.es/en/espaitecs-fablab-collaborates-with-innovative-initiatives-against-covid-19/>. [Acesso em 9 10 2020].
- 14 JEC Group, "Great commitment of the FabLabs against Covid-19," JEC Group, [Online]. Available: <http://www.jecomposites.com/knowledge/international-composites-news/great-commitment-fablabs-against-covid-19>. [Acesso em 9 10 2020].
- 15 Fab Lab Connect, "Collaboration Between Stanford and Utah Universities to Produce Ventilators to Serve All At An Affordable Cost," Fab Lab Connect, [Online]. Available: <https://www>.

[fablabconnect.com/collaboration-between-stanford-and-utah-universities-to-produce-ventilators-to-serve-all-at-an-affordable-cost/](https://fablabconnect.com/collaboration-between-stanford-and-utah-universities-to-produce-ventilators-to-serve-all-at-an-affordable-cost/). [Acesso em 10 10 2020].

16 SciTech Daily, "MIT Will Post Free Plans Online for an Emergency Ventilator That Can Be Built for US\$100," SciTech Daily, [Online]. Available: <https://scitechdaily.com/mit-posts-free-plans-online-for-an-emergency-ventilator-that-can-be-built-for-100/>. [Acesso em 9 10 2020].

17 Universidade Federal do Mato Grosso, "UFMT produz protetores faciais para ajudar no combate à covid-19," UFMT, 2020. [Online]. Available: <https://www.ufmt.br/ufmt/site/index.php/noticia\\visualizar/47956/Cuiaba>. [Acesso em 11 10 2020].

18 J. Dantas, "Como a Cultura Maker e estruturas de Fab Labs estão dando no combate à covid-19," Startupi, 2020. [Online]. Available: <https://startupi.com.br/2020/05/como-a-cultura-maker-e-estruturas-dos-fab-labs-estao-ajudando-no-combate-a-covid-19>. [Acesso em 16 10 2020].

19 FabLab UFPB, "Doações de Face Shields - Combate a COVID-19," FabLab, 2020. [Online]. Available: <https://security.ufpb.br/fablab>. [Acesso em 17 10 2020].

20 Universidade Federal da Paraíba, "UFPB produz máscara de proteção contra Covid-19," Universidade Federal da Paraíba, 2020. [Online]. Available: <https://www.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/ufpb-produz-mascara-de-protecao-contr-covid-19>. [Acesso em 12 10 2020].

21 Guo Z. D. et Al, "Aerosol and surface distribution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in hospital wards," *Emerging Infectious Diseases*, vol. 10, nº 26, 2020.

22 Brewster et al, "Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group," *Medical Journal of Australia*, vol. 16, nº 16, 2020.

23 G. Meduri, T. Cook, R. Turner, M. Cohen e K. Leeper, "Noninvasive positive pressure ventilation in status asthmaticus," *PubMed*, vol. 110, nº 3, pp. 767-74, 1996.

24 S. Mehta e N. Hill, "Noninvasive ventilation," *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, vol. 163, nº 2, pp. 540-77, 2001.

25 Andrés Esteban et al, "Noninvasive Positive-Pressure Ventilation for Respiratory Failure after Extubation," *The New England Journal of Medicine*, vol. 350, nº 24, pp. 2452-60, 2004.

26 B. Archpru, S. Bazan, E. Kramer, G. P. Araujo e M. Villasana, "Air Angel Project," blade AirAngel, [Online]. Available: <https://pt.airangelblade.org/>. [Acesso em 15 10 2020].

27 Organização das Nações Unidas, "OMS cita escassez de equipamentos para profissionais de saúde," ONU News, 2020. [Online]. Available: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1705981>. [Acesso em 9 10 2020].

28 CanalTech, "Impressão 3D pode ajudar hospitais durante pandemia de COVID-19," CanalTech, [Online]. Available: <https://canaltech.com.br/inovacao/impressao-3d-pode-ajudar-hospitais-durante-pandemia-de-covid-19-161913/>. [Acesso em 9 10 2020].

29 Universidade Federal da Paraíba, "Respirador pulmonar da UFPB tem licença liberada para produção por empresas," Universidade Federal da Paraíba, 2020. [Online]. Available: <https://www.ufpb.br/ufpb/contents/noticias/respirador-pulmonar-da-ufpb-tem-licenca-liberada-para-producao-por-empresas>. [Acesso em 11 10 2020].

# AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVÍRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA

CELIDARQUE DA S. DIAS  
KALINKA Z. S. DIAS  
CRISTHIANE RONNA D. SAMPAIO  
CARLOS ALEJANDRO NOME  
JONATHAM MEDEIROS  
MICHELINE DE AZEVEDO LIMA  
EDNÉIA DE OLIVEIRA ALVES



## INTRODUÇÃO

Diante da confirmação da circulação mundial do novo coronavírus em janeiro de 2020, a OMS decretou estado de Pandemia (WHO, 2020). O Brasil teve seu primeiro caso confirmado em 26 de fevereiro de 2020 e, em 22 de maio tornou-se o país com o segundo maior número de casos no mundo (BETINI, 2020).

Frente a um panorama assustador, de uma pandemia de um vírus com grande letalidade (Souza, 2020), o mundo se viu amedrontado, pois era uma doença que não existia tratamento medicamentoso e nem vacina para combater a infecção (Oliveira & Morais, 2020) e com o aceleração da pandemia a nível internacional, os sistemas globais de saúde ficaram sobrecarregados com pacientes potencialmente infecciosos em busca de exames e cuidados (KIM, et al, 2020) sendo as únicas formas de diminuir o avanço da infecção para os profissionais de saúde e pacientes seria o uso eficaz de equipamentos de proteção individual (EPI) - luvas, toucas, capotes, máscaras faciais, respiradores, purificadores de ar, óculos de proteção, protetores faciais, respiradores e jalecos (CHUGHTAI, A. A. et al. 2020), bem como, prevenção individual e coletiva com a utilização de antissépticos como o etanol a 70 %, lavagem de mãos e isolamento social.

No Brasil, o medo do colapso do sistema único de saúde seria a grande preocupação de todos. Chegamos a um nível de infecção a ponto de não termos leitos para atender a pessoas infectadas pelo novo coronavírus, o SARs-Cov-2. (RACHE et al, 2020). Essa foi uma realidade temerosa.

O sistema de saúde superlotado, os profissionais de saúde, sobrecarregados, exaustos, adoecendo e morrendo por terem sido infectados, deixando dessa forma, trazendo um dilema à tona, prestar os cuidados & não me expor, me proteger, gerando um sentimento de desamparado, tanto pessoal como familiar, e passando a se indagar: *eu cuido das pessoas! E quem cuida de mim? -Sou necessário nesse momento, mas também preciso ser cuidado.*

Para Teixeira et. al, (2020) todos os profissionais e os trabalhadores de saúde que estavam envolvidos direta e indiretamente no enfrentamento da pandemia estão expostos cotidianamente ao risco de adoecer pelo novo coronavírus, devido tanto ao risco de contaminação quanto aos fatores associados às condições de trabalho inadequadas. Esse entendimento é ratificado por Ran Li et al. (2020) quando diz que para proteger a saúde dos profissionais de saúde é fundamental evitar a transmissão nos estabelecimentos de saúde e nos domicílios dos mesmos, sendo necessário adotar protocolos de controle de infecções (padrão, contato, via aérea) e disponibilizar EPIs, incluindo máscaras N95, aventais, óculos, e luvas e protetores faciais. Além disso, deve-se proteger a saúde mental dos profissionais e trabalhadores de saúde, por conta do estresse a que estão submetidos nesse contexto.

Nesse olhar, e preocupados com esses profissionais, acreditando que se tivéssemos os profissionais de saúde saudáveis teríamos maior segurança no enfrentamento do novo coronavírus. E pensando em contribuir de alguma maneira para amenizar ou reduzir o avanço da infecção no período de pandemia abordando a perspectiva de prevenção e proteção individual, e com isso poder ajudar ou amenizar os impactos causados pela disseminação da infecção, nós profissionais de saúde resolvemos lançar uma ação intitulada "Cuidando de quem cuida" para produção de protetores faciais que seriam distribuídos aos profissionais da rede municipal e estadual inicialmente do município de João Pessoa, bem como, ajudar a Prefeitura de João Pessoa, no tocante a manipulação de álcool em gel a 70 %.

## OBJETIVOS

A ação teve como objetivo prestar assistência à população de João Pessoa no período da pandemia, através da preparação álcool gel para a prefeitura de João Pessoa, bem como a produção de protetores faciais. Prestar assistência aos profissionais de saúde da rede pública no período de pandemia através da produção de álcool em gel e no fornecimento de protetores faciais do tipo Face Shields. Proteger os profissionais de saúde que estariam na linha de frente de enfrentamento ao novo coronavírus; Angariar recursos mediante doações, da sociedade civil organizada de João Pessoa. Plotar modelos de Face Shields de acordo com a resolução colegiada número 356 da ANVISA para distribuir na rede pública de João Pessoa; Produzir e manufaturar protetores faciais em máquinas 3D e a Laser, bem como por corte de máquina a vinco; Construir uma mentalidade de solidariedade através da prestação de assistência a sociedade. Distribuir protetores faciais, produzidos no projeto, na rede pública de João Pessoa, seja ela estadual ou municipal; Acompanhar a aceitação e a satisfação do uso dos protetores faciais tipo Face Shields.

## METODOLOGIA

No Laboratório de Farmacotécnica e de Biotecnologia Farmacêutica do Departamento de Farmácia do CCS/UFPB, foi realizada a produção de álcool em gel a 70 %, elaborado a partir de matéria prima oriunda da prefeitura municipal de João Pessoa. Todo o álcool recebido foi previamente analisado utilizando o alcoômetro para determinação do teor alcoólico (Figura 1-A). Os resultados encontrados foram comparados com os valores da Farmacopéia Brasileira no tocante aos valores de referência de líquidos espirituosos. Essa análise teve o objetivo de conhecer a matéria prima recebida no tocante ao seu grau álcool. Durante a análise observou-se que grande parte do álcool etílico apresentava um teor alcoólico em torno de 85 %, valor alto, necessitando de diluição prévia para atingir o grau alcoólico de 70 %. Posteriormente esse álcool a 70 % foi incorporado a uma base de carbopol, que proporcionou geleificação ao álcool. Foram utilizados agitadores mecânicos (Figura 1-B), espátulas e recipientes de armazenamento (Figura 1-C) compatíveis com o volume a serem manipulados.

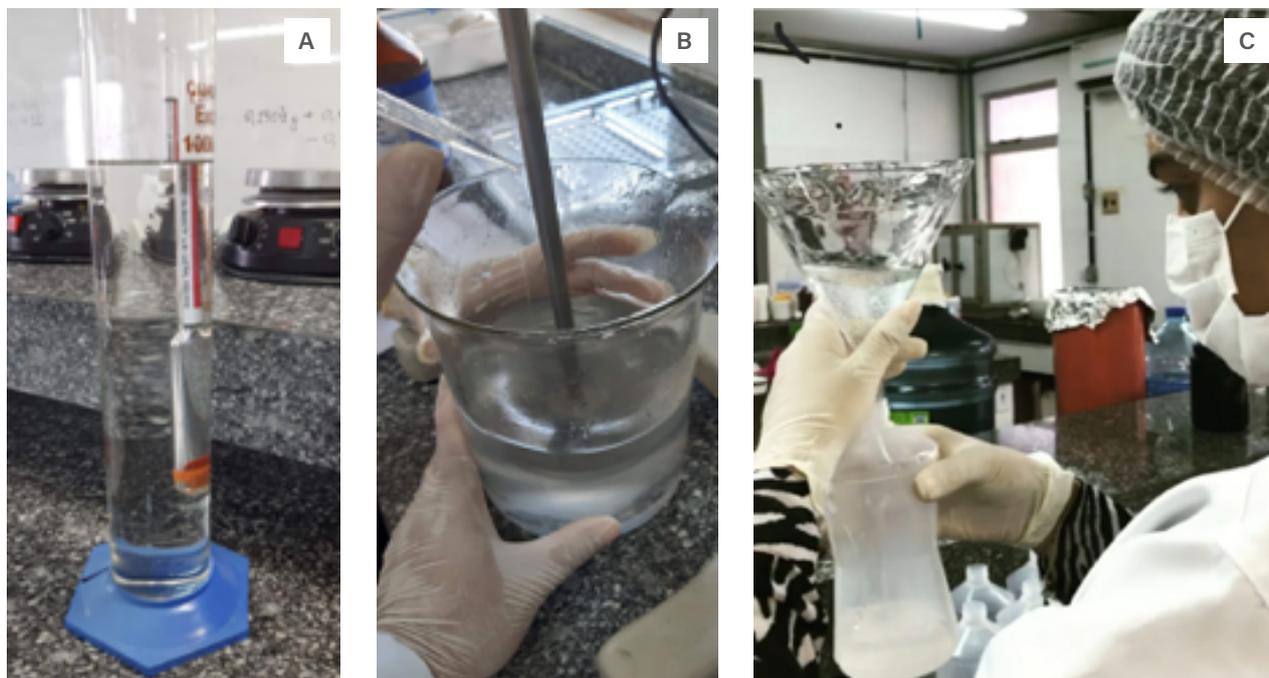


Figura 1 - Alcoômetro medindo 85 (m/m) do álcool etílico em Gay Lussac. (A). Agitador mecânico que proporciona a geleificação do álcool após adição de carbopol e trietanolamina(B). Envase (C).

No Laboratório de Biotecnologia Farmacêutica do Departamento de Ciências Farmacêuticas e no de Laboratório de Prototipagem do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFPB foram desenvolvidos os protetores faciais.

Antes da fabricação e manufatura dos protetores, houve uma discussão prévia entre a equipe envolvida no tocante: a forma, adaptações e melhoramento de protetores faciais do tipo Face Shields de protótipos pré-elaborados. Foram produzidos dois tipos de protetores faciais. Um com hastes produzidas em impressora 3D, com filamento em ABS (Figura 2), e visor de acetato previamente cortado a laser (Figura 3-A). E um segundo modelo, onde o visor foi cortado em máquina de vinco (Figura 3-B), própria para corte de acetato, mediante um molde de madeira (Figura 3-C) previamente manufaturado pela equipe executora. Para elaboração desse segundo modelo, foi utilizado um protótipo da Universidade de Nova Iorque, que se encontrava em domínio público, o qual foi utilizado como idéia inicial para remodelagem arquitetônica. Foram realizadas modificações naquele protótipo que o adequaram as normas legais vigentes no Brasil, no que tange as recomendações da RDC 356, que especifica: largura, comprimento e espessura ideal para proteção contra o SARs-Cov-2. Após manufatura das hastes em máquinas de impressão 3D, e o corte dos acetatos, de acordo com os moldes, os protetores faciais foram montados.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETÍLICO, EM FACE DA PANDEMIA

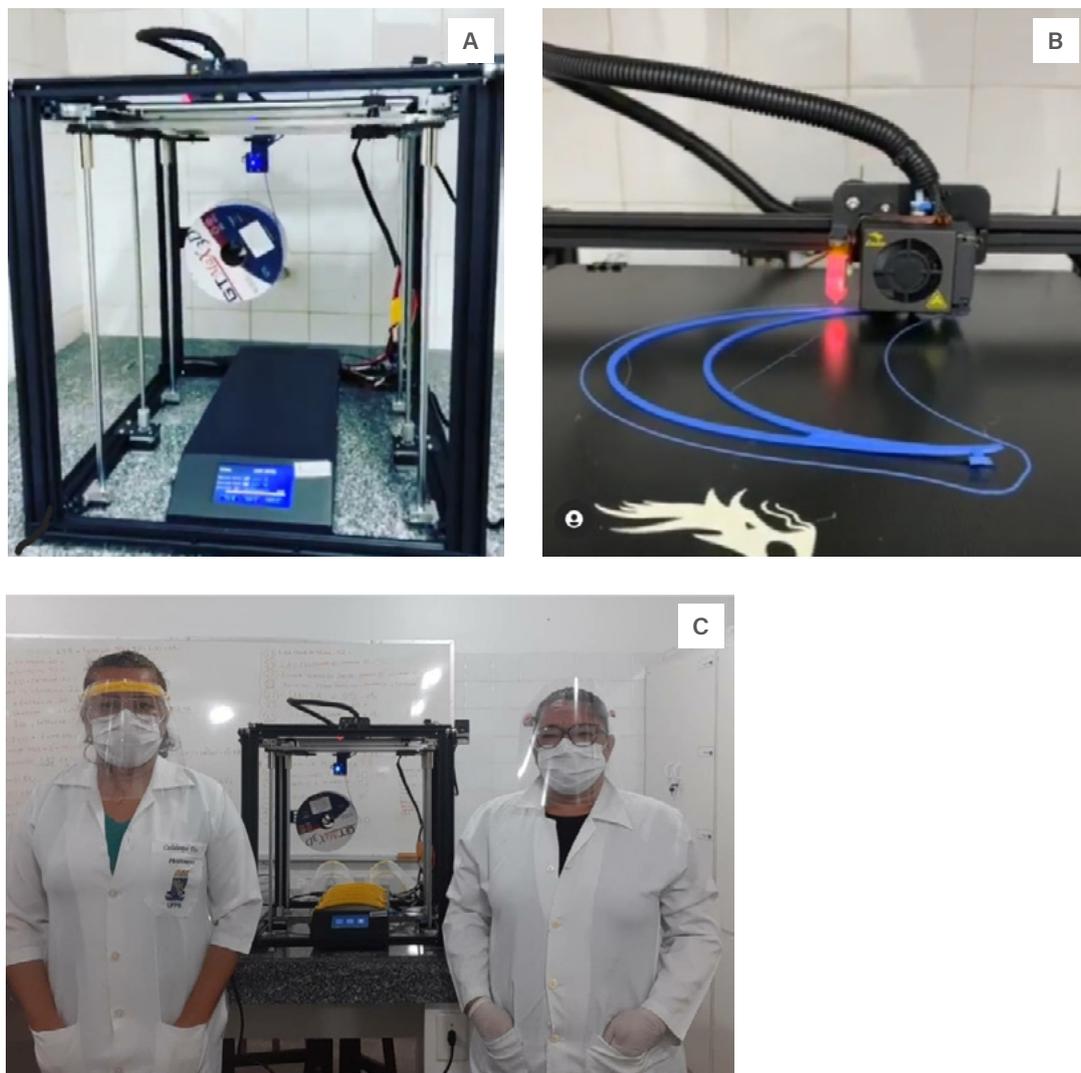


Figura 2 - Máquina de impressão 3D, com Filamento ABS GT Max 3D (A). Impressão do filamento ABS (B). Recebimento de máquina 3D para o Laboratório de Biotecnologia Farmacêutica CCS/DCF/UFPB (C).

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA

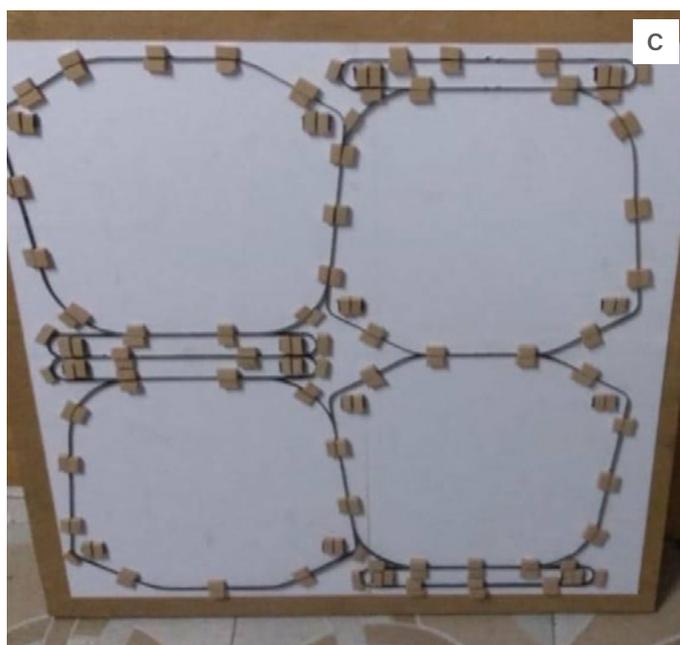
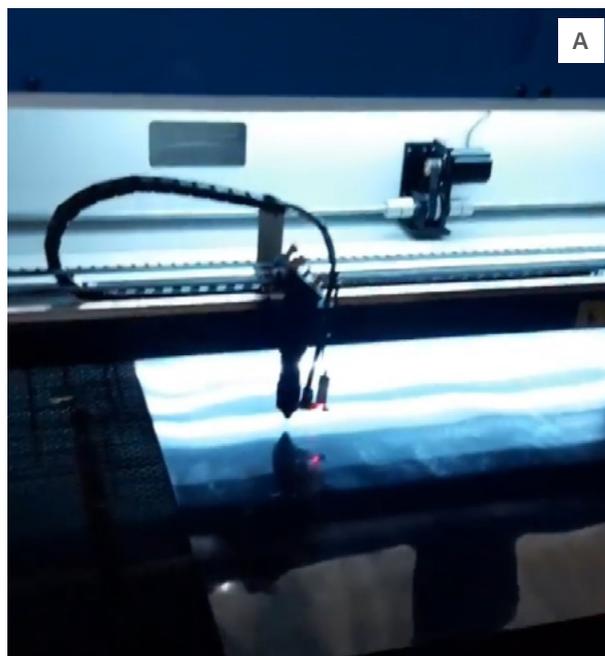


Figura 3 - Máquina de corte a laser (A) usada para cortar o acetato que cortou os moldes de acetato do modelo com filamento. Máquina de corte a vinco (B) que cortou o acetato utilizando uma faca de madeira (C) no segundo modelo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Colapso do SUS e os profissionais de saúde

Em janeiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) confirmou a circulação mundial do novo coronavírus (Lana, et al. 2020). O coronavírus tem disseminação rápida e grave, na qual sua transmissão parece ocorrer de uma pessoa infectada para outra, através de gotículas respiratórias por meio da tosse, espirro, gotículas salivares ou nasais. No caso do SARs Cov-2, observou-se significativa contaminação hospitalar (Sáfadi, et. al, 2020).

Embora a maioria dos pacientes infectados com Covid-19, teve ou terão provavelmente sintomas leves com bom prognóstico, alguns desenvolveram ou desenvolverão a síndrome respiração aguda grave, com infecção pulmonar, pneumonia ou dificuldade respiratória aguda. O manejo desses pacientes com a COVID-19, trás enormes desafios, como por exemplo, proteger prestadores de cuidados, bem como, evitar transmissão do novo coronavirus a outras pessoas. O álcool a 70%, e os Equipamentos de proteção individuais (EPIs) são estratégias para prevenir ou limitar a probabilidade de infecção cruzada na doença COVID-19 do paciente infectado para outros indivíduos. A autoproteção do profissional de saúde inclui precauções universais como o uso de luvas, máscara facial, proteção para os olhos, e macacão (Chen, et. al. 2020).

A implementação de precauções padrão constitui a principal medida de prevenção da transmissão de doenças entre pacientes e profissionais de saúde e que deve ser adotada no cuidado de todos os pacientes (antes da chegada ao serviço de saúde, na chegada, triagem, espera e durante toda assistência prestada) independentemente dos fatores de risco ou doença de base, garantindo que as políticas e práticas internas minimizem a exposição a patógenos respiratórios, incluindo o COVID-2019. Os profissionais de saúde constituem uma população de alto risco de contágio se a implementação das precauções não forem adequadamente realizadas (AMIB, 2020).

Segundo a OMS (2020), são necessárias precauções adicionais para os profissionais de saúde se proteger e impedirem a transmissão no ambiente de saúde. As precauções a serem implementadas pelos profissionais de saúde que cuidam de pacientes com doença de COVID-19 incluem além da desinfecção de área e das mãos com álcool a 70%, também o uso adequado de EPI; isso envolve selecionar o EPI adequado e ser treinado em como colocá-lo, removê-lo e descartá-lo. O EPI é apenas uma medida eficaz em um pacote que inclui controles administrativos, ambientais e de engenharia, conforme descrito na Prevenção e controle de infecções da OMS de infecções respiratórias agudas com tendência a epidemia e pandemia nos cuidados de saúde.

Desta forma, necessário se faz reduzir o risco de amplificação de surtos hospitalares através da transmissão no contexto do novo coronavírus a outros pacientes e profissionais de saúde sendo de importância crítica manter um distanciamento adequado de pelo menos 2 m entre pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19, considerar o uso de máscaras médicas para pacientes sintomáticos e, idealmente, admissão de pacientes com suspeita de doença em salas privadas, são medidas consideradas importantes. É imperativo garantir que a equipe hospitalar seja bem treinadas nas precauções padrões de contato, bem como, de prevenção e controle de infecções por gotículas, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual relevantes. Os médicos envolvidos nos procedimentos de geração de aerossóis, como intubação endotraqueal e testes de diagnóstico com broncoscopia, devem usar adicionalmente precauções do ar, incluindo respiradores N95 ou máscaras faciais equivalentes e escudos ou óculos de proteção para proteção ocular (Murthy, S et al. 2020).

No contexto humanístico, atrás do profissional está o indivíduo, seres humanos que precisam ser cuidados, pois, eles se sentem desamparados, ansiosos e com medo, sendo na maioria das vezes seu único alívio confortar os próprios colegas de trabalho contaminados, sem falar que são todos cientes que compõem o grupo de maior risco de infecção pelo SARs-Cov-2 (Zeng&Zhen, 2020).

Universidades de todo Brasil vinham contribuindo com a população com o desenvolvimento de ações que pudessem minimizar os efeitos devastadores que uma pandemia poderia causar. Preocupados com o colapso do SUS no contexto de atendimento por profissionais de saúde, saudáveis, que se encontravam na linha de frente no enfrentamento da infecção pelo novo coronavírus, e diante de estatísticas mundiais, fomos motivados a tentar minimizar a contaminação desses profissionais, tanto na produção de álcool a 70 % em gel, que já se encontrava em falta no mercado de João Pessoa e com a produção de protetores faciais, que traria uma barreira a mais para evitar o contágio. Nesse contexto acreditávamos que a falta de cuidados com os profissionais de saúde poderia ser também um fator que poderia levar ao colapso do sistema hospitalar. Inspirados em outras instituições superiores e também de fora do Brasil como a Universidade de Nova Iorque, como foi dito anteriormente, buscamos manufaturar protetores faciais para serem entregues aos profissionais de saúde, no intuito de conferir uma melhor proteção no manuseio de pacientes infectados. Esses profissionais estariam na linha de frente da Covid-19, e nós na retaguarda deles produzindo protetores faciais para garantir uma melhor proteção. Encontramos na elaboração e distribuição de Equipamento de proteção individual, tipo Face Shields, uma forma de atender e cuidar desses profissionais, de maneira que eles pudessem de fato estar mais protegidos quando expostos a pacientes contaminados. Nesse contexto pandêmico evidenciados pela infecção pelo vírus Sars-Cov-2 e observando a situação que a população estava vivenciando, sentiu-se a necessidade de fomentar mecanismos de prevenção e proteção. Através do desenvolvimento de novas adaptações de protetores faciais do tipo Face Shields que se enquadrem nas normas da ANVISA e ao mesmo tempo de custo mais acessível.

### **Descrição da equipe, no contexto humanístico, da produção e de segurança**

A realização de todo trabalho foi possível com a participação de vários voluntários, pessoas tomadas de duas qualidades, a benevolência e a solidariedade, que se sobressaíram diante da situação que todos estavam enfrentando. Durante seis meses, de março até setembro de 2020, foi realizado um trabalho incansável na produção de álcool a 70 % e de protetores faciais, que envolvia atividades relacionadas ao gerenciamento das doações, da matéria prima, gerenciamento das pessoas envolvidas na produção, gerenciamento da fabricação, e ainda higienização e controle de qualidade do produto fabricado. O controle de qualidade se baseava em duas vertentes, na ergonomia do corte e no aparecimento de arranhões, não atendendo a expectativa os produtos que não tivessem o corte correto e apresentasse arranhões, pois, esses arranhões comprometiam a visão do profissional de saúde. A equipe também era preocupada com a possibilidade de levar microorganismo para os ambientes hospitalares, sendo, portanto, toda manipulação realizada com EPIs, e todos materiais higienizados com álcool etílico a 70 %, tanto as embalagens de álcool como os protetores faciais.

Por se tratar de uma pandemia, foi feito um rodízio da equipe para evitar uma possível contaminação dos membros, sendo todos divididos em horários e dias alternados, formando grupos que ficaram em blocos fixos de pessoas, e ainda manter distanciamento. Laboratório de Nutrição e dietética foi gentilmente fornecido para evitar aglomeração e com isso evitar possível contaminação entre os membros da equipe (Figura 4).

Essa ação teve cinco articuladores principais, Kalinka Zuleika da Silva Dias, Celidarque da Silva Dias, Cristhianne Ronna Dias Sampaio, Jonathan Medeiros e Carlos Alejandro Nome, no entanto, foram todos os voluntários que deram vida ao projeto. Optando por trabalhar ao invés de se isolar, e com isso poder dar sua contribuição nesse momento de pandemia. Essas pessoas participaram de várias maneiras, tiveram voluntários apenas na produção de álcool, voluntários que forneceram seu laboratório, voluntários que ficaram durante os seis meses e voluntários que foram breves, mas todos movidos com o único desejo de ajudar. Aqui deixamos nossa gratidão e respeito, e para tanto, faz-se necessário não esquecer o nome de nenhum deles, que estão elencados na Tabela 1 abaixo, assim como ilustrar alguns momentos da produção em que a equipe se mostrou a todo tempo muitíssima dedicada (Figura 5).

Tabela 1 - Participantes da ação de enfrentamento ao novo coronavírus na Produção de Face Shields e Álcool a 70%, em ordem alfabética.

1	Ana Rosa de Sousa Moreira Lima	Engenheira Civil-JP/PB
2	Carlos Alejandro Nome Silva	Docente do DAU/CT/UFPB
3	Celidarque da Silva Dias	Docente do DCF/CCS/UFPB
4	César Alves Carneiro	Farmacêutico, Mestre em Neurociência e Técnico do CCEN-UFPB
5	Cristhiane Ronna Dias Sampaio	COORDENADORA ADJUNTA,
6	Ednéia de Oliveira Alves	Docente do DLS/CCHLA/UFPB
7	Henrique da Cruz Santos	Graduando- Engenharia mecânica-DEM/CT/UFPB
8	Jéssyca Pinheiro da Costa	Farmacêutica da Sec. Municipal Saúde de João Pessoa-JP/PB);
9	João	Técnico do Departamento de Ciências Farmacêuticas CCS/UFPB
10	Jonathan Medeiros	COORDENADOR ADJUNTO
11	Josenildo Segundo Chaves de Araújo	Farmacêutico e Doutor em Farmacologia e Química Medicinal UFRJ
12	Kalinka Zuleika da Silva Dias	Doutoranda do DITM/CCS/UFPB
13	Lyvia Layanne Silva Rosa	Doutoranda do PgPNSB/CCS/UFPB
14	Manuela Leitão de Vasconcelos	Docente do DF/CCS/UFPB;
15	Micheline de Azevedo Lima	Docente do DSE/CCEN/UFPB;
16	Natália de Queiroz Nome	Doutoranda da Pós-graduação em arquitetura e urbanismo, UFSC;
17	Pablo Queiroz Lopes	Docente e Chefe do Departamento de Ciências Farmacêuticas CCS/UFPB
18	Patrícia Avelar Navarro	Farmacêutica do Conselho Regional de Farmácia-CRF/PB;
19	Rita de Cássia Ramos do Egypto Queiroga	Docente DN/CCS/UFPB
20	Sandra Marinho de Azevedo Sorage	Enfermeira aposentada do Ministério da Saúde-BR
21	Tássio Macedo Silva	Farmacêutico da Sec. Municipal Saúde de João Pessoa-PB



Figura 4 - Laboratório de Nutrição e dietética fornecido gentilmente pela professora Rita de Cássia Ramos do Egypto Queiroga (DN/CCS/UFPB), para desenvolvimento dos protetores faciais. Observem que o laboratório é grande, e contém exaustores, que permitiu o distanciamento segundo as normas de segurança na pandemia, e conseqüentemente a segurança da equipe.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA



Figura 5 - Equipe em vários momentos da produção de protetores faciais. Todos seguindo as recomendações de proteção individual.

## Descrição do contexto da produção de álcool etílico a 70 %

A prefeitura municipal de João Pessoa, na pessoa da gerente da GEMAF-PMJP, nos contatou a procura de álcool em gel a 70 %, pois, a matéria prima que produzia essa forma farmacêutica já se encontrava em falta no mercado brasileiro. Essa matéria prima seria o carbopol, que confere a forma farmacêutica gel. No entanto a Universidade Federal da Paraíba, no contexto da ação de enfrentamento a Covid-19, já se articulava para produzir os protetores faciais, mas, mesmo assim, assumimos essa demanda por entendermos que se fazia de extrema necessidade para o município. Álcool em gel, para atender a necessidade da Secretaria de Saúde desse principal saneante para desinfecção das mãos na infecção contra o SARs-Cov-2.

Porque o álcool etílico? O álcool etílico 70 (% m/m) é um germicida de nível intermediário, eficaz para eliminação dos microrganismos mais frequentes. O mecanismo da ação biocida ainda não foi elucidado, porém, a desnaturação das proteínas é a explicação mais plausível (Grazian, 2013 & Siqueira, 2012). O álcool etílico a 70 % pode ser utilizado de diferentes formas, mas, a utilização na forma de gel é a mais adequada para utilização humana pela facilidade de aplicação, pela textura agradável (Lelles, 2020) e por não oferecer risco de ser inflamável. Para a produção do álcool em gel, são utilizados espessantes para aumentar a viscosidade do produto, sendo o mais utilizado o carbopol, um espessante iônico de baixo custo, porém produzido apenas no exterior (UnB, 2020)

Após parceria firmada entre a UFPB/GEMAF, passamos a analisar o álcool que vinha da prefeitura de João Pessoa e a produzir o álcool em gel. Após falta da matéria prima para produção de álcool em gel, passamos a analisar e diluir o álcool a 70 % na sua forma líquida. Todo esse álcool atenderia os hospitais municipais e as unidades de saúde da cidade. Foram em média 50 quilos de álcool em gel a 70 %, analisados e produzidos, e em média 300 litros de álcool a 70 % analisados e diluídos. Todo o gerenciamento e distribuição do álcool foram realizados pela Secretaria de Saúde do Município, que depois de produzido retornava para seu ponto de origem, sendo a Universidade Federal da Paraíba uma colaboradora nesse momento de Pandemia, no que tange a produção de álcool. Na figura 6, pode ser observada a equipe no laboratório de Biotecnologia Farmacêutica realizando o envase do álcool a 70 %.



Figura 6 - Envase do álcool etílico a 70 % líquido no laboratório de Biotecnologia Farmacêutica do DCF/CCS/UFPB.

## Descrição do contexto da produção de protetores faciais e das doações

Os protetores faciais tipo Face Shields, aumentam a proteção dos profissionais de saúde contra doenças infecto-contagiosas e em especial a Covid-19. Quando se usa máscaras e protetores faciais, diminuí a probabilidade de contaminação por parte dos profissionais de saúde e ainda aumenta a durabilidade de máscaras tipo N95 e PFF-2, máscaras essas que impedem a contaminação daqueles profissionais pelo novo coronavírus ou outra doença transmitida por gotículas ou partículas em aerossóis. Essas máscaras são onerosas e são entregues em quantidades insuficientes aos profissionais de saúde em seu ambiente de trabalho, em decorrência do alto custo os profissionais passam a utilizá-las por tempo maior em virtude da menor contaminação.

Assim que se instalou o isolamento social, em 16 de março de 2020, muitas instituições universitárias se engajaram para ajudar no contexto de enfrentamento do novo coronavírus. Foi iniciado um movimento na cidade de Campina Grande, com pessoas da área de Tecnologia para confecção de protetores faciais. Inspirados nesse movimento, integrantes da nossa equipe se articularam no sentido de realizar uma mobilização similar na cidade de João Pessoa. Dando início a uma mobilização social para angariar recursos para confeccionar tais protetores faciais que fazia parte do rol de Equipamentos de Proteção Individual, da OMS (OMS, 2020).

No dia 23 de Março de 2020, Kalinka Zuleika da Silva Dias, doutoranda do DITM/CCS/UFPB, apresenta sua ideia à professora Celidarque da Silva Dias, que, juntamente com a Universidade Federal da Paraíba, institucionalizou a ação na qual foi intitulada "CUIDANDO DE QUEM CUIDA". A ação tinha como objetivo ajudar na proteção dos profissionais de saúde da cidade de João Pessoa, e colaborar com a prefeitura municipal da cidade no tocante a preparação do álcool em gel a 70 %.

Outras pessoas se tornariam essenciais nessa ação, principalmente, na captação de recursos, a exemplo de Cristhiane Ronna Dias Sampaio, que integralizou a ação ficando responsável pela captação das primeiras doações de matéria prima para os protetores faciais, sendo a doação do corpo de bombeiros e da cidade de Patos, as primeiras a serem realizadas.

Para o formato do protetor facial contamos com a colaboração de Jonathan Medeiros, e do professor Carlos Alejandro Nome, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, do Centro de Tecnologia (DAU/CT/UFPB), e de Natália de Queiroz, doutoranda em Arquitetura pela UFSC, todos responsáveis pela prototipagem e adequação dos modelos já existentes.

Os primeiros protetores a serem fabricados foram em impressora 3D, com as hastes em ABS, sendo o visor de acetato obtido por corte a laser, como pode ser observado na figura 7. Esse modelo mostrou uma excelente estética e harmonia, mas tinha os inconvenientes de ser o ABS um material oneroso e a impressão 3D, lenta. Apesar de termos máquinas a disposição da ação, ainda era insuficiente, necessitando de um número bem maior para atender a grande demanda que se fazia, pois, no início de abril a população local, circunvizinha como o sertão e até de outros Estados, já tinha tomado conhecimento da produção de protetores faciais pela Universidade Federal da Paraíba por intermédio das redes sociais.



Figura 7 - Protetores faciais, tipo Face Shields, com as hastes obtidas em impressão 3D, com filamento produzido em ABS.

À medida que os protetores faciais foram fabricados, eram priorizadas as instituições de saúde que estavam no enfrentamento da doença COVID-19.

Esse primeiro modelo com haste (Figura 7) apesar de ter sido bem aceito, logo passamos a receber feedbacks, de maneira informal e aleatória, dos profissionais de saúde que nos comunicava que, não apenas o nosso modelo com haste, mas a grande maioria dos modelos com haste, independente do fabricante, após 12 h de uso, provocava cefaléia devido à compressão e rigidez da haste.

