

Desenvolvimento e produção de aventais hospitalares durante a pandemia do COVID-19

Development and production of hospital aprons during COVID-19 pandemic

RESUMO

A seguinte pesquisa aborda a produção de aventais em tempos de pandemia. O objetivo é evidenciar o processo histórico da adequação das leis trabalhistas referentes ao uso de equipamento de segurança do trabalho. Para tanto, foi utilizado o aparato jurídico para normas de confecção como base dessa pesquisa, começando com a modelagem e desenvolvimento das peças (aventais hospitalares) que foram entregues aos hospitais da região Noroeste do Paraná, possibilitando assim, a averiguação e coesão dos fatos citados e suprimindo uma carência regional desse equipamento.

PALAVRAS-CHAVE: Pala Aventais hospitalares. Confecção. Pandemia.

ABSTRACT

The following research addresses apron production in pandemic times. The objective is to highlight the historical process of adapting labor laws regarding the use of occupational safety equipment. Therefore, the legal apparatus for clothing standards was used as the base for this research, starting with the modeling and development of the pieces (hospital gowns) in the Northwest regions of Paraná, thus enabling the investigation of the cohesion of the factes cited and supplying the regional shortage of this equipament.

KEYWORDS: Hospital gowns. Confection. Pandemic.

Amanda Aiko Morimoto Oikawa
amandaoikawa@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil.

Carla Hidalgo Capelassi
carlacapelassi@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil.

Celso Tetsuro Suono
suono@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR – Brasil

Emanuel Carlos Godoi
emanoelgodoi@alunos.utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Nélio Pinheiro
nelio@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR - Brasil

Patrícia Aparecida de Almeida
patriciaspaine@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil.

Patricia Campestrini Harger
patriciaharger@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR - Brasil

Rosimeiri Naomi Nagamatsu
naomi@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana – PR – Brasi

Recebido: 03 set. 2020.

Aprovado: 01 out. 2020.

Direito autoral: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade a sociedade vive um momento de caos e pandemia, causada por consecutivas crises de saúde que culminaram na COVID-19. Em tempos de crise a sociedade se reinventa e busca suprir as necessidades impostas. Em meio a este cenário exacerba-se a carência que os hospitais e profissionais da saúde tiveram perante seus equipamentos de proteção individuais (EPIs). Tendo este fato por base, o trabalho busca ressaltar a importância desses equipamentos, demonstrando desde seu desenvolvimento até o produto final que foi entregue aos hospitais.

A IMPORTÂNCIA DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PERANTE A LEI

Atualmente, observa-se que, cada vez mais os equipamentos de proteção individual (EPIs) são de extrema importância para os trabalhadores. A implementação desses equipamentos no Brasil foi um processo lento e gradual que teve seu início no governo de Getúlio Vargas em 26 de novembro de 1930, data da então criação do Ministério do Trabalho.

O Ministério do Trabalho era uma necessidade para a época, visto que, a indústria de base se instalava no país. Concomitantemente a isso, havia a necessidade de criar um órgão que regulamentasse e englobasse as leis trabalhistas. Com isso em 1943 foi criada a Consolidação das Leis Trabalhista (CLT), que deferia os direitos e deveres dos trabalhadores, uma forma de pacificar a relação laboral e a cadeia envolvida nela.

Apenas em 1978 que foram aprovadas as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho (NRs), que normatizaram o uso dos EPIs como obrigatórios. Esse uso está baseado na “ Lei n.º 6.514/77 da CLT e é regulamentado pela NR6 ”.

É imprescindível ressaltar que durante a pandemia que assola o mundo atualmente os equipamentos de proteção, em destaque as máscaras de proteção

N95 e aventais de segurança, estão em escassez no mercado. Com isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) salienta o uso racional e medidas de prevenção.

A proteção dos profissionais da linha de frente é indispensável e os EPIs, incluindo máscaras cirúrgicas, respiradores, luvas, aventais e protetores oculares, devem ser de uso prioritário dos profissionais da saúde e outros envolvidos no atendimento a pacientes com COVID-19. (OMS, 2020).

