

## **Com apoio do Governo, 36 mil máscaras-escudo já chegaram à saúde Coronavírus**

Enviado por: erikssonenk@secs.pr.gov.br

Postado em: 11/05/2020 08:50

Produção foi iniciada há menos de dois meses. Parceria de empresários, voluntários, universidades estaduais e inúmeras instituições trabalham na produção desses equipamentos, que protegem contra o coronavírus.

Com apoio do Governo do Estado, em pouco menos de dois meses cerca de 36 mil máscaras-escudo foram fabricadas e chegaram a instituições públicas e privadas da saúde, secretarias municipais e forças de segurança. A ação atravessa o Paraná de Norte a Sul, Leste a Oeste. Os equipamentos são fabricados pelas universidades estaduais e pelo sistema penitenciário. Além disso, o Estado também desenvolveu um sistema pioneiro de recolhimento e distribuição das máscaras-escudo feitas pela iniciativa privada, pública ou individual a partir de impressoras 3D. Esse segundo trabalho começou no final de março de maneira regionalizada em Curitiba e Região Metropolitana e ganhou corpo com a ativação de uma aba no site [www.coronavirus.pr.gov.br](http://www.coronavirus.pr.gov.br) para conectar a cadeia de fabricação de máscaras de proteção de todo o Estado. Cerca de 25,8 mil máscaras-escudo foram distribuídas a partir dos carros oficiais do Governo do Estado para praticamente todos os hospitais de Curitiba e Região Metropolitana. A Defesa Civil colabora com a logística de distribuição nos municípios mais distantes da Capital, onde a fabricação é menor que a demanda &ndash; 4 mil já foram entregues nas instituições do Interior que fizeram os pedidos. A ideia surgiu a partir do movimento Atitude 3D e hoje engloba centenas de pessoas, como colaboradores de instituições de ensino (FabLab do Sesi/Senai CIC, Universidade Federal do Paraná, Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Instituto Federal do Paraná), Exército Brasileiro e a iniciativa privada (Artiz Matriz, Transistor HackerSpace, Bimara, M A T R I Z e Simoldes). Algumas ainda são feitas a partir de impressoras 3D e outras com sistema de injeção, que permite uma confecção em apenas oito segundos. Os pedidos das unidades de saúde são cadastrados no site [www.coronavirus.pr.gov.br/mascaras](http://www.coronavirus.pr.gov.br/mascaras) ou no site do Atitude 3D, que remete o link diretamente para o portal do Governo do Estado. Eles são filtrados pela Superintendência de Inovação da Casa Civil, responsável pelo projeto, juntamente com os voluntários do movimento. A montagem e a triagem contam com apoio do Exército Brasileiro no espaço cedido pela unidade do Senai da Cidade Industrial de Curitiba. O objetivo da medida é integrar ainda mais fornecedores de matéria-prima, os chamados &ldquo;makers&rdquo; (profissionais ou empresas com impressoras 3D) e médicos e enfermeiros que estão na linha de frente da atuação contra o novo coronavírus. &ldquo;A ideia é da conexão perfeita. Essa união de esforços permitirá resposta mais rápida nessa crise global de saúde pública&rdquo;, afirma Henrique Domakoski, superintendente de Inovação da Casa Civil. &ldquo;Essa parceria permite que a produção alcance as pessoas que estão na linha de frente, para que as máscaras-escudos sejam usadas por quem precisa ajudar a salvar vidas&rdquo;. Para quem quiser máscaras-escudo ou ajudar na produção, são três áreas no portal: a de fornecedores de matéria-prima permite às empresas apresentarem os materiais disponíveis para doação e a sua localização; a dos makers mapeia os idealizadores com suas impressoras 3D; e a de demanda é um formulário aberto a profissionais e instituições da saúde que desejam receber o material. UNIVERSIDADES ESTADUAIS &ndash; As universidades estaduais do Paraná também montaram uma rede própria e já fabricaram e doaram 7.781 máscaras desse modelo para hospitais,