Motivados a diminuir os custos do protetor, e atender a grande demanda, bem como melhorar a questão da ergonomia, o segundo protótipo foi pensado para satisfazer os objetivos da ação, ou seja, ser de baixo custo, ergonômico e de rápida produção. Partimos para o segundo modelo inspirados em um protótipo fabricado na Universidade de Nova Iorque. A partir de uma remodelagem adequamos esses modelos as recomendações legais brasileiras, encontradas na RDC 356, no que tange a sua forma, largura, comprimento e espessura do acetato. Gradativamente fomos eliminando o modelo em ABS e conseqüentemente a impressão em 3D, e demos prioridade ao segundo modelo apenas de acetato. Esse segundo modelo possuía apenas dois componentes: o acetato, que deu origem ao visor e a haste, e o elástico de sustentação como pode ser visto na Figura 8.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETÍLICO, EM FACE DA PANDEMIA

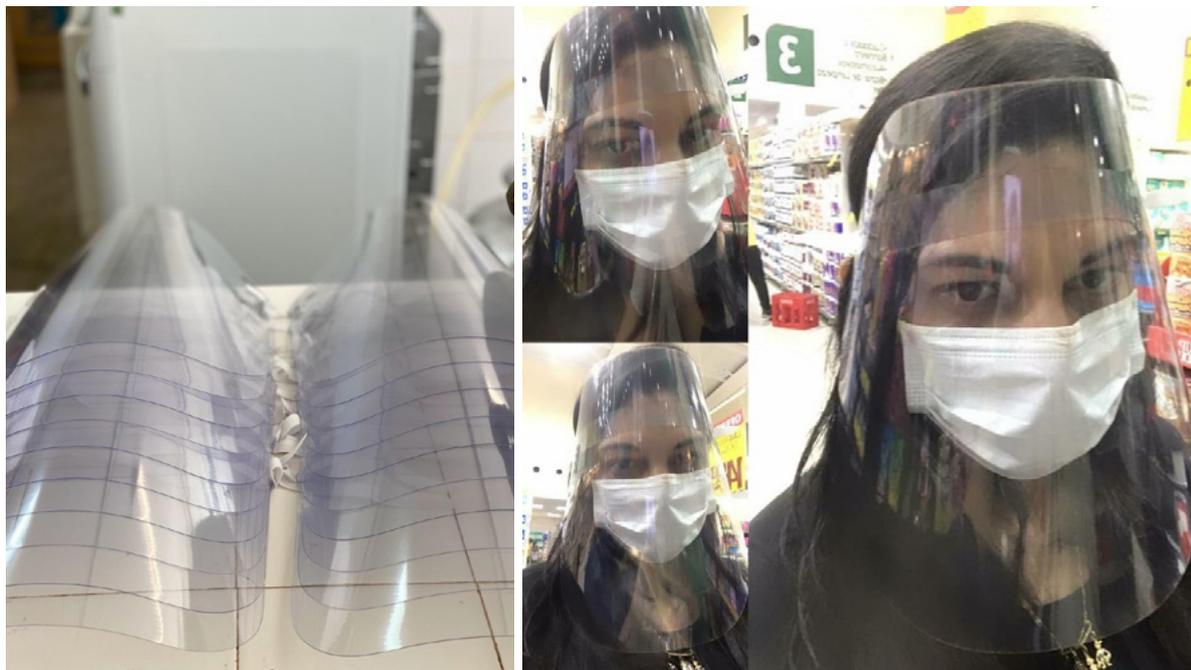


Figura 8 - Protótipo remodelado da Universidade de Nova Iorque, sendo mais ergonômico e de menor custo, contendo apenas acetato e elástico.

Inicialmente pretendíamos atender apenas a cidade de João Pessoa, mas, a ação tornou-se maior que imaginávamos, e começamos a receber ligações de outras regiões da Paraíba como: Patos, São José do Rio do Peixe, Santa Rita, entre outros (Ver tabela 2 e Figura 9), com regiões atendidas pela ação como: Patos, São José do Rio do Peixe, Santa Rita e Riachão). Faltava material em todo lugar no Brasil, mas, conseguimos atender esses lugares sem negligenciar a nossa cidade, João Pessoa. Rapidamente começamos a produzir e distribuir os protetores faciais, atendendo o critério de que receberiam os protetores faciais, as instituições que estivessem na linha de frente do novo coronavírus.

Tabela 2 - Locais beneficiados com a ação *CUIDANDO DE QUEM CUIDA*

<b>Órgãos Municipais de João Pessoa-PB</b>	<b>Órgãos Estaduais-PB/</b>	<b>Órgãos Federais</b>	<b>Entidades privadas e Filantrópicas</b>	<b>Cidades da PB/ Outros Estados e outros</b>
Capex Caminhar - Bancários	Complexo Juliano Moreira-PB	Farmácia Escola (UFPB)	Abrigo refúgio em Jesus-PB	Hosp. de Lagoa de Dentro/PB
Centro de Zoonoses-JP	Maternidade Frei Damião	Reinaldo Lucena - UFPB	Centro de Movimento Saltarelo	Hospital do município de Cuité/PB
Distrito I	TRT-13º-PB	Escola Técnica de Saúde-UFPB	Comunidade Timbó	Maternidade regional do RN
Distrito II	Agência Transfusional - PB	Hospital Universitário Oswaldo Cruz-PE	Famiglia Muccini	USF-Ipojuca-PE

ACÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO  
CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETÍLICO, EM FACE DA PANDEMIA

Distrito III		Adufpb	Banco de Alimentos	Município de Riachão
Distrito IV	Hospital Clementino Fraga	Centro de Ciências Médicas-CCM-UFPB	DOULAS-parteirias	Santa Rita-Tibiri/UPA
Distrito V	Hosp. Edson Ramalho		Hospital Padre Zé	SMS de Santa Rita
GEMAF-JPB	Hemocentro		Hospital Laureano	SEMAN-Santa Rita
Hospital Prontovida	Bombeiros-PB		Laboratório de Análise Clínica	Município Rio do Peixe
Hospital Santa Isabel	Hosp. Metropolitano / H. Solidário		JW Construtora	Município de Patos
Maternidade Cândida Vargas	Hosp. de Trauma/JP		Nefruza	Profissionais de saúde* (Isolado)
SAMU	Hosp. Infantil Arlinda Marques			
SMS-JP				
Hospital Municipal do Valentina				
Unidade das Praias				
UPA Bancários				
UPA Cruz das Armas				
UPA Oceania				
UPA Valentina				
USF Grotão				
Residência Multiprofissional da SMS/JP				
Hospital Tarcísio Burity				

\*Outros: colaboradores, doadores, profissionais de saúde, área da cultura e arte que requereram protetores faciais.

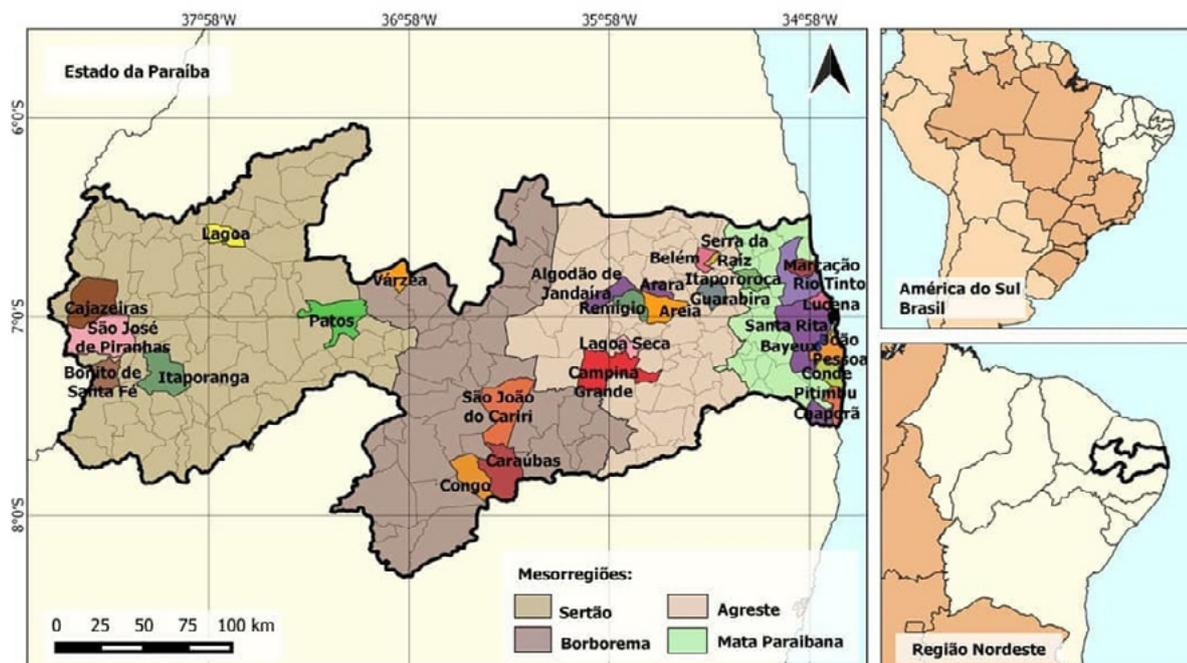


Figura 9 - Mapa infográfico mostrando alguns municípios atendidos pela “Ação cuidando de quem cuida” com o fornecimento de protetores faciais como: Patos, Santa Rita, São José do Rio do Peixe e Riachão. Os outros municípios demonstrados foram atendidos por outra ação similar que também beneficiou o estado da Paraíba.

É digno de nota relatar a questão das doações, pois, todas foram em forma de matéria prima. Deixando claro que a população se solidarizou nesse momento de pandemia e ajudou de maneira altruísta, confiando no nosso trabalho e na forma que gerenciamos todo o material recebido, com honra, compromisso e muito respeito aqueles que confiaram na ação.

Durante esse processo criamos um critério das doações, pois, recebemos muitas ligações tanto de empresas privadas como instituições públicas, predominantemente da cidade de João Pessoa, interessadas nos protetores faciais. Para não fugir do nosso objetivo, que era proteger os profissionais de saúde, pois, precisávamos de matéria prima, e ao mesmo tempo compreendendo que, se estavam nos procurando, de alguma forma, estariam precisando se proteger contra a infecção do SARs-Cov-2. A partir daí elaboramos um critério na doação de materiais: poderíamos doar os protetores faciais, desde que cada empresa ou instituição que não fosse da área de saúde ou que não estivesse fazendo parte do enfrentamento contra a Covid-19, teria que ser um colaborador das instituições que fizessem parte do enfrentamento contra o novo coronavírus, sendo essa empresa ora beneficiária, quando doávamos os protetores prontos, ora colaboradora, quando doava material excedente para produzir os protetores para as instituições que estavam recebendo os contaminados com SARs-Cov-2. Resumindo esse entendimento, quando essas pessoas fossem fazer a doação de materiais teriam que doar material suficiente para atender um número mínimo de 3 vezes a sua necessidade. Explicávamos que eles além de serem beneficiados, também seriam os colaboradores da ação e estariam protegendo os profissionais de saúde que estariam na linha de enfrentamento do coronavírus e dessa forma, indiretamente também estavam se protegendo, pois, quanto mais pessoas protegidas, menos pessoas contaminadas, menor as conseqüências da pandemia para todos. E foi nessa filosofia de que “Ajudando ao outro, também nos ajudamos” que conseguimos matérias primas para todas as doações, que foram realizadas, ver tabela 3.

Tabela 3 - Doações realizadas no período compreendido entre 23 de março de 2020. As datas iniciais são os dias em que os protetores foram entregues. Os espaços em branco foram doações que as pessoas doaram os materiais e não destinaram os protetores, ficando os mesmos a cargo do gerenciamento da ação.

Data	Origem da doação	Instituição Colaboradora/ Beneficiária	Data	Origem da doação	Instituição Colaboradora/ Beneficiária
01/04	Corpo de bombeiros8*	Corpo de resgate	16/04	José Givaldo de Sousa	-
06/04	Luana Leite Lacet Diniz	-	16/04	Maria Aline Ribeiro lima Silva	DISTRITO II
08/04	Luiz Augusto Pereira da C. Carvalho	-	16/04	Maria da Luz da Silva	-
08/04	Maria Aline Ribeiro lima Silva	Distrito II	16/04	Rosilene Fernandes Machado	-
09/04/	Fabiola F. Furtado Gouveia	-	16/04	Sandra de Lourdes Miranda de Lucena	-
09/04	Fabiola F. Furtado Gouveia	-	16/04	Thiago Almeida	-
09/04	Sede ADUFPB - Campus João Pessoa	-	17/04	Suelen Vieira de Brito	-
11/04	Manuela Leitão de Vasconcelos	-	20/04	Yacome (NFC-e nº 4919)	-
14/04	Janiza Carvalho da Costa	PRONTOVIDA	22/04	Dr. Gilson Espinola Guedes Filho	ANALISES
14/04	Maria Aline Ribeiro lima Silva	-	22/04	Maria Aline Ribeiro lima Silva	DISTRITO II
14/04	Patricia Navarro	NEFRUZA	22/04	Rafael Monteiro Lemos	-
14/04	Simone Bezerra Alves	VOLUNTÁRIA	22/04	Talissa Muccini	F. MUCCINI
15/04	Angela Guerra	-	27/04	Agamenon Silva Araujo*	-
15/04	Omar Brito	-	24/05	Waglânia Freitas*	Doulas
15/04	Rede Feminina de Comb. ao Cancer	LAUREANO	27/04	Ayza de Medeiros*	Capes
16/04	. Joel F. Melo	JW CONST			

Após os protetores prontos eles foram doados aos vários seguimentos de saúde de João Pessoa. Todos os locais os quais foram beneficiados entregaram uma declaração de recebimento. Uma planilha de doação foi construída para catalogar todos os dados do local beneficiado, que se concentraram em Hospitais, UPAS, UBS, SAMU, Hemocentro, entre outras.

## AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA

Todos os atos da ação foram dados publicidade através dos veículos de comunicação local. Essa publicidade ocorreu no período mais crítico da pandemia, quando faltava álcool em gel e equipamentos de proteção individual, momento em que mais fomos marcados pela grande vontade de poder ajudar população, todos os nossos atos percutiram desde a rede televisiva (TV Cabo branco, TV Tambaú, TV Arapuã), jornais online (Clickparaíba, e Patosonline.) e até a rádio Tabajara.

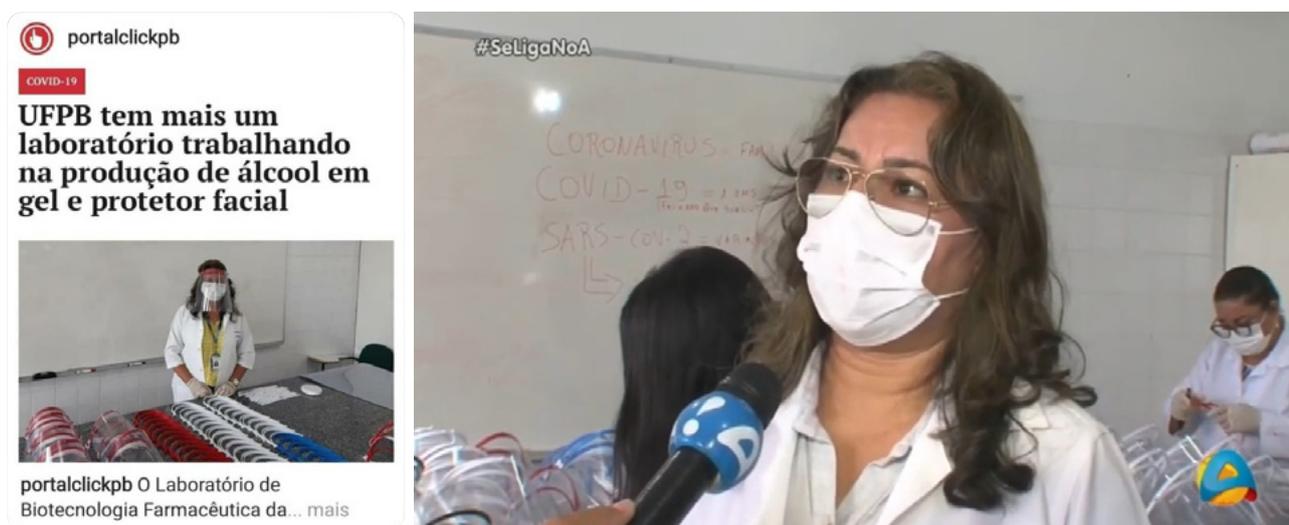


Figura 10 - Professora Celidarque da Silva Dias explicando o porquê da iniciativa, no portalclickpb e na TV Arapuã. - "Várias universidades estavam ajudando no combate à pandemia e nós como pessoas, nos sentindo impotente, demos início a ação."



Figura 11 - Kalinka Zuleika da Silva Dias, doutoranda do DITM CCS/UFPB e Cristhianne Ronna Dias Sampaio, Captadora de doações, ambas idealizadoras da ação, explicam o processo de produção dos Face Shields, e dá entrevista para rede Arapuã.



Figura 12 - Com o fornecimento de suas máquinas 3D, e com total dedicação em manufaturar os protetores faciais do tipo Face Shields, o empresário, Jonathan Medeiros, do ramo de ventiladores, foi além de um colaborador, mas também um idealizador de adequações no segundo modelo de Face Shelda, mais econômico e mais ergonômico, dá entrevista para TV Tambaú.



Figura 13 - O professor Carlos Alejandro Nome e sua esposa Natalia Nome dão vida ao modelo decidido pela equipe da área de saúde, e mesmo depois do acetato cortado ainda colaborava na manufatura, como todos da equipe. Durante o processo concede entrevista a TV cabo Branco.

As benesses da ação foram várias, desde homenagens recebidas pela corporação militar do corpo de bombeiros da Paraíba, pela proteção ao corpo de bombeiro que atuaram diuturnamente no combate a Covid-19; que nos entregou um certificado (Figura 14), de agradecimento das mãos do Coronel Marcelo Augusto de Araújo Bezerra em virtude da doação de 40 protetores faciais a tal corporação (Figura 15).

Outra homenagem recebida pela Ação **cuidando de quem cuida**, foram os votos de aplausos pela Câmara dos vereadores de João Pessoa-PB (Figura 16). Essa homenagem levou ao reconhecimento

da cidade natal das três mulheres patoense idealizadoras da ação e como forma de agradecimento publicou uma reportagem com as filhas da terra. (Figura 17).

Além desses reconhecimentos, o maior e mais gratificantes de todos foi o retorno e as mensagens recebidas dos profissionais de saúde que faziam uso dos protetores Faciais. Enviavam-nos fotos e agradecimentos por rede social, agradecendo por todo carinho e atenção. Elencamos aqui algumas fotos, pois se fossemos elencar todas, o capítulo desse e-book seria um portfolio de fotos, que por se só contaria toda a história, por isso, escolhemos algumas, inclusive uma que mostra um momento de descontração da equipe que dançava enquanto trabalhava. Todas essas fotos podem ser encontradas nas figuras seguintes.



Figura 14 - Certificado de agradecimento à ação cuidando de quem cuida pela doação ao corpo de bombeiros de protetores faciais do tipo Face Shields.

ACÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA



Figura 15 - Na entrega do certificado, a corporação se reuniu ao nosso redor e proferiu palavras de honra e agradecimentos pelo feito. “-Esse foi um momento de muito orgulho”.

<p>77 - R-VOT - REQ- Votos (Art.171, Inc. X - Reg. Interno CMJP) No. 45397/2020 <b>Autor:</b> Humberto Pontes</p>	<p>VOTOS DE APLAUSOS A PROFESSORA DOUTORA CELIDARQUE DIAS GAMA DE LACERDA (DCF/CCS/UFPB), PROFESSOR CARLOS ALEJANDRO NOME SILVA (DAU/CT/UFPB), KALINKA ZULEIKA DA SILVA DIAS (DOUTORANDA - DITM), NATÁLIA DE QUEIROZ (DOUTORANDA - POSARQ / UFSC), CRISTHIANE RONNA DIAS SAMPAIO (SOCIEDADE CIVIL) E JONATHA MEDEIROS (INICIATIVA PRIVADA), PELA INICIATIVA DA ACÇÃO DE ENFRENTAMENTO AO CORONAVÍRUS, DENOMINADA "CUIDANDO DE QUEM CUIDA", QUE CONSISTE NA PRODUÇÃO DE PROTETORES FACIAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA, NO INTUITO DE PROTEGER OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE ESTÃO NA LINHA DE FRENTE DE ENFRENTAMENTO AO CORONAVÍRUS, A PARTIR DE RECURSO ORIUNDO DE DOAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL DE JOÃO PESSOA.</p>	<p>Encaminhado para Votação em Plenário</p>
---	--	---

Figura 16 - Ata de confirmação com os votos de aplausos conferidos pela Câmara Municipal de João Pessoa a Ação cuidando de quem cuida de propositura do vereador Humberto Pontes.



**Patoenses ganham menção honrosa após desenvolverem ação que distribuiu centenas de EPI's pela Paraíba**



Figura 17 - Reconhecimento pelo Jornal Patoonline.com das filhas da terra. Da esquerda para direita, Cristhiane Ronna Dias Sampaio, Kalinka Zuleika da Silva Dias e a professora Celidarque da Silva Dias.



Figura 18 - Profissionais da Unidade de Pronto Atendimento dos Bancários (UPA – Bancários) fazendo uso dos protetores faciais doados pela ação cuidando de quem cuida.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA



Figura 19 - Profissionais da Unidade de Pronto Atendimento Oceania (UPA – Oceania) fazendo uso dos protetores faciais doados pela ação cuidando de quem cuida.



Figura 20 - Os profissionais dos Serviços Nefrológicos Fiúza Chaves (NEFRUZA) fazendo uso dos Protetores Faciais produzidos pela ação cuidando de quem cuida.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETÍLICO, EM FACE DA PANDEMIA



Figura 21 - Os profissionais da Unidade de Pronto Atendimento de Cruz das Armas (UPA CRUZ DAS ARMAS) fazendo uso dos Protetores Faciais produzidos pela ação cuidando de quem cuida.



Figura 22 - Profissionais da Unidade de Saúde da Família Grotão Integrado fazendo uso dos Protetores Faciais produzidos pela ação cuidando de quem cuida.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETÍLICO, EM FACE DA PANDEMIA

---



Figura 23 - O Implantodontista Daniel Abrantes da Estética Dental e Implantes usando a Face Shields doada pela a ação cuidando de quem cuida.



Figura 24 - Profissionais da Unidade de Saúde das Praias fazendo uso dos Protetores Faciais produzidos pela ação cuidando de quem cuida.

AÇÃO CUIDANDO DE QUEM CUIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENFRENTAMENTO AO NOVO CORONAVIRUS COM A PRODUÇÃO DE FACE SHIELDS E ÁLCOOL ETILICO, EM FACE DA PANDEMIA



Figura 26 - A equipe dançando depois da fabricação de mais de quinhentos protetores. Como diria os sábios, se assim eles tivessem dito essa frase: “É preciso saber sorrir na adversidade, pois, esse é o fermento para que a vida continue”. Celidarque Dias.



Figura 27 - Foto de uma profissional que estava no enfrentamento contra Covid - 19 do município de Santa Rita que reflete o olhar de esperança e cuidado. Olhar esse que foi mola propulsora de todos que fazem e fizeram a Ação Cuidando de quem cuida: CUIDAR E PROTEGER QUEM CUIDA DE NÓS.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Esse trabalho trouxe muita satisfação a todos os envolvidos, pois, foi idealizado no intuito de poder prestar ajuda durante a pandemia. As pessoas que integraram a equipe, desde os civis que anonimamente nos doaram materiais, bem como, a equipe que foi desafiada a permear por áreas distintas, como área da saúde, exatas e educação. Ao mesmo tempo em que isso contribuiu paralelamente na amplitude da expertise de todos, mostrando que pessoas comprometidas fazem a diferença, independente do que se ganha como retorno, e mostra que situações que são requeridas cidadania, o brasileiro consegue se destacar quando o assunto é ajudar o próximo. Essa ação trouxe aprendizado contribuindo no reforço da cidadania, onde todos estavam comprometidos com a sociedade e vivenciando um problema. A sociedade foi beneficiada com a produção de álcool e de protetores faciais, em especial, os profissionais de saúde. Para a equipe da ação ficou o enriquecimento acerca do conhecimento técnico e antropológico e a diminuição da sensação de impotência durante toda a execução do trabalho. Foram produzidos em média 10.000 protetores faciais, isto significa uma média de 10 mil pessoas protegidas contra o novo coronavírus, em especial, profissionais de saúde.

Não saberemos ao certo, o impacto desse trabalho, nem se, vidas foram preservadas com o fornecimento desses produtos, nem temos como mensurar tal informação, mas, a sensação que todos tiveram, que durante toda a execução foi que cada protetor daquele produzido seria um profissional mais seguro e amparado, mais tranquilo, menos ansioso, e que tinham a certeza que existiam pessoas que, sem nenhuma intenção, estavam cuidando deles.

## REFERÊNCIAS

AMIB. 2020. Na UTI, a segurança da equipe é fundamental. Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). 2020. Acessado em <[https://www.amib.org.br/fileadmin/user\\_upload/amib/2020/marco/07/COVID-19\\_seguranca\\_equipev14032020\\_18h16.pdf](https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/marco/07/COVID-19_seguranca_equipev14032020_18h16.pdf)>

Brasil, 2020. Ministério da saúde. ANVISA. Resolução da diretoria colegiada, n. 356 de 23 de março de 2020.

Bettini, N. M. M., RAMOS, F. T., & DE ALMEIDA, P. M. V. "Recomendações de equipamentos de proteção individual no combate ao COVID-19." *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem* 10.31 (2020): 87-95.

Chen, X.; Shang, Y.; Yao, S.; Liu, R.; Liu, H. Perioperative Care Provider's Considerations in Managing Patients with the COVID-19 Infections. *TPop Med*. Vol. 7, n. 2, 2020.

Chughtai, A. A. et al. Selection and use of respiratory protection by health care workers to protect from infectious diseases in hospital settings. *Annals of work exposures and health*, v. 64, n. 4, p. 368-377, 2020.

Graziano M. U., Graziano K. U., Pinto F. M. G., Bruna C. Q. M., Queiroz R. Q., Lascala C. A. Eficácia da desinfecção com álcool 70% (p/v) de superfícies contaminadas sem limpeza prévia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Vol. 1, 2013.

Kim, D. H. et al. Personal protective equipment availability and use amongst pediatric otorhinolaryngologists during the COVID-19 pandemic: An international survey. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, V. 138, 2020.

Lana, R. M; Coelho, F. C; Gomes, M. F.C, et al. Perspectivas, *Caderno de saúde publica*, n. Vol., 36, 3, 2020.

- Lelles A. R. Álcool em gel ou líquido: qual é o mais eficaz contra o coronavírus? Estado de Minas Gerais. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/17/interna\\_gerais,1129728/alcool-em-gel-ou-liquido-qual-e-o-mais-eficaz-contra-o-coronavirus.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/17/interna_gerais,1129728/alcool-em-gel-ou-liquido-qual-e-o-mais-eficaz-contra-o-coronavirus.shtml), Acessado em 29 de março de 2020.
- Murthy, S.; Gomersall, C. D; Fowler, R. A. Care for critically ill patients with COVID-19. JAMA. Published online , 2020. doi:10.1001/jama.2020.3633
- Oliveira, E. S., Morais, A. C. L. N. COVID-19: uma pandemia que alerta à população. *Inter. Am. J. Med. Health* Vol. 3, 2020.
- OMS. Organização Mundial da Saúde, 2020. Interim guidance. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19).
- OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde -Brasil. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=81](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=81). Acesso em 16 de out. de 2020.
- Rache, B. et al. Necessidades de infraestrutura do SUS em preparo ao Covid-19: leitos de UTI, respiradores e ocupação hospitalar. [Internet]. *Nota técnica*, n. 3. Mar. 2020.
- RAN, L. et al. Risk factors of health care workers with corona virus disease 2019: a retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clinical Infectious Diseases*, 2020.
- Safadi, M. A. P.; Rodrigues, C. Pimentel, A. P. C. A. M. et. al, Novo coronavírus (Covid-19). Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento científico de infectologia. Documento científico. n. 14, 2020.
- Siqueira S. L., Figueiredo A. E., Figueiredo C. E. P., D'Avila, D.O., Comparação entre duas técnicas de higienização das mãos em pacientes de diálise peritoneal. *J Bras Nefrol*, V. 34, 4, 2012.
- Souza, C. D. F., Paiva, J. P. S.; Leal, T. C., Silva, L. F.; Santos, L. G. J. *bras. pneumol*. Vol.46,4, São Paulo, 2020.
- Teixeira, C. F. S. et al. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 3465-3474, 2020.
- UnB, 2020. UnB em ação. Covid-19-Produção de álcool-gel na UnB empregando nova formulação e processo simplificado. Disponível em <<http://repositoriocovid19.unb.br/repositorio-projetos/producao-de-alcool-gel-na-unb-empregando-nova-formulacao-e-processo-simplificado>> acessado em 15 de outubro de 2020.
- WHO. World Health Organization. IHR procedures concerning public health emergencies of international concern (PHEIC). Disponível em: <<http://www.who.int/ihr/procedures/pheic/en/>>. Acesso em 16 out. de 2020
- Zeng, Y.; Zhen, Y. Retraction-Chinese medical staff request international medical assistance in fighting against COVID-19. Retraction of Publication. *Lancet Glob Health*. Online a head of print, acessado em <[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30065-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30065-6/fulltext)> 2020

# O DIAGNOSTICO “+ EDUCAÇÃO – COVID-19” NO VALE DO MAMANGUAPE

PAULO ROBERTO PALHANO SILVA  
PHD UFPB-GEPEEES



## 1. Introdução:

O artigo tem como objeto apresentar parte dos resultados do Diagnostico “+ EDUCAÇÃO – COVID-19”, sendo parte da Pesquisa “Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid-19 no Territorio do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo”, coordenado pelo pesquisador PhD Paulo Roberto Palhano Silva (UFPB-GEPEEE), que foi aplicado de 15 de setembro a 1º de outubro de 2020, junto aos trabalhadores da educação vinculados as redes educativas do Vale do Mamanguape da Paraíba.

## 2. Desenvolvimento:

### 2.1. O contexto:

Até o presente, a UFPB-GEPEEE lançou 11 Relatórios da Pesquisa de Monitoramento da pandemia Covid-19 no territorio do Vale do Mamanguape, sendo disponibilizando nos sites da instituição, divulgando à imprensa e sociedade. Outra ação significativa foram a realização de 20 live’s do Circulo de Cultura Freireana que trouxe o dialogo entre Educação e Pandemia Covid-19. Agora, apresenta o diagnostico tendo sido produto da amostra de 705 respostas dos sujeitos das redes de educação municipal, estadual, federal e particular, envolvendo as Secretarias de Educação, a 14ª Gerencia Regional de Educação, Gestores Escolares, Educadores, Coordenadores Pedagogicos, Tecnicos Administrativos e pessoal de apoio das escolas dos 12 municipios do Vale do Mamanguape. Registra-se que nesse período da pandemia Covid-19 as aulas não são presenciais. Com o advento do “+ EDUCAÇÃO – COVID 19” os trabalhadores da escola tiveram um canal de expressão, pois a ferramenta propicia que o sujeito social explicita sua visão sobre o contexto vivido de pandemia Covid 19. “A UFPB-GEPEEE foi a única instituição que se preocupou em saber de fato pensamos?, como estamos? e o que queremos?”, expressou outra jovem educadora que respondeu ao questionário.

## 2.2 Plano teorico:

O fenômeno sanitário da pandemia Covid 19 impôs a sociedade um processo que causa infecção, pode gerar internação e inclusive no agravamento do quadro clínico e a letalidade. Frente ao fenômeno, houve grande mobilização da sociedade, governos e demais setores econômicos, sociais, culturais, inclusive o campo educacional. A população foi orientada a praticar a higienização das mãos com água e sabão, álcool gel, manter distanciamento social e isolamento, além de ter muito cuidado com pessoas que possuem mobilidade ou comorbidades, além do grupo de risco formado por aqueles além dos 60 anos. Nesse processo dois campos se formaram e passaram a disputar. No dizer de Bourdieu (1979) formou-se dois campos com seus agentes posicionados hierarquicamente e em permanente conflito. Na medida em que o sujeito faz práticas regulares, se exercita nas estruturas, assume o campo. Já Freire manifestar que o ser humano é dialógico, sendo capaz de compreender o mundo. **"Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho"** (FREIRE, 1997, p. 76). Freire também manifesta que o sujeito precisa reconhecer a identidade dos seus interesses: "Só na medida em que estes e aqueles se assumam como a grande maioria de dominados e não mais como minorias divididas entre si e reconheçam a identidade de seus interesses, na diversidade de suas realidades, é que se percebem como companheiros de uma mesma jornada" (FREIRE, 1981, p. 57-58). O homem como criatura criadora, tem a capacidade de transformar e se transformar, daí a razão da dialogenicidade ter vinculação com a liberdade.

## 2.3 A metodologia:

Operou-se com a seguinte sistemática: a) **Reuniões sistematicas** com Secretários de Educação do Vale do Mamanguape, Sindicato de Educadores e educadores para decidir o passo a passo e responsabilidades que foram assumidas no processo, a saber: - A UFPB- GEPeeeS assumiu a coordenação diagnóstico social, através de consulta "on line" que aconteceu graças a criação do aplicativo "+ EDUCAÇÃO - COVID-19". - Os Secretários de Educação e a 14ª GRE assumiram a ação de fazer o repasse do aplicativo "+ EDUCAÇÃO - COVID-19" para a rede; - Os Sindicatos de Educadores da região assumiram a tarefa de acompanhar o processo, inclusive também se engajaram para fazer chegar até a ponta, inclusive sendo um agente fundamental no estímulo para que fosse respondido.

## 2.4 A ferramenta:

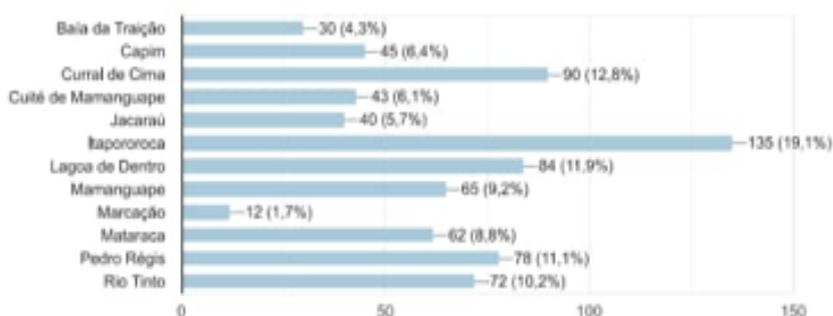
**Aplicativo "+ EDUCAÇÃO - COVID-19"** e suas **características**: a) **ser totalmente "on line"** para viabilizar a rapidez podendo gerar o monitoramento; b) **ser de prático manuseio** com perguntas com alternativas de respostas; c) **ser de linguagem** usual; d) **ser de fácil disseminação e instantaneidade**; e e) **ser de custo** baixo. Antes de aplicado, foram feitas 100 testes do aplicativo. O aplicativo "+ EDUCAÇÃO - COVID-19" foi gerado pela ação da equipe composta por Paulo Palhano, Kym Kanatto e Daniel Deyson.

### 3. Resultados do diagnostico da Consulta ao “+ EDUCAÇÃO - COVID-19”:

Vejamos os resultados:

#### 3 - Onde você trabalha na educação?

705 respostas

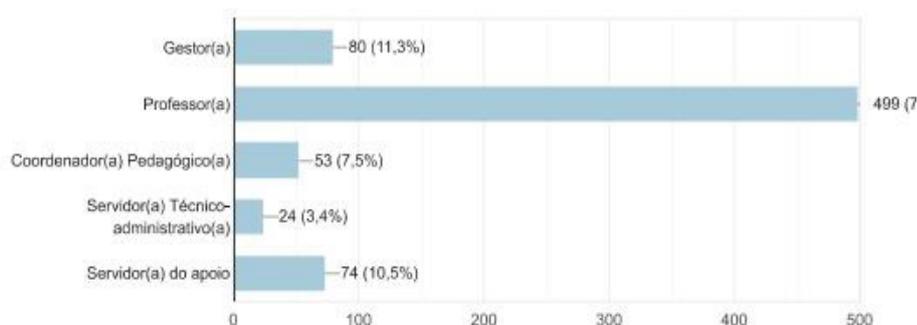


Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Educação - Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape - Paraíba - Brasil, 03.10.2020.

Os sujeitos da educação do Vale do Mamanguape mobilizados responderam significativamente via o aplicativo, possibilitando perceber que a maior mobilização ocorreu em termos absoluto foi em Itapororoca com 19,1%. Os trabalhadores da educação dos municípios de Itapororoca, Lagoa de Dentro, Curral de Cima, Mamanguape e Pedro Regis mobilizados atenderam aos apelos de responderem as questões do aplicativo.

#### 6 - Qual o sua função na educação?

705 respostas

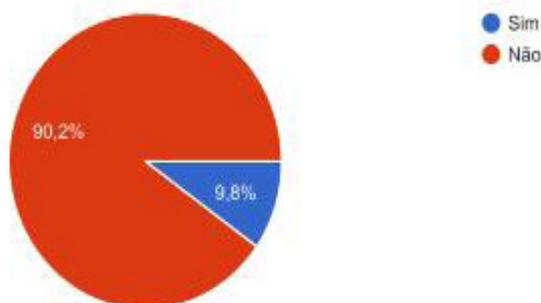


Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Educação - Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape - Paraíba - Brasil, 03.10.2020.

Os sujeitos participantes de maior presença foram os Professores, educadores de sala de aula. O segmento composto por trabalhadores da educação vinculado a sala de aula, os educadores, tiveram uma extraordinária presença no processo de inclusão e respostas via aplicativo “+ EDUCAÇÃO - COVID-19”. Dos 705 questionários um volume total de 499 se declara como educadores de sala de aula.

10 - Analisando a pandemia COVID-19 no Vale do Mamanguape, as escolas devem retornar as at presenciais com estudantes em 2020?

705 respostas



Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Eduação – Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape – Paraíba – Brasil, 03.10.2020.

Quanto ao retorno as aulas presenciais em 2020, um total de 90,2% dos trabalhadores da educação expressara que as aulas presenciais não devem retorna em 2020. Apenas um total de 9,8% declarou que as aulas deveriam retorna ainda esse ano.

11 - Na sua opinião, o retorno as aulas presenciais devem acontecer?

705 respostas



Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Eduação – Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape – Paraíba – Brasil, 03.10.2020.

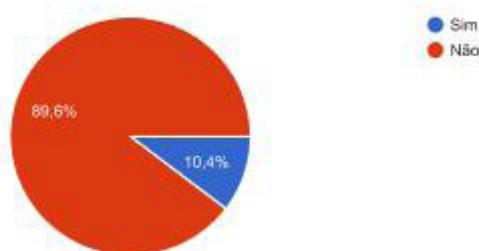
Quanto a forma de retornar as aulas presenciais, um total de 89,8% declarou que as aulas presenciais só devem retornar quando “A Secretaria de Educação convocar, anunciar que fez as adequações exigidas pelos protocolos nas escolas, a pandemia COVID-19 estiver controlada e haver uma vacina disponível aos educadores.