Dado o cenário atual, a comunidade acadêmica do curso de Design de Moda da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, junto ao corpo docente se uniu para ajudar a sociedade no enfrentamento dos efeitos da pandemia. Cedendo uma atenção especial aos profissionais de saúde, aos quais foi direcionado a criação e confecção dos aventais hospitalares.

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS AVENTAIS HOSPITALARES

A utilização dos aventais hospitalares por meio dos agentes da saúde é normatizada pela ABNT NBR 16693. Nessa normatização observa-se quesitos que devem ser cumpridos de forma rigorosa para melhor eficiência dos produtos envolvidos.

Produtos têxteis para saúde – Aventais e roupas privativas para procedimento não cirúrgico utilizados por profissionais de saúde e pacientes – Requisitos e métodos de ensaio especifica os requisitos e os métodos de ensaio para avaliação das características de aventais e roupas privativas para procedimentos não cirúrgicos, de uso único ou reutilizáveis, utilizados como produtos para saúde por pacientes e profissionais de saúde (NBR- 12/2018).

É sabido que o uso desses aventais é uma das medidas mais eficazes para a proteção da saúde e processo preventivo contra agentes infecciosos. Tendo em isso em vista, a fabricação desses acessórios segue requisitos específicos determinados em uma tabela para toda sua vida útil, mesmo tratando-se de materiais não cirúrgicos que não são reutilizáveis.

Figura 1 – Tabela normativa de aventais não-cirúrgicos

Características e requisitos de desempenho a serem avaliados em avental ou roupa privativa para procedimentos não cirúrgicos

| Característica | Método de ensaio | Unidade | Requisitos | | |
|--|---|---------------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | Impermeável | Com barreira | Para paciente |
| Eficiência da filtração bacteriológica | Para não tecidos: ABNT NBR 14873 Para tecidos: ASTM F 2101 | % | ≥ 99 | ≥ 90 | Não aplicável |
| Resistência à penetração de líquido | EN 20811 | cm H ₂ O | ≥ 100 | ≥ 20 | Não aplicável |
| Resistência ao rasgo – seco | Para não tecidos: ABNT NBR 13351 Para tecidos: ASTM D 1424 | N | ≥ 10 | ≥ 10 | ≥ 10 |
| Resistência ao rasgo – úmido | | | ≥ 10 | ≥ 10 | ≥ 10 |
| Resistência à tração – seco | Para não tecidos: ABNT NBR13041 Para tecidos: ABNT NBR 14727 ou ABNT NBR ISO13934-2 | N | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 20 |
| Resistência à tração – úmido | | | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 20 |
| Opacidade | Anexo A | – | Não aplicável | Não aplicável | Aceito (opaco) |

Fonte: Equipe Target (2019).

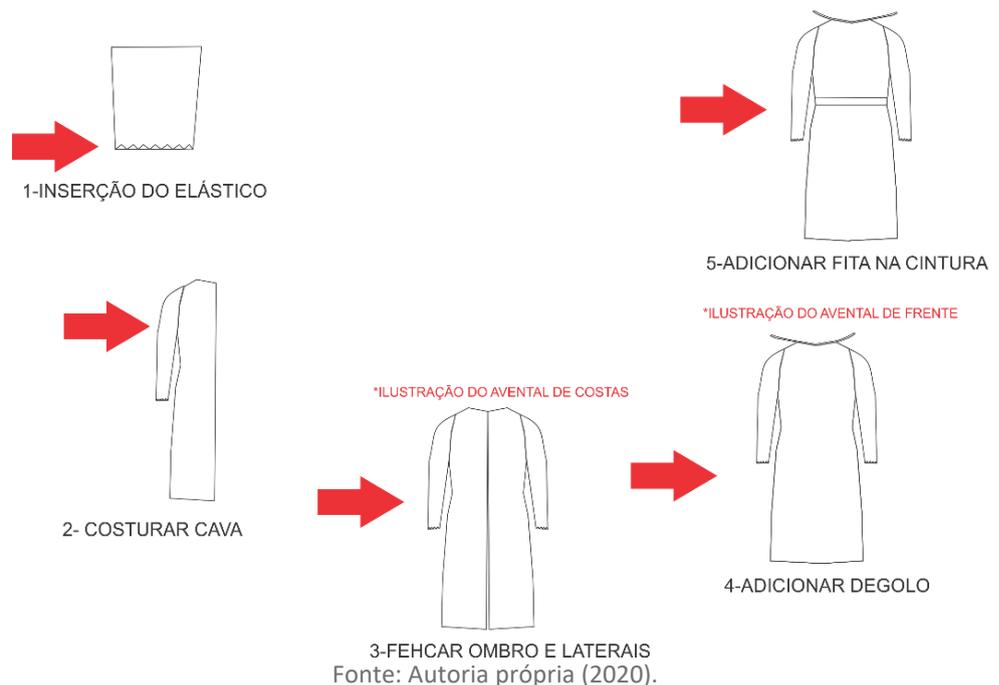
Utilizando-se dessa tabela, foi elaborada a modelagem dos aventais hospitalares com base em um molde recebido do hospital de Londrina. O aperfeiçoamento dos moldes possibilitou a minimização do tempo de produção. Para a confecção desses aventais foi utilizado máquina reta e overloque, e seguem uma sequência operacional que tem seu início com a colocação dos elásticos no punho das mangas, em seguida costura da cava,