órgãos de segurança e saúde e secretarias municipais. Elas foram produzidas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica das instituições utilizando impressoras 3D. &ldquo;As instituições têm utilizado a expertise de seus pesquisadores para produzir equipamentos que garantam mais proteção e segurança aos profissionais de diferentes setores que atuam na linha de frente no combate ao coronavírus&rdquo;; destaca o superintendente de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Aldo Bona. As universidades estaduais contam com cerca de 100 impressoras 3D que possuem capacidade de produção de quase 700 máscaras por dia. Apenas a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) produziu 3.500 máscaras dentro do projeto &ldquo;Protetor Facial&rdquo;; a partir do aproveitamento da estrutura de capacetes de segurança. Na Universidade Estadual de Londrina (UEL) foram produzidas 2.231 para o Hospital Universitário de Londrina (HU-UEL). Um grupo formado por residentes e professores de Fisioterapia se juntou a empresários e voluntários para confeccionar as máscaras com matéria-prima doadas pela comunidade. A Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro) é parte integrante do Mutirão TEC do Bem em conjunto com o ecossistema de inovação de Guarapuava, com 30 impressoras 3D trabalhando intensamente e 3.300 máscaras já produzidas. Elas foram entregues para os profissionais que prestam assistência às comunidades indígenas, para a Polícia Científica e o Instituto Médico Legal (IML) da cidade. A Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Cornélio Procópio produziram 250 protetores faciais para atender as demandas da 18ª e 19ª Regionais de Saúde, no Norte do Estado. Em Maringá estudantes e professores da Universidade Estadual de Maringá (UEM) se uniram em uma rede de colaboração com 29 impressoras 3D. Ao todo foram distribuídas 540 máscaras para diferentes órgãos da cidade. Já a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) está utilizando as impressoras 3D construídas em parceria com o curso de Ciência da Computação e o Parque Tecnológico de Itaipu (PTI). A instituição alcançou a marca de 1.000 protetores faciais distribuídos para Unidades de Pronto Atendimento, SAMU, Polícia Federal e secretarias municipais.

**PENITENCIÁRIAS** &ndash; O outro projeto do Governo do Estado é dentro das penitenciárias. Os detentos produzem máscaras de tecido, aventais e máscaras-escudo &ndash; essa última acontece apenas na Penitenciária Estadual de Londrina I (PEL I), onde os presos já produziram 2,5 mil face shields para o hospital universitário da cidade. Os 15 internos implantados no canteiro de trabalho ficaram responsáveis por costurar o elástico e instalar o acetato ao suporte de cabeça.

**MÁSCARA-ESCUDO** &ndash; A máscara-escudo nasceu na República Tcheca no bojo do combate global contra a Covid-19 e da alta demanda por equipamentos hospitalares. Elas chegaram ao Brasil pouco tempo depois com as impressoras 3D de empresários, universidades e pesquisadores. Ela é formada por três peças: a placa de acetato, transparente, que é a viseira; uma &ldquo;tiara&rdquo;; com pontos que serve de sustentação (a única confeccionada na impressora 3D efetivamente); e um elástico que ajuda a fixar o equipamento no profissional. É considerada um Equipamento de Proteção Individual (EPI) para o rosto e serve como complemento para as máscaras comumente utilizadas pelos profissionais de saúde, do tipo N95. O objetivo principal é proteger a região dos olhos da contaminação.

**Box Fabricação** segue a todo vapor no Paraná. Já são incontáveis as iniciativas similares de instituições públicas e privadas na fabricação de máscaras-escudo no Paraná. As Escolas de Medicina, Politécnica e de Belas Artes da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) e as gráficas de Curitiba doaram 1,2 mil face shields para a Secretaria de Estado da Saúde. A equipe do Centro Estadual de Educação Profissional (Ceep) Maria Lydia Cescato Bomtempo, em Assaí, no Norte Pioneiro, também está produzindo por impressão 3D doada pelo Governo do Estado à instituição. O Instituto de Desenvolvimento de Londrina (Codel) apoia a iniciativa. Integram esse &ldquo;ecossistema indireto&rdquo;; ainda, alunos do projeto Engenhar, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), empresários de diversas cidades do Paraná, prefeituras e associações empresariais.