Os trabalhadores da educação manifestaram que o retorno as aulas deve acontecer não apenas quando a Secretaria de Educação convocar, mas mediante um conjunto de exigências, quais sejam:

a) **Adequação da escola aos protocolos:** - Instalação de Equipamentos, como: lavatórios de mãos com água corrente e sabão, tapete higienizador de calçados, janelas abertas e ventiladores salas de aula; Distanciamento social: Sinalização da escola para evitar aglomeração; distanciamento de carteiras no interior das salas; indicativo de espaçamento nos ambientes; marcação de acento no refeitório; EPI's: Distribuição de EPI's – Máscaras, Proteção ocular (óculos ou máscara facial); Higienização dos ambientes e transporte: Os ambientes da escola precisam ser higienizados todos os dias; bem como, o transporte que faz o traslado do estudante da sua localidade onde mora até a escola precisa ser higienizado a cada viagem; b) **A pandemia deve está controlada:** Por entender que o vírus tem característica de ser disseminador de infecção, podendo agravar o adoecimento e ser necessário a hospitaliza, além da possibilidade de chegar a letalidade, manifestaram que os níveis da pandemia Covid-19 deve estarem controlados; c) **Ter uma vacina:** O terceiro indicador é a chegada de uma vacina capaz de exercer a imunização dos humanos. Por tanto, a posição dos trabalhadores da educação em 89,6% é que o retorno as aulas devem ocorrer somente quando essas situações estiverem equacionadas.

15 - Você foi infectado pela COVID-19?

705 respostas

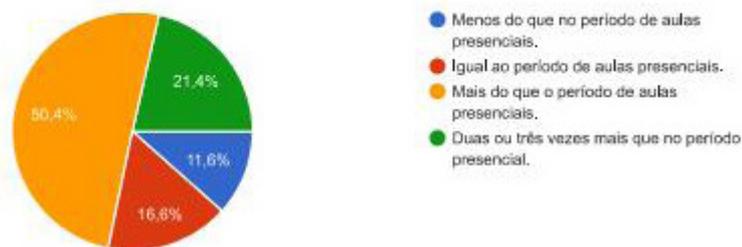


Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Educação - Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape - Paraíba - Brasil, 03.10.2020.

O gráfico apresenta que 89,6% declara que não foi infectado pela Covid-19. Mas, houve um percentual de 10,4% manifestaram ter testado positivo para a Covid-19. O dado é significativo, pois trata-se de uma categoria que "vivencia diretamente a educação", ambiente onde tem fluído diálogos acerca do viver bem, protegendo-se adotando as medidas de prevenção de higienização – lavar as mãos com água e sabão, álcool gel, fazer distanciamento social e isolamento social, não participar de aglomeração. Daí volume bastante alto das pessoas que se mantem sem ter sido infectadas pela Covid 19, somando um percentual de 89,6% saudáveis.

21 - Nesse período de pandemia COVID-19, você considera que está trabalhando?

705 respostas



Fonte: PALHANO SILVA, Paulo Roberto. Pesquisa de Monitoramento da Pandemia Covid 19 no Território do Vale do Mamanguape. O vírus que parou o mundo. **Diagnostico +Educação – Covid-19 no campo educacional do litoral Norte.** Mamanguape – Paraíba – Brasil, 03.10.2020.

Quanto ao volume de trabalho exercido no período da pandemia da Covid-19, por tanto, no período de aulas remotas, os trabalhadores da educação em volume de: - 50,4% manifestaram que estão trabalhando mais do que o período de aulas presenciais; - 21,4% expressaram que estão trabalhando duas ou três vezes mais do que no período presencial;-16,6% declararam que estão trabalhando igual ao período de aulas presenciais; e - 16% exibiram que estão trabalhando menos do que no período de aulas presenciais

## Conclusões:

Primeiro lugar, ficou evidente a eficácia do aplicativo + EDUCAÇÃO – COVID-19 criado pela UFPB-GEPEEEs para identificar a expressão dos trabalhadores da educação que estão vivenciando suas atividades laborais em distanciamento social, por aulas não presenciais, nesse contexto de Pandemia Covid-19;

Segundo lugar, a amostra de 705 trabalhadores da educação participando desse processo de consulta popular, além de todo o processo participativo que antecedeu a aplicação do formulário, apresentou o respaldo necessário para a validação do diagnóstico. Soma-se a presença dialogada entre a UFPB-GEPEEEs com as 12 Secretárias de Educação e Sindicatos de Educadores que se inseriram por todo o processo de consulta, seja na construção do instrumento do aplicativo, seja na fase da mobilização ou acompanhamento;

Terceiro lugar, as respostas da consulta são fortes indicadores do sentimento e interesse da categoria dos educadores da educação que manifestaram:

- RETORNO AS AULAS:** Somente em 2021 deve haver o retorno as aulas;
- CONTAMINAÇÃO E TESTAGEM:** Urge a aplicação de testes de sorologia junto aos educadores da educação, visto que 89,6% declarou que não fora infectado pela Covid-19 e apenas um percentual de 10,4% manifestou ter testado positivo para a Covid-19. Mas, 51,6% que manifestaram possuem alguma morbidade ou comorbidades, além de um percentual ser acima de 60 anos;
- INSUMOS PARA A EFETIVAÇÃO DO TRABALHO:** O exercício de ministrar aulas não presenciais, especialmente “on line”, requer a elaboração de recursos didáticos para além das ferramentas digitais. Veja que 61,7% dos educadores não receberam nenhum tipo de apoio em insumos;

- d. **TECNOLOGIA:** Duas questões aparecem: a primeira, é que muitos educadores comprar equipamentos – computadores, impressora, câmara, tripé, microfone, iluminadores, dentre outros – ou insumos como – cartucho de tinta para impressora -, além de ampliar o plano de internet, tudo na perspectiva de ter as mínimas condições para poder ministrar as aulas não presenciais; e
- e. **TEMPO DE TRABALHO:** Os dados revelam que os trabalhadores da saúde estão trabalhando para além do horário contratado: 50,4% manifestaram que estão trabalhando mais do que o período de aulas presenciais; 21,4% expressaram que estão trabalhando duas ou três vezes mais do que no período presencial.

### Referencial bibliográfico:

BOURDIEU, Pierre. *A distinção*. São Paulo, 2007.

FREIRE, Paulo. *A pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1997.

SOUZA, Jessé. *A ralé Brasileira*. Quem é e como vive. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2011.

SHAW, H. OMS revela que 10% de vítimas da Covid-19 são trabalhadores de saúde. OMS, 17 de julho de 2020. Acesso: <https://news.un.org/pt/story/2020/07/1720501>

# APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE

GEOVANA LARISSA SILVA GOMES  
INOCÊNCIO WANDERLEY NETO  
PEDRO ANDRÉ SIQUEIRA SEGUNDO  
CAMILA PEREIRA DA SILVA  
ANA PATRÍCIA BARBOSA ALMEIDA  
NATASHA CAROLINA MELO DINIZ  
CAROLINA LIMA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE  
ANA LUIZA MATTOS BRAGA  
PABLO NOGUEIRA TELES MOREIRA  
NATALY ALBUQUERQUE DOS SANTOS



No início da tomada de medidas de combate a Covid-19, o mercado local estava com seus estoques de álcool em gel e álcool etílico 70°INPM esgotados ou com valores de venda acima do que se praticava.

Preocupados com os equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional (SAN) do município de João Pessoa e do estado da Paraíba, viu-se, por parte dos coordenadores do Centro de Vocação Tecnológica em Segurança Alimentar e Nutricional (CVTSAN) CTDR/UFPB, a necessidade de uma a o voltada para este público.

Em parceria com XIX Conselho Regional de Química (CRQ-XIX), fizeram parte desta a o servidores docentes e técnico-administrativos e discentes dos departamentos de Tecnologia de Alimentos e de Tecnologia Sucroalcooleira.

As atividades de produ o foram realizadas de forma presencial nas instala es do laboratório CVTSAN, com rigoroso controle de qualidade, seguindo as normas de biossegurança indicadas pela Organiza o Mundial de Saúde (OMS).

Para a produ o utilizou-se um total de 1800L de  cool etílico neutro (96 GL) doados pela Destilaria Tabu e pela Ambev, que também doou 2400 embalagens para o envase do produto pronto. Foram produzidos um total 2.289L de  cool etílico 70 INPM como formula o oficial, destes 1.850L foram doados para os equipamentos públicos de SAN entre os meses de abril e setembro de 2020. Em junho, para a Campanha "Bancos que Alimentam", que ajudou 44 famílias a produzir comidas típicas das festas juninas com a arrecada o de insumos, foram destinados 152L de  cool etílico 70 INPM para que os produtores pudessem fazer a correta desinfec o de embalagens, bancadas e mãos.

Portanto, a experiência com a produ o do  cool etílico 70 INPM agregou conhecimento   forma o acadêmica e cidadã dos extensionistas e contribuíram para garantir o acesso a alimentos seguros em qualidade e quantidade adequada às famílias em situa o de vulnerabilidade.

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PARA O RESUMO  
SOBRE A PRODUÇÃO DE ÁLCOOL 70%**



Figura 1 - Caminhão da AMBEV com as bombonas de álcool para doação ao CTDR/CVTSAN.



Figura 2 - Bombonas de álcool doadas pela AMBEV para a produção de álcool 70%.

APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO  
DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE

---

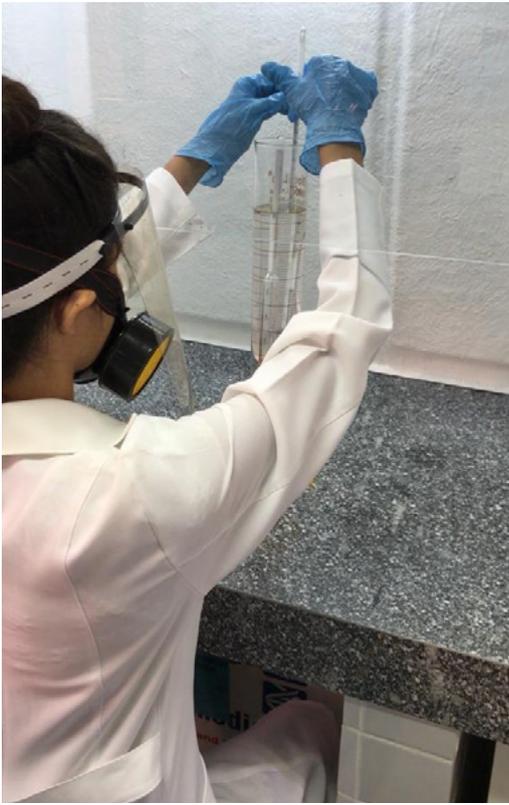


Figura 3 - Análise de parâmetros de qualidade no álcool doado pela AMBEV realizada pela aluna de Tecnologia de Alimentos.



Figura 4 - Produção de álcool 70% no CVTSAN: **Padronização**. Colaboração dos alunos de Tecnologia de Alimentos e Tecnologia de Produção Sucoalcooleira.

APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO  
DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE

---



Figura 5 - Medição da densidade no densímetro, realizado no álcool padronizado, antes da liberação para o envase.

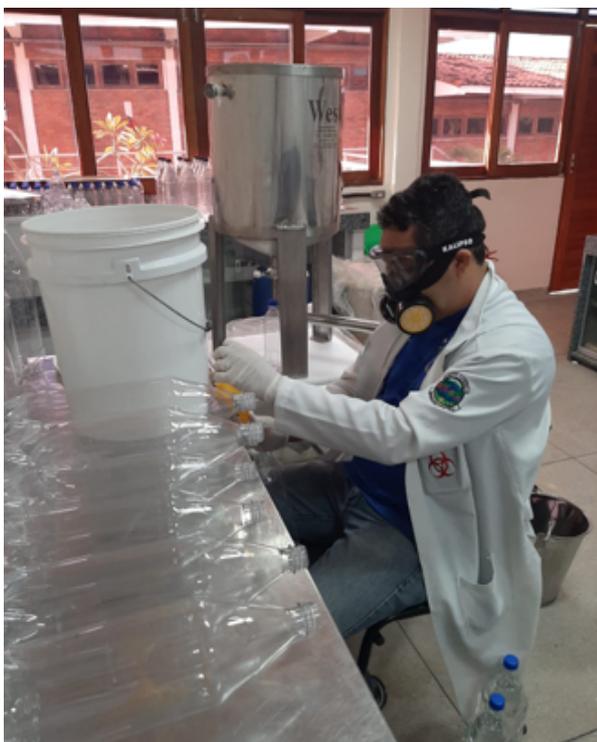


Figura 6 - Produção de álcool 70% no CVTSAN:  
**Envase** - Participação de técnicos de laboratório  
engajados diretamente na produção.

APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO  
DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE



Figura 7 - Doação de álcool 70% para o Banco de Alimentos, da Prefeitura Municipal de João Pessoa.



Figura 8 - Doação de álcool 70% para o 5º Batalhão da Polícia Militar, do Estado da Paraíba.

APOIO DO CVTSAN-UFPB AO SETOR ALIMENTÍCIO PARA ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 COM PRODUÇÃO DE ÁLCOOL SANITIZANTE



Figura 9 - Doação de álcool 70% para o governo do Estado da Paraíba.

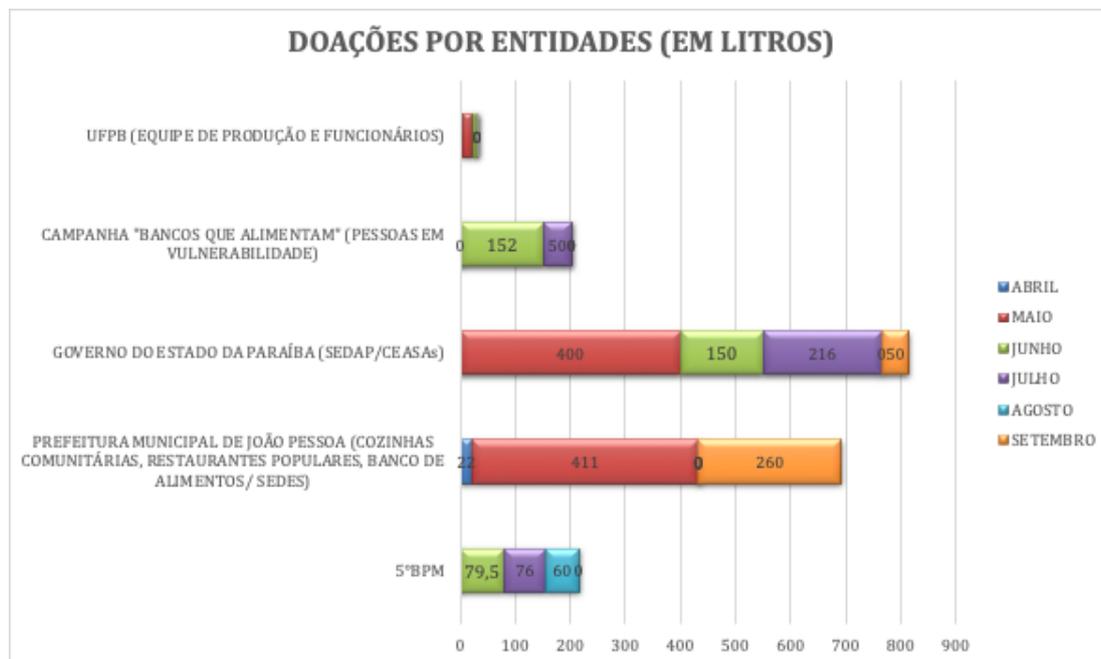


Figura 10 - Gráfico referente as doações da produção de álcool 70%, realizado pelo CVTSA - CTDR.

# ALTERAÇÕES SENSORIAIS DIFUSAS ENVOLVENDO O CONTÁGIO PELA COVID-19

NATANAEL ANTONIO DOS SANTOS  
THIAGO MONTEIRO DE PRIVA FERNANDES  
GABRIELLA MEDEIROS SILVA  
JANDIRILLY JULIANNA DE SOUZA SOUTO  
THIAGO AUGUSTO BONIFÁCIO



A humanidade tem enfrentado a pandemia de COVID-19 causada pelo vírus SARS-CoV-2 desde o final de 2019. A COVID-19 ficou conhecida por alguns sintomas clássicos, principalmente envolvendo olfato e paladar. Entretanto, indícios mostram que uma das portas de entrada é através de órgãos do sistema sensorial (por exemplo, bulbo olfatório e a enzima conversora da angiotensina-II, presente em neurônios e células da glia na retina). Sendo assim, o objetivo desta proposta foi utilizar um instrumento online (Escala Subjetiva de Anomalias Sensoriais e Perceptuais da Covid-19 - ESASP-19) para investigar possíveis alterações na visão, audição, olfato, paladar e tato após contágio pela COVID-19. A ESASP-19 foi utilizada on-line, podendo ser feita em menos de 10 minutos, em três traduções (incluindo Inglês e Russo) e com a participação de instituições do Brasil e fora. Até o momento, participaram 265 pessoas do Brasil e exterior. A maior parte dos participantes foi do gênero feminino (74,7%), sendo adultos jovens com idade entre 20 e 29 anos (42,3%). Cerca 31,7% da amostra apresentava alguma comorbidade, como obesidade, hipertensão e diabetes. Os resultados demonstraram que, além de ausência ou diminuição no olfato (45,7%) e paladar (40,7%), os participantes também relataram ter apresentado alterações na audição (24,9%), tato (21,1%) e na visão (13,6%). As principais alterações nesses sentidos foram: sensação de ser invadido por sons externos, menor concentração em estímulos táteis, e menor concentração em um estímulo visual devido a interferência de outros estímulos. Acreditamos que este estudo tem desdobramento direto ou indireto em **áreas**, como saúde pública, neurociência cognitiva e psicobiologia. O mapeamento dessas alterações em intensidade e duração pode auxiliar no diagnóstico e no prognóstico da doença antes que outras alterações.

# SOU UM CIENTISTA: PROTAGONISMO E CIÊNCIA EM CASA DURANTE A COVID-19

YEN GALDINO DE PAIVA  
LAERCIA JAMILLY DUARTE DINIZ NOBREGA  
AFONSO ALAN OLIVEIRA DE SOUZA  
ALINE DE ARAÚJO SILVA



Nas escolas, o ensino de Biologia, Química e Física se dá de forma, muitas vezes, teórica e descritiva, pautado majoritariamente no livro didático. Esses e outros fatores reduzem a dimensão da aprendizagem significativa e torna, conteúdos dessas disciplinas, aparentemente desvinculados do cotidiano. Segundo os PCNs, meio ambiente é considerado patrimônio básico para a vida e deve contemplar abordagens inter e multidisciplinares e a educação ambiental (EA) é um celeiro de oportunidades para a construção de ilhas interdisciplinares especialmente através de atividades que contemplem a alfabetização científica, o protagonismo dos alunos e a prática de valores e atitudes mais conscientes. Tais disciplinas são um campo de diálogo para EA na formação do estudante com consciência crítico-reflexiva acerca dos problemas no seu entorno. Dessa forma, o grupo extensionista Ciência na Escola UFPB vem trabalhando, em minicursos, os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) em encontros assíncronos e síncronos com os alunos (ensino médio) das escolas pessoenses CENC Geisel e Escola Cidadã Milton Campos. Algumas das temáticas abordadas são sugeridas pelos alunos e o plano dos minicursos são construídos pelos membros envolvidos. Foram trabalhados aspectos relacionados aos ODS vida na água, vida terrestre, educação de qualidade, consumo responsável, cidades e soluções sustentáveis e combate as mudanças climáticas. Os encontros síncronos (Google Meet) são baseados no diálogo, metodologias ativas e vivência da ciência experimental (através do laboratório em casa), com experimentos com materiais cotidianos instigando os alunos a experimentar características da Ciência como elaboração de hipóteses, proposição de soluções além de colaborar com autonomia etc e protagonismo dos alunos na construção do seu conhecimento. As ações são registradas em edital Fluex, tendo sido realizado o módulo "Sou um Cientista: Os seguidores de Paracelso" e estando em curso "Sou um Cientista: somos gaianos". Espera-se auxiliar os alunos a desenvolver habilidades e competências, (re)significar a Ciência, compreendendo-a como uma construção coletiva de conhecimento através do diálogo e compreender melhor a importância dos processos e fenômenos biológicos, químicos e físicos presentes no cotidiano.

# DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2 NA UFPB: DA ESTRUTURAÇÃO DOS LABORATÓRIOS ATÉ A ROTINA LABORATORIAL

EDUARDO SERGIO SOARES SOUSA <sup>1</sup>  
WALLACE FELIPE BLOHEM PESSOA <sup>2</sup>  
VINICIUS PIETA PEREZ <sup>2</sup>  
NAIARA NAIANA DEJANI <sup>2</sup>  
ELOIZA HELENA CAMPANA <sup>3</sup>  
MARÍLIA GABRIELA DOS SANTOS CAVALCANTI <sup>2</sup>  
BRUNO HENRIQUE ANDRADE GALVÃO <sup>2</sup>  
FABIO MARCEL DA SILVA SANTOS <sup>2</sup>  
FRANCISCO ANTÔNIO DE OLIVEIRA JUNIOR <sup>2</sup>  
GABRIEL RODRIGUES MARTINS DE FREITAS <sup>3</sup>  
JOSÉ ROBERTO DANTAS DE ANDRADE SANTOS <sup>3</sup>  
ALEXSANDRO FERNANDES MARINHO <sup>4</sup>  
MAYARA KARLA DOS SANTOS NUNES <sup>5</sup>  
SERGIO DIAS DA COSTA JUNIOR <sup>2</sup>  
MOISÉS DANTAS CARTAXO DE ABREU <sup>1</sup>  
NATANAEL PIRES FERREIRA NETO <sup>1</sup>  
ANA BEATRIZ RODRIGUES DOS SANTOS <sup>2</sup>  
MARIA SORAYA PEREIRA FRANCO ADRIANO <sup>6</sup>  
JOÃO FELIPE BEZERRA <sup>6</sup>  
RONALDO RODRIGUES SARMENTO <sup>6</sup>  
ROMERO HENRIQUE TEIXEIRA VASCONCELOS <sup>6</sup>  
CARMEM GABRIELA GOMES DE FIGUEIREDO <sup>6</sup>  
ANA CAROLINA BERNARDES DULGHEROFF <sup>6</sup>  
NATHALIA DE ALENCAR CUNHA TAVARES <sup>6</sup>  
JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA <sup>5</sup>

<sup>1</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS;

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E PATOLOGIA (DFP/CCS);

<sup>3</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (DCF/CCS);

<sup>4</sup> DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA (DEQ/CT);

<sup>5</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS);

<sup>6</sup> ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE (ETS/CCS).



Desde o início da pandemia da COVID-19 as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) direcionaram esforços com intuito de auxiliar a sociedade através de ações de mitigação e controle, sobretudo no diagnóstico. Na UFPB, em 20 de março de 2020 um grupo de professores do Centro de Ciências Médicas (CCM) e do Centro de Ciências da Saúde (CCS) se articularam com o objetivo de viabilizar laboratórios, pessoal e equipamentos para realização do diagnóstico molecular por RT-PCR. Através do apoio institucional e doações externas para adequações estruturais e aquisição de equipamentos, após vinte e sete dias, o LaBiMol/CCM, primeiro laboratório da UFPB dedicado ao diagnóstico de SARS-CoV-2 foi inaugurado, sendo naquele momento o único além do LACEN/PB no estado da Paraíba. Na sequência, outros dois laboratórios, LAVIMA/ETS/CCS e Endemias/NUMETROP/CCS, foram agregados aumentando a capacidade de testes. Contudo, apesar da estrutura disponível a dimensão da pandemia resultou em desafios adicionais como a escassez de insumos e equipamentos e a insuficiência de pessoal qualificado, apenas superada pelos esforços das equipes e incansável busca por soluções. Estes três laboratórios têm dado suporte ao diagnóstico na Paraíba, porém, as contribuições destes espaços extrapolam o diagnóstico, sendo conduzidas pesquisas envolvendo o SARS-CoV-2 com projetos financiados em agências de fomento ou mesmo recursos próprios. Os três laboratórios, em conjunto, até o fim do mês de outubro, realizaram o diagnóstico de aproximadamente 8.000 pacientes. Os desafios enfrentados foram enormes, desde o pioneirismo institucional neste tipo de ação, dificuldades de aquisição de materiais essenciais, necessidades de continuadas adaptações metodológicas e, sobretudo, escassez de servidores capacitados em biologia molecular. A disposição em contribuir de forma voluntária em uma das ações mais importantes de combate a uma doença cuja a evolução clínica é incerta, é louvável, além de extremamente exaustivo, por se tratar de uma rotina intensa física e intelectual. É imensurável o esforço executado por estes profissionais durante a pandemia. Mesmo em condições limitadas, as IFES, assim como o Sistema Único de Saúde, têm conseguido dar um importante retorno à sociedade deixando o seu legado neste difícil momento de crise sanitária.

# ESTRATÉGIA EXTENSIONISTA REMOTA EM TEMPOS DE PANDEMIA PARA PROMOÇÃO DO ALIMENTO SEGURO NO AMBIENTE ESCOLAR

CATHERINE TEIXEIRA DE CARVALHO <sup>1</sup>  
AMANDA MARÍLIA DA SILVA SANT'ANA <sup>1</sup>  
ISABELLE DE LIMA BRITO <sup>1</sup>  
ÍRIS BRAZ DA SILVA ARAÚJO <sup>1</sup>  
GEIZA ALVES AZÊREDO <sup>1</sup>  
JOSSANA PEREIRA DE SOUSA GUEDES <sup>1</sup>  
ANTÔNIO ALEF PEREIRA DE OLIVEIRA <sup>2</sup>  
GILVAN EUCLIDES DE OLIVEIRA JÚNIOR <sup>2</sup>  
JOÃO PEDRO CÉSARIO FELIX <sup>2</sup>  
MARIA APARECIDA SOARES RIBEIRO <sup>2</sup>  
GEOVANE GONÇALVES DA SILVA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> DOCENTES DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA  
AGROINDUSTRIAL-UFPB - CAMPUS III - BANANEIRAS - PB

<sup>2</sup> DISCENTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM  
AGROINDÚSTRIA - UFPB - CAMPUS III- BANANEIRAS - PB



Com o grande avanço do SARS-CoV-2, conhecido como coronavírus e sua difusão em nível mundial, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou medidas de isolamento social para redução dos riscos de proliferação da doença. Nesse contexto, uma nova perspectiva de atuação em extensão foi proposta. Foram desenvolvidas ações, de forma remota, sobre a importância das boas práticas de fabricação na alimentação no ambiente escolar, sobretudo em tempos de pandemia. Inicialmente, a atuação de forma não presencial, foi proposta para orientar os profissionais envolvidos direta e indiretamente na produção da merenda escolar da Escola Nossa Senhora do Carmo, no município de Bananeiras- PB. Quanto a equipe envolvida em ações virtuais diretas, era composta por 7 docentes, 5 discentes e 22 colaboradores da escola. Os temas propostos abordados foram relacionados ao reconhecimento da importância desses profissionais quanto ao aspecto de promover segurança alimentar no ambiente escolar, bem como incentivá-los a adoção de rigorosas práticas de fabricação da merenda, sobretudo diante da realidade da Covid-19. Porém, as ações inicialmente planejadas para os colaboradores da escola, alcançaram maiores proporções com a criação de canais de divulgação do Instagram e You tube do projeto, sendo elaborados 42 materiais educativos englobando temas relacionados com Boas práticas de fabricação e cuidados e medidas protetivas contra a Covid-19. (Figura 1). O alcance se estendeu a 534 seguidores no Instagram, ainda 58 inscritos no canal do Youtube e 822 visualizações dos 23 vídeos educativos produzidos relacionados com Boas práticas de fabricação e cuidados e medidas protetivas contra a Covid-19, trazendo desta forma uma popularização e impacto social virtual importante para o atual momento sanitário vivenciado. As estratégias extensionistas remotas adotadas colaborou aumentando o grau de familiaridade dos participantes com o meio digital, forneceu subsídios para esclarecimentos sobre os temas de forma facilitadora promovendo aprendizagem ativa com alcance e impacto social em âmbito nacional.

## ESTRATÉGIA EXTENSIONISTA REMOTA EM TEMPOS DE PANDEMIA PARA PROMOÇÃO DO ALIMENTO SEGURO NO AMBIENTE ESCOLAR



Figura 1 - Cards dos temas relacionados com Boas práticas de fabricação e cuidados e medidas protetivas contra a Covid-19.

### Referências:

[https://www.instagram.com/bpf\\_alimentoseguro/?hl=pt-br](https://www.instagram.com/bpf_alimentoseguro/?hl=pt-br)

[https://www.youtube.com/channel/UCGkD0MMacRXRyeN8o38u9AQ/about?disable\\_polymer=1](https://www.youtube.com/channel/UCGkD0MMacRXRyeN8o38u9AQ/about?disable_polymer=1)

# UMA PANDEMIA SILENCIOSA: AVALIAÇÃO DOS CASOS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A MULHER NO ESTADO DA PARAÍBA DURANTE A CRISE DO COVID-19

EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA <sup>1</sup>  
IANNA MARIELLY GOMES MARTINS EL TIMANI <sup>1</sup>  
MAYNARA MACELLI PESSOA DE CASTRO <sup>1</sup>  
INGRID REMARQUE DANTAS ALVES <sup>1</sup>  
MOISÉS DANTAS CARTAXO DE ABREU PEREIRA <sup>1</sup>  
GABRIEL RODRIGUES MARTINS DE FREITAS <sup>2</sup>

<sup>1</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS (CCM/UFPB)

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS (DCF/CCS/UFPB)



Conforme a pandemia do COVID-19 se intensifica, seus efeitos de gênero começam a ganhar atenção. Globalmente, relatórios demonstram que 30% das mulheres sofrem violência física ou sexual por um parceiro íntimo durante a vida. Esses níveis aumentam, geralmente, diante de cenários de crises humanitárias. Estudos de outras epidemias (Ebola e Zika), demonstram que, conforme as crises afetam a vida social e econômica das populações, a violência contra a mulher muda em escala e em natureza. Com o isolamento social, que impõe às populações a ficarem em casa, para retardar a disseminação do SARS-CoV-2, acaba aumentando o risco de violência contra a mulher pelo parceiro íntimo. Além de todo esse cenário, com a redução abrupta da assistência em saúde, centros de apoio, assistência jurídica e outros serviços, as mulheres sujeitas à violência acabam por ter menos oportunidade de receber apoio e ajuda quando em relacionamentos abusivos. Nesse sentido, o Observatório Epidemiológico da Comissão de Enfrentamento ao COVID-19 da Universidade Federal da Paraíba buscou fazer um levantamento junto a um serviço de assistência a mulher, de referência estadual, objetivando, a partir dos dados obtidos, traçar o perfil epidemiológico das ocorrências de violência sexual, observando os seguintes aspectos: casos por cidade e mesorregião da Paraíba; raça, idade e escolaridade da vítima e do agressor; grau de parentesco com o agressor; reincidência; natureza e local em que ocorreu a agressão. Os dados foram calculados por meio de frequências absoluta e relativa de todas as variáveis do estudo. A associação entre variáveis foi verificada por meio do teste Qui-quadrado. Adotou-se um nível de significância de 5%. Espera-se, por meio dos nossos resultados, evidenciar as características da violência sexual contra a mulher no estado da Paraíba, colaborando, assim, com a definição de novas políticas públicas de apoio e assistência a mulher.

# DESENVOLVENDO MÚLTIPLAS ABORDAGENS NO DIAGNÓSTICO DO SARS-COV2 NA PARAÍBA: UMA AÇÃO DE PESQUISA DA UFPB

VINÍCIUS PIETTA PEREZ <sup>1</sup>

BRUNO HENRIQUE ANDRADE GALVÃO <sup>1</sup>

ELOIZA HELENA CAMPANA <sup>2</sup>

JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA <sup>3</sup>

MARÍLIA GABRIELA DOS SANTOS CAVALCANTI <sup>1</sup>

WALLACE FELIPE BLOHEM PESSOA <sup>1</sup>

EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA <sup>4</sup>

<sup>1</sup> DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E PATOLOGIA (DFP/CCS)

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS (DCF/CCS)

<sup>3</sup> DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE COLETIVA (DESC/CCS)

<sup>4</sup> DEPARTAMENTO DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA (DOG/CCM)



O governo do estado da Paraíba, através da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - FAPESQ e a Secretaria de Estado e Educação e Ciência e Tecnologia - SEECT lançou o Edital Nº 003/2020 que visou contribuir para a rápida implementação de soluções de monitoramento, análise e recomendações frente à pandemia da COVID-19. Com isso, este grupo do Centro de Ciências da Saúde e do Centro de Ciências Médicas submeteram um projeto no referido edital, intitulado “Múltiplas abordagens de amplificação de ácidos nucleicos para caracterização e diagnóstico da COVID-19”, sendo aprovado com recursos pela FAPESQ. Atualmente, a metodologia de RT-PCR com painel elaborado pelo CDC em amostras de trato respiratório é o padrão-ouro para confirmação laboratorial da COVID-19, contudo metodologias alternativas in house vem sendo propostas com o objetivo de reduzir custos, tempo de execução e aumentar o acesso. Além do diagnóstico, a vigilância genômica é importante no gerenciamento de surtos virais, pois pode fornecer informações sobre como ocorre a transmissão, disseminação e evolução do vírus. O projeto teve como objetivo avaliar o desempenho, custo e efetividade de diferentes metodologias alternativas baseadas na amplificação de ácidos nucleicos para diagnóstico laboratorial da COVID-19, bem como analisar a evolução e caracterização do SARS-CoV-2 no estado da Paraíba por meio de sequenciamento do genoma viral. Desta forma, espera-se contribuir com os esforços de combate à COVID-19 disponibilizando informações para abordagens alternativas de diagnóstico validados frente a possíveis restrições ou desabastecimento de suprimentos, elaboração de mapas temáticos com cruzamento de dados de georreferenciamento, e dados filogenéticos, e fornecimento de dados para avaliação da efetividade das medidas de controle e vigilância epidemiológica instituídas.

# ATENÇÃO SANITÁRIA PARA ALIMENTOS EM TEMPOS DE COVID-19

LAINÉ DE CARVALHO GUERRA PESSOA MAMEDE <sup>1</sup>

DARLINNE AMANDA SOARES LIMA <sup>2</sup>

LARISSA LEITE CAVALCANTE DE ARAÚJO <sup>3</sup>

MARIA LUISA FREITAS DE LUCENA <sup>4</sup>

TARSILA GONÇALVES FEITOZA <sup>5</sup>

<sup>1</sup> PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO/UFPB; DOUTORA EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO PELO PPGCN/UFPB; MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO PELO PPGA/UFPB; BACHARELA EM NUTRIÇÃO PELO DN/CCS/UFPB

<sup>2</sup> ENGENHEIRA DE ALIMENTOS PELA UFPB; MESTRE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS PELA UFPB; DOUTORANDA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS PELA UFPB

<sup>3</sup> GRADUANDA EM NUTRIÇÃO NA UFPB; TÉCNICA EM GASTRONOMIA PELA UNINASSAU

<sup>4</sup> GRADUANDA EM NUTRIÇÃO NA UFPB

<sup>5</sup> GRADUANDA EM NUTRIÇÃO NA UFPB; TÉCNICA EM ADMINISTRAÇÃO PELO SENAI



A doença de Coronavírus (COVID-19) é uma enfermidade infecciosa recentemente descoberta, que afeta todos, em escala global. Dessa forma, os desafios apresentados pela COVID-19 tem sido destaque no Brasil e no mundo nos diversos setores, inclusive na área de alimentos, tendo a vigilância sanitária exercido papel relevante, mediante publicação das Notas Técnicas nº 18/2020 (boas práticas de fabricação e manipulação), nº 23/2020 (uso de luvas e máscaras), nº 47/2020 (uso de máscaras e luvas nos estabelecimentos alimentícios), nº 48/2020 (produção segura de alimentos) e nº 49 (orientações para os serviços de alimentação com atendimento direto ao cliente- *delivery*).

Nesse sentido, as autoridades nacionais e estrangeiras, relacionadas ao controle sanitário dos alimentos, relatam não existir evidências de contaminação por Coronavírus através dos alimentos. No entanto, a observância às Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos merecem atenção intensificada, a fim de minimizar os riscos de contaminação e de garantir o acesso de alimentos seguros pela população (ANVISA, 2020).

Tendo isso em vista e diante o cenário atual de enfrentamento à pandemia de COVID-19, a prestação de serviços de alimentação que era predominantemente presencial passou a ser fornecida ao consumidor por *delivery*, tornando-se relevante a adoção de procedimentos na área e alimentação coletiva, a fim de intensificar o controle sanitário e reduzir os riscos de contaminação.

Destarte, esse e-book com uma linguagem simples, clara e didática, tem por objetivo apresentar estratégias e orientações operacionais voltadas à atenção sanitária para alimentos em tempos de COVID-19.



Figura 1 - Capa

## SUMÁRIO

01	INTRODUÇÃO.....	8
02	MEDIDAS PREVENTIVAS.....	15
03	SAÚDE DO TRABALHADOR.....	17
04	HIGIENE DAS MÃOS.....	26
05	USO DE LUVAS.....	30
06	USO DE MÁSCARAS.....	32
07	ESTABELECIMENTOS.....	36

Figura 2 - Sumário

08	RECEBIMENTO DE INSUMOS E ENTREGA DE PRODUTOS.....	41
09	SERVIÇOS DE ENTREGA DELIVERY.....	44
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS.....	50

Figura 3 - Sumário (Cont.)

### AÇÕES DA AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA), EM 2020, FRENTE AO COVID-19

#### NOTA TÉCNICA Nº 18

Boas práticas de fabricação e manipulação

#### NOTA TÉCNICA Nº 23

Uso de luvas e máscaras

#### NOTA TÉCNICA Nº 26

Produtos saneantes que possam substituir o álcool 70% na desinfecção de superfícies, durante a pandemia da COVID-19

#### NOTA TÉCNICA Nº 47

Uso de luvas e máscaras em estabelecimentos alimentícios

#### NOTA TÉCNICA Nº 48

Produção segura de alimentos

#### NOTA TÉCNICA Nº 49

Orientações para serviços delivery

Figura 4 - Ações da ANVISA frente ao Covid-19.

## TIPOS DE MEDIDAS PREVENTIVAS



Figura 5 - Tipos de medidas preventivas.

- Os entregadores devem lavar as mãos e/ou fazer uso de álcool 70% frequentemente



- Deve-se realizar com frequência a limpeza e desinfecção de superfícies que são tocadas frequentemente (balcões, maçanetas, volante, guidão do veículo e bolsas de transporte de alimentos)



Figura 6 - Serviços de entrega delivery.

## TÉCNICA PARA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

- 1 Usar água e sabão neutro;
- 2 Esfregar as palmas das mãos;
- 3 Friccionar entre os dedos;
- 4 Friccionar os dedos polegares;
- 5 Esfregar o dorso das mãos;
- 6 Esfregar os punhos;
- 7 Proceder todo enxague das áreas higienizadas;
- 8 Realizar a secagem utilizando toalhas de papel não reciclado ou equipamentos automáticos;



Figura 7 - Técnica para higienização das mãos.