fechamento das mangas e das laterais, colocação de viés no degolo e terminando com a costura das fitas da cintura. Após passar por estes processos de produção os aventais são submetidos a retirada do excesso linhas para seguirem ao processo de empacotamento e entrega dos mesmos.

Salienta-se que, os aventais são confeccionais em TNT (tecido não tecido) de gramatura 40. Respeitando assim, os requisitos de impermeabilidade citados na tabela acima.

Figura 2 – Ilustração do processo de produção

PROCESSO DE PRODUÇÃO DOS AVENTAIS HOSPITALARES



Por fim, infere-se que a confecção desses equipamentos minimiza a demanda do mercado local, possibilitando que os profissionais de saúde tenham condições de proteção básica para exercerem sua profissão de forma mais segura. Os aventais hospitalares não são reutilizáveis por este motivo, cabe aos hospitais o descarte correto para impedir a proliferação de doenças e garantir a saúde pública.

As figuras 3 e 4 mostram os modelos de aventais hospitalares que foram confeccionados em diversas cores, conforme o material enviado pelo hospital, e profissionais da saúde utilizando os aventais e agradecendo a UTFPR pela colaboração.

Figura 3 – Aventais hospitalares finalizados



Fonte: Autoria própria (2020).

Figura 4 – Profissionais da saúde com os aventais



Fonte: Autoria própria (2020).

AGRADECIMENTOS

A todos os Professores e alunos da Coordenação do Curso de Design de Moda que estão trabalhando neste projeto. As pessoas e empresas que doaram matéria prima para confecção das máscaras. A DIREC-AP pelo apoio. Ao Diretor do Campus, professor doutor Marcelo Ferreira pelo apoio as ações do projeto.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 16693:2018 Disponível em:

<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=409719#:~:text=Esta%20Norma%20especifica%20os%20requisitos,pacientes%20e%20profissionais%20de%20sa%C3%BAde>. Acesso em: 20 ago. 2020.

Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de Maio de 1943. Disponível em;

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 01 Set. 2020.

EQUIPE TARGET- As características de aventais e roupas para procedimentos não cirúrgicos. Disponível em: <https://patisegnoticias.com.br/2019/01/10/as-caracteristicas-de-aventais-e-roupas-para-procedimentos-nao-cirurgicos/>. Acesso em: 20 ago. 2020.

Legislação Informatizada – Decreto nº 19.433, de 26 de novembro de 1930 – Publicação original. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19433-26-novembro-1930-517354-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=DECRETA%3A,Com%C3%A9rcio%2C%20sem%20aumento%20de%20despesa>. Acesso em: 01 Set. 2020.

Uso racional de equipamentos de proteção individual para doença causado pelo coronavírus 2019 (COVID-19) Orientação provisória, 27 de fevereiro de 2020.

Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51954>. Acesso em: 20 ago. 2020.