

PARÂMETROS DE PROJETO PARA A PROPOSIÇÃO DE NOVOS AVENTAIS CLÍNICOS GINECOLÓGICOS

Projectual parameters to suggest new gynecological patient gowns

Ferreira, Sophia Codato; Graduanda; Universidade Estadual de Londrina,
sophiacodato@