## COLABORADOR COM SINTOMAS DA COVID-19

### → Como proceder?

- Encaminhar, imediatamente, o colaborador à sua residência;
- Orientar o mesmo a entrar em contato com o sus através dos números disponibilizados pelo Ministério da Saúde para acompanhamento de seu estado clínico;
- O retorno do colaborador ao trabalho deve, ocorrer mediante o diagnóstico que exclua infecção por COVID-19.



Figura 8 - Colaborador com sintomas do Covid-19.

## TÉCNICA PARA HIGIENIZAÇÃO DE MÁSCARAS REUTILIZÁVEIS

**1** Proceder a lavagem com água e sabão:



**2** Preparar uma solução, diluindo duas colheres de sopa de água sanitária para cada litro de água ou conforme indicação do fabricante do saneante, e deixar em imersão por 20 minutos.

Figura 9 - Técnica para higienização de máscaras reutilizáveis.

A ANVISA, apesar de ainda não ter produtos registrados e testados contra a cepa do SARS-Cov-2, recomenda os produtos que já foram testados contra outros Coronavírus e vírus envelopados, como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

A água sanitária e alvejantes comuns podem ser utilizados diluídos para desinfetar pisos e outras superfícies (tempo de contato de 10 minutos). Recomenda-se a seguinte diluição:

• **Água sanitária:**

Diluir 1 copo (250 ml) de água sanitária / 1L água.



• **Alvejante comum:**

1 copo (200 ml) de alvejante / 1L água.



Figura 10 - Medidas nos estabelecimentos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 18/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE4/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 23/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE2/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 26/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 47/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 48/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Nota Técnica nº 49/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3/ANVISA**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL (2020) **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso: 12 maio 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus**. WHO, 2020. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1). Acesso em: 12 maio 2020.

BRASIL (2020) **Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020**. Presidência da República.

# SALA DO CAFEZINHO: CAFÉ (CONS)CIÊNCIA É SEMPRE MELHOR!

YEN GALDINO DE PAIVA  
JOSÉ ROBERTO LIMA  
ADRIELLY FERREIRA DA SILVA



Diante do cenário de isolamento social vivenciado em decorrência da Covid-19 e todas as suas implicações, evidenciou-se a importância da Ciência, concepções empreendedoras para a divulgação científica, a divulgação em canais de comunicação e a inclusão da população como peça-chave no ciclo da comunicação científicas. Todos esses pontos são elementos cruciais para colaborar com a mudança de paradigmas e olhares desatentos e/ou descrentes à Ciência e sua importância. Para que esse ciclo de comunicação científica tenha mais alcance e maior projeção, é necessário focar em outras fontes de comunicação, que não sejam apenas as fontes primárias (periódicos científicos). As fontes secundárias oportunizadas pela Web 2.0 como canal do YouTube e Instagram são ferramentas populares de interação dialógica de compartilhamento, divulgação, informação e socialização do conhecimento. Dessa forma, na busca de manter a extensão ativa durante essa fase pandêmica, o grupo Ciência na Escola remodelou-se a fim de acompanhar a conjuntura atual, utilizar recursos e mídias digitais para continuar dialogando a extensão. Criando, portanto, a “Sala do Cafezinho: Café (cons)Ciência é sempre melhor!”, a qual apresenta como objetivo aproximar profissionais membros da comunidade acadêmica com diferentes formações e público em geral, bem como integrar demais grupos extensionistas. A resiliência e protagonismo presentes no grupo se expõe através das ações desenvolvidas frente às adversidades. A Sala do Cafezinho apresenta canal no YouTube, perfil no Instagram e, principalmente, mantém periodicidade em seus posts, sejam de mídias no perfil do Instagram, sejam vídeos (encontros virtuais) no YouTube. Além do mais, o projeto encontra-se aberto enquanto evento para que membros das Instituições de Ensino Superior possam solicitar matrículas na plataforma SIGAA (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica). Portanto, os encontros acontecem em ciclos, atualmente encontra-se em seu 4º ciclo (durante o mês de outubro) com tema “Para que(m) é útil o ensino? afinal?: Inquietações, provocações, desafios e perspectivas”. Todos os vídeos publicados são compilados em respectiva *playlist* no canal de forma que a organização ocorra por ciclos no canal. Espera-se desenvolver seis ciclos de reuniões online disponibilizadas gratuitamente, até o final do ano.

# AMORA'S – ACOLHENDO MULHERES NA MEIA IDADE EM ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A COVID-19

JUERILA MOREIRA BARRETO<sup>1</sup>

JÚLIA VITÓRIA TORRES D'ARRUDA<sup>2</sup>

DAPHNE INGRYD FERNANDES DO NASCIMENTO<sup>3</sup>

DANNIELY RODRIGUES DE OLIVEIRA<sup>4</sup>

CAMILLA ARAÚJO DA SILVA<sup>5</sup>

FRANSUÉLIDA DA CONCEIÇÃO SOARES<sup>6</sup>

VANESSA MENDES DA CRUZ<sup>7</sup>

<sup>1</sup> JUERILA MOREIRA BARRETO, ORIENTADORA, PROFESSORA DO CURSO DE FISIOTERAPIA, [JUERILA@GMAIL.COM](mailto:JUERILA@GMAIL.COM)

<sup>2</sup> JÚLIA VITÓRIA TORRES D'ARRUDA, ALUNA DO CURSO DE FISIOTERAPIA, BOLSISTA, [DARRUDAJULIA@GMAIL.COM](mailto:DARRUDAJULIA@GMAIL.COM)

<sup>3</sup> DAPHNE INGRYD FERNANDES DO NASCIMENTO, ALUNA DO CURSO DE FISIOTERAPIA, VOLUNTÁRIA, [DAPHNEINGRYD@HOTMAIL.COM](mailto:DAPHNEINGRYD@HOTMAIL.COM);

<sup>4</sup> DANNIELY RODRIGUES DE OLIVEIRA, ALUNA DO CURSO DE FISIOTERAPIA, VOLUNTÁRIA, [DANNIELYRODRIGUES01@GMAIL.COM](mailto:DANNIELYRODRIGUES01@GMAIL.COM)

<sup>5</sup> CAMILLA ARAÚJO DA SILVA, ALUNA DO CURSO DE FISIOTERAPIA, VOLUNTÁRIA [ARAUJOCAMILLA95@GAMIL.COM](mailto:ARAUJOCAMILLA95@GAMIL.COM)

<sup>6</sup> FRANSUÉLIDA DA CONCEIÇÃO SOARES, DISCENTE DO CURSO DE FISIOTERAPIA, VOLUNTÁRIA, [FRANSUELIDASOARES99@GAMIL.COM](mailto:FRANSUELIDASOARES99@GAMIL.COM)

<sup>7</sup> VANESSA MENDES DA CRUZ, DISCENTE DO CURSO DE FISIOTERAPIA, VOLUNTÁRIA, [VANESSAMENDES039@GMAIL.COM](mailto:VANESSAMENDES039@GMAIL.COM)



O projeto *Amora's* - Assistência à Saúde da Mulher na Meia Idade, tem como objetivo desenvolver um trabalho educativo-terapêutico com mulheres na faixa etária dos 35 aos 65 anos, de várias etnias, credos e orientações sexuais, compreendendo a fase do climatério e menopausa. Com início em 01/09/2000 (I Edição) foi inscrito no Banco de Dados da Extensão/UFPB, sob o nome Dinâmicas do Climatério e Menopausa sendo o primeiro projeto com grupos vivenciais de atenção à saúde da mulher do Departamento de Fisioterapia ativo até o ano de 2011 (XI Edição), teve suas atividades interrompidas e retornando em 2019 (XII Edição), mantendo os mesmos objetivos com nova denominação *Amora's* - Assistência à saúde da mulher na meia idade. Em março de 2020 em sua XIII Edição, foi abruptamente interrompido pela pandemia da COVID-19, entramos em *isolamento social*, enfrentamos o desafio de suspender os trabalhos ou se readaptar. Na ocasião o projeto havia selecionado 6 extensionista (1 bolsista e 5 voluntários), que prontamente abraçaram o desafio de continuar. (Foto 1)



Foto 1 - Imagens das extensionistas

Como primeira estratégia foram criadas reuniões online via Google Meet para atividades acadêmicas e intervenção educativo-terapêuticas com as participantes, que ficou denominada “*Café da tarde com Amora's*”, com frequência quinzenal, as quintas-feiras, das 16:00 as 17:00hs. (Foto 2)

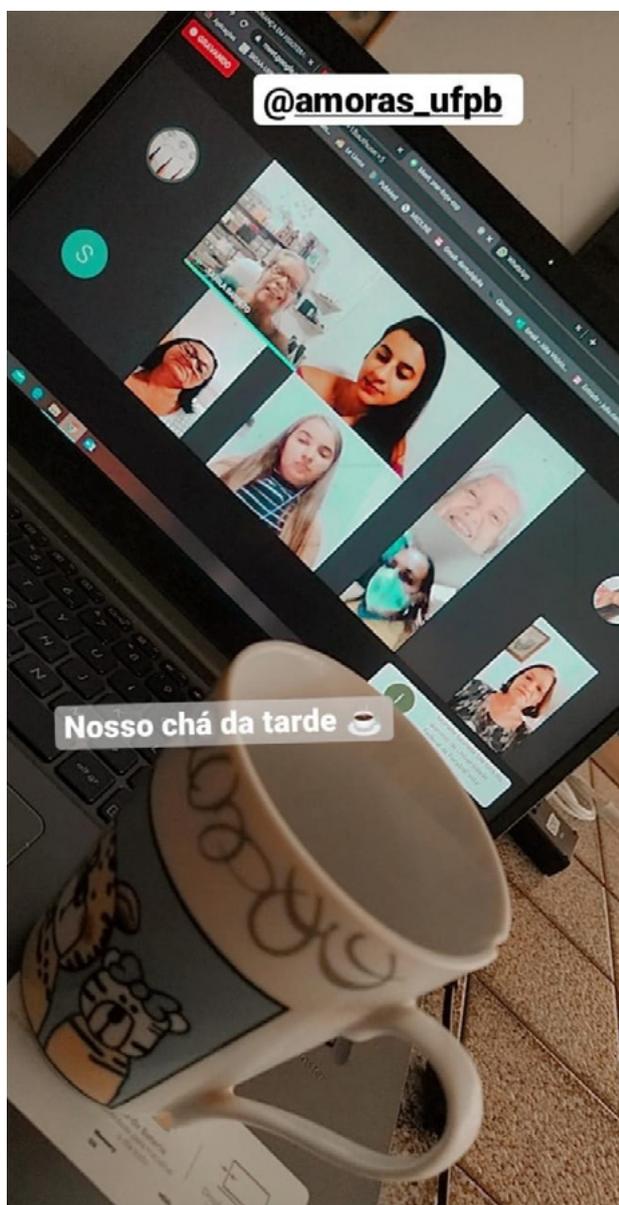


Foto 2 – Café da Tarde com Amora's

Foram produzidos vídeos temáticos (5min), fotografias, disponibilizados no WhatsApp e no Instagram: *amoras\_ufpb*, foi realizada uma autoavaliação climatérica com as participantes por vídeo chamadas, atividades lúdico-criativas (Mandalas) e práticas terapêuticas como automassagem facial e corporal, relaxamento, exercícios respiratórios, em ambientes virtuais. (Foto 3)



Foto 3 - Reunião online com as participantes

Era vivida a empolgação e acolhimento das extensionistas-participantes nos encontros, a construção de uma rotina de solidariedade. O projeto *Amora's* que em face a uma situação ímpar de quarentena teve a oportunidade de ampliar seus horizontes para o ambiente virtual, estabelecendo uma rede de apoio e conforto emocional; recebendo delas palavras como “*gratidão*”, “*felicidade*”, “*conforto*” e uma sensação de “*pertencimento*” e “*coleguismo*”, assim o projeto encontrou mais uma maneira de se expressar e se manter ativo, utilizando os recursos que tinham disponíveis em face a uma pandemia, além de estar preparando um E-Book com as atividades realizadas.

# CENTRAL DE ORIENTAÇÃO SOBRE A COVID-19 NO SUS DE JOÃO PESSOA

FELIPE PROENÇA OLIVEIRA  
ALEXANDRE JOSÉ MELO NETO



A pandemia da COVID-19 modificou bruscamente o cotidiano das populações ao redor do mundo, colocando em evidência a necessidade de disponibilizar fontes confiáveis de informação. Ao mesmo tempo, foram necessárias estratégias que diminuíssem a circulação de pessoas sintomáticas, de modo a mitigar a transmissão da doença.

Com base nisso, mesmo antes da confirmação do primeiro caso em João Pessoa, foi criado um serviço através de decreto do prefeito, chamado de Central de Orientação sobre a COVID-19. Os objetivos são: orientar os pacientes sobre dúvidas relacionadas à doença; direcionar adequadamente pacientes mais graves para os serviços de referência e orientar precocemente para que os pacientes com comorbidades procurem o serviço de saúde adequado.

Com as medidas de isolamento social, a população sentiu grande necessidade de diálogo e busca de informações, fazendo com que a Central ganhasse uma projeção importante. Desse modo, ela passou a ser referência em todos os canais de comunicação através do número 3218-9214, tendo atendimento médico 24 horas em todos os dias da semana.

O serviço, ofertado pela Secretaria Municipal de Saúde, foi estruturado e desenvolvido pelos Programas de Residência de Medicina de Família e Comunidade do município, entre eles o da UFPB. Para tanto, passou a contar com 25 médicos-residentes, oito preceptores e dois professores da universidade.

No primeiro trimestre de funcionamento, foram realizados 23.866 atendimentos, uma média de 246 atendimentos diários. Em 98% das ligações a pessoa atendida considerou que teve sua dúvida resolvida. Além disso, o serviço realiza uma avaliação pré-clínica da pessoas sintomáticas, com dados de resolutividade semelhantes aos do preconizados no National Health System do Reino Unido. Um total de 97% das pessoas atendidas deram nota 10 ou 9 para o serviço.

Espera-se detalhar esses dados e mais informações em um capítulo de livro sobre a Central.



Figura 1 - Divulgação da Central de Orientação sobre a COVID-19 no site do município de João Pessoa

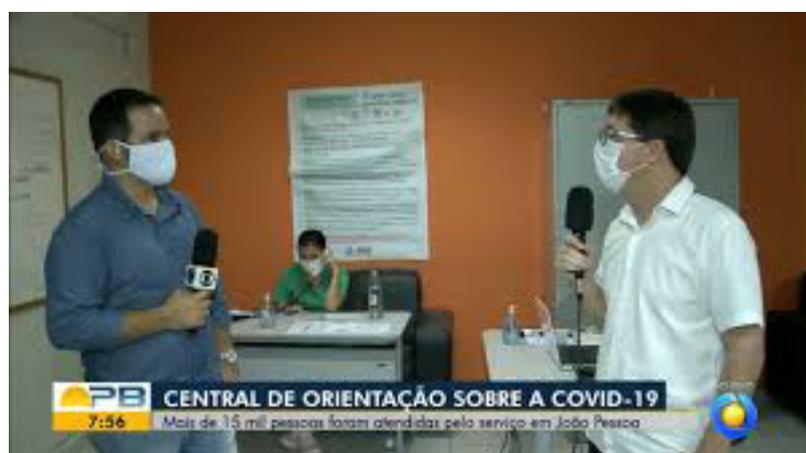


Figura 2 - Entrevista na TV Cabo Branco abordando a Central de Orientação sobre a COVID-19



## Notícias

Atendimento a jornalistas

Relatórios do CEDH-PB

Áudios

Concurso: Selo de Proteção do Gramame

GERAL

30 DE ABRIL DE 2020 ÀS 13H25

### Covid-19: população vulnerável na Paraíba recebe orientações da Rede Nacional de Médicas e Médicos Populares

Curtir 1 | Compartilhar | Tweetar

Parceria entre MPF, MP/PB, DPU e profissionais de saúde permite aplicação de medidas para prevenir avanço da pandemia em comunidades



Arte: Ascom MPF/PB

Uma parceria firmada entre o Ministério Público Federal (MPF), Ministério Público Estadual (MP/PB) e Defensoria Pública da União (DPU) com profissionais de saúde da Rede Nacional de Médicas e Médicos Populares (RNMMMP) vai permitir que a população vulnerável no estado receba orientações sobre medidas de prevenção ao coronavírus. As providências foram estabelecidas com

médicas e médicos que voluntariamente procuraram a rede de proteção social na Paraíba para

Figura 3. Matéria no site do MPF abordando a Central de Orientação sobre a COVID-19

**PORTALCORREIO** EDITORIAS ▾ SERVIÇOS ▾ TV CORREIO ENVIE SEU PROJETO EDITAIS

## João Pessoa

Na Capital, cidade com 45% de todos os casos confirmados na Paraíba, a Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP) disponibilizou a Central de Orientação para Prevenção ao Coronavírus, no telefone **(83) 3218-9214**.

Médicos e enfermeiros estão de plantão para orientar e prestar esclarecimentos à população que apresentar sintomas da Covid-19 (coriza, tosse, dor de garganta, possivelmente dor de cabeça e febre, que pode durar alguns dias) e que esteve no exterior ou em contato com pessoas de cidades e regiões onde já há a circulação do vírus, seja no Brasil ou em outros países.

Além do contato telefônico, também foi disponibilizada uma plataforma de dados para acompanhamento da situação da doença na cidade. A plataforma mostra o índice de isolamento social, bairros mais afetados, número de casos confirmados, óbitos. Para acessar a plataforma, clique **aqui**.

## Campina Grande

Em Campina Grande, a Secretaria de Saúde disponibilizou um site específico para esclarecer a população sobre a doença, tirar dúvidas e orientar; em casos suspeitos de pessoas que apresentem os sintomas, o paciente deve procurar as seguintes unidades:

Figura 4 - Matéria no Portal Correio abordando a Central de Orientação sobre a COVID-19

PARAÍBA

ORIENTAÇÕES

## Central da Covid-19 realiza 13 mil atendimentos

COMENTÁRIOS:

13/05/2020 às 09h29 • atualizado em 13/05/2020 às 06h36

A- A+



Figura 5 - Matéria no Portal Paraíba abordando a Central de Orientação sobre a COVID-19

**Jornal da Paraíba**

ÚLTIMAS POLÍTICA ELEIÇÕES 2020 VIDA URBANA CULTURA ECONOMIA E NEGÓCIOS BLOGS & COLUNAS ESPECIAL

**VIDA URBANA**

12/06/2020 15H06 - ATUALIZADO HÁ 4 MESES

### Covid-19: Mais de 22 mil pessoas foram atendidas por Central de Orientação de João Pessoa em três meses

Médicos esclarecem dúvidas sobre a doença durante 24 horas; Percentual de pacientes sintomáticos que procuram o serviço chegou a 65%.

DA REDAÇÃO

f t g+ p

Figura 6. Matéria no Jornal da Paraíba abordando a Central de Orientação sobre a COVID-19

# CHECKLIST DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL DURANTE A COVID-19 PARA EXERCÍCIOS DE ESTUDANTES DE MEDICINA EM LABORATÓRIO DE HABILIDADES CLÍNICAS

DANIEL MEIRA NÓBREGA DE LIMA  
RILVA LOPES DE SOUSA MUÑOZ



A doença pelo novo coronavírus (COVID-19) ocasiona, na forma clínica mais grave, uma síndrome respiratória que exige intubação orotraqueal (IOT), com risco para pacientes fisiologicamente comprometidos e profissionais que os assistem. É decisiva a abordagem da técnica de IOT na formação médica e os estudantes de graduação da saúde precisam ser habilitados (ASENJO, 2020), o que envolve tanto procedimentos quanto equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados (BRASIL, 2020).

A IOT requer habilidades complexas para ser realizada com sucesso na primeira tentativa, mas médicos recém-formados muitas vezes não as possuem (MULCASTER et al., 2003). Processos de intervenção educativa para estudantes do último ano de graduação em medicina devem ser propostos, o que requer a elaboração de um checklist para o laboratório de habilidades clínicas do Centro de Ciências Médicas (CCM), Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

O *checklist* de que trata o presente capítulo originou-se de um projeto do Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UFPB (2020-2021), que teve como um dos objetivos a sua elaboração como material instrucional para aprimorar a habilidade dos estudantes em intubar em sequência rápida com menor tendência à produção de aerossóis e alcance de sucesso na primeira tentativa no contexto epidêmico da COVID-19 (MENG et al., 2020).

O ambiente para o procedimento deve ser preparado com material visível e de rápido acesso, ter pressão negativa e ser isolado. A equipe para IOT deve ser composta por médico, enfermeiro e fisioterapeuta que devem estar devidamente paramentados com máscara N95, PFF2 ou PFF3, óculos de proteção, protetor facial, par de luvas, propés e capote impermeável.

Iniciou-se a composição do *checklist* com sua fundamentação teórica em uma revisão integrativa da literatura realizada pelos autores (LIMA; SOUSA-MUÑOZ, 2020). O *checklist* elaborado (Figura 1) para os fins previstos no projeto e voltado para treinamento de estudantes de graduação em medicina da UFPB no último ano do curso destina-se a complementar ações de exercícios de IOT na sala de habilidades clínicas do CCM da UFPB após pré-teste.

## CHECKLIST DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL DURANTE A COVID-19 PARA EXERCÍCIOS DE ESTUDANTES DE MEDICINA EM LABORATÓRIO DE HABILIDADES CLÍNICAS

### CHECKLIST DE INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL PARA TREINAMENTO DE ESTUDANTES DE MEDICINA EM LABORATÓRIO DE HABILIDADES CLÍNICAS

1. Paramente-se devidamente (gorro, máscara N95, dois pares de luvas, capote impermeável, óculos de proteção ou protetor facial);
2. Observe se o paciente (manequim de simulação) já possui acesso venoso periférico, se não, solicite sua inserção antes do início do procedimento;
3. Permita na sala apenas três estudantes do internato de medicina, simulando o médico mais experiente do serviço para o procedimento, o enfermeiro e o fisioterapeuta, respectivamente - devendo haver EPI para um potencial segundo intubador e o circulante;
4. Verifique se o material necessário está disponível e de fácil e rápido acesso: *bougie* e fio guia; videolaringoscópio, se disponível; laringoscópio lâminas curvas 3 e 4, assim como a reta 4; tubo orotraqueal 7, 7,5, 8, 8,5 e 5 com *cuff*; pinça forte kelly ou kosher; dispositivo extraglótico; cuffômetro; bisturi n°22; filtro higroscópico; bomba infusora com três canais; circuito ventilador mecânico; ventilador e monitor de transporte; capnógrafo; rocurônio 10mg/mL; succinilcolina 100mg; cetamina 50mg/mL; lidocaina 2% sem vasoconstritor; midazolam 5mg/mL; fentanil 50mcg/mL; epinefrina 1:1000; norepinefrina 8mg/4mL; solução NaCl 0,9% ou ringer lactato.
5. Posicione o paciente em decúbito dorsal, com a cabeça estendida, porém evitando hiperextensão do pescoço;
6. Posicione-se atrás da cabeceira da maca e colocar um coxim abaixo do osso occipital do paciente, checando parâmetros clínicos e hemodinâmicos (principalmente oximetria de pulso e pressão não invasiva);
7. Pré-oxigene o simulador com unidade máscara-filtro higroscópico-válvula-bolsa reservatório com oxigênio a 100% para desnitração pulmonar, realizando três inspirações profundas consecutivas;
8. Realize a manobra de Sellick durante toda a indução até certificação do sucesso do procedimento da IOT;
9. Administre opioide em baixas doses a fim de evitar vômitos, como fentanila 100 mcg em *bolus*, via endovenosa (EV), dose única;
10. Administre hipnótico de ação e duração rápida, como propofol na dose de 1,5 mg/kg, em *bolus*, EV;
11. Administre relaxante muscular de ação ultrarrápida, como succinilcolina na dose de 1 mg/kg ou rocurônio na dose de 1,2 mg/kg, em *bolus*, EV, dose única;
12. Após contar de 40 segundos a 1 minuto, realizar a laringoscopia, sempre mantendo a manobra de Sellick, ao introduzir o tubo orotraqueal escolhido;
13. Constata o correto posicionamento do tubo com capnografia ou ausculta pulmonar
14. Insufle o balonete, desfaça a manobra de Sellick e ventile o simulador.

Figura 1 - Checklist de intubação orotraqueal para treinamento de estudantes de medicina em laboratório de habilidades clínicas.

Fonte: Elaboração dos autores (2020)

## Referências

ASENJO, J.F.A. Safer intubation and extubation of patients with COVID-19. *Canadian Journal of Anesthesia*, v.67, p.1276-1278, 2020.

BRASIL. EBSEH. Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. *Intubação traqueal para caso suspeito ou confirmado de infecção pelo COVID-19*. 2020. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Protocolo+Intuba%C3%A7%C3%A3o+coronavirus+publicado.pdf/e57011ed-305d-4580-b91b-f9836b47057e>>.

LIMA, D. S.; RIBEIRO, H.M.; CAMPOS, T., et al. Alternativas para o estabelecimento de via aérea cirúrgica durante a pandemia de COVID-19. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v.47, e.20202549, 2020.

LIMA, D. N. M.; SOUSA-MUÑOZ, R. L. Protocolo para Revisão Integrativa: Técnica da Intubação Orotraqueal em Pacientes com Covid-19. *Semioblog Humanitas Website*, 2020. Disponível em: <<http://www.semioblog.website/2020/10/protocolo-para-revisao-integrativa.html/>>

MENG, L.; QIU, H., WAN, L., et al. Intubation and ventilation amid the COVID-19 Outbreak: Wuhan's Experience. *Anesthesiology*, v.132, p.1317-1332, 2020.

MULCASTER, J.; MILLS, J.; HUNG, O., et al. Laryngoscopic intubation: learning and performance. *Anesthesiology*, v.98, n.1, p.23-7, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Coronavirus disease: Situation reports*. Genebra, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>>.

# TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA ONLINE COMO PRÁTICA DE RESILIÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA.

AMANDA GUEDES DE LIMA DOS SANTOS  
GABRYELLA DE OLIVEIRA PONTES  
VIVIANE ROLIM DE HOLANDA  
WAGLÂNIA DE MENDONÇA FRAUSTINO



A pandemia pelo novo coronavírus (COVID-19) gerou impactos significativos na saúde mental e bem estar dos indivíduos, ocasionando sofrimento emocional. O distanciamento social, e medo frente a uma patologia pouco conhecida, intensifica as inquietações vivenciadas durante esse período, ao mesmo tempo que promove a diminuição de espaços de fala e acolhimento. Com base nesse contexto, a Terapia Comunitária Integrativa (TCI) alia-se como prática complementar para promoção da saúde mental, da resiliência, da autoestima e de vínculos afetivos. Esse trabalho tem como objetivo descrever a experiência de um projeto de extensão universitária por meio da oferta da TCI online como prática de resiliência em tempos de pandemia pelo COVID-19. No período de abril a agosto de 2020, foram realizados 20 encontros online de TCI com 219 participantes, através de aplicativos de videoconferência (ZOOM e Jitsi Meet). A coleta de dados deu-se a partir de diário de campo preenchido pela equipe após cada encontro online de TCI. Observou-se nas falas das inquietações apresentadas pelos participantes, o quanto o contexto da pandemia e do distanciamento social exacerbou sentimentos de ansiedade, medo e angústia. Possibilitou despertar a importância da visão positiva frente as dificuldades, pautando-se na resiliência como forma de extrair aprendizado mediante todas as situações de vida dos participantes independente do seu nível de dificuldade. A resiliência parte do pressuposto que pode-se aprender com todas as experiências vivenciadas, e partir disso, a TCI traz a resiliência como valorização da experiência pessoal, estimulando assim a capacidade de aprendizado, e também incentiva a manifestação da força e da capacidade de resolução. Com base no exposto, concluiu-se que, nos encontros online de TCI, ao falar gera-se a capacidade de encarar os problemas cotidianos, compartilhando estratégias com foco na valorização das vivências individuais e aprendizados do grupo. Essa valorização permite atribuir uma visão positiva às adversidades, em um exercício de resiliência.

**Palavra-chaves:** Terapia Comunitária Integrativa; COVID-19; Saúde Mental.

# EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: AÇÕES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO DA UFPB NA COMUNIDADE SÃO RAFAEL

ANA CAROLINA BERNARDES DULGHEROFF<sup>1</sup>  
CARMEM GABRIELA GOMES DE FIGUEIREDO<sup>1</sup>  
JOÃO FELIPE BEZERRA<sup>1</sup>  
RONALDO RODRIGUES SARMENTO<sup>1</sup>  
MARIA SORAYA PEREIRA FRANCO ADRIANO<sup>1</sup>  
BETANIA MARIA PEREIRA DOS SANTOS<sup>1</sup>  
ROMERO HENRIQUE TEIXEIRA VASCONCELOS<sup>1</sup>  
IRIA RAQUEL BORGES WIESE<sup>1</sup>  
MÉRCIA FERREIRA DE ASSIS<sup>2</sup>  
NATHALIA DE ALENCAR CUNHA TAVARES<sup>3</sup>  
EUGÊNIO DE CARVALHO SARAIVA<sup>4</sup>  
FERNANDO LUIZ BORBA FRANCO<sup>5</sup>  
BRUNA ALVES DA SILVA<sup>6</sup>  
RAISSA MELO DE SOUZA<sup>6</sup>  
AGATHA OLIVEIRA DE CASTRO<sup>6</sup>  
ERIKA LETÍCIA BANDEIRA DOS SANTOS<sup>6</sup>  
BEATRIZ VICTÓRIA DA SILVA FERREIRA<sup>6</sup>  
DÉBORA LOPES DE OLIVEIRA<sup>6</sup>  
JESSICA GUIMARAES DE BRITO RODRIGUES<sup>6</sup>  
MARIA RAFAELA BEZERRA PINTO<sup>6</sup>  
THUANY PEHONE ARAÚJO DE OLIVEIRA<sup>6</sup>  
INGRID BEATRIZ BRAZ OLIVEIRA<sup>7</sup>  
JOYCE MOREIRA LOPES DE SOUSA<sup>7</sup>  
FELINA DA SILVA SANTOS<sup>8</sup>

<sup>1</sup> DOCENTE DA ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE (ETS) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)

<sup>2</sup> TÉCNICA EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS DA ETS/UFPB

<sup>3</sup> BIOMÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY (HULW)/UFPB

<sup>4</sup> DOCENTE DO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO (IFPE)

<sup>5</sup> DESIGNER GRÁFICO

<sup>6</sup> ALUNO(A) DO CURSO TÉCNICO DE ANÁLISES CLÍNICAS DA ETS/UFPB

<sup>7</sup> ALUNA DO CURSO DE BIOMEDICINA/UFPB

<sup>8</sup> ALUNA DO CURSO DE FILOSOFIA



A COVID-19 é uma doença pandêmica causada pelo vírus SARS-CoV-2. Sem tratamento eficaz, nem vacina disponível, as medidas preventivas constituem ferramenta importante no combate à doença. As Universidades Federais tem dado seu contributo através de atividades de ensino, pesquisa e extensão neste momento tão difícil. Durante a pandemia, os extensionistas do projeto: “Prevenção de infecções respiratórias virais através da educação em saúde”, vem desenvolvendo ações na comunidade São Rafael em João Pessoa, visando conscientizar a população sobre medidas de prevenção das infecções respiratórias e apoiar no enfrentamento da pandemia. Nessas comunidades a disseminação do SARS-CoV-2 pode ser ainda mais rápida, considerando que moram muitas pessoas em uma casa pequena e por vezes, faltam recursos financeiros para acesso aos produtos básicos de higiene e limpeza. As formas de prevenção da COVID-19 têm sido abordadas utilizando diferentes estratégias, como: gravação de áudios que em parceria com o Instituto Voz Popular são transmitidos na rádio comunitária e disponibilizados via Podcast, publicações de textos, imagens e vídeos educativos em mídias digitais, produção de material didático como bingo (Imagem 1) e cartilhas educativas ilustradas (Imagem 2) em linguagem acessível, além de jogos online e exercícios educativos para serem desenvolvidos em casa pelas crianças como, jogo da memória, pinturas, corte e colagem e caça-palavras. Utilizando diferentes abordagens, pontos importantes acerca da COVID-19 foram abordados, resultando em moradores mais conscientes e informados. Foram também entregues kits de higiene pessoal e limpeza (Imagem 3) a 80 famílias e realizada uma palestra (Imagem 4) e roda de conversa sobre o sofrimento psicológico em tempos de pandemia que proporcionaram momentos de interação, fala e escuta. Os membros da comunidade têm se mostrado muito receptivos e interessados em continuar recebendo material educativo e em participar das ações educativas. Através da realização dessas ações, tem se buscado promover o acesso à informação acerca da COVID-19 e conscientizar a população da importância de adotar medidas preventivas, minimizando os riscos de contágio e a morbimortalidade da infecção, além de apoiar no enfrentamento dos efeitos psicológicos negativos do isolamento social.

Xô-CoBingo				
Fique em casa	Distanciamento social	Grupo de risco	Evitar aglomeração	Água e sabão
Limpeza de objetos	Coronavírus	X	Álcool em gel 70%	Lavar as mãos
Limpeza de ambientes	Etiqueta respiratória	Procure o médico	Limpar patas de pet	Higiene pessoal

Imagem 1 - Bingo personalizado sobre as formas de prevenção da COVID-19, confeccionado por discentes do projeto para interação e discussão da temática na comunidade.

Fonte: Dulgheroff, 2020.



Imagem 2 - Algumas das imagens desenhadas por um extensionista colaborador externo do projeto, para compor uma cartilha que aborda as formas de prevenção da COVID-19.

Ilustrador: Fernando Luiz Borba Franco

EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: AÇÕES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO  
DA UFPB NA COMUNIDADE SÃO RAFAEL



Imagem 3 - Materiais de higiene e limpeza, provindos de uma campanha de arrecadação online, promovida pelos extensionistas do projeto, para distribuição na Comunidade São Rafael, bairro Castelo Branco, na cidade de João Pessoa. Fonte: Sarmiento, 2020.



Imagem 4 - Palestra sobre "Prevenção ao Suicídio", mediada pela Profa. Dra. Íria Wiese, psicóloga e colaboradora do projeto na Comunidade São Rafael, bairro Castelo Branco, na cidade de João Pessoa. Fonte: Dulgheroff, 2020.

# ALIMENTO SEGURO EM TEMPOS DE PANDEMIA

NOÁDIA PRISCILA ARAÚJO RODRIGUES  
DANIELLA ROCHA DA SILVA  
ÉLCIO ANTÔNIO GARCIA JÚNIOR  
EDMILSON FERNANDES DA SILVA JÚNIOR  
JOÃO GABRIEL RODRIGUES GOMES  
RENALLY DA SILVA GOMES  
ZAÍNE RAQUEL SANTOS VICENTE  
RAISSA CRISTINA LUCENA DE MELO  
ANA CAROLINA VIEIRA BASTOS  
EVANDRO LEITE DE SOUZA



COVID-19 é uma patologia que pode levar a morte e sua transmissão pode ocorrer por meio de superfícies contaminadas por gotículas de saliva contendo o vírus SARS-COV-2 ativo. Portanto, a higiene é fundamental para o controle da disseminação da doença, sobretudo, em ambientes de produção e comercialização de alimentos. Com o objetivo de levar informações sobre higiene de alimentos na prevenção ao COVID-19 e divulgação dos novos protocolos para manipuladores de alimentos de bares e restaurantes, foram desenvolvidos e disponibilizados materiais educativos e um curso na modalidade de ensino a distância para manipuladores de alimentos de bares e restaurantes. Os materiais educativos em formatos de e-book, apostilas, vídeos e imagens desenvolvidos foram distribuídos eletronicamente. Estes materiais continham informações sobre as principais características, sintomas e formas de transmissão da COVID-19, baseadas nos dados divulgados pelos órgãos oficiais de saúde nacionais e internacionais, bem como orientações quanto as práticas de higiene para prevenir a contaminação de alimentos e pessoas durante todo o fluxo de produção alimentos, desde a aquisição, recebimento e armazenamento de mercadorias, passando pela produção e distribuição, com destaque aos cuidados no transporte de alimentos prontos até a entrega ao consumidor. Também foi desenvolvido o curso: “Prevenção ao COVID-19 em Serviços de Alimentação: Reabertura de bares e restaurantes”, com o objetivo de facilitar o entendimento dos protocolos recomendados para prevenção da COVID-19 durante o processo de reabertura dos bares e restaurantes. Este curso foi oferecido na modalidade a distância com atividades assíncronas. Os materiais educativos foram divulgados pelos canais de informação da UFPB, e também pelos principais canais de telecomunicação do país, a exemplo do site [g1.globo.com](http://g1.globo.com) e portal. [mec.gov.br](http://mec.gov.br), dentre outros. Quanto ao curso na modalidade de ensino a distância, este obteve adesão de representantes de diversos estados do país, a exemplo de São Paulo, Piauí e Rio Grande do Norte e, a grande maioria dos participantes foram manipuladores de alimentos do estado da Paraíba. Por meio de um questionário aplicado de forma on-line a 200 participantes, verificou-se que houve uma associação

positiva entre o acesso as informações de higiene de alimentos e mudanças de hábitos de higiene. Portanto, compartilhar saberes de higiene e segurança de alimentos é uma estratégia eficaz para promover produção de alimentos seguros.

**Palavras-chave:** COVID-19. Higiene. Vigilância Sanitária. Segurança de alimentos. Sars-Cov-2

# COVID-19 E GESTAÇÃO: ESTUDO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO SARS-COV-2 NO ESTADO DA PARAÍBA

MOISÉS DANTAS CARTAXO DE ABREU PEREIRA<sup>1</sup>

GABRIEL RODRIGUES MARTINS FREITAS<sup>2</sup>

ELOIZA HELENA CAMPANA<sup>2</sup>

NAIARA NAIANE DEJANE<sup>3</sup>

INGRID REMARQUE DANTAS ALVES<sup>1</sup>

IANNA MARIELLY GOMES MARTINS EL TIMANI<sup>1</sup>

MARIA ALBERTINA LEITE SANTOS<sup>1</sup>

MAURUS MARQUES DE ALMEIDA HOLANDA<sup>1</sup>

EDUARDO SERGIO SOARES SOUSA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS (CCM/UFPB)

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (DCF/CCS/UFPB)

<sup>3</sup> DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E PATOLOGIA (DFP/CCS/UFPB)



Os casos de COVID-19 em todo o mundo, tem evidências de transmissão de pessoa para pessoa, por meio de secreções respiratórias, fezes e fômites. No entanto, algumas evidências questionam e aventam a possibilidade da transmissão vertical do vírus. Alguns estudos relacionam os sinais de gravidade da COVID-19 e a transmissão materno-fetal. Nesse sentido, este grupo de pesquisa, formado por médicos, farmacêuticos e biomédicos, docentes da Universidade Federal da Paraíba, assim como discentes do curso de Medicina e médicos residentes do Programa de Residência do Centro de Ciências Médicas (CCM) se propôs a investigar a possibilidade de transmissão vertical do SARS-CoV-2 na Paraíba. O estudo trata-se de uma coorte retrospectiva na população gestante do estado da Paraíba. Foram estabelecidos dois grupos de gestantes, sendo eles: grupo I (sem sinais de gravidade) e grupo II (com sinais de gravidade - dispneia e necessidade de suporte ventilatório). Os critérios de inclusão foram: possuir diagnóstico laboratorial positivo para COVID-19 por RT-PCR ou por método sorológico (ELISA ou quimioluminescência); ter mais de 18 anos; assinar Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE. Como critérios de exclusão: ausência de precisão na data do início dos sintomas e ter diagnóstico realizado apenas por imunocromatografia (teste rápido). Foram coletados, no momento do parto, os seguintes materiais: placenta, cordão umbilical, líquido amniótico e sangue do cordão umbilical, conforme Figura 1. A detecção do SARS-CoV-2 será realizada por extração direta de RNA a partir destes materiais e amplificação do material genético do vírus através da técnica de RT-PCR. A pesquisa, atualmente, encontra-se na fase de inclusão das pacientes e coleta do material. Nesse sentido, esperamos colaborar para o esclarecimento da fisiopatologia da doença e, por meio dos resultados, esclarecer se a variável gravidade interfere ou não na transmissão vertical do SARS-CoV-2.

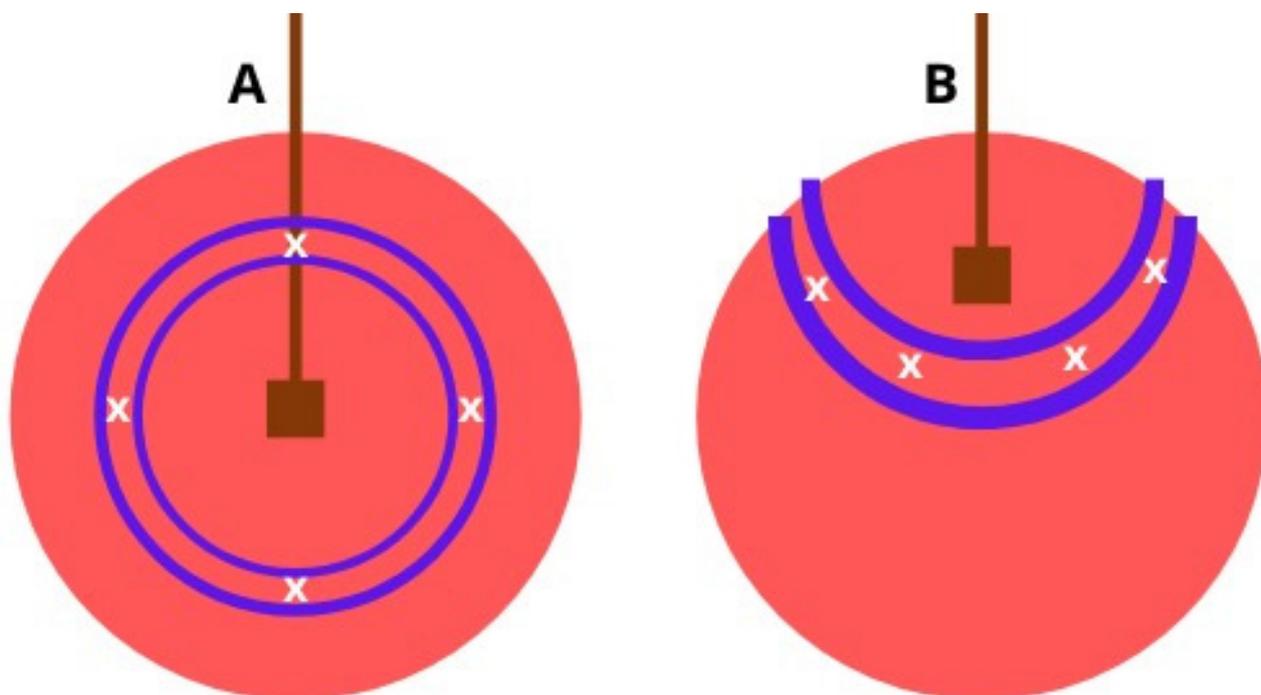


Figura 1 - Esquema de coleta do material placentário.

A esquerda, representação **A**: placenta (vermelho) com cordão umbilical (CUM - marrom) centralizado. A direita, representação **B**: placenta apresentando CUM com inserção periférica. São retirados, de todos os folhetos (membrana basal, membrana amniótica, placa coriônica e vilosidade coriônica), 4 fragmentos de 1cm, nos locais grafados em **X**. Cada fragmento é dividido em 2, onde um é guardado em formol a 10% (destinado a análise histopatológica) e outro congelado instantaneamente em nitrogênio líquido (destinado a RT-PCR). Além desses materiais, são coletados dois cortes transversais de CUM (um destinado a histopatologia e outro a RT-PCR), 5mL de líquido amniótico (encaminhado para RT-PCR) e 10mL de sangue do CUM (uma parte destinada a RT-PCR e outra para pesquisa de anticorpos - IgM e IgG).

# INTERNACIONALIZAÇÃO E ENFRETAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 NA UFPB

AMANDA SOUSA GALVÍNCIO<sup>1</sup>  
HENRY IURE DE PAIVA SILVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO DA UFPB E DIRETORA DE DIVULGAÇÃO E AÇÕES ACADÊMICAS E CIENTÍFICAS DA AGÊNCIA UFPB DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL ([AMANDA\\_GALVINCIO@HOTMAIL.COM](mailto:AMANDA_GALVINCIO@HOTMAIL.COM)).

<sup>2</sup> DOCENTE DO DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS DA UFPB E PRESIDENTE DA AGÊNCIA UFPB DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL (ACI) ([IUREPAIVA@HOTMAIL.COM](mailto:IUREPAIVA@HOTMAIL.COM)).



## Introdução

A Pandemia do Covid-19 deflagrada nos primeiros meses do ano de 2020 pegou a todos de surpresa, modificando radicalmente as relações tanto no âmbito pessoal quanto profissional. A situação de emergência sanitária exigiu resposta rápida, positiva e eficiente diante das novas demandas apresentadas. Agência UFPB de Cooperação Internacional (ACI/UFPB)<sup>3</sup> se integrou às ações de combate à Pandemia promovidas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

As Universidades brasileiras, em particular a UFPB, tiveram papel central no período de Pandemia Covid-19, e da mesma forma haverá de ter no Pós-Pandemia, pois funcionam como centros irradiadores da excelência científica e da promoção humanitária tão necessárias nesse processo que toma toda a sociedade. Nessa esteira, as ações da UFPB envolvendo internacionalização também foram cruciais. Em especial a necessidade de resposta institucional, visando atender, prioritariamente, a comunidade acadêmica discentes, de servidores docentes e técnicos administrativos da UFPB que se encontrava ou ainda se encontra no exterior.

Da mesma forma, foi preciso assistir os discentes, docentes e demais estrangeiros que estavam ou estão vinculados à UFPB, bem como aqueles que pretendiam desenvolver atividades acadêmicas e científicas na instituição e precisavam de instruções sobre como proceder diante das restrições impostas pelo enfretamento da Pandemia.

Estes dois grupos formados, de um lado, pelos que possuem vínculo com a UFPB e estão no exterior, por outro, pelos estrangeiros que estão em mobilidade acadêmica na UFPB, são denominamos de forma geral, no presente texto, de intercambistas da UFPB. Além desses, complementarmente, foi necessária proceder com ampla e precisa interlocução com os parceiros internacionais da UFPB, em especial, as instituições de ensino e pesquisa conveniadas, de modo a esclarecer as condições para o prosseguimento ou interrupção de algumas iniciativas programadas para o ano de 2020 e também de 2021. O presente texto tem o objetivo de apresentar o conjunto de iniciativas realizadas pela

Agência UFPB de Cooperação Internacional que visou atender as demandas oriundas das ações de internacionalização da universidade diante desta nova realidade. Para tanto, destaca-se que as ações tiveram três focos: (1) comunicação rápida e eficiente, (2) assistência emergencial e (3) planejamento e proposição de ações alternativas de cooperação acadêmico-científica internacional. Nas próximas seções deste capítulo, será apresentado breve relato de algumas experiências derivadas das ações em cada um dos três eixos de atuação mencionados, de modo a demonstrar o compromisso da UFPB de promover a internacionalização com solidariedade, responsabilidade e humanismo, em especial, em momentos de crise, como este de enfrentamento da Pandemia do Covid-19.

## 1. Ações assistenciais desenvolvidas pela Agência UFPB de Cooperação Internacional durante a pandemia do Covid-19

A comunicação, mediada pelas tecnologias digitais e pelo uso da internet, se intensificou de modo sem precedente na história da humanidade neste período de Pandemia do Covid-19. É verdade que esse processo já estava em curso, mas, com a necessidade de isolamento e distanciamento social, essas ferramentas, por um lado, mantiveram as pessoas conectadas, mas, por outro lado, também excluíram aqueles que já não estavam inseridos nesse processo, particularmente, as classes mais desfavorecidas.

Diante disso, a ACI/UFPB assumiu como uma das suas prioridades estreitar a comunicação com a comunidade acadêmica internacional da instituição, prezando por informações rápidas, claras e seguras. No bojo dessas iniciativas foi criado o “Programa de Apoio ao Intercambista da UFPB”, com o objetivo principal de prestar assistência aos estudantes da instituição que se encontravam no exterior e aos alunos estrangeiros que permaneceram na UFPB, além de atender algumas demandas provenientes de pesquisadores, servidores docentes e técnicos administrativos que também se encontravam nessa mesma condição. No primeiro momento, o propósito da equipe da ACI/UFPB foi de buscar entender a situação dos intercambistas com o isolamento social, em especial, quais eram as principais dificuldades enfrentadas e se estavam em situação de vulnerabilidade emocional e/ou social, para em seguida realizar os encaminhamentos institucionais disponíveis para buscar atender as demandas relatadas.

Para tanto, no âmbito do mencionado Programa de Apoio ao Intercambista da UFPB, foram realizadas três ações: 1) mapeamento constante da situação dos intercambistas da UFPB que permaneceram em mobilidade *Outgoing* e *Incoming*/PEC-G<sup>4</sup>; 2) estabelecimento do canal de comunicação direta via Skype; e, 3) criação/manutenção dos mapas interativos de intercambistas e acordos firmados com instituições no exterior.

As iniciativas através do Programa de Apoio ao Intercambista da UFPB contabilizaram que cerca de 63 discentes da graduação da UFPB estavam em mobilidade acadêmica no exterior, desde o início do isolamento social derivado do enfrentamento da Pandemia no Brasil, em março de 2020. Desse total, tem-se registrado 12 discentes da graduação ainda se encontram fora do país. Quanto aos estrangeiros que estão vinculados à UFPB, nas diferentes modalidades de mobilidade internacional existentes na instituição, tem-se o registro de aproximadamente 24 discentes da graduação, provenientes de diferentes países, desenvolvendo atividades acadêmicas. Desse total, tem-se nos registros atuais que 18 permanecem no país, sendo todos vinculados ao programa PEC-G.

Conforme fora citado, com todos os discentes supracitados foi estabelecido contato, e diante das demandas apresentadas, a equipe da ACI/UFPB realizou diversos encaminhamentos, desde campanhas junto à sociedade civil visando angariar víveres para os discentes estrangeiros que

permaneceram no Brasil, até processos internos para alocar recursos financeiros para assistir os estudantes da UFPB que se encontravam no exterior, enfrentando dificuldades diante das restrições impostas pelo combate à Pandemia.

Entre essas ações, pode-se citar quatro que podem ser consideradas mais significativas. A primeira foi o encaminhamento de informação aos intercambistas sobre o Plantão Psicológico Online, oferecido pelo Núcleo de Acolhimento e Escuta Psicológico (Naepsi), para aqueles estudantes que relataram estar com dificuldades emocionais. Este tipo de problema foi relatado em várias das enquetes feitas e nas demais formas de comunicação tidas pela equipe da ACI/UFPB com os discentes intercambistas.

A segunda foi a disponibilização de 40 kits de álcool em gel, produzidos pelo Centro de Tecnologia (CT) da UFPB, para estudantes estrangeiros que permaneceram no Brasil, além de uma campanha de arrecadação de valores em reais que foi doado aos estudantes PEC-G e Pré-PEC-G que estão em situação de vulnerabilidade. Esta última ação ocorreu em parceria com Programa Linguístico-Cultural para Estudantes Internacionais (PLEI/UFPB), com atuação direta do seu coordenador Prof. José Wellisten Abreu de Souza (DLCV/CCHLA). Nessa campanha, também foi de fundamental importância a colaboração da Associação de Estudantes PEC-G na Paraíba (APEC-G Paraíba), que ajudou na identificação e distribuição da assistência junto aos estudantes.



A terceira ação foi o pagamento de pecúnia, em virtude da interrupção dos serviços do Restaurante Universitário (RU), aos estudantes estrangeiros(as) beneficiários da política de assistência estudantil da UFPB. Desde março de 2020, mais de uma dezena de estudantes PEC-G estão sendo beneficiados com o recebimento de valores em reais correspondentes ao que a UFPB gastaria em cada refeição oferecida a eles no RU. Com isso, estendeu-se aos estrangeiros que mantêm vínculo com a UFPB e são beneficiados pelo RU o mesmo direito que os estudantes brasileiros também possuem.

A quarta e última ação foi a disponibilização de o auxílio financeiro emergencial e extraordinário no valor de 70 Euros oferecido aos estudantes intercambistas da UFPB que permaneceram em mobilidade internacional no exterior no período de Pandemia. Essa foi uma ação inédita na história da instituição, pois, até onde se tem conhecimento, a UFPB jamais em sua história havia oferecido, através de recursos próprios, ajuda financeira aos intercambistas dos programas *Outgoing*.

Além disso, a ACI/UFPB disponibilizou para a comunidade universitária que retornou ao Brasil e aos estrangeiros(as) que permanecem no país, informações sobre as medidas de segurança sanitária adotadas pelas autoridades brasileiras e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e sobre as fronteiras que atualmente estão abertas para deslocamento de brasileiros(as) e estrangeiros(as). Nesse sentido, a equipe da ACI/UFPB buscou dar uma resposta urgente para dirimir o abismo das relações interpessoais, fortalecendo os laços de responsabilidade, solidariedade e humanização com os(as) nossos(as) estudantes e pesquisadores(as) em mobilidade acadêmica internacional.

## **2. Ações voltadas à continuidade da internacionalização em tempos de Pandemia do Covid-19**

As ações desenvolvidas pela Agência UFPB de Cooperação Internacional também tiveram como foco a comunidade acadêmica que continuou na instituição, mas que ainda se encontrava desejava de realizar atividades de internacionalização no ensino, pesquisa, extensão, gestão, cultura e inovação universitária. Para esse público foram pensadas ações que contemplaram desde informações sobre oportunidades de eventos internacionais online até a regulamentação institucional da mobilidade e intercâmbio virtual internacional.

Nesse sentido, foi que a equipe ACI/UFPB também organizou o “Guia Prático de Mobilidade Acadêmica Internacional *Outgoing* para estudante de Graduação”<sup>5</sup>, publicado pela Editora UFPB, em formato e-book, para auxiliar o planejamento antecipado do intercâmbio, particularmente, no período que vivemos de Pandemia e de Pós-pandemia do Covid-19. Nesse sentido, este material buscou, por um lado, dar suporte aos estudantes que estavam participando do processo de mobilidade internacional em 2020, mas, que por motivos sanitários, tiveram o processo suspenso; e, por outro lado, apoiar novos discentes interessados em participar dos programas de intercâmbios futuros.

A mobilidade acadêmica internacional é uma experiência pedagógica e de construção de (auto) conhecimento. O(a) estudante rompe barreiras culturais e linguísticas, apreende a conviver com o diferente, estabelece autoconfiança e autoestima. Esses fatores, sem dúvida, se somam positivamente às habilidades e competências exigidas para exercer a profissão escolhida. Contudo, sem o planejamento e preparo adequado, o sonho do intercâmbio pode se tornar uma experiência negativa na vida acadêmica e pessoal. Para que a mobilidade internacional seja a mais proveitosa possível, a ACI/UFPB buscou apresentar orientações para auxiliar os(as) estudantes no percurso dessa jornada através da referida publicação.

Na esteira desse argumento, a equipe ACI/UFPB também prezou por manter alguns editais de mobilidade acadêmica internacional, apesar do cancelamento do PROMOB/2020. Para tanto, os editais que contemplavam bolsas ou auxílios financeiros foram mantidos para o ano de 2021, como, por exemplo: os Programas Santander Bolsas, Santander Ibero-Americano e Universität Vechta que, juntos, contemplaram 10 (dez) bolsas de mobilidade acadêmica internacional e assistência estudantil para alunos da UFPB. Além disso, prosseguiu com as iniciativas necessárias à manutenção do Programa PEC-G 2021 e edital de bolsas PROMISAES 2021 para atender cerca de 20 discentes estrangeiros na instituição.

A Política de Internacionalização da UFPB (Resolução CONSUNI nº 06/2018), no Art. 4º, que trata dos objetivos específicos dessa política, indica a contínua necessidade de promover o intercâmbio de docentes, discentes e técnicos como ação estratégica para interação e fortalecimento no âmbito da educação, gestão, ciência, tecnologia, cultura e inovação universitária.

De acordo com essas premissas e diante das dificuldades agravadas pela Pandemia do Covid-19, a ACI/UFPB também elaborou um projeto de intercâmbio e mobilidade internacional virtual para ser contemplado no Regimento Geral da Graduação a ser aprovado pelo CONSEPE ainda ano de 2020. Nesse sentido, entendeu-se que a mobilidade e intercâmbio virtual internacional não substitui as experiências da mobilidade internacional presencial, mas se somam aos esforços de poder popularizar as ações internacionais, haja vista o custo baixo e as barreiras de ordem sanitárias estabelecidas pelo enfrentamento da Pandemia.

Complementarmente, foram realizadas três experiências de mobilidade e intercâmbio virtual internacional. Os dois primeiros ocorreram em parceria com o Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB), um deles para promoção do Curso Intensivo de Introdução à Cultura Chinesa realizado pela *Hebei Normal University* na China e o outro com a *Holy Spirit University of Kaslik* no Líbano para promoção do Curso de Introdução à História, Religiões e Cultura do Líbano. Estas ações contemplaram estudantes da graduação e pós-graduação, professores, técnicos-administrativos e gestores da UFPB. Por último, também houve a iniciativa do Programa IMBA Virtual Immersion em parceria com a *GIES College of Business da University of Illinois* que contemplou estudantes de pós-graduação da UFPB. Em seguida, teceremos algumas considerações sobre as ações apresentadas.

### Considerações finais

A Agência UFPB de Cooperação Internacional se integrou às ações de combate à Pandemia do Covid-19 desenvolvida pela Universidade Federal da Paraíba. Para tanto, a equipe ACI/UFPB realizou iniciativas com foco na comunicação rápida e eficiente, em auxílios emergenciais e no fortalecimento de programas de mobilidade e intercâmbio internacional (presencial e virtual).

Portanto, buscou-se consolidar o compromisso de estimular e de disseminar o conhecimento acadêmico e científico para diferentes atores e lugares, incentivando a promoção de valores que permitam a consolidação de uma cultura de paz, inspirada no desejo de conhecer melhor o próximo para melhor conhecer a si. Com isso, pretende-se desenvolver os ideais humanistas de tolerância e de convivência intercultural harmônica, incondicionalmente atrelada a marcadores sociais que prezam pelo desenvolvimento de um ambiente participativo, inclusivo e equânime na UFPB e, a partir daqui, para todo o Estado da Paraíba e para o mundo.

Os desafios são grandes diante do contexto de enfrentamento da Pandemia do Covid-19, mas na mesma medida emergem oportunidades para se repensar práticas e aplicar novas rotinas acadêmicas e administrativas da UFPB. Quanto à internacionalização, pode-se observar que a Agência UFPB de Cooperação Internacional buscou contínua e enfaticamente não se subverter aos problemas que surgiram. Diante de situações como essas é que a sabedoria, a coragem e a determinação devem surgir, de modo a fazer prevalecer a harmonia e o bem estar da comunidade acadêmica e da sociedade.

## Referências

GALVÍNCIO, Amanda Sousa; MARTORELLI, Ana Berenice Peres; LIMA, Anna Terra Costa Correia; PAIVA, Henry Iure de; GUIMARÃES, Wellington Leal. *Guia prático de mobilidade acadêmica International Outgoing para estudantes de graduação*. João Pessoa: Editora UFPB, 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. *Resolução nº 06/2018, de 23 de março de 2018*. Regulamenta a Política de Internacionalização da Universidade Federal da Paraíba: Conselho Universitário, 2018. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/aci/contents/documentos/resolucoes/ResolucaoCONSUNI062018.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Conselho Universitário. *Resolução nº 44/2018, de 17 de dezembro de 2018*. Cria a Agência UFPB de Cooperação Internacional (ACI-UFPB) e dá outras providências: Conselho Universitário, 2018. Disponível em: <[https://www.ufpb.br/aci/contents/documentos/resolucoes/runi44\\_2018.pdf](https://www.ufpb.br/aci/contents/documentos/resolucoes/runi44_2018.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2019.

# OBSERVATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO DA COMISSÃO DE ENFRENTAMENTO AO COVID-19 DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

GABRIEL RODRIGUES MARTINS DE FREITAS<sup>1</sup>  
MOISÉS DANTAS CARTAXO DE ABREU PEREIRA<sup>3</sup>  
CÍCERO DE SOUSA NOGUEIRA NETO<sup>4</sup>  
PAULO GARCIA NORMANDO<sup>3</sup>  
NATANAEL PIRES FERREIRA NETO<sup>3</sup>  
VINICIUS PIETA PEREZ<sup>2</sup>  
WALLACE FELIPE BLOHEM PESSOA<sup>2</sup>  
FABIO MARCEL DA SILVA SANTOS<sup>2</sup>  
NAIARA NAIANA DEJANI<sup>2</sup>  
ELOIZA HELENA CAMPANA<sup>1</sup>  
MARÍLIA GABRIELA DOS SANTOS CAVALCANTI<sup>2</sup>  
BRUNO HENRIQUE ANDRADE GALVÃO<sup>2</sup>  
EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS/CCS/UFPB

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE FISILOGIA E PATOLOGIA/CCS/UFPB

<sup>3</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS/UFPB

<sup>4</sup> CENTRO DE TECNOLOGIA/UFPB



Dada a importância e impacto dessa pandemia, medidas preventivas e de controle estão sendo atualmente implementadas ou desenvolvidas pelos governos. Nesse sentido, os esforços contínuos da comunidade acadêmica colaboram para a consolidação de medidas individuais e coletivas que auxiliem no entendimento de mecanismos subjacentes a patogenia e a disseminação da COVID-19. A produção de conhecimento, frente a pandemia, demonstra muitas lacunas, principalmente no que tange às particularidades observadas entre as diversas realidades da sociedade brasileira, nordestina e paraibana. Diante dessas necessidades, este grupo de pesquisa objetiva avaliar, de forma periódica e contínua, por meio de publicações acadêmicas, o perfil da infecção por SARS-CoV-2 na população residente no Estado da Paraíba, a partir de dados disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde e pelos sistemas de informações nacional (SIVEP-Gripe). Foram considerados os seguintes aspectos: Casos e óbitos por cidade e mesorregião da Paraíba; Sexo, raça e escolaridade; Sintomatologia relacionada a infecção viral; Informação relacionadas a comorbidade, internação, entrada na UTI e óbitos. Foram também coletadas as informações demográficas e socioeconômicas por bairro, cidade e mesorregião. Nesta última estratégia de pesquisa, buscamos observar como se distribui o perfil epidemiológico em relação a camadas sociais, por meio de IDH, Índice Gini e Índice de Vulnerabilidade Social. Os dados foram analisados através do software SPSS® e calculadas frequências absoluta e relativa de todas as variáveis do estudo. A associação entre variáveis foi verificada por meio do teste Qui-quadrado. Adotou-se um nível de significância de 5%. Apesar de tudo que nos assolou desde a chegada da COVID-19, este grupo de docentes e discentes se uniu com muita dedicação e boa vontade para colaborar no enfrentamento frente à pandemia e esperamos ter somado às muitas ações que a Universidade Federal da Paraíba desenvolveu nesse período.

# PROTEÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA

RILVA LOPES DE SOUSA MUÑOZ  
REALIZA THALYTA LACERDA FARIAS  
BRUNNA PATRÍCIO SANTOS  
EDUARDO SÉRGIO SOARES SOUSA



Dado o elevado risco de infecção pelo novo coronavírus 2019 (COVID-19) por parte dos profissionais de saúde, é importante enfatizar o uso de precauções adequadas na linha de frente dos serviços. Neste capítulo, aborda-se a prevenção da COVID-19, enfocando o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos profissionais de saúde no contexto da atual pandemia.

No presente trabalho, objetivamos descrever desafios e estratégias relacionadas à prevenção da COVID-19 pelos profissionais de saúde expostos durante a pandemia. Trata-se de uma revisão narrativa, utilizando artigos publicados entre dezembro de 2019 e junho de 2020 por meio de estratégia de pesquisa baseada nos seguintes descritores: “COVID-19”, “Profissionais de Saúde” e “Equipamento de Proteção Individual” na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A pergunta norteadora da pesquisa foi: quais os desafios e estratégias para prevenção da COVID-19 por profissionais de saúde em relação ao EPI durante o atendimento clínico durante a pandemia? A partir de revisão bibliográfica da literatura disponível, buscamos identificar os principais desafios em garantir a disponibilidade adequada e o uso consistente de EPI e as estratégias para o seu uso racional no Brasil, apresentando os resultados sob a forma de um mapa conceitual.

Nosso estudo revela que o Brasil respondeu de forma precária às demandas para melhorar a acessibilidade ao EPI e colocar em prática estratégias para o seu uso criterioso em estabelecimentos de saúde. Por meio de análise temática dos conteúdos dos estudos revisados, emergiram as categorias de desafios ao uso do EPI, demandas que exigem resolução, problemas na gestão, risco e trabalho. As principais subcategorias encontradas estão demonstradas na Figura 1. As mais recorrentes nos textos foram problemas relacionados ao uso do EPI, divergência entre os protocolos, más condições de trabalho, documentos técnicos de biossegurança pouco precisas, carência de diretrizes de atendimento, crise de prestação de cuidados e o risco na faixa altíssima, com grande vulnerabilidade à contaminação e desarticulação entre os níveis de governo, além de exacerbação da condição de trabalho insalubre. Há necessidade de ações de educação,

## PROTEÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA

articulação do conhecimento científico à prática assistencial e à gestão, para ampliar a qualificação e a segurança dos profissionais no combate a pandemia.

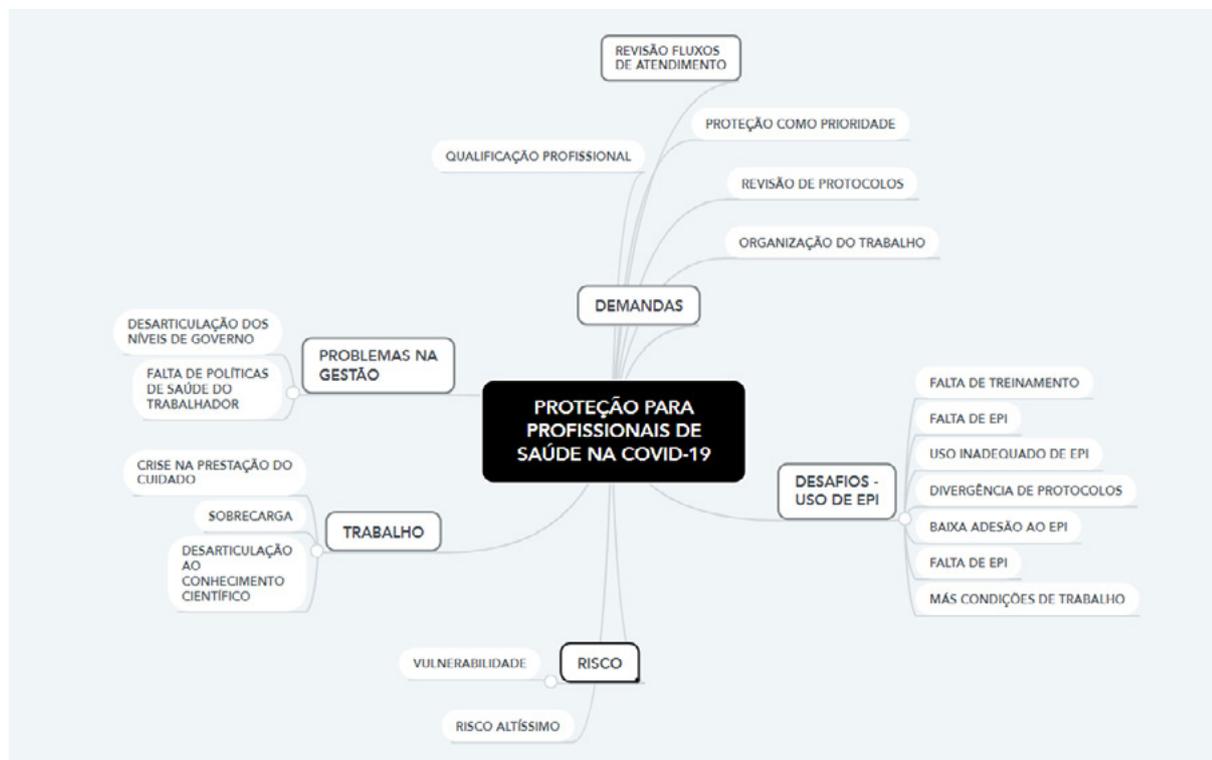


Figura 1 - Proteção para profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: Uma revisão narrativa

### REFERÊNCIAS

FRANCO, A. G.; AMORIM J. C. F.; CARVALHO G. A. P. et al. Importância da conduta do cirurgião-dentista frente à contenção e prevenção do Covid-19. *InterAm J Med Health* 2020;3:e202003011

HELIOTERIO, M. C.; LOPES, F. Q. R.; SOUSA, C. C. et al. Covid-19: Por que a proteção de trabalhadores e trabalhadoras da saúde é prioritária no combate à pandemia? *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 18, n. 3, 2020, e00289121.

MORAES, EB, SANCHEZ, MCO, VALENTE, GSC, et al. A segurança dos profissionais de saúde em tempos de COVID-19: uma reflexão. *Research, Society and Development*, 9(7): 1-15, e134973832, 2020.

SANTOS, G. B. M.; LIMA, R. C. D.; BARBOSA, J. P. M. et al. Cuidado de si: trabalhadoras da saúde em tempos de pandemia pela Covid-19. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 18, n. 3, 2020, e00300132

SILVA, L. S.; MACHADO, E. L.; OLIVEIRA, H. N. et al. Condições de trabalho e falta de informações sobre o impacto da COVID-19 entre trabalhadores da saúde. *Rev Bras Saude Ocup* 2020;45:e24

SUNDE, R. N.; NIPERIA, A. P. Exposição e prevenção à contaminação pela COVID-19 em profissionais de saúde. *Com. Ciências Saúde* 2020;31 Suppl 1:184-194

# RELATO DE ATIVIDADES REALIZADAS NA PRODUÇÃO DE SANEANTES NO COMBATE AO COVID-19

PROF. DR. ALUÍSIO MÁRIO LINS SOUTO



O referido relato de experiência é fruto das ações realizadas pela Comissão de Logística e Produção de Saneantes presidida pelo Prof. Dr. Aluísio Mário Lins Souto, e contou com a atuação e envolvimento de alunos, servidores técnicos e docentes, além da articulação de outros órgãos públicos e da iniciativa privada de modo a auxiliar as ações de combate ao COVID-19.

Com a disseminação da COVID-19 ao redor do mundo, a Universidade Federal da Paraíba – UFPB, antes mesmo da confirmação da primeira confirmação de contaminação por COVID-19 do Brasil, iniciou os atos preparatórios para planejar as ações de produção de saneantes ao observar a crise de desabastecimento da rede hospitalar e de saúde pública e privada em outros países.

A primeira ação foi o levantamento de infraestrutura instalada que poderia ser utilizada para a produção de saneantes. De imediato, identificou-se o Laboratório Piloto de Químicos – LAPQ com longo histórico na produção de saneantes que atendia parte significativa da demanda interna institucional. Ao mesmo tempo em que se verificou que o Instituto de Pesquisa em Fármacos – IPEFARM apresenta capacidade instalada para atendimento mais robusto com reatores de maior volume, e capacidade de armazenagem refrigerada.

Nesse momento, a previsão de produção seria de 200 litros de álcool gel, além de 500 litros de demais saneantes a exemplo de água sanitária, desinfetante, sabonete líquido; por semana. Esse planejamento garantiria o abastecimento da UFPB e o Hospital Universitário Lauro Wanderley.

Num segundo momento, buscou-se a expansão da capacidade de produção a partir da adaptação da estrutura de outros laboratórios para a produção de álcool. Nesse sentido, além do LAPQ e IPEFARM com produção semanal regular, adaptou-se a infraestrutura do Centro de Vocação Tecnológica em Segurança Alimentar e Nutricional. - CVTSAN e o laboratório do Programa de Desenvolvimento do Meio Ambiente - PRODEMA.

Dessa forma, quando a COVID-19 se alastrava pelo Brasil, a UFPB já possuía uma capacidade de produção instalada com pelo menos quatro laboratórios em funcionamento. E como procedimento de segurança para evitar contaminação simultânea das equipes e eventual interrupção da produção, deliberou-se pela produção com equipes independentes e limitado contato entre os envolvidos de cada laboratório. Essa cautela mostrou-se exitosa quando três dos bolsistas do LAPQ apresentaram sintomas de COVID-19, inclusive com anosmia e ageusia, além dos sintomas mais brandos. Ao final, todos se recuperaram, e a contaminação só afetou a produção no LAPQ com interrupção da produção por um mês.

Para maior contextualização dos desafios apresentados, verificou-se rápido desabastecimento de itens fundamentais para o funcionamento de todo o sistema público de saúde, e que passou a ser amplamente demandado no uso comum em locais com qualquer espécie de interação social além do sistema público de saúde.

Consequentemente, o desabastecimento afetou o sistema público de saúde, vários fornecedores se negando a entregar os produtos em razão dos fabricantes não conseguirem produzir ou entregar nos valores licitados previamente, num contexto pré-pandêmico.

Após a consolidação da infraestrutura de produção dos laboratórios da UFPB, realizou-se uma análise para otimizar a produção com melhor planejamento dos turnos de produção, entrada de insumos, além de tempo reação dos produtos nos reatores. Tanto a adaptação de laboratórios como o melhor planejamento de produção, permitiu o incremento exponencial da capacidade de produção. A UFPB apresentava organização para produção superior a 7500 litros de saneantes diversos por semana. Essa capacidade garantiria, com o devido fornecimento de insumos, o pleno atendimento de toda a rede hospitalar e de apoio ao combate do COVID-19; hospitais, UPAS, além de toda a UFPB.

Em pouco tempo, vários hospitais, inclusive os três hospitais de referência de tratamento ao COVID-19 estavam no limite de racionamento de saneantes com iminente esgotamento dos mesmos. Nesse sentido, a produção dos saneantes na UFPB garantiu o abastecimento dos três hospitais de referência ao combate do COVID-19, além de diversas UPAS, Hemocentro e demais órgãos públicos parceiros.

O planejamento de produção e distribuição garantiu além do atendimento supramencionado, o envio de saneantes para setenta e nove municípios em quatro estados (Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará). A logística de distribuição contou com o apoio do Ministério da Saúde na Paraíba que organizou a entrega para as secretarias municipais em questão.

Como relatório preliminar dos meses de março a maio de 2020, elaborou-se a planilha abaixo como demonstração da eficiência da referida iniciativa:

	UFPB	Produção LAPQ	Preço de Licitação	Redução de Custo
Água Sanitária	R\$1,58	1.133L	R\$2,40	R\$929,06
Desinfetante	R\$2,19	1.895L	R\$11,00	R\$16.694,95
Detergente	R\$2,98	1.510L	R\$3,40	R\$634,20
Sabonete Líquido	R\$4,90	1.716L	R\$8,90	R\$6.864,00
Álcool 70%	R\$3,97	14.572L	R\$11,00	R\$102.441,16
Álcool Gel	R\$7,92	3.945L	R\$18,90	R\$43.316,10
Álcool Glicerinado	R\$5,02	7.265L	Não Praticado	N/A
			Redução Total de Custo:	R\$170.879,47

Nos três primeiros meses de produção, verificou-se a otimização de recursos públicos acima de R\$170.879,47, se considerarmos a produção de álcool glicerinado. De fato, a UFPB e a produção de saneantes atuou como principal ferramenta de abastecimento de hospitais públicos, garantindo a redução de custos com aquisição dos saneantes, ao mesmo tempo fomentou a regulação de preços elevados conforme praticados no localmente.

A ação de produção de saneantes continua em pleno funcionamento no LAPQ com apoio dos demais laboratórios, ao final das atividades, faz-se necessária a elaboração de relatório consolidado de produção com maiores detalhes de ordem técnica, e de custos.

De fato, verificou-se que a capacidade instalada da UFPB pode atender de forma perene, não apenas toda a instituição, mas também servir de apoio a rede hospitalar pública da Paraíba. Espera-se que uma ação continuada atrelada a um sus procedimento sustentável pode garantir: 1) redução de custos; 2) produção de saneantes recente (mais novos); 3) impacto ambiental positivo se atrelado a um programa de redução de uso de plásticos de uso singular; 4) menor risco de interrupção do fornecimento; 5) melhor programação de fornecimento.

# SABÃO ECOLÓGICO: AÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL, NO COMBATE AO COVID-19, EM COMUNIDADES CARENTES DE JOÃO PESSOA-PB

YEN GALDINO DE PAIVA  
JOSÉ ROBERTO LIMA



O descarte inadequado dos resíduos de óleo de cozinha usado consiste em um dos maiores poluidores do mundo, sendo responsável pela contaminação do solo e recursos hídricos. Constitucionalmente é assegurado aos brasileiros o direito a um meio ambiente equilibrado ecologicamente sendo a produção de sabão ecológico uma ótima ferramenta de educação ambiental e de reutilização desse óleo. Além de uma alternativa sustentável para o problema de descarte inadequado, essa prática pode ser utilizada em oficinas de educação ambiental e empreendedorismo em comunidades. O grupo extensionista Ciência na Escola UFPB já havia realizado oficinas pedagógicas de educação ambiental alertando para a responsabilidade enquanto cidadãos da gestão desses resíduos, mitigando o modelo produção-consumo-descarte, observando o papel de cada colaborador na cadeia de geração do mesmo e orientando sobre a importância da economia circular. De baixo custo e fácil preparo, o grupo Ciência na Escola UFPB adicionou essa atividade no seu portfólio de ações frente a pandemia causada pelo novo coronavírus, sendo os cuidados com a higienização um dos principais meios de se evitar a contaminação. A confecção do sabão passou a constituir uma iniciativa de ação social do grupo em parceria com o Galeto Já e intensificado ao longo dos meses da pandemia. A produção do sabão artesanal foi realizada no Departamento de Sistemática e Ecologia (CCEN) da UFPB e destinada a asilos e comunidades carentes da grande João Pessoa para que esse sabão seja usado em processo de higienização de ambientes, lavagem de roupas e utensílios, por exemplo.

# AÇÃO SOCIAL E PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO NO OBSERVATÓRIO ANTROPOLÓGICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA EM TEMPOS DE PANDEMIA

RITA DE CÁSSIA MELO SANTOS (DCS/PPGA/UFPB)  
PATRÍCIA DOS SANTOS PINHEIRO (PPGA/UFPB)



As ações do Observatório Antropológico da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) se inserem na missão das universidades públicas de produção e disseminação de conhecimento qualificado. Neste texto, analisaremos as atividades realizadas pelo Observatório durante o período pandêmico, mais especificamente com populações quilombolas, indígenas, ciganas e pessoas situadas em periferias urbanas paraibanas, junto com as quais atuamos na criação e no fortalecimento de redes de apoio para o enfrentamento da Covid-19, com parcerias com gestores públicos, organizações não governamentais e entidades locais.

Sem desconsiderar os aspectos biomédicos da pandemia, procuramos enxergar os problemas sociais para os quais devem ser construídos (coletivamente) encaminhamentos. Assim, as primeiras mobilizações do Observatório levavam em consideração o alerta de que as populações mencionadas teriam mais dificuldades de seguir as medidas recomendadas pela OMS devido a restrições materiais e ao fato de levarem um modo de viver baseado numa vida coletiva que torna mais difícil o isolamento social.

Justamente pelas características do trabalho, focamos na multidisciplinaridade - com voluntários da Antropologia, Sociologia, Cinema e áreas da Saúde -, e na interculturalidade como caminho para construção científica, contando com a participação direta dos povos e comunidades tradicionais e periféricos nordestinos. Com isso, são várias frentes de atuação - a pesquisa, as ações diretas e a produção de conteúdos informativos - e é no encontro desses lugares que nos situamos.

Além da importância da capacidade de mobilização da universidade, sem deixar de lado a produção de conhecimento, há uma preocupação constante de formação de estudantes, fortalecendo o tripé ensino, pesquisa e extensão. Uma concepção ampla de ciência está colocada, considerando a multiplicidade da sociedade e a complexidade dos desafios que enfrentamos no mundo atual, que demandam o entrelaçamento entre campos e disciplinas, com seus respectivos protocolos de pesquisa e abordagens teóricas.

# GASTRONOMIA SOLIDÁRIA: ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE COMBATE À FOME DURANTE A PANDEMIA

INGRID CONCEIÇÃO DANTAS GUERRA  
CARLOS MANOEL ALMEIDA RIBEIRO  
GABRIEL DO MONTE LIMA  
ALANA FERREIRA DE LIMA  
TAÍSA VIEIRA FERNANDES  
ANA CLARA DA SILVA DUARTE



É sabido que a necessidade de distanciamento social imposta pela pandemia causada pela disseminação da COVID-19 gerou grande impacto econômico para as populações mais pobres do Brasil. O elevado índice de trabalhadores informais que estava sem conseguir gerar renda haja vista o fechamento do comércio, aliado a demora do governo em decidir e implementar as medidas de auxílio emergencial levou milhares de brasileiros a uma grave situação de insegurança alimentar. Foi neste contexto que surgiu a ideia de execução do *e-book*: “*Gastronomia solidária: Receitas para fazer e vender durante a pandemia*”. A proposta consistiu em convidar chefs renomados de todo o Brasil a doarem uma de suas receitas para construção de um *e-book* que seria o norteador da campanha de arrecadação de alimentos. Com o livro pronto as pessoas foram convidadas a doar uma quantia simbólica durante as primeiras semanas de junho e ao final da campanha receberam o *e-book*. Os recursos arrecadados foram transformados em cestas básicas que foram distribuídas nas cozinhas comunitárias de João Pessoa a pessoas em situação de extrema vulnerabilidade. A campanha reuniu 56 receitas e arrecadou-se 2,5 toneladas de alimentos nas duas semanas de campanha. A ação tomou proporção nacional sendo noticiada nos mais diversos veículos de comunicação e até no jornal “Folha de São Paulo”. Além de contemplar as cozinhas comunitárias do Timbó e do bairro dos Novaes também foi enviada uma tonelada de alimentos ao município de Patos, sertão da Paraíba entregues a famílias que vivem no lixão da cidade. Encerrada a campanha foi feita uma parceria com a Escola Agrícola de Jundiá, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte que realizou uma campanha de incentivo à comercialização dos produtos da agricultura familiar em Natal e também entregou o *e-book* *Gastronomia Solidária* como presente aos que contribuíram. A ação atingiu seu objetivo social com a distribuição emergencial de alimentos para pessoas necessitadas e que já são público-alvo da extensão da UFPB há quatro anos. Além disso, projetou a UFPB no cenário nacional haja vista o envolvimento de chefs de cozinha renomados e a grande repercussão da campanha nas mídias ao mesmo tempo que contribuiu na formação cidadã dos discentes envolvidos.

## GASTRONOMIA SOLIDÁRIA: ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE COMBATE À FOME DURANTE A PANDEMIA

Link do e-book: <http://www.ctdr.ufpb.br/ctdr/contents/documentos/dtg/enfrentamento-ao-covid-19/gastronomia-solidaria>



Figura 1 - Cestas básicas (1 tonelada) entregues na Cozinha Comunitária do Bairro dos Novais em Junho/2020.



Figura 2 - Discente de Gastronomia fazendo a entrega das cestas

## GASTRONOMIA SOLIDÁRIA: ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE COMBATE À FOME DURANTE A PANDEMIA



Figura 3 - Cestas básicas para serem entregues aos usuários da Cozinha Comunitária do Timbó.



Figura 4 - Entrega das cestas básicas no Timbó

## GASTRONOMIA SOLIDÁRIA: ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE COMBATE À FOME DURANTE A PANDEMIA

---



Figura 5 - Recepção das cestas básicas pelo presidente da OAB Seccional – Patos.

# CONTRIBUIÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA COVID-19

DANIELLY ALBUQUERQUE DA COSTA  
MARIA DO SOCORRO SOUSA  
MARIA SOCORRO DE ALBUQUERQUE CALDEIRA  
BERTHA GARCEZ ROCHA  
GEOVANE FERNANDES MUNIZ  
HELOYSA WALESKA SOARES FERNANDES  
ISADORA DOS SANTOS MACIEL  
JESSYCA GABRIELLE ALBUQUERQUE VIRGOLINO  
JOSE ROBERTO SZELMENCZI LIMA  
JOSEANE LUCAS DE SOUZA DA SILVA  
WILLIAN CARLOS PORFÍRIO ALVES  
YONEL RICARDO DE SOUZA



No Brasil, as Práticas Integrativas e Complementares são regulamentadas pelo Ministério da Saúde, englobando 29 diferentes recursos terapêuticos. Na Universidade Federal da Paraíba, o Núcleo de Estudos e Pesquisas Homeopáticas e Fitoterápicas (NEPHF) vem desenvolvendo atividades de extensão e pesquisa com práticas terapêuticas, oportunizando aos seus discentes o estudo dessas terapias, de forma interdisciplinar. A comunidade interna e externa desta Universidade tem participado ora como integrante das equipes de trabalho, ora como população assistida. A pandemia pelo SARS-CoV-2 transformou o modo de viver das pessoas, aflorando sintomas físicos e psicoemocionais. Para o ano de 2020, no âmbito do NEPHF, as atividades de extensão envolveram a Terapia Floral, Homeopatia, Plantas Medicinais e Reiki. Estas ações foram adaptadas para serem executadas num formato virtual com foco na população atingida pela Covid-19. Para o teleatendimento foi criado agendamento online no Instagram no projeto Terapia Floral. O atendimento online com Homeopatia e orientações para uso de Plantas Medicinais ocorreu de forma espontânea, à medida que as pessoas procuraram o serviço. E um grupo de WhatsApp foi criado com os participantes do Reiki. Entre as ações ofertadas, a maior procura foi pela Terapia Floral, haja vista as queixas emocionais desencadeadas no desdobramento dos procedimentos impostos pela pandemia. A população atendida foi principalmente de adultos, maioria do sexo feminino, com idade média de 55 anos. De maio a setembro de 2020 foram realizados 304 atendimentos com Florais, 22 atendimentos com Homeopatia e 35 com orientações para o uso de plantas medicinais na Covid-19. O grupo de Reiki teve reuniões mensais com troca de experiências. Conclui-se que as ações realizadas cumpriram os objetivos propostos. A maioria das pessoas atendidas referiram melhora dos seus sintomas, demonstrando a importância do papel social da universidade em suas atividades de extensão.

# ASSISTÊNCIA MATERNO INFANTIL FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA PROPOSTA DE CUIDADO À DISTÂNCIA

ALTAMIRA PEREIRA DA SILVA REICHERT;  
NATHANIELLY CRISTINA CARVALHO DE BRITO SANTOS;  
WAGLÂNIA DE MENDONÇA FAUSTINO E FREITAS;  
IOLANDA CARLLI DA SILVA BEZERRA;  
TAYANNE KIEV CARVALHO DIAS;  
ANNA TEREZA ALVES GUEDES;  
ANNIELY RODRIGUES SOARES;  
DANIELE BELTRÃO LUCENA DE FRANÇA;  
GABRIELLA DE OLIVEIRA SILVA;  
PALOMA KAREN HOLANDA BRITO;  
ISLA CAROLINA ALVES DE LIMA;  
LAYLA CAROLINE LINO DA SILVA;  
ANA EMÍLIA ALCÂNTARA DE AVELAR



Com a pandemia da COVID-19, tanto as consultas de *follow-up* realizadas ao lactente nascido prematuro, quanto a assistência às gestantes e puérperas de risco foram temporariamente suspensas. Assim, objetivou-se: Delinear características de lactentes nascidos prematuros acompanhados no ambulatório de *follow-up* de uma maternidade pública na cidade de João Pessoa-Paraíba; Evidenciar a percepção de mulheres/mães desses lactentes e de profissionais de saúde acerca da suspensão das consultas; Elaborar uma cartilha educativa digital acerca da prevenção a COVID-19 (Figura 1), promoção do crescimento e desenvolvimento de lactentes e autoconhecimento obstétrico das mulheres/mães dos mesmos; bem como, Realizar consultas coletivas de assistência ao binômio frente à pandemia em curso. Abrange projeto amplo desenvolvido por vários atores envolvidos com o ensino de graduação e pós-graduação stricto sensu da Universidade Federal da Paraíba. Trata-se de pesquisa de método misto, com etapa quantitativa de delineamento transversal e etapa qualitativa por meio da análise de falas das mães/mulheres e de profissionais de saúde do referido ambulatório. A coleta de dados ocorreu em três etapas: 1ª Etapa: Coleta nos prontuários de lactentes nascidos prematuros (Figura 2) e entrevista com mulheres/mães de lactentes e profissionais de saúde ; 2ª Etapa: Consulta à distância para acompanhamento da saúde materno infantil e prevenção da contaminação pelo coronavírus; (Figuras 3, 4 e 5) e, 3ª Etapa: Avaliação da consulta à distância de acompanhamento à saúde do binômio e prevenção da COVID-19. Portanto, propõe-se contribuir para a promoção e proteção da integridade física e do desenvolvimento dessas crianças, a partir de acompanhamento às famílias, com foco em ações que propiciem o apego e fortalecimento do vínculo familiar, bem como, sensibilização dos profissionais de saúde para incorporarem a consulta remota no período de pandemia, e também em situações em que as famílias não têm acesso aos serviços de saúde. Ressalta-se que iniciativas como esta amplia a continuidade e integralidade do cuidado, o que permite evitar agravos, identificar em tempo oportuno, possíveis alterações nos processos de crescimento e desenvolvimento, e dirimir a morbimortalidade nesse grupo.

## ASSISTÊNCIA MATERNO INFANTIL FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA PROPOSTA DE CUIDADO À DISTÂNCIA

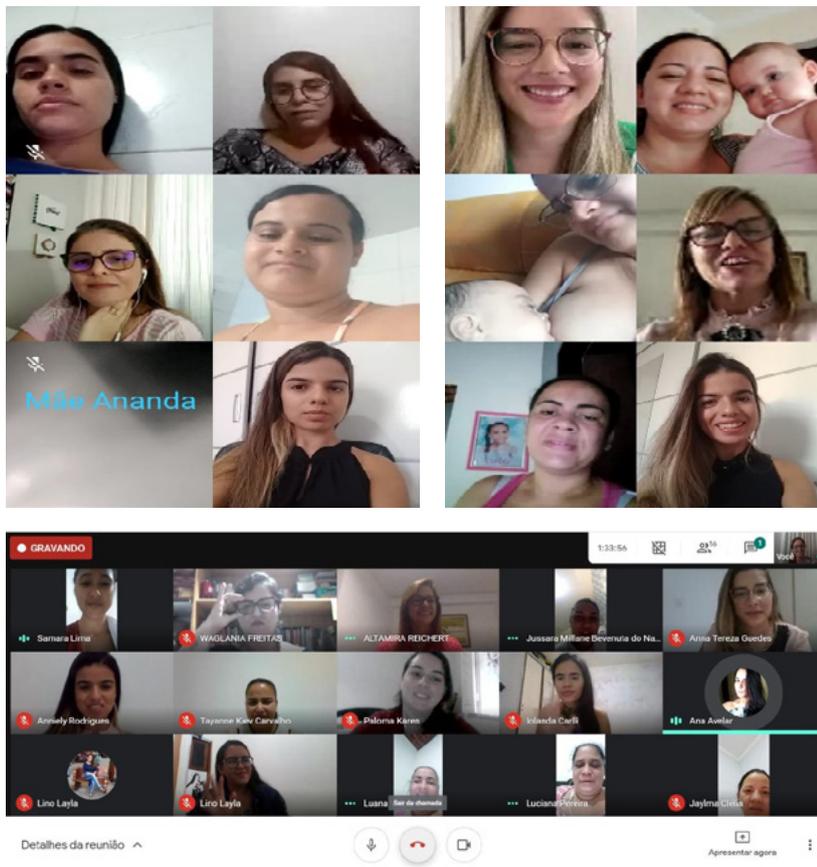


Figura 1 - Cartilha educativa digital acerca da prevenção da COVID-19, promoção do crescimento e desenvolvimento infantil e autoconhecimento obstétrico das mulheres/mães de lactentes prematuros.



Figura 2 - Coleta de dados em prontuários de lactentes que nasceram prematuros, e entrevista com mulheres/mães de lactentes e profissionais de saúde

## ASSISTÊNCIA MATERNO INFANTIL FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA PROPOSTA DE CUIDADO À DISTÂNCIA



Figuras 3, 4 e 5 - Consulta à distância de acompanhamento da saúde materno infantil e prevenção da COVID-19

# MELHORIA DA QUALIDADE NA GESTÃO DOS PONTOS DE VENDAS DO CAMPUS I DA UFPB

GIORGIO LIMA LOCATELLI  
LUZIA GÓES CAMBOIM



A Covid-19 é uma doença causada pela SARS-COV-2 e seu quadro clínico varia desde infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Os ambientes comerciais tornam-se favoráveis à disseminação do vírus, caso não apresentem controles adequados, devido ao grande potencial de contato físico.

O projeto de extensão “Ano 2 - Melhoria da Qualidade na Gestão dos Pontos de Vendas do Campus I da UFPB” tem como principal objetivo elaborar e executar um Programa de Capacitação junto aos permissionários dos pontos de venda do Campus I/UFPB, baseado na interação dialógica, para o aprimoramento da gestão. Devido à pandemia, e em atendimento a IN 2020, o projeto de extensão passou por um processo de reestruturação adaptando todas as atividades presenciais (oficinas e encontros) para serem executadas remotamente desde maio/2020.

Por meio do contato com o público alvo (28% de um total de 32 permissionários do Campus I da UFPB), mediante telefonema e visita presencial, visualizou-se um cenário no qual a maioria dos estabelecimentos paralisaram suas atividades. Para auxiliá-los até a retomada de seus negócios, aplicou-se um questionário para definição dos temas mais relevantes para estes e, como resultado, definiu-se atendimento, estoques e orientações para higiene em decorrência das medidas sanitárias.

Como forma de divulgar o projeto foi desenvolvido um perfil no Instagram (@qualidadenospontosufpb) contendo publicações com conteúdos instrucionais e didáticos. Também foi elaborado um e-book objetivando orientar os pontos de venda no tocante à higienização e limpeza de alimentos e ambientes. As referências contidas nos materiais elaborados basearam-se nos seguintes documentos: Nota Técnica Novo Normal PB; Portaria N°231/GR/Reitoria/UFPB; Termo de Referência para concessão de uso; edital de licenciamento, outorgada pela SINFRA e bibliografias de abordagem técnica.

A continuidade da ação de extensão contemplará a continuidade das atividades de capacitação e atividades de parceria com os demais setores da

universidade para disponibilização de EPIs, materiais higiênicos e informativos. Espera-se um gerenciamento cada vez melhor destes negócios frente às iminentes dificuldades. É uma experiência muito desafiadora devido aos impactos socioeconômicos, porém recompensadora, beneficiando clientes e funcionários.



Imagem 1 - Oficina Realizada pelo Projeto em 2019  
Fonte: Elaboração própria, 2020

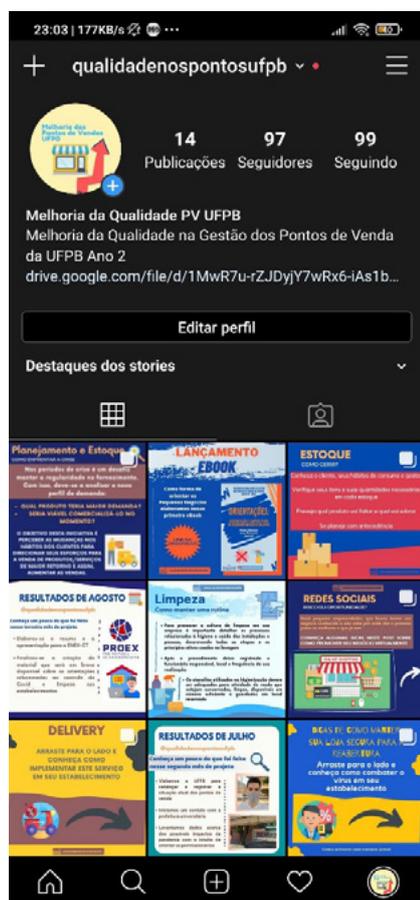


Imagem 2 - Instagram do Projeto  
Fonte: Elaboração própria, 2020

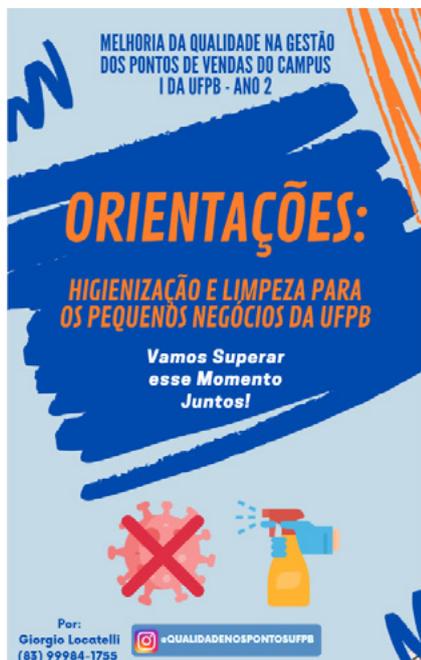


Imagem 3 - Capa do Ebook Elaborado pelo Projeto contendo Orientações Acerca de Higiene e Limpeza para os Permissionários  
Fonte: Elaboração própria, 2020

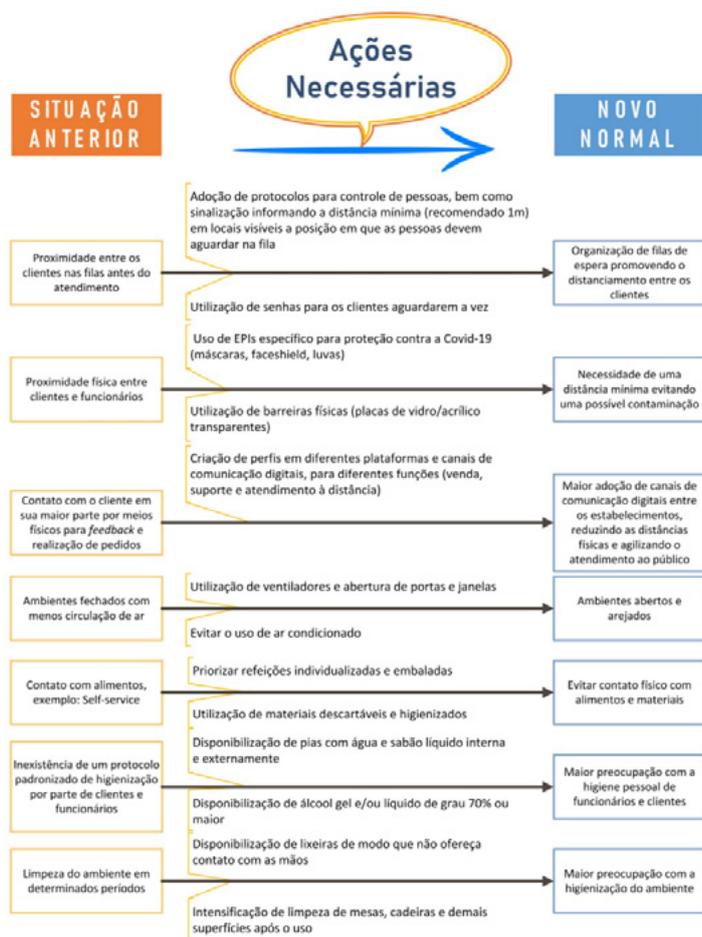


Imagem 4 - Quadro Comparativo Elaborado pelo Projeto Objetivando o Combate à Covid-19  
Fonte: Elaboração própria, 2020



Imagem 5 - Adaptações no Layout de um dos Estabelecimentos durante o mês de setembro

Fonte: Elaboração própria, 2020

# BANCOS QUE ALIMENTAM: AÇÃO DE SÃO JOÃO PARA ENFRENTAMENTO A COVID-19

GIULIA HERCILIA PEREIRA SILVA  
SAMARA HENRIQUE DOS SANTOS BRITO  
EDSON DOS SANTOS VIEIRA  
SERIGNE ABDU AHAD MBACKÉ DIOP  
EVELIN MAYARA NASCIMENTO DE SOUZA  
GEOVANA LARISSA SILVA GOMES  
CAMYLLA DA SILVA SANTOS  
ESTEFANIA DA SILVA ARAUJO  
MARIA TATIANA FERREIRA DOS SANTOS  
MAELI AVELINO DE SOUSA BARROS  
ANDRE LUIZ COUTO  
ELCIMARIA EDUARDA DA SILVA  
ALDO LEVI MARTINS FILGUEIRA  
ANA LUIZA CAVALCANTE DA COSTA  
MARIA CECILIA SILVA SOUZA  
ARTHUR RIBEIRO LEANDRO DOS SANTOS  
RICHARDE MARQUES DA SILVA  
FRANCISCO VILAR DE ARAÚJO SEGUNDO NETO  
ANDRÉIA DIAS DE MEDEIROS  
JOSE MARCELO DE ANDRADE PEREIRA  
ANA PATRICIA BARBOSA DE ALMEIDA  
FERNANDA VANESSA GOMES DA SILVA  
CINTHIA KARLA RODRIGUES DO MONTE GUEDES  
NELY DE ALMEIDA PEDROSA  
PEDRO COSTA GUEDES VIANNA  
HELIO GIOVANNI MEDEIROS DA SILVA  
LEONARDO MEIRA DANTAS  
MARCONILIA MARIA DIAS ARNOUD SILVA  
CAROLINA LIMA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE  
ANA LUIZA MATTOS BRAGA



A campanha “Bancos Que Alimentam”, idealizada pelo CVTSAN, ocorreu em junho de 2020 para 78 famílias em situação vulnerável, cadastradas nas Cozinhas Comunitárias e na CECAF, e acompanhadas pelo Banco de Alimentos da Prefeitura Municipal de João Pessoa (SEDES-PMJP). Com o avanço da pandemia, muitas destas famílias perderam a renda. Foi então que a UFPB resolveu doar kits de ingredientes juninos para que estas famílias pudessem produzir e vender comidas típicas, fomentando o retorno ao trabalho de forma segura.

Esta ação contou com a atuação de professores, técnicos e estudantes de 5 Centros de Ensino da UFPB. Inicialmente foi feita uma campanha de doações nas redes sociais para a compra de insumos, depois campanha nos supermercados para a troca de álcool produzido pela UFPB, e na terceira fase, conseguiu-se doações de alimentos com empresas como o Sindalcool, Coco do Vale, ComAves e Granja Nordeste, além dos comerciantes da feira do milho da CEASA-JP.

A universidade foi responsável ainda pela orientação virtual sobre higiene dos Alimentos, organização da plataforma online de venda dos produtos e a composição de uma música educativa, além de ter executado as campanhas que foram divulgadas nas principais mídias de comunicação da Paraíba. O Banco de Alimentos-SEDES-PMJP, ficou responsável pela logística de coleta de produtos doados, doação de milho do programa PAA, montagem e entrega dos kits e o apoio presencial às mulheres usuárias das cozinhas.

Foram distribuídos 178 kits juninos, que totalizaram 4 ton de milho verde, 852 kg de ingredientes e 200L de álcool 70%. Foram produzidos e vendidos no próprio bairro canjicas (2-4 reais), pamonha (3-5 reais), bolo de milho (2-15 reais) e milho cozido (2 reais). Os resultados positivos foram notórios. A renda propiciou estas famílias a pagarem contas atrasadas, comprar alimentos. Os extensionistas da UFPB perceberam a brutalidade do **impacto econômico da pandemia**. Muitas famílias podem sobreviver ao Coronavírus mas não à fome.

## IMAGENS DA AÇÃO BANCOS QUE ALIMENTAM



Figura 1 – Folder para divulgação da Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João em rede social do CVTSAN



Figura 2 – Composição, edição e mixagem da música da campanha Bancos que Alimentam. Letra, música e arranjo: Léo Meira; Voz e Acordeon: Helinho Medeiros.



Figura 3 - Doação de ovos para a Campanha Bancos que Alimentam - Ação de São João



Figura 4 - Doação de ingredientes para a produção de comidas típicas - Campanha Bancos que Alimentam - Ação de São João



Figura 5 – Ação de sensibilização para arrecadação de ingredientes para produção de comidas típicas - Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João .



Figura 6 – Doação de milho e ingredientes para a produção de comidas típicas para entidades assistidas pelo Banco de Alimentos Municipal - Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João



Figura 7 – Recepção de milho e kits de ingredientes para a produção de comidas típicas pelas mulheres assistidas pelas Cozinhas Comunitárias - Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João



Figura 8 - mapa, os locais de vendas de comidas típicas feitas pelas mulheres beneficiadas com a campanha Bancos que Alimentam



Figura 9 – Produção e venda de comidas típicas pelos beneficiários das entidades assistidas pelo Banco de Alimentos - Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João



Figura 10 - Banco de Alimentos Municipal de João Pessoa/PB - Campanha Bancos que Alimentam – Ação de São João

# ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE CUIDADOS SANITÁRIOS BÁSICOS PARA O CONTROLE DA COVID-19

CATHERINE TEIXEIRA DE CARVALHO<sup>1</sup>  
AMANDA MARÍLIA DA SILVA SANT'ANA<sup>1</sup>  
ISABELLE DE LIMA BRITO<sup>1</sup>  
KATARYNE ÁRABE RIMÁ DE OLIVEIRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> DOCENTES DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL - UFPB - CAMPUS III - BANANEIRAS -PB  
<sup>2</sup> PÓS-DOCTORANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO



O contexto de pandemia mundial do novo coronavírus, obrigou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a adotar medidas para reduzir os riscos de proliferação da doença como o distanciamento social. Desta maneira, a população que estava isolada em seu domicílio com a finalidade de proteção familiar começou a buscar alternativas de cuidados domiciliares básicos. Porém, muitas informações equivocadas e percepções práticas errôneas estavam sendo realizadas, associadas ao aumento das dúvidas sobre o assunto. Assim, foi proposto um material educativo em forma de cartilha ilustrativa (Figura 1) com o objetivo de auxiliar e orientar a população sobre os cuidados sanitários básicos para controle e prevenção do novo coronavírus. Na construção da cartilha realizou-se inicialmente um levantamento bibliográfico sobre a temática e, em seguida, os assuntos a serem abordados foram definidos, como também, a ordem de apresentação, que obedeceu a uma divisão prática e didática, com uma linguagem clara e objetiva. A divisão da cartilha aborda o que é o novo coronavírus, esclarece formas de transmissão e de prevenção, incluindo os cuidados com higiene pessoal, regras de etiqueta respiratória e lavagem correta das mãos. Um protocolo de segurança para evitar contaminação ao sair de casa também foi inserido, baseado em orientações oficiais, segundo as quais o coronavírus sobrevive até três dias em algumas superfícies, como plástico ou aço. A cartilha explica, ainda, como deve ser a manipulação e preparo dos alimentos, a higiene do domicílio, os produtos mais relevantes e com custos menores para uma higienização eficaz contra o vírus e finaliza com uma relação das perguntas e respostas mais frequentes sobre o novo coronavírus, a fim de combater informações e notícias falsas. A elaboração da cartilha foi de fundamental importância para ampliar as informações corretas sobre cuidados básicos domiciliares que devem ser tomados durante a emergência sanitária vigente, tornando o conhecimento científico acessível a todos, sendo uma ação no combate ao Covid-19.

## ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO SOBRE CUIDADOS SANITÁRIOS BÁSICOS PARA O CONTROLE DA COVID-19



Figura 1 - Cartilha sobre cuidados sanitários básicos durante o isolamento domiciliar no enfrentamento da Covid-19  
Fonte: Carvalho et al. (2020)

### Referências

CARVALHO, C. T.; SANT'ANA, A. M. S. S.; BRITO, I. L.; OLIVEIRA, K. A. R. *Cuidados sanitários básicos durante o isolamento domiciliar no enfrentamento da covid-19*. Disponível em: <http://www.cavn.ufpb.br/cavn/contents/noticias/professoras-do-cavn-produzem-cartilha-sobre-enfrentamento-da-covid-19/cartilha-coronavirus-4.pdf>. Acesso em: 16 out 2020.

# INFORMAÇÃO PARA EDUCAÇÃO NA DIVERSIDADE: A POPULAÇÃO LGBTQIA+ NA PANDEMIA DA COVID-19

ALBA CLEIDE CALADO WANDERLEY  
SÉRGIO RODRIGUES DE SANTANA  
MAYTÊ LUANNA DIAS DE MELO  
CARLA DANIELLA TEIXEIRA GIRARD  
LEYDE KLÉBIA RODRIGUES DA SILVA  
DANIEL JACKSON ESTEVAM DA COSTA



## CONTEXTUALIZAÇÃO

O mundo tem vivenciado uma pandemia ocasionada por uma doença respiratória contagiosa, letal, a COVID-19 (Corona Virus Disease 19), causada por um novo coronavírus (SarsCov2). O Isolamento social, incertezas, angústia, ansiedade e estresse que afetam um todo, o que inclui também a comunidade LGBTQIA+.

Em reação, o Grupo de Estudos Formando Competências, Construindo Saberes e Formando Cientistas (GEINCOS/CE), o núcleo 'Informação, Memória, Tecnologias e Sociedade (iMclusoS/CCSA) realizaram o seminário on-line '**Lives e olhares livres:** a população LGBTQIA+ no contexto da pandemia da Covid-19' entre 1º de junho a 29 de julho de 2020, que ocorreu por meio de 20 lives transmitidas pelo perfil @lgbtqia.pandemia (*Instagram*).

O seminário agregou as facetas informação (Ciência da Informação/CI) e Educação (Pedagogia e outras licenciaturas) como intersecção central, visualizando a discussão, produção e democratização da informação gênero-sexualidade (IGS) que se refere-se aos conteúdos oficiais, informacionais e educacionais direcionados a estes/as usuários/as de cada letra que constitui a sigla LGBTQIA+.

Assim, o objetivo deste capítulo discutiu o resultado desta reação (ação) que ocorreu através da interdisciplinar de campo, teorias como de autores/as por meio de falas de sujeitos LGBTQIA+ como também outras falas aliadas ao universo LGBTQIA+.

## RESPONSABILIDADE SOCIAL DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DA EDUCAÇÃO

Ao abordar a comunidade LGBTQIA+ é pertinente destacar o acesso à informação e a educação como estratégias de transcendências das amarras simbólicas dos corpos e psiques. Neste sentido, destaca-se o Lugar de Fala (LF) interseccionados a outros olhares como contributos, como o Lugar de Sensibilidade (LS), as quais esses lugares também proclamam a Responsabilidade Social (RS) tanto no âmbito da CI como da Educação e das áreas âncoras que compuseram o seminário. A RS é qualquer ação

que objetiva a melhoria da qualidade de vida de outro sujeito na Sociedade da Informação e do Conhecimento (SIC) (TARGINO *et. al.*, 2019), o que inclui a promoção do acesso à informação para promoção da educação no sentido amplo.

Na prática da RS, o LF parte essencialmente da ética, assim o sujeito ético e diverso está inserido na dimensão do discurso que se compreende neste texto com aquele/a que se mobiliza visibilizar silenciamentos, vivências e memórias através da língua em um ato político. Para Ribeiro (2017, p.364) o lugar de fala “[...] torna-se um botão que ativa ou não o direito de falar sobre algo, ou seja, negros só falam sobre negros, mulheres sobre mulheres, homossexuais sobre homossexuais e daí por diante.” (SPIVAK 2010; RIBEIRO, 2017).

Quanto ao LS não surge de modo a superar o LF, mas, ao contrário disto, é necessário que os sujeitos sensíveis, que não são LGBTQIA+, ao discorrer sobre os problemas sociais que não vivenciam, detenham conhecimento prévio sobre estes problemas e também promovam estratégias para minimizá-los (AQUINO, 2012). O LS opera especialmente pela empatia, assim o sujeito sensível, para Djamilia (2017) é compreendido como um sujeito aliado/a, ele não sente, mas acredita e vê e compreende as rupturas do preconceito e da discriminação pelas vias teóricas, epistêmicas, ao qual a empatia ocorre pelo fluxo das experiências e vivências de amigos/as, e familiares, esforçando-se para promover iguais oportunidades às parcelas da sociedade, buscando educar os sujeitos para minimizar as mazelas sociais.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Os dados quant-quali do evento nos fornece realidades historicamente estruturadas na sociedade, especialmente, quando se visualiza os marcadores sociais da diferenças, como raça-etnia, gênero, e contexto econômico.

### Dados bio-sócio e demográficos dos/as participantes inscritos/as

O seminário teve 72 inscritos/a, porém de acordo com listas de frequências o alcance foi maior.

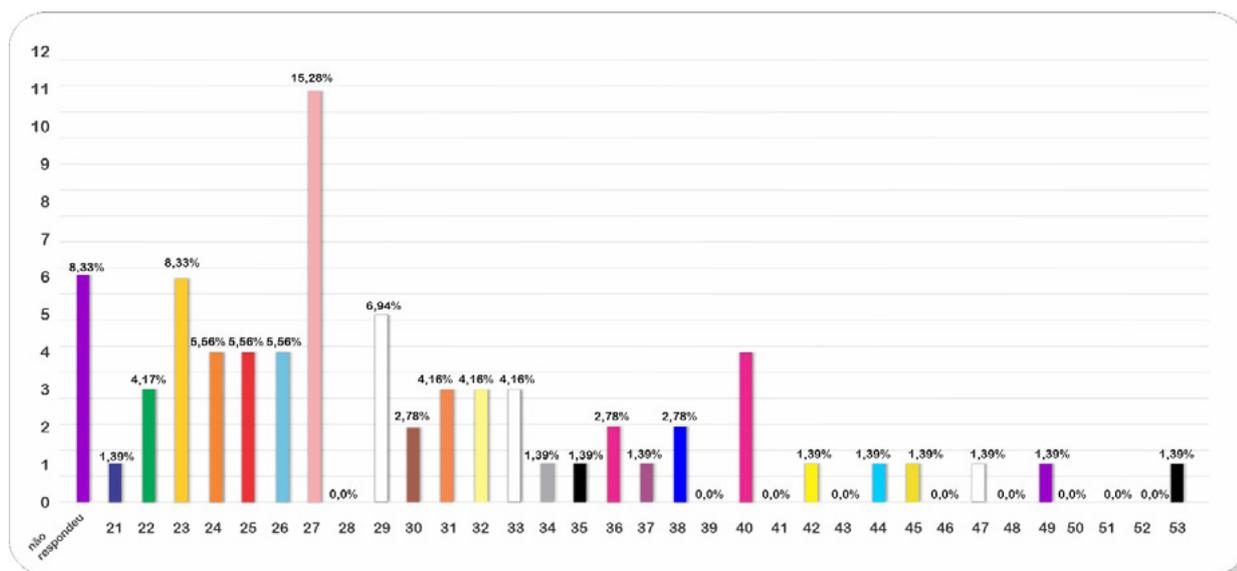


Gráfico 1 - Faixa etária

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De acordo com o Gráfico 1, houve uma maior participação de sujeitos com 27 anos de idade, correspondendo a 15,28%. Em seguida, com idade de 23 anos de idade correspondendo a 8,33%, 29 anos de idade correspondendo a 6,94% e 40 anos de idade que correspondeu a 5,56%.

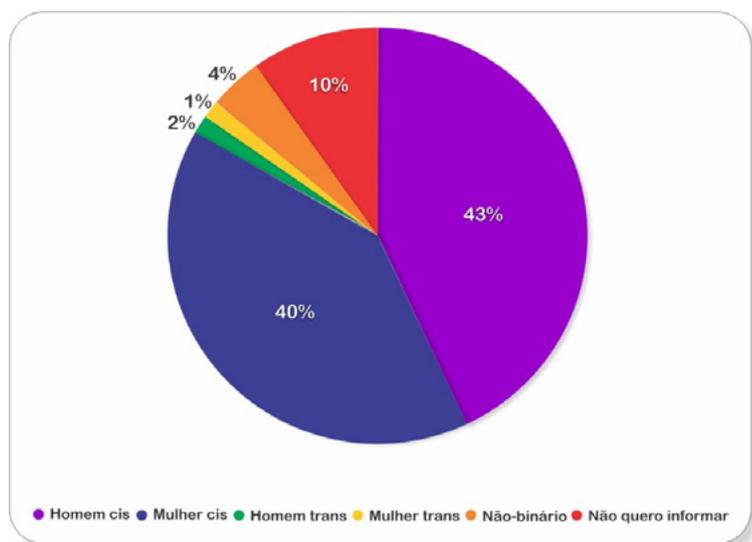


Gráfico 2 - Identidade de Gênero  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No Gráfico 2, observa-se a identidade de gênero dos/as participantes com maior concentração de homens e mulheres cis<sup>1</sup>, respectivamente 40% e 43% e pouca representatividade de homens e mulheres trans<sup>2</sup>, respectivamente 2% e 1%, ao qual a dificuldade pode estar relacionada as problemáticas enfrentados por transexuais, o grupo mais efetuada educacionalmente e economicamente, e que na Pandemia essas dificuldades podem ter refletidos no acesso e uso das TIC e informação.

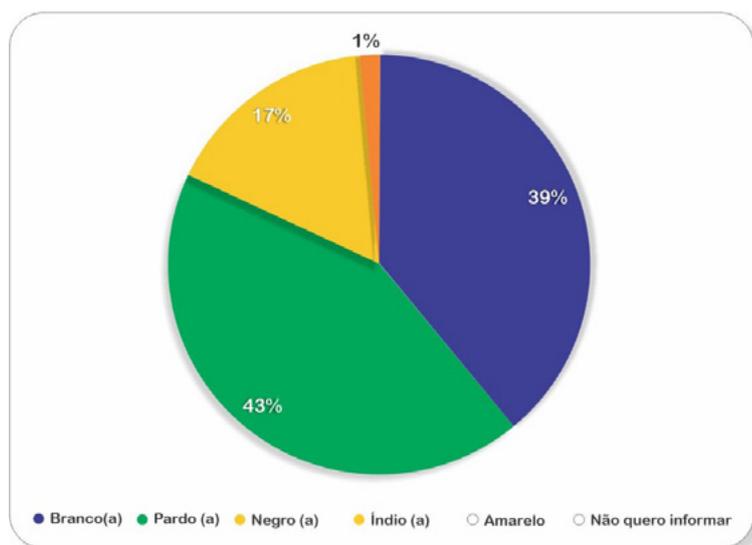


Gráfico 3 - Identidade Étnico-racial  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De acordo como o Gráfico 3, 39% dos/as participantes são brancos/as, 43% são pardos/as e 17% de negros/as, 1% de amarelos, e sem nenhuma participação de indígenas. Esses dados corroboram com Fonseca (2007), que no Brasil os *apartheids* racial e digital caminham juntos, em que relação ao que permanece operando.

### Acolhimento e acesso, uso da informação

Na Pandemia o acolhimento foi importante, uma vez que é o ato de promover atenção e também abrigo, importante quanto ao desemprego como uma das consequências da pandemia.

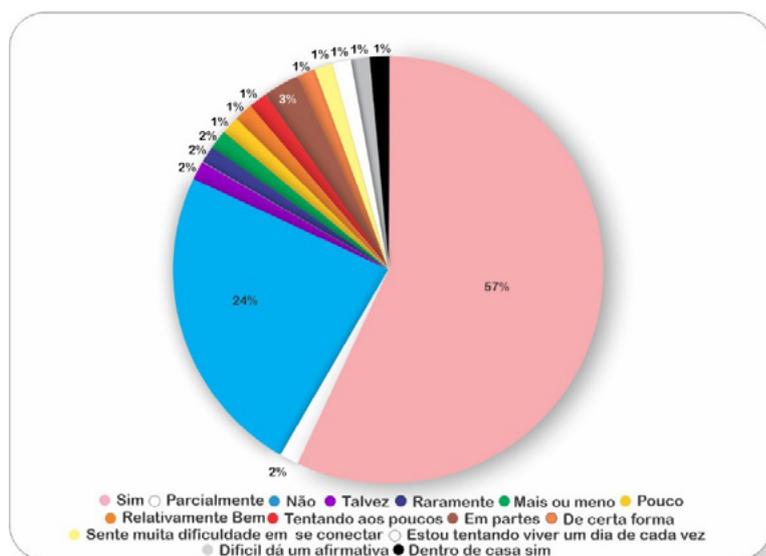


Gráfico 4 - Acolhimento na pandemia  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De acordo com o Gráfico 4, 57% se sentem acolhidos/as, 24% não se sentem acolhidos/as, tanto em casa quanto na casa seus/suas familiares. O primeiro caso pode ter relação com a solidão compulsória produzido pela pandemia em relação aos sujeitos LGBTQIA+ solteiros/as. No segundo caso, Segundo Catelan (2020) pode estar ligado à rejeição familiar, do modelo familiar nuclear que indica pais e outros/as parentes LGBTfobicos, assim sendo contexto tóxico e/ou até mesmo perigoso para o sujeito LGBTQIA+.

A disseminação de mentiras e *Fake News* para atingir e o veto das informações sobre a pandemia do governo Bolsonaro tornou a sociedade brasileira caótica, especialmente, no sentido do acesso à informação, por consequência dificultando a construção do conhecimento especialmente para o combate a pandemia.

## INFORMAÇÃO PARA EDUCAÇÃO NA DIVERSIDADE: A POPULAÇÃO LGBTQIA+ NA PANDEMIA DA COVID-19

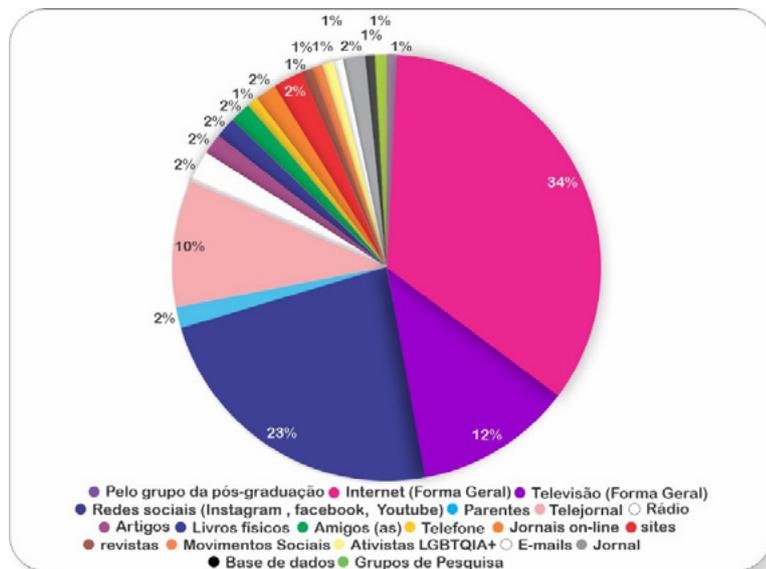


Gráfico 5 - A acesso da informação  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No Gráfico 5, o acesso à informação na pandemia ocorreu através da internet, de forma geral 37% e com as redes sociais 23% entre *Instagram*, *Facebook* e *Youtube*, assim contabilizando 60% o que indica que as TIC foram as ferramentas fundamentais para o enfrentamento da pandemia.

A divulgação do seminário foi realizada por meio dos mais diversos, sites e redes sociais, especialmente pelo *Instagram*.

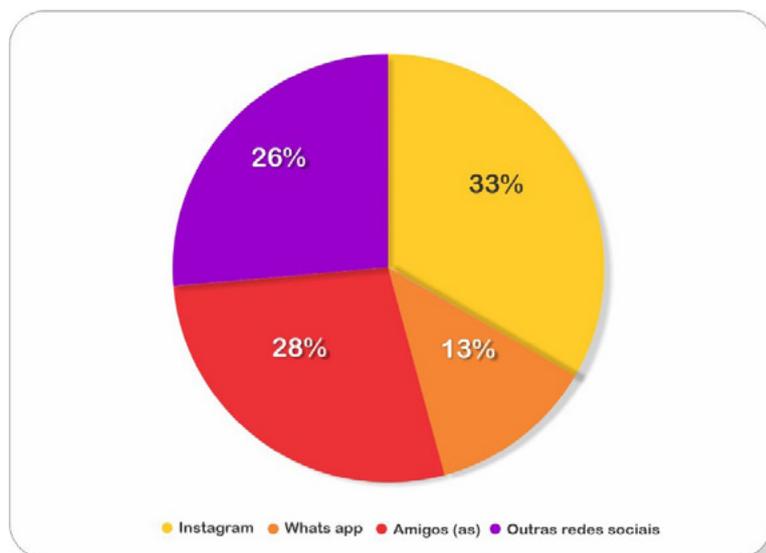


Gráfico 6 - Acesso à informação sobre o evento  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No Gráfico 6, observa-se que 28% dos/as participantes tiveram acesso à informação acerca do seminário através das redes de amizades. As redes sociais que foram mais utilizadas para a divulgação foram *Whats App* com 13% e o *Instagram* 33% o que corrobora a decisão da comissão do evento da escolha da plataforma, pois o *Instagram* teve mais alcance.

### Temáticas informacionais educacionais

Como demonstra o Quadro 1, todas as temáticas se intencionam em algum ponto da interdisciplinaridade de campo através da Ciência da Informação, Biblioteconomia, Arquivologia, Educação (Pedagogia e outras licenciaturas), História, Psicologia (Social), Comunicação Social (Relações Públicas), Linguística, Direito e militância LGBTQIA+ como campo de conhecimento.

Temáticas	Interdisciplinaridade de Campo
Ações gerências para população LGBTQIA+	Ciência da Informação Biblioteconomia Arquivologia Educação (Pedagogia e outras licenciaturas) História Psicologia (Social) Comunicação Social Linguística Direito Militância LGBTQIA+
Mulheres LGBTQIA+ na ciência	
Resistência LGBTQIA+	
Arte e cultura LGBTQIA+	
LGBTQIA+ negros (as)	
LGBTfobia	
Acolhimento de pessoas LGBTQIA+	
Estado e comunidade LGBTQIA+	
Transexualidade e a Lei Maria da Penha	
Mães pela diversidade	
Arquivo e cidadania LGBTQIA+	
Vivências e distanciamento geográfico e social LGBTQIA+	
Arquitetura da Informação e comunidade LGBTQIA+	
Exclusão e invisibilidade LGBTQIA+	
Organização do Conhecimento LGBTQIA+	
COVID-19 e HIV	
<i>Fake news</i> e comunidade LGBTQIA+	

Quadro 1 - Temáticas discutidas  
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

As temáticas trabalhadas estão organizadas em cadernos de resumos que está em fase de produção final, um documento que emergem com uma memória do evento, do período pandêmico como também fornecer construtos teóricos.

**Ações gerências para população LGBTQIA+** discutiu a articulação das redes LGBTQIA+ quanto às questões mais básicas de alimentação, informação, segurança e serviços também no âmbito da internet.

**Mulheres LGBTQIA+ na ciência** tratou da valorização e protagonismo LGBTQIA+ na ciência, especialmente da mulher lésbica e bissexual.

**Resistência LGBTQIA+** tratou das estratégias de resistência no âmbito da pandemia, assim se destacando a noção de resiliência informacional LGBTQIA+ como resposta do acesso e uso da informação gênero-sexualidade.

**Arte e cultura LGBTQIA+** discutiu quais as mídias, o papel do cinema, da música e também da arte transformista como artifícios informacionais e lúdicos na promoção da saúde mental.

**LGBTQIA+ negros/as** tratou das dificuldades da existencialidade LGBTQIA+ negro/a, visualizando a Responsabilidade social e política quanto o papel dos/as bibliotecários/as e estudantes negros/as quanto às competências informacionais.

**LGBTfobia** discutiu a **forma** multifacetada que emerge do preconceito e discriminação que dificultam a vida do sujeito LGBTQIA+ tanto explícitas e implícitas que compõe a LGBTfobia.

**Acolhimento de pessoas LGBTQIA+** discutiu as estratégias para acolhimento familiar, do Estado e ONGs e as redes LGBTQIA+.

**Estado e comunidade LGBTQIA+** discursou sobre o papel das prefeituras, dos governos e do Estado em si quanto as políticas públicas para minimizar o preconceito e discriminação culturalmente enraizados no âmbito da população LGBTQIA+.

**Transexualidade e a Lei Maria da Penha** discutiu sobre a aplicação da Lei Maria da Penha de nº 11.340, de 7 de agosto de 2006 à mulher transexual, mas especialmente, promovendo uma reflexão jurídica e compatível com os direitos humanos norteadoras dos/as profissionais do Direito em suas práticas profissionais.

**Mães pela diversidade** versou sobre o lugar das mães dos sujeitos LGBTQIA+ quanto ao acolhimento de seus/suas filhos/as LGBTQIA+ como fundamental para qualidade de vida dos mesmos sujeitos.

**Arquivo e cidadania LGBTQIA+** discutiu a interseção entre comunidade LGBTQIA+ e o ativismo arquivístico, a partir do debate acerca da identidade e memória LGBTQIA+.

**Vivências e distanciamento geográfico e social LGBTQIA+** tratou da ocupação dos lugares sociais antes da pandemia sejam nos contextos micros como espaços LGBTQIA+, como também do macro referente à cidade.

**Arquitetura da Informação e comunidade LGBTQIA+** versou sobre a discussão que agrega o acesso e uso da informação por sujeitos LGBTQIA+ na internet, visualizando o cuidado da organização da informação presente nas fontes de informação gênero-sexualidade.

**Exclusão e invisibilidade LGBTQIA+** discutiu acerca da relação íntima que tem dificultado a existência, qualidade de vida, respeito e oportunidade para a população LGBTQIA+.

**Organização do Conhecimento LGBTQIA+** abordou sobre a linguagens e terminologias para organização da informação gênero-sexualidade visando busca seu acesso e uso.

**COVID-19 e HIV** discutiu as associações e estigmas entre a epidemia e pandemia e o lugar dos sujeitos LGBTQIA+ nesta relação.

**Fake news e comunidade LGBTQIA+** temática que alertou acerca da disseminação nefasta da Fake News que tem fragilizado a representação social dos grupos, perfis, identidades e memória LGBTQIA+.

## Considerações

Alguns grupos e perfis que constituem a comunidade LGBTQIA+ têm dificuldades de acesso à informação e a educação, especialmente, o grupo dos (as) transexuais negros/as e pardos/as.

Contudo, no contexto da pandemia estas dificuldades foram mais contornadas, sobretudo, com contexto político partidário em que o estado brasileiro não pensou políticas públicas para as comunidades específicas.

A partir da articulação do seminário, percebeu-se uma articulação das redes LGBTQIA+ com apoio da sociedade civil no que versa as questões mais básicas de alimentação, informação, educação e segurança.

Porém, as dificuldades de acesso à alimentação, informação, educação e segurança tomarão proporções ainda mais problemáticas no contexto pós-pandêmico visto uma possível recessão econômica, as tensões políticas partidárias e os avanços do governo federal no desmonte das políticas de acolhimento e proteção da comunidade LGBTQIA+.

## Referências

AQUINO, Mirian Aquino de. *Conhecimento Prudente Para uma Vida Decente: uma análise da temática étnico-racial na produção de conhecimento em Ciência da Informação/Biblioteconomia -período-2000-2012*. Projeto de pesquisa, 2012.

CATELAN, Ramiro Figueiredo. Os efeitos únicos da pandemia em pessoas LGBT: como a Terapia Comportamental Dialética (DBT) pode auxiliar a manejar o sofrimento. *Comporte-Se*, 15 jul. 2020. Disponível em: <https://www.comportese.com/2020/07/os-efeitos-unicos-da-pandemia-em-pessoas-lgbt-como-a-terapia-comportamental-dialetica-dbt-pode-auxiliar-a-manejar-o-sofrimento>. Acesso em: 29 ago. 2020.

FONSECA, Dagoberto José. Formação, Inovação e Novas Tecnologias: lugar dos negros e dos empobrecidos. *Estudos de Sociologia*, Araraquara, v.12, n.23, p.173-186, 2007. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/106795?locale-attribute=es>. Acesso: 08 out. 2020.

RIBEIRO, Djamila. *O que é lugar de fala?*. Belo Horizonte: Letramento, 2017. 112 p. *Horiz. antropol.*, Porto Alegre, ano 25, n. 54, p. 361-366, maio/ago. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-71832019000200361](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832019000200361). Acesso em: 20 dez. 2019.

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. *Pode o subalterno falar?* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

TARGINO, Maria da Graça. et al. Do Sujeito Empático ao Sujeito Informacional: Relações Epistemológicas Acerca da Responsabilidade Social na Ciência da Informação. *Revista FSA*, Teresina, v. 16, n. 3, p. 265-282, maio/jun. 2019. Disponível em: <http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/fsa/article/view/1807/491491877>. Acesso: 10 jul. 2019.

## Notas de fim

- 1 Sujeito que se identifica com o gênero atribuído ao nascer em função do seu sexo biológico.
- 2 Sujeito que não se identificam com comportamentos e/ou papéis esperados do gênero que lhe foi determinado no nascimento.

# AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE SARS-COV-2 NO RIO JAGUARIBE, JOÃO PESSOA/PB

LAÍSA THAYSE GOMES DE MEDEIROS<sup>1</sup>  
MARÍLIA GABRIELA DOS SANTOS CAVALCANTI<sup>1,2</sup>  
JOÃO CARLOS DE MIRANDA E SILVA<sup>3</sup>  
WALLACE FELIPE BLOHEM PESSOA<sup>2</sup>  
NAIARA NAIANA DEJANI<sup>2</sup>  
BRUNO HENRIQUE ANDRADE GALVÃO<sup>2</sup>  
VINICIUS PIETA PEREZ<sup>2</sup>  
GABRIEL RODRIGUES MARTINS DE FREITAS<sup>4</sup>  
MOISÉS DANTAS CARTAXO DE ABREU<sup>5</sup>  
FRANCISCO DE ASSIS DA SILVA<sup>1</sup>  
JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA<sup>6</sup>  
EDUARDO SERGIO SOARES SOUSA<sup>5</sup>  
ELOIZA HELENA CAMPANA<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (PRODEMA)

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E PATOLOGIA (DFP/CCS - UFPB)

<sup>3</sup> SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE (SUDEMA)

<sup>4</sup> DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (DCF/CCS - UFPB)

<sup>5</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS (CCM/UFPB)

<sup>6</sup> CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE (CCS/UFPB)



A pandemia provocada pelo SARS-CoV-2 tem mobilizado pesquisadores de todo o mundo na busca de conhecimento, porém, muitos aspectos relacionados à forma como o vírus se dissemina permanece incerta. A doença tem como principal modo de transmissão as vias respiratórias, por meio de gotículas expelidas por pessoa contaminada, porém, a transmissão por outras vias ainda não está totalmente esclarecida. Alguns estudos constataram a presença do vírus em amostras de esgotos domésticos, indicando que o vírus é eliminado através das fezes de indivíduos contaminados. Dada a precariedade no tratamento de águas residuais no Brasil antes de seu lançamento em corpos hídricos o presente trabalho propõe avaliar a presença do SARS-CoV-2 em 09 pontos do Rio Jaguaribe (Fig. 01), distribuídos em bairros de João Pessoa e Cabedelo. Dessa forma, os objetivos específicos são: verificar dados epidemiológicos da doença nos bairros onde o rio atravessa; analisar o perfil socioeconômico da população do entorno do rio, bem como seu acesso à rede coletora de esgoto; identificar possíveis pontos de contaminação de esgotos próximos aos pontos de coleta; analisar parâmetros bacteriológicos da água e detectar o SARS-CoV-2 em amostras da água. As coletas de amostras estão sendo realizadas em pontos pré-estabelecidos e o método *Colilert* será aplicado para as análises bacteriológicas da água. Para a detecção do SARS-CoV-2, inicialmente, será realizada a extração direta de RNA a partir de membranas eletronegativas e a detecção pela reação de amplificação do material genético do vírus através da técnica de RT-PCR. Os dados epidemiológicos serão coletados pela plataforma do Governo do Estado da Paraíba, os dados relacionados ao saneamento básico serão coletados do SNIS (Sistema Nacional de Informações de Saneamento) e os dados socioeconômicos relacionados aos bairros que entrarão no estudo serão coletados através do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Todos esses dados serão analisados e tabulados em gráficos e tabelas

Mapa da distribuição dos pontos de coleta no Rio Jaguaribe

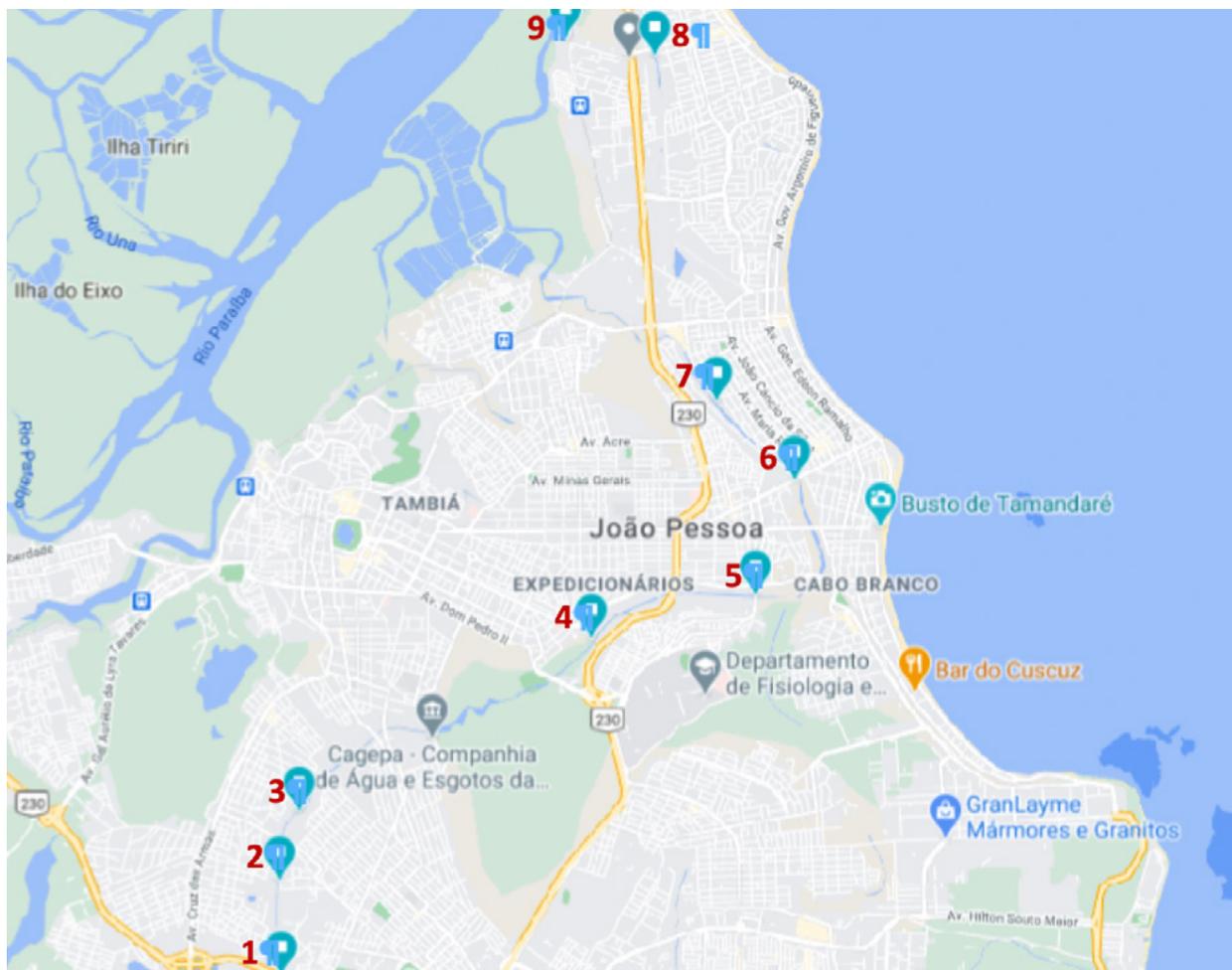


Figura 1 - Localização dos 9 pontos da Coleta ao longo do Rio Jaguaribe. Ponto 1: Nascente do Rio Jaguaribe, Esplanada. 2 e 3: Cruz das Armas, 4: Jaguaribe, 5: Castelo Branco, 6: Miramar, 7: Manaíra, 8. Bessa e 9. Renascer, Cabedelo (Fonte: Google Maps adaptado).

# IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

GIULIA HERCILIA PEREIRA SILVA  
SAMARA HENRIQUE DOS SANTOS BRITO  
CAROLINA LIMA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE  
ANA LUIZA MATTOS BRAGA  
NELY DE ALMEIDA PEDROSA



Os Bancos de Alimentos são importantes para o combate ao desperdício de alimentos, a fome e a insegurança alimentar por meio da arrecadação de doações de gêneros alimentícios em condições seguras para consumo. Durante a pandemia, este equipamento tem sido essencial para reduzir os impactos sociais causados pelo aumento do desemprego e da fome em famílias vulneráveis. A UFPB foi procurada para dar assistência técnica ao Banco de Alimentos do município de João Pessoa no seu processo de adequação sanitária. Os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) são documentos essenciais para implementação de um Manual das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. Inicialmente, foi realizada uma visita técnica, seguindo medidas de segurança, ao Banco de Alimentos para analisar suas instalações e acompanhar a logística de recebimento de doações de alimentos e seus procedimentos operacionais até a distribuição às entidades beneficiárias. Foram elaborados, remotamente, 20 POPs de forma a atender a demanda da instituição, conforme preconizado nas legislações vigentes, nas seguintes temáticas: 1- Higienização de Instalações, Equipamentos e Móveis; 2- Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas; 3- Higienização do Reservatório de Água; 4- Higiene e Saúde dos Manipuladores; 5 - Manipulação de Alimentos. A implementação dos POPs está sendo realizada com treinamentos dos colaboradores, estando previsto para terminar até de dezembro de 2020 com uma auditoria de verificação. Também está sendo realizada a automação das planilhas de gerenciamento da instituição, que permitirá o cruzamento de dados e agilidade de gestão para atender um maior número de Instituições Beneficiárias. As bases para automação contemplam telas em formato front-end que permitem a inserção de dados nas planilhas de gerenciamento que controlam estoque, entrada e saída de doações, cadastro de doadores e beneficiários, entre outros, sem correr o risco de se apagar inadvertidamente fórmulas contidas nas planilhas Excel.

## IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

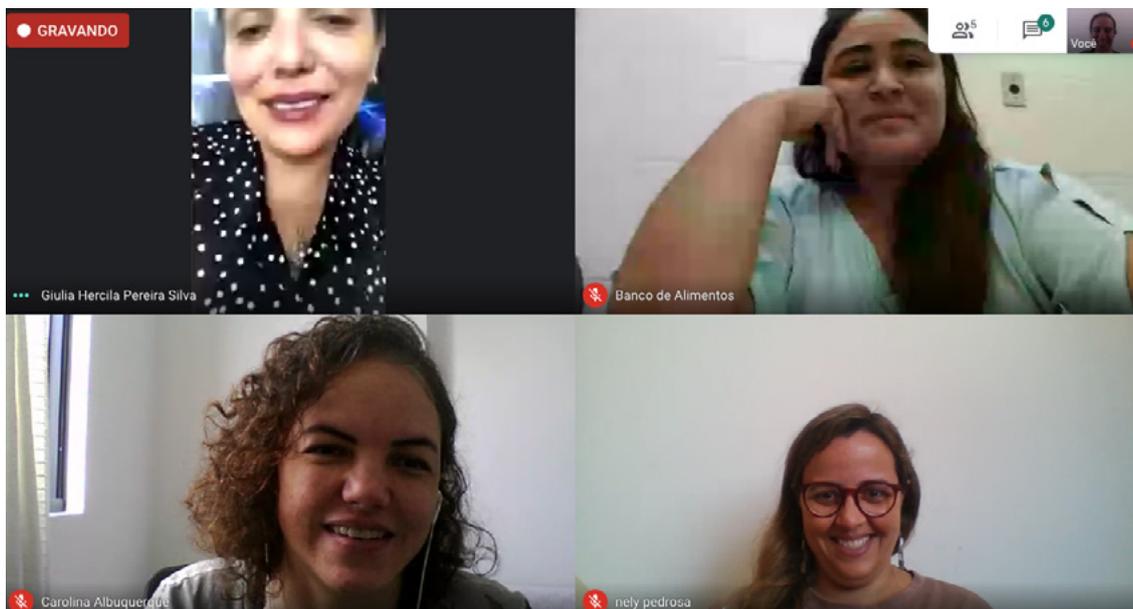


Figura 1 - Foto de encontro virtual durante implementação dos POPs.

CÓPIA CONTROLADA			
	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Data	17/08/2020
	<b>CONTROLE E SAÚDE DOS COLABORADORES</b>	Código	PEH-POP/02
		Revisão	0
		Página	1 / 2
<b>OBJETIVO:</b>			
<p>Instituir e descrever os procedimentos relacionados com a saúde dos colaboradores no Banco de Alimentos envolvidos com a manipulação de alimentos ou atividades operacionais com a finalidade de priorizar sua saúde e aptidão para sua função.</p>			
<b>DEFINIÇÕES:</b>			
<p><b>PCMSO:</b> Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, cujo objetivo é avaliar e prevenir as doenças adquiridas no exercício da profissão. Os exames médicos admissional, periódicos e demissional, exigidos pela Vigilância Sanitária, bem como outros determinados pelo médico do trabalho são realizados pela junta Médica do Município; estes exames têm por objetivo analisar a saúde do trabalhador e sua condição para estar apto para o trabalho.</p>			
<b>RESPONSÁVEL (IS):</b>			
<p>Chefia imediata do Banco de Alimentos; Colaboradores capacitados para a prestação de Primeiros Socorros.</p>			
<b>ABRANGÊNCIA:</b>			
<p>Todos os colaboradores do Banco de Alimentos.</p>			
<b>INSTRUÇÕES:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em caso de ferimentos como lesões, cortes e queimaduras tratar com o Kit de Primeiros Socorros e cobrir</li> </ul>			

Figura 2 - Procedimento Operacional Padrão para Controle e Saúde dos Colaboradores

IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS  
DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

CÓPIA CONTROLADA

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Data	19/08/2020
	<b>HIGIENE DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA</b>	Código	PEI-POP/02
		Revisão	0
		Página	1 / 2

**OBJETIVO:**  
Descrever os procedimentos que devem ser adotados para que a segurança da água seja mantida em todas as suas etapas de uso, como na lavagem das mãos e utensílios que entram em contato direto ou indireto com os alimentos, e até mesmo para a higienização do ambiente, para que a água não seja uma fonte de contaminação para os alimentos.

**DEFINIÇÕES:**  
**Água para consumo humano:** água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos, higiene pessoal, independentemente da sua origem;  
**Microorganismos:** organismos compostos por uma única célula e que não podem ser vistos a olho nu, sendo visíveis apenas com o auxílio de um microscópio. Podem estar reunidos organismos pertencentes aos mais diversos grupos, como, por exemplo, vírus, bactérias e fungos.

**REFERÊNCIAS:**  
**PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011-**Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.  
**RDC Nº 91, DE 30 DE JUNHO DE 2016-**Dispõe sobre as Boas Práticas para o Sistema de Abastecimento de Água ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água em Portos, Aeroportos e Passagens de Fronteiras.

**RESPONSÁVEL (IS):**  
Chefia imediata do Banco de Alimentos.  
Empresa terceirizada responsável pela higienização dos reservatórios de água e o tratamento químico da água ou colaborador capacitado para a função.

**INSTRUÇÕES:**

- Fechar o registro da entrada de água ou amarrar a boia;

Figura 3 - Procedimento Operacional Padrão para Higiene do Reservatório de Água

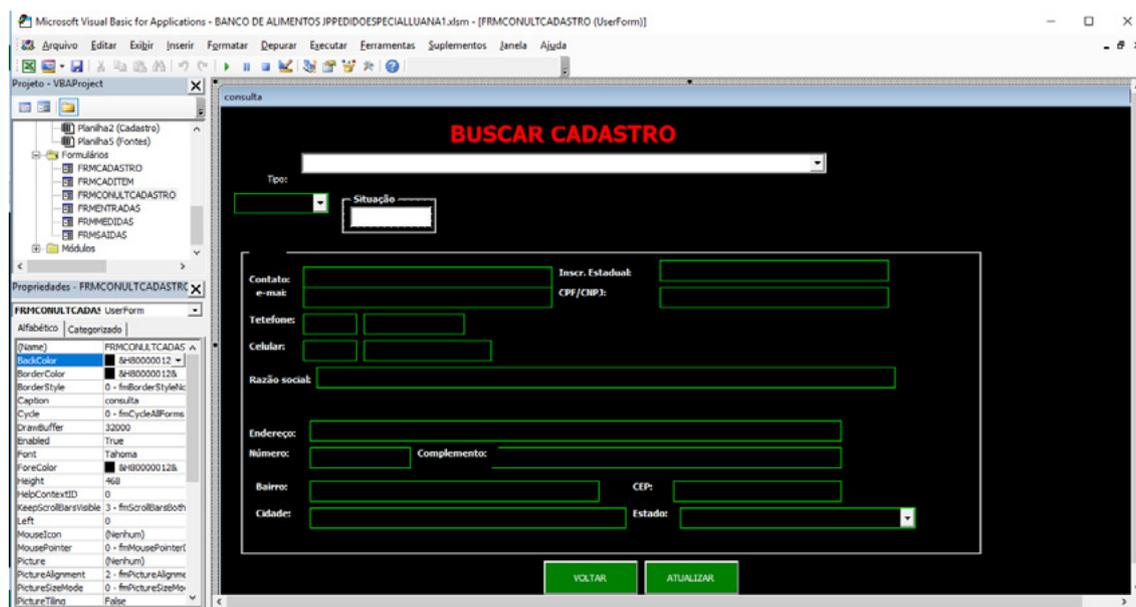


Figura 4 - Tela de Criação de layout das janelas automatizadas em VBA

## IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

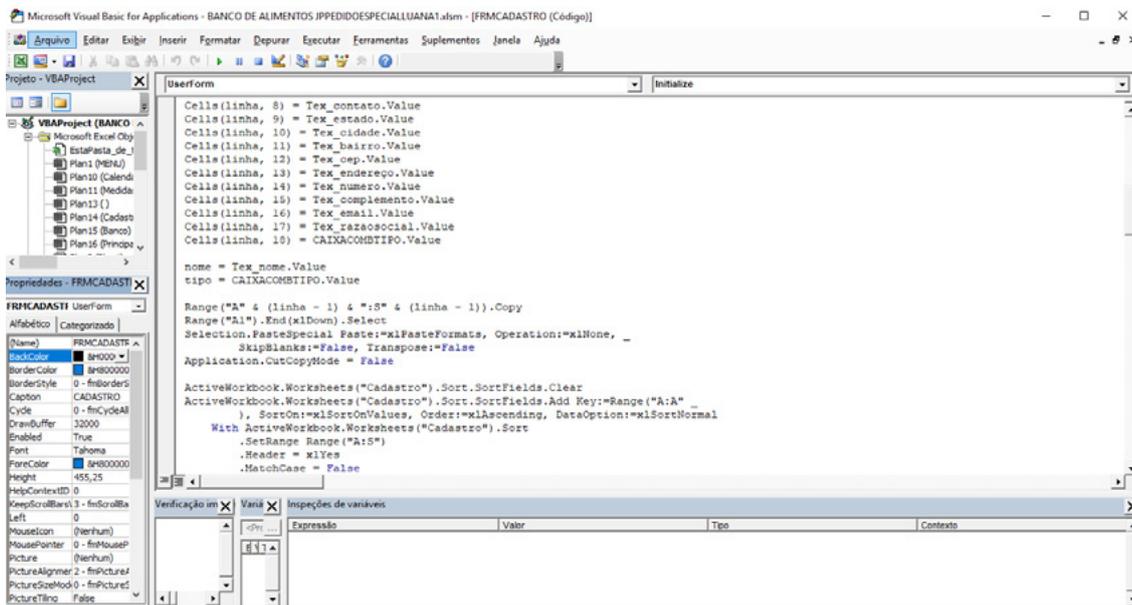


Figura 5 - Tela de Criação de VBA códigos para a automação das planilhas.



Figura 6 - Tela inicial do Sistema automatizado

## IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

The screenshot shows a registration form titled "NOVO CADASTRO" on a black background. The form contains the following fields:

- Tipo: (dropdown menu)
- Nome: (text input)
- Razão social: (text input)
- CPF/CNPJ: (text input) and Inscr. Estadual: (text input)
- DDD: (text input), Telefone: (text input), DDD: (text input), Celular: (text input)
- Estado: (dropdown menu) and Cidade: (text input)
- Bairro: (text input) and CEP: (text input)
- Endereço: (text input) and Número: (text input)
- Complemento: (text input)
- e-mail: (text input)
- Contato: (text input)

At the bottom of the form, there are three green buttons: "LIMPAR E FECHAR", "GRAVAR", and "PESQUISAR".

Figura 7 - Tela de cadastro de Instituição e Doadores.

The screenshot shows a registration form titled "NOVO PRODUTO" on a black background. The form contains the following fields:

- Cód.: (text input)
- CONSULTAR: (button)
- Produto: (text input)
- Medida: (dropdown menu)
- Per Capita: (text input)
- OBS: (text input)
- Data de Cadastro: (text input)

At the bottom of the form, there are two green buttons: "LIMPAR E FECHAR" and "GRAVAR".

Figura 8 - Tela de cadastro de Produtos (alimentos doados).

## IMPLEMENTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NO BANCO PÚBLICO DE ALIMENTOS DE JOÃO PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

ENTRADA DE DOAÇÕES

NOVA ENTRADA DE PRODUTO

CONSULTAR

Nº Termo de Doação:

Doador:

Cód do Produto:  Qtid.:  + -

Descrição do Item:

Medida:

Data do Lançamento: 16/10/2020

SAIR Novo

(A)

SAÍDA DE DOAÇÕES

CONSULTAR

Sugestão de atendimento

Nº pessoas:  Nº Famílias:  Nº Membros da Família:  Dias:

**Sugestão de Atendimento:**

Nº Termo de Doação:

Instituição Beneficiária:

Cód do Produto:  Qtid.:  + -

Descrição do Item:

Medida:

Per Capita:

Data do Lançamento:

SAIR Novo

(B)

Figura 9 - Tela automatizada de gerenciamento de doações. A) Entrada de alimentos doados ao Banco; B) Saída de Alimentos doados às instituições beneficiárias

# CRUZANDO FRONTEIRAS, CONECTANDO CULTURAS ESTABELECENDO LIGAÇÕES ACADÊMICAS DURANTE A COVID-19 INTRODUÇÃO

LEILA MARIA DA JUDA BIJOS



## Introdução

A pandemia de Covid-19 abalou a vida de 200 milhões de brasileiros, dentre eles 30 milhões de informais, ambulantes que rondam as vias urbanas das capitais e do interior, com produtos lícitos e ilícitos. Um contingente de miseráveis, sem emprego fixo, direitos previdenciários, ou assistência à saúde em unidades particulares. Uma população multiétnica, que arrastasse pelas ruas das cidades, na tentativa de sobreviver. Uma massa populacional que não está registrada nas estatísticas governamentais, mas existe e esconde-se nas favelas, nos quilombos, nas palafitas. Preocupasse em sair de seus alojamentos precários, de tábuas, zinco ou papelão, para enfrentar a rotina de vender petiscos nas praias, nas esquinas, nas feirinhas, nas festas sacras e populares, como o Carnaval. O grito de uma pandemia que varria o mundo, destruía os pulmões e matava em poucas horas, foi ouvido por todas as camadas sociais, alardeada pelos noticiários na mídia, com infectados, e centenas de enterros por dia, com grau de contágio em toda a família, mortos jogados em caminhões e carretas como se fossem lixo, e enterrados às pressas em valas comuns.

O espectro da morte atravessou cada rincão, e impôs proibições, isolamento social, suspensão do trabalho presencial, escolas, bares, restaurantes, botequins e serviços não essenciais tiveram suas portas lacradas. Fechamento de fronteiras, uso de máscaras de proteção, álcool gel para higienização das mãos, evidenciou-se o despreparo dos hospitais brasileiros, a ausência de leitos de UTI, respiradores, medicamentos e pessoal especializado para debelar a pandemia.

Os brasileiros de classe média alta viviam cobertos pelo manto da ilusão de que estavam protegidos por planos de saúde privados, sem compreenderem os problemas advindos do modelo assistencial hospitalocêntrico (PINTO, 2020, p. 2). Escancarou-se a realidade brutal do Sistema Único de Saúde (SUS), uma fictícia proteção à saúde pública, utilizado pela população, que passou a receber centenas de infectados e acumulá-los em corredores apinhados de pacientes, no chão, em cadeiras improvisadas, incapaz de assegurar a eficiência e a equidade à saúde.

Na verdade, o Brasil sempre viveu em atraso, em análise comparativa com a Europa e Estados Unidos, e só a partir da década de 1950, durante o governo de Juscelino Kubitschek, é que se buscou compensar o atraso industrial brasileiro através do Plano de Metas. O cerne da preocupação governamental era a implantação de indústrias automobilísticas e navais, redes de transportes, construção de rodovias, sem a preocupação em investimentos que pudessem beneficiar a população com educação, saúde e segurança.

Em meio a polêmicas e planos anteriores fracassados, o governo federal brasileiro sancionou a Lei Orgânica da Previdência Social em 1960, cuja principal medida estabelecida foi a uniformização das contribuições a serem pagas pelos trabalhadores, com 8% de seu salário para a previdência, onde os empregadores e o governo federal pagariam idêntico valor. Objetivava-se garantir o equilíbrio financeiro e a melhoria dos serviços prestados pelos institutos de saúde, o que não ocorreu. Grandes avanços na saúde foram vislumbrados com a Constituição de 1988, com um sistema universal, o SUS, que não era igualitário, decepcionando a população, revelando dificuldades e insatisfação a um acesso pleno, desnudando o descaso governamental, trazendo à tona as desigualdades sociais e econômicas nas diferentes regiões brasileiras.

## 2. Desafios e políticas públicas

A gravidade trazida pela pandemia do coronavírus pautou novos desafios ao chamar a atenção do que sempre foi um descaso em termos de políticas públicas – o acesso desigual aos serviços públicos e privados na saúde; falta de leitos para internações eletivas e de alta complexidade; de ventiladores mecânicos; de medicamentos; de profissionais de saúde intensivistas e generalistas, e de uma política de recursos humanos voltada para valorização e ascensão na carreira pública da saúde; de insumos básicos hospitalares e de programas de educação em saúde de caráter permanente antes da instalação dos sinais e sintomas das doenças.

O pânico se instalou nos domicílios, a população não sabia se olhava as estatísticas e as recomendações de higiene, ou se paralisava, chocada com as imagens transmitidas pela televisão no horário do jantar. Repórteres entrando nas casas de famílias que vivem nos morros, nas favelas do Rio de Janeiro e São Paulo, os maiores centros urbanísticos brasileiros, que não possuem água potável, saneamento básico, e emprego formal. Milhares de cidadãos sem teto, famílias numerosas que vivem em barracos fétidos, de chão batido, apertados, sem produtos de limpeza, comida ou condições de sobrevivência digna, o que espelha o lado mais sombrio das vulnerabilidades brasileiras.

De Wuhan, Leste da China, a pandemia atravessou silenciosamente as fronteiras, calcada na teoria da imprevisão, levando no seu bojo futuros desafios; incertezas e o enfrentamento do desconhecido. Identificado como uma das maiores crises de saúde enfrentadas pelo mundo, uma análise de novas tecnologias, da velocidade nas comunicações, colocando em xeque a democracia, o comportamento errático dos governantes, a troca de ministros para evitar que científicassem com seus relatórios mórbidos uma população depauperada. Nos laboratórios de alta tecnologia, se percebia uma sociedade científica trabalhando incansavelmente no avanço de suas pesquisas, na busca por novas vacinas e medicamentos, novos biofármacos, e parcerias internacionais concretizadas para trocas de experiências.

Alicerçados nesses cenários será possível estabelecer futuros plausíveis e consistentes para o enfrentamento de desafios do século XXI em nível mundial, associados à segurança de cada país; e ao fortalecimento da base industrial, que inclui os laboratórios químicos e farmacêuticos.

A análise da realidade deve espelhar-se na situação global da pandemia, tendo em vista identificar as tendências de bem-estar social, políticas, econômicas, tecnológicas, ambientais em curso, e que poderão afetar o futuro das relações entre as nações.

No que se refere à América do Sul, o panorama regional diz respeito à pobreza extrema, à ausência de mobilidade social, cidadãos em todos os países vizinhos afetados por crises governamentais, regimes ditatoriais, violência paraestatal, qual seja, o crime organizado transnacional, a abrangência dos grupos de narcotraficantes, que se movimentam através das extensas e porosas fronteiras, como a Tríplice Fronteira, Argentina, Brasil e Paraguai, intercambiando drogas vindas da Bolívia, da Colômbia, com passagem pelo Peru e Paraguai. Como informar, mobilizar e proteger mais de 440.064.119 pessoas que vivem à margem da sociedade, aglomerados no alto dos morros, nos quilombos e cortiços, em aldeias indígenas isoladas na imensidão da Amazônia?

O Brasil é o país mais afetado na região, com 5.224.362 contágios confirmados, e mais de 153.675 óbitos, 4.635.315 recuperados (17/10/2020), com 25.378 novos casos nas últimas 24 horas. A pandemia do coronavírus espelha um cenário caótico de emergências hospitalares e sanitárias, a necessidade de planejamento de suprimentos, formação de capacidades, e defesa.

A assistência intersetorial objetiva mobilizar uma gama de especialistas e profissionais, que através de ações integradas com os Estados, com as instituições internacionais e a sociedade civil, possam unir esforços na construção e sustentação das sociedades, voltadas para o aprimoramento das capacidades das pessoas (The Trust Fund for Human Security, Japan, 2010).

As fragilidades sul-americanas acentuam-se em decorrência da ausência de fronteiras entre os países, do livre trânsito de pessoas e mercadorias, o que redundava no incremento de negócios ilícitos, como o narcotráfico, tráfico de armas, e atividades terroristas.

Pensar a segurança humana implica redirecionar a perspectiva da segurança do Estado para o indivíduo e a comunidade.

Segurança pública, alimentar, eletrônica, urbana, doméstica, econômica, física, de recursos naturais, particular, emocional, ambiental, política e assim por diante. E todos nós sabemos que temos o direito à segurança, ancorado no artigo III da Declaração Universal dos Direitos Humanos: *“Toda pessoa tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal”*

O conceito tradicional de “segurança do Estado”, ancorado na proteção das fronteiras e das pessoas, já não é mais suficiente. É preciso reavaliar os conceitos tradicionais do passado, superar os mais urgentes problemas trazidos pela pandemia do coronavírus-19, com respostas efetivas para abordar as diversas ameaças de forma abrangente, contenção de guerras interestatais, tráfico de seres humanos, carteis de narcotraficantes.

Soma-se a este contexto as levas de migrantes, refugiados, deslocados ambientais, e pessoas afetadas pelo desemprego, pela dengue, chicungunha, sífilis, Zika, aviltadas em seus direitos humanos pela violência e pela criminalidade.

Alicerçados metodologicamente em fatos concretos, com dados qualitativos e quantitativos será possível estabelecer futuros plausíveis e consistentes para o enfrentamento de desafios do século XXI em nível mundial, associados à segurança de cada país; e ao fortalecimento da base industrial, que inclui os laboratórios químicos e farmacêuticos, com perspectivas futuras de vacinas que venham a debelar e a erradicar completamente a pandemia.

### 3. Segurança e liberdade

A noção de segurança implica em ter uma escolha. Ou seja, segurança como liberdade. A ideia é que segurança é uma das precondições para o desenvolvimento humano. *“O desenvolvimento humano é o alargamento das escolhas das pessoas. A segurança humana é a garantia de que as pessoas possam exercer essas escolhas com segurança e liberdade”* (PNUD, 2018).

Lamentavelmente, no contexto atual, nossas escolhas estão sedimentadas em segurança sanitária, o que demanda uma cooperação internacional com países avançados, como o Technion Israel Institute of Technology, que ampliou suas linhas de pesquisas com o Hospital Albert Einstein em São Paulo.

A partir da eclosão da pandemia, em janeiro de 2020, o Hospital Albert Einstein adequou suas alas de atendimento, e transformou-as em apartamentos seguros para garantir a segurança dos pacientes internados.

Diferente de outros países, o governo brasileiro adotou um comportamento bizarro, afetando diretamente a população, que passou a não dar crédito aos avisos de isolamento, iludidos de que tudo não passava de uma simples gripe.

Em vista dos discursos oficiais, nos hospitais públicos, o número de internações aumentou exponencialmente, enquanto nas clínicas particulares, melhor equipadas, os infectados puderam receber tratamento emergencial e de alta qualidade.

Exames de controle de temperatura, reconhecimento facial, temperatura sanguínea com até 10.000 exames por minuto, são tecnologias inovadoras repassadas pelos técnicos israelenses aos médicos e especialistas no Brasil.

No Estado de Israel, o governo adotou medidas rápidas de contenção da pandemia, com o fechamento do comércio nas cidades, helicópteros de vigilância e remoção de doentes, além da imediata separação dos empregados. Os médicos intensificaram a utilização de robôs nas cirurgias, nos apartamentos para a entrega de refeições, medição de temperatura, no cuidado individual de cada paciente.

Nas escolas, os estudantes foram instruídos a evitarem o contato físico com os colegas; e receberam aulas em plataformas digitais, para mostrar como o vírus se espalha rapidamente contagiando as pessoas. A modalidade de aulas remotas foi adotada, com vídeos, professores e estudantes interagindo a distância, sem perda do conteúdo acadêmico, e com total proteção dos docentes e discentes.

Adicionalmente, cuidados especiais foram repassados aos membros da família para que protegessem olhos, nariz e boca, e evitassem a utilização dos mesmos utensílios domésticos como talheres, copos e pratos.

Essas e outras medidas têm sido replicadas no Brasil. As companhias industriais estão aprendendo a trabalhar com celeridade, eficácia e dinamismo, adaptando-se à nova era da tecnologia. Projetos de pesquisa como 50 Covid-19, New-High Sticker, Plastic Sticker para médicos, uniformes médicos com proteção aerossol, métodos acelerados de testes da saliva, para a detecção do coronavírus (Sars-CoV-2), muito mais eficientes do que os testes RT-PCR (feitos com o cotonete na garganta e no nariz).

As parcerias internacionais, com a aprovação da ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, têm recebido caráter de urgência, na aprovação de novas tecnologias e medicamentos.

Nesse contexto, em termos de educação, a telemedicina está sendo adotada, para que as comunicações e pesquisas médicas possam ser compartilhadas entre os especialistas e os enfermos. Consultas médicas já podem ser realizadas através de plataformas digitais de alta tecnologia.

#### **4. Projeto “Internacionalização universitária e interculturalidade” - Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**

O processo de aprendizagem em um programa de pós-graduação durante a pandemia de Covid-19 desafiou professores e alunos. As tarefas muito intensas incluíam aulas online, plataformas Zoom ou Google Meet, e-mails e webinars para manter os alunos motivados e conectados com o mundo. Neste contexto, este é o meu relacionamento como orientadora do discente nigeriano, Kabir Kareem, que é doutorando no Programa de Ciências Sociais da Universidade de KwaZulu-Natal, Durban, África do Sul, como parte do Programa de Mentoria do International Society for Third-Sector Research (ISTR). A maioria das orientações dura um ano, mas pedimos para continuar nossa interação acadêmica, pois Kabir está fazendo uma pesquisa sobre “Gênero, Igualdade e Resistência: Uma Narrativa da Luta das Mulheres da Nigéria pela Libertação, 1914-1960”, que corresponde à minha especialidade. Ele foi convidado para participar de nossa aula de *Instituições, Regimes e Organizações Internacionais*, que ocorre na manhã da terça-feira, para interagir com alunos brasileiros do Programa de Pós-graduação em Ciência Política e Relações Internacionais da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Nordeste do Brasil. O objetivo foi apresentar Kabir, ouvir suas experiências como cidadão nigeriano, descrever suas memórias e focar questões políticas, sociais e econômicas.

Como orientadora, eu desejava que os estudantes brasileiros conhecessem o processo de colonização na África, especialmente na Nigéria, durante o Império Britânico, de meados do século XIX até 1960, quando o país conquistou sua independência. Como compromissos importantes, a proibição do tráfico de escravos para súditos britânicos em 1807, a anexação de Lagos em 1861, e o estabelecimento do Protetorado do Rio Oil em 1884, aumentando a influência britânica na área do Níger ao longo do século XIX. Este poder foi reconhecido por outros Estados europeus na Conferência de Berlim de 1885. Fatos históricos mostram que de 1886 a 1899 o país foi governado pela Royal Niger Company, e governado por George Taubman Goldie, mas em 1900, tanto o Protetorado do Sul quanto o do Norte da Nigéria passaram das mãos da empresa para a Coroa. As constituições progressivas após a Segunda Guerra Mundial proporcionaram o aumento da representação e do governo eleitoral dos nigerianos.

Em 1960, a Nigéria conquistou sua independência e estabeleceu um sistema democrático que durou um curto período, quando o país foi abalado pela guerra civil, ou guerra Nigéria-Biafra, de 6 de julho de 1967 a 15 de janeiro de 1970, uma parte sensível de sua história, que causou a morte de mais de 1 milhão de civis, de fome e combates.

Kabir Kareem enfatizou que mesmo com um governo militar; a sociedade civil se reuniu, ganhou força e inspirou com boas obras sua comunidade, o amor fraterno do terceiro setor através das linhas tribais, em vez da anarquia.

Não obstante, um fato preocupante foram os terríveis ataques dos insurgentes do Boko Haram, que mataram e mutilaram indiscriminadamente. Camponeses simples foram mutilados e sofreram ferimentos graves em seus corpos, forçando os moradores a fugir para campos de deslocados internos, no nordeste da Nigéria.

Tragicamente, essa é a realidade de milhares de meninas, relatada por Kabir Kareem em sua pesquisa de doutorado. Nesse contexto, a historiografia da libertação africana sobre o papel das mulheres na busca pela liberdade e igualdade não foi amplamente conhecida nem recebeu pesquisas mais profundas como a dos homens. O status sociocultural, econômico e político das mulheres é sem dúvida importante em todas as sociedades, mas um tanto controverso. Na Nigéria colonial, as mulheres em muitos lugares e instâncias, como suas contrapartes em outras partes dos estados colonizados, perceberam que deviam lutar por direitos, que os homens consideravam garantidos. Durante este período, a revolta das mulheres se concentrou contra o governo colonial, missionários, empresas de comércio estrangeiras e seus agentes, como chefes locais ou autoridades nativas.

Podemos concordar que o colonialismo na Nigéria deu início a mudanças econômicas e sociopolíticas regressivas, que trouxeram desigualdade na educação, mudança populacional, urbanização, bem como relações de gênero e tributação que afetaram as mulheres da Nigéria colonial em sua busca por liberdade e igualdade.

A ênfase desta abordagem histórica se centra no papel da mulher em sua busca pela paz, liberdade e igualdade durante a era colonial. As mulheres, apesar das tendências socioculturais e imperialistas de relegá-las e marginalizá-las, se organizaram sob líderes destemidos, alguns dos quais não necessariamente adquiriram a educação ocidental como guarda-chuva para resistir à subjugação e marginalização e restaurar a dignidade e a igualdade nos assuntos sociopolíticos. Assim, sustenta que as autoridades coloniais geralmente responderam com dureza a estes levantes, mas as mulheres nunca desistiram, visto que, em certa medida, alcançaram os seus objetivos de luta anticolonial pela liberdade e igualdade de direitos.

Mulheres protestaram contra a violência doméstica, impostos injustos, corrupção e falta de representação feminina nos corredores de decisão. As histórias das mulheres na luta de libertação ainda não foram contadas e celebradas. Nessa situação infeliz e retrógrada, as mulheres buscaram a atividade da sociedade civil como forma de obter maior responsabilidade democrática das agências das Nações Unidas (ONU), instituições financeiras multilaterais, organizações comunitárias, grupos religiosos, organizações não-governamentais (ONGs) para se posicionarem como potenciais dirigentes, como membros de partidos políticos, parlamentos, organizando redes culturais e econômicas. As associações de mulheres têm promovido uma maior sensibilidade de gênero na Nigéria, em todo o país, pedindo acesso à informação, treinamento, arranjos governamentais em relação às crianças, educação e melhores escolas para a comunidade, em um processo democrático livre, seguindo os princípios internacionais de autodeterminação.

Como conclusão, posso expressar minha felicidade com este programa de orientação, que possibilitou essa troca acadêmica de ideias, e aconselho outros orientadores acadêmicos a considerarem maneiras criativas para dinamizar seu relacionamento com seus orientandos, superando os momentos difíceis de pesquisa e conclusão de uma tese.

## **5. Superação dos obstáculos políticos e jurídicos para o bem-estar universal**

Ao abordarmos o papel do Estado, as reivindicações da população, os interesses da coletividade voltados para o bem-estar social, e a luta histórica pelos direitos humanos refletimos sobre uma construção axiológica de processos que se abrem com o surgimento e a consolidação de experiências de convergência social na confrontação contra as políticas neoliberais, evidenciando um crescimento qualitativo na politização das lutas em prol da dignidade humana (Bijos, 2014, p. 2.) A partir de uma análise dos direitos humanos sob uma perspectiva geral, verifica-se que eles

não podem se dissociar da proteção dos valores básicos, tais como: a vida humana, a dignidade, a liberdade, igualdade e propriedade. Os valores sublinhados são comuns e protegidos pela maioria das culturas e religiões. No entanto, o degrau dos mandamentos morais para a articulação dos direitos humanos primeiro se fundamentou na Europa, durante o Iluminismo. A ideia dos direitos do indivíduo como sendo natural, inerente e inalienável emergiu da doutrina do direito natural (John Locke (1983), Jean-Jacques Rousseau (1983) e outros filósofos do século 17 e 18). As demais escolas de pensamento estavam assentadas no conceito de direitos humanos como liberalismo político, que postula a liberdade dos indivíduos de viverem sem a interferência do Estado e de outros atores (por exemplo, ideias de Immanuel Kant (2004), John Stuart Mill (1967) etc.), o princípio da democracia (a liberdade dos cidadãos de tomarem parte em processos políticos de tomada de decisão). Esses são fundamentos filosóficos clássicos diversos, mas que fundamentam os direitos humanos, direitos civis e políticos, denominados como a primeira geração de direitos humanos.

A relação entre Estado/Sociedade no processo de mobilização por conquista ou implementação de direitos implica uma dinâmica complexa que varia conforme a conjuntura, o tipo de Estado, o pacto político de direitos e a correlação de forças em presença (Faleiros, 2010, p. 17). A conjuntura atual diz respeito ao contexto socioeconômico e à correlação de forças, articulada à organização da sociedade, enquanto o Estado de direito implica o reconhecimento da cidadania e do pleno funcionamento dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário como condição para afirmação de direitos, sem conflitos.

## **6. A Lei e a Ordem não podem ser violadas.**

Urge aos poderes constitucionais trabalhar em uníssono para o bem-estar social, para evitar a anomia e a convulsão social, em tempos de pandemia. O mais importante é fazer um balanço dos efeitos devastadores da Covid-19 sobre a população mundial, a eficiência do sistema de saúde pública, na preparação para emergências, planejamento baseado em capacidades (PBC), com infraestrutura, pessoal, as potencialidades da telemedicina, ou se o Brasil se enquadra no contexto de países onde o sistema de saúde pública é precário.

Acrescente-se a esta análise o retorno paulatino da atividade econômica como ponto positivo, ou se o mundo poderá mergulhar em nova recessão em 2021, de proporções ainda maiores do que a vivenciada em 2008. Índices estatísticos revelam que o cenário de crescimento de 2,5% não ocorrerá, e que a recessão vislumbrada é de até 3% (Paulino; Bonifácio, 23/03/2020).

Trata-se de uma nova crise econômica e política internacional de espectro sombrio que demandará ações e ajustes urgentes.

A efetividade na solução dos problemas de saúde, adentra os direitos humanos, que prevê que o Poder Público deve ter mecanismos para oferecer uma vida digna a cada um dos cidadãos, que na ausência de efetividade, será preenchida com a participação da sociedade civil organizada, que demandará ao Estado o direito à vida, e tratamento hospitalar digno em caso de pandemias.

Evitar que situações emergenciais como a que ocorreu com a epidemia de Zika no Brasil em 2012, e se espalhou por países da América do Sul, América Central e Caribe. No cômputo final, questionamos a chegada da Covid-19 ao Brasil carregado por viajantes estrangeiros e nativos retornando ao país, depois de percorrerem diferentes localidades ao redor do mundo.

## 7. Conclusões

Em face da exponencial propagação da Covid-19, a internacionalização da economia mundial se vê prejudicada pela interrupção da produção, do fechamento de estabelecimentos como academias, bares, cafés, restaurantes, instituições de ensino, normas rígidas para a circulação de pessoas, fechamento de fronteiras e aeroportos.

O mundo encontra-se estarecido frente a este isolamento vivenciado apenas em época de guerras passadas, mergulhado num mar de incertezas quanto aos desdobramentos da pandemia, não só em termos do número de vidas humanas ceifadas num ritmo alucinante, mas quanto aos seus efeitos sobre os direitos humanos, a economia e a geopolítica mundial.

Nessa sequência de eventos, os cidadãos brasileiros confiam nas tecnologias avançadas na era do Conhecimento e da 4ª Revolução, para as transformações organizacionais, envolvendo o Estado, a sociedade civil e as instituições jurídicas, para debelar a pandemia, para que a ordem seja restaurada.

O Estado tem o dever de agir rápido, sem burocracia, para atender aos milhares de enfermos, planejar estratégias emergenciais capazes de vencer um inimigo invisível e descortinar o futuro. A articulação entre o Estado e a sociedade internacional torna-se imprescindível para a articulação de espaços de desenvolvimento, desde o nível local, que deve ser ampliado e fortalecido, até ao transnacional, com hospitais devidamente equipados, intercâmbio de médicos, virologistas, terapeutas, docentes e discentes, especialistas e voluntários para o desenvolvimento de um ambiente seguro.

Na Ciência e Tecnologia, o objetivo da área de inteligência tecnológica é de identificar aspectos relevantes de cenários atuais, o estado da arte, possibilidades, gargalos e vulnerabilidades (Galdino, 2019, p. 15).

Apesar de permanecermos nos estágios iniciais da luta global contra a Covid-19, nossa reflexão fundamenta-se no exame dos sucessos e fracassos no decorrer de 2020.

O estado da arte nos permite uma análise da realidade atual, em que o mundo se viu abalado pela pandemia da Covid-19, com milhões de infectados, crianças impedidas de ir à escola, onde a merenda é, muitas vezes, a sua única refeição. O fechamento das fronteiras, e a suspensão das atividades empresariais tidas como não essenciais levou a momentos de tensão para pequenas, médias e grandes empresas (MPE), e pelos microempreendedores individuais (MEI), responsáveis por 12 milhões de estabelecimentos existentes no Brasil, que não têm caixa suficiente para abarcar as contas e a quarentena.

Os cenários futuros sinalizam que o Brasil deverá ser afetado pela crise por pelo menos três canais. O primeiro é o impacto direto da pandemia sobre a economia local conforme acima explicitado. O setor de serviços responde por 75,8% do PIB brasileiro. Restaurantes, bares, academias, hotéis, escolas, estádios, aeroportos e shopping centers vazios, durante vários meses, terão um impacto expressivo sobre a renda e o emprego, uma vez que afetam a principal via de crescimento da economia brasileira nos últimos anos, que é o consumo.

Urge trabalharmos com um plano nacional de recuperação econômica, que inclui um plano de teste de coronavírus de alto nível tecnológico, uma vacina eficaz, promover a reabertura com segurança dos locais de trabalho. Este plano implica em enfrentar as consequências políticas, econômicas, jurídicas, médicas, sociais, ou outras da pandemia.

Como parte de nossos esforços contínuos, devemos lançar sites governamentais informativos, com uma página dedicada especificamente aos recursos da Covid-19 para os cidadãos, a fim de ajudá-los a encontrar as informações necessárias com facilidade.

Na área acadêmica, as relações de cooperação internacional no ensino superior devem ser ampliadas, com a construção de pontes de conhecimento, trabalhando incansavelmente para trazer aos docentes e discentes novas metodologias de ensino, pesquisa e extensão.

Como perspectivas futuras, o que se espera das organizações regionais é que exerçam seu poder e influência sobre questões vitais e emergentes de direitos humanos, infraestrutura, saúde pública, desenvolvimento econômico, redução das desigualdades sociais, alicerces sólidos para a educação, geração de emprego e renda.

## Referências

D’ALESSANDRO, Davide. La politica nella... Rete, tecnologia y democracia. Il Foglio, 20/03/2019. Disponível em: <https://www.ilfoglio.it/filosofeggio-dunque-sono/2019/03/20/news/la-politica-nellarete-tecnologia-e-democrazia-244194/>. Acesso: 18/08/2020.

BIJOS, L. Cooperação Internacional Covid-19. *Aspectos Multidisciplinares que envolvem Direito, Gestão e Finanças acerca da COVID-19*. Brasília: Editora Processus, vol. 1, n. 1, 2020, pp. 197-235.

BIJOS, L. A Excelência da Democracia Brasileira e o Apoio da Sociedade Civil, in: PAES, José Eduardo Sabo (org.), *Terceiro Setor e Tributação*, Vol. 6, Rio de Janeiro: Forense, 2014, pp. 3-42.

BUARQUE, Sérgio C. Metodologia de Técnicas de Construção de Cenários Globais e Regionais. Brasília: *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)*, Texto para Discussão 939, fevereiro de 2003.

CLAVERO, Bartolomé. Estado de Direito, direitos coletivos e presença indígena na América. In: *O Estado de Direito. História, teoria e crítica* (Orgs. Pietro Costa e Danilo Zolo), São Paulo: Martins Fontes. 2006.

CREMONEZE, Paulo Henrique. *A pandemia covid-19 e a teoria da imprevisão: breve reflexão sobre possíveis abusos e futuros desafios*. Jus Navigandi: Jus.com.br, 04/2020. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/81233/a-pandemia-covid-19-e-a-teoria-da-imprevisao-breve-reflexao-sobre-possiveis-abusos-e-futuros-desafios>. Acesso: 17/08/2020.

DONNELLY, Jack. *Universal Human Rights in Theory and Practice*. New York: Cornell University, 2ª edição, 2002.

GALDINO, Juraci Ferreira. Reflexos da Era do Conhecimento e da 4ª Revolução Industrial na Defesa. Brasília: *Revista Artigos Estratégicos*, Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército. Centro de Estudos Estratégicos do Exército, vol 6 n. 1 Jan/Jun 2019, pp. 7-27.

GIACOMINI, Gabriele. *Sociologia della Comunicazione*. 58/2019, pp. 79-102, DOI:10.3280/SC2019-058005.

GODET, M. *The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls*. Technological Forecasting and Social Change. Elsevier Science Inc.1999.

HOBBSAWM, Eric. *Era dos Extremos - O Breve Século XX 1914/1991*. São Paulo: Paz e Terra, 2012.

ISTR NEWSLETTER. *Inside ISTR September-October 2020*. Baltimore, MD, USA: International Social for Third-Sector Research. October 16, 2020. Disponível em: <https://www.istr.org/general/custom.asp?page=InsideISTR>. Acesso: 16/10/2020.

JAPAN. *The Trust Fund for Human Security: For the "Human Centered" 21st Century*. Global Issues Cooperation Division, Ministry of Foreign Affairs of Japan, February 2010. Disponível: [https://www.mofa.go.jp/policy/oda/sector/security/pdfs/t\\_fund21.pdf](https://www.mofa.go.jp/policy/oda/sector/security/pdfs/t_fund21.pdf). Acesso: 18/09/2020.

John Hopkins University. Medicine. Coronavirus Research Center. *COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE)*. Disponível: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso: 20/09/2020.

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura* (tradução Alex Marins). São Paulo: Ed. Martin Claret: 2004.

LESSER, Jeffrey; KITRON, Uriel. A Geografia Social do Zica no Brasil. Vol. 30, nº 88, São Paulo: *Estudos Avançados*, USP, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142016000300167](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000300167). Acesso: 23/09/2020.

LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo. In: *Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MASI, F. Los desafios de una nueva inserción externa del Paraguay. In: BRUN, D.A.; BORDA, D. *El Reto del Futuro Asumiendo el legado del bicentenario*. Asunción: Mercúrio Editorial, 2011.

MILET, Evandro. Tudo a Distância. Vitória, Espírito Santo: *A Gazeta*. 21/03/2020. Disponível em: <https://www.agazeta.com.br/colunas>. Acesso: 23/08/2020.

MILL, John Stuart. *Essays on Economics and Society*. Vol. IV and V. Toronto: Ed. J.M. Robson, Toronto University Press, 1967.

MORAES, Alexandre de. *Direitos Humanos Fundamentais*. 6ª Edição, São Paulo: Editora Atlas S.A., 2005.

NEVES, Alex Jorge; SILVA, José Camilo da; MONTEIRO, Lício C.R. (org.). *Mapeamento das políticas federais na faixa de fronteira: interfaces com o plano estratégico de fronteiras e a estratégia nacional de segurança pública nas fronteiras*. Brasília: Ministério da Justiça e Cidadania. Secretaria Nacional de Segurança Pública, 2016.

OEA – Organização dos Estados Americanos. *Declaração sobre Segurança nas Américas*. Cidade do México, 2003. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OEA-Organiza%C3%A7%C3%A3o-dos-Estados-Americanos/declaracao-sobre-seguranca-nas-americas.html>. Acesso em: 02/10/2020.

OLIVEIRA LIMA, Reinaldo Nonato de. Planejamento estratégico e cenários prospectivos. *Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares*, n. 23, 2010.

ONU. *Relatório Anual 2020*. Drug Control, Crime Prevention and Combating Terrorism. Chapter 8. New York, NY: Disponível em: <https://www.un.org/annualreport/files/2020/09/Annual-report-SG-2020-EN-Chapter-8.pdf>. Acesso: 02/10/2020.

PAULINO, Luís Antonio. *A pandemia do coronavírus e seus impactos políticos e econômicos*. Web-jornal Bonifácio: 23/03/2020. Disponível em: <https://bonifacio.net.br/a-pandemia-do-coronavirus-e-seus-impactos-politicos-e-economicos/>. Acesso em: 29/08/2020.

PINTO, Nádia Regina da Silva. O Direito à Saúde na Pandemia do Coronavírus e as Perspectivas de Acesso Iguatário nas Redes Assistenciais Públicas e Privadas. Rio Grande: *Revista de Direitos Sociais, Seguridade e Previdência Social. Conpedi: Evento virtual*, v. 6, n. 1, pp. 18-33.

PIO, Marcelo. Cenários Estratégicos, 2019. Workshops realizados no Centro de Estudos Estratégicos (CEEEEx), EME em parceria com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), por meio da Unidade de Estudos e Prospectiva (UNIEPRO). Brasília: Cenários Estratégicos, 2019.

PIOVESAN, Flávia. Declaração Universal dos Direitos Humanos: desafios e perspectivas. São Paulo: *Revista de Política Externa, Editora Paz e Terra*, vol. 17 n. 2, Set/Out/Nov 2008.

PNUD. Relatório de Desenvolvimento Humano 2018. Disponível: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/idh/relatorios-de-desenvolvimento-humano/relatorio-do-desenvolvimento-humano-2018.html>. Acesso em: 28/09/2020.

POLANYI, Karl. *A Grande Transformação: As origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Editora Campus. 2ª edição. 2000.

Relógio da População da América do Sul. *Countrymeters*: 2020. Disponível em: [https://countrymeters.info/pt/South\\_America](https://countrymeters.info/pt/South_America). Acesso: 18/09/2020.

ROUSSEAU, J. J. Do contrato social. In: *Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

RÜDIGER, Dorothee Susanne. Considerações sobre os direitos dos trabalhadores na Declaração Universal dos Direitos Humanos. In: *Os Direitos Humanos e o Direito Internacional* (orgs. Carlos Eduardo de Abreu Boucault e Nádia de Araújo). Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1999.

The New York Times. The Coronavirus Outbreak. Centers for Disease Prevention and Control, 22/08/2020.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. *Tratado de Direito Internacional dos Direitos Humanos*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, vol. I, 1ª edição, 1997.

# AÇÕES DO PRODEMA NA PÂNDEMIA

REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA  
ANDRÉ LUIZ QUEIROGA REIS  
NATALY ALBUQUERQUE DOS SANTOS



A participação do PRODEMA na comissão da UFPB para o enfrentamento do COVID -19 foi significativamente ativa na logística, produção e distribuição do álcool líquido a 70%, álcool em gel e álcool glicerinado. Juntamente com os professores Reinaldo Farias Paiva de Lucena e Nataly Albuquerque dos Santos e o técnico de laboratório André Luiz Queiroga Reis como responsável técnico e com apoio do pro reitor de administração Aluísio Mário Lins Souto, foi estruturada uma rede de parceria entre o laboratório Multiusuário do PRODEMA, o laboratório de tecnologia de alimentos do CTDR e o laboratório de produção de domo-saneantes do Centro de Tecnologia,

Os três laboratórios foram estruturados e tiveram o apoio do Conselho Regional de Química e de vários alunos concluintes voluntários do curso de química industrial e tecnologia de alimentos. Os laboratórios foram autorizados pela ANVISA a produzir o álcool durante o período emergencial da pandemia, ajudando a produzir insumos sanitários importantes para o combate ao COVID-19.

O laboratório localizado no CT já produzia outros produtos sanitários (desinfetantes, água sanitária, etc.) e foi adaptado para produção e distribuição do álcool. Os laboratórios do PRODEMA e do CTDR foram adaptados para a produção, utilizando dornas para a diluição e envase do álcool e os rótulos foram desenvolvidos seguindo as exigências do CRQ e da ANVISA.

A participação desses laboratórios na cadeia produtiva e distribuição do álcool, fez parte de muitas das ações institucionais da UFPB, que atingiam múltiplos aspectos, desde os laboratórios que realizavam exames do COVID, ou a produção de Face Shields.

O álcool produzido nesses laboratórios, foram doados para comunidades carentes, para prefeituras que fornecem insumos para os hospitais e PSF municipais, restaurantes populares e para os centros e departamentos universitários que participaram das outras atividades da Comissão instituída pela reitora, de modo a auxiliar na logística das atividades da mesma.

## AÇÕES DO PRODEMA NA PANDEMIA

Especificamente, o PRODEMA firmou parcerias para a produção e fornecimento do álcool produzido no Laboratório Multiusuário com o hospital da UNIMED (hospital de referência no tratamento do Corona vírus em João Pessoa), fomentou as ações de extensão no Departamento de Sistemáticas e Ecologia do CCEN, junto aos laboratórios que continuaram suas atividades de pesquisa e ao projeto da Editora Universitária (Editora na Sociedade: conhecimento em movimento).



## AÇÕES DO PRODEMA NA PANDEMIA



# ARRAIÁ SOLIDÁRIO: ESTRATÉGIA PARA AUXILIAR AGRICULTORES FAMILIARES A COMERCIALIZAREM O MILHO DURANTE A PANDEMIA

INGRID CONCEIÇÃO DANTAS GUERRA  
DAYSE HELENA SOBRAL CHRISPIM PEREIRA FELICIANO  
ROGEANY FERREIRA GONÇALVES  
TATIANA ZANELLA RODRIGUES



As poucas informações científicas disponíveis acerca do vírus SARS Cov-2 levou diversos países do mundo a optarem pelo distanciamento social como forma de conter a disseminação do vírus, estratégia que também foi adotada no Brasil. Em março de 2020 o governo da Paraíba suspendeu por 90 dias o funcionamento de diversos estabelecimentos comerciais incluindo as feiras-livres. Dentre as feiras-livres que foram fechadas está a Central de Comercialização da Agricultura Familiar, que atende a um universo de 130 agricultores familiares oriundos de 22 municípios do estado da Paraíba, que ficaram impossibilitados de vender a produção. Em virtude do fechamento, estratégias de vendas pelas redes sociais, sites e também pelo aplicativo *whatsapp* foram empregadas na tentativa de minimizar os impactos econômicos da pandemia. Passados os 90 dias ainda não havia segurança para um possível retorno e o mês de junho chegou com os estabelecimentos fechados. Os festejos juninos representam um incremento econômico para o agricultor familiar, haja vista a comercialização do milho verde e das comidas típicas preparadas com milho. Assim, era imprescindível buscar alternativas para comercialização do milho e para isto iniciou-se uma campanha estimulando as pessoas a comprarem milho e comidas típicas para os festejos juninos. Criou-se um formulário do *Google docs* com os itens disponíveis e dados para pagamento direto ao produtor, e divulgou-se o formulário amplamente. Paralelamente foram produzidos vídeos de receitas com milho que eram publicizados diariamente além de um *e-book* de receitas como forma de estimular os pedidos. Os pedidos eram compilados, passados aos produtores e nas datas agendadas os clientes iam à feira somente fazer a retirada. Aproximadamente meia tonelada de milho e cerca de 300 itens de comidas típicas foram comercializados com a ação. A realização do Arraiá Solidário apresentou-se como importante estratégia de disseminação de conhecimentos técnicos não somente aos agricultores, mas, a sociedade em geral haja vista ter ocorrido disseminação dos vídeos e do *e-book*. Também a ação foi de grande importância social pois atuou no enfrentamento do impacto econômico da pandemia já que auxiliou pessoas com baixo nível de instrução e afetados economicamente a garantirem seu sustento.

ARRAIÁ SOLIDÁRIO: ESTRATÉGIA PARA AUXILIAR AGRICULTORES FAMILIARES A  
COMERCIALIZAREM O MILHO DURANTE A PANDEMIA



Figura 1 - Produtores para entregar as mercadorias do Drive thru



Figura 2 - Alguns pedidos prontos para serem entregues

ARRAIÁ SOLIDÁRIO: ESTRATÉGIA PARA AUXILIAR AGRICULTORES FAMILIARES A  
COMERCIALIZAREM O MILHO DURANTE A PANDEMIA

---



Figura 3 - Entrega do milho e/ou comidas típicas no Drive-thru da CECAF



Figura 4 - Entrega do milho e/ou comidas típicas no Drive-thru da CECAF



Figura 5 - Capa do e-book "Comidas com milho"

Disponível em: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21AEOLRDGz0KHeuPE&cid=D23BC451E279B5AD&id=D23BC451E279B5AD%213876&parId=D23BC451E279B5AD%211115&o=OneUp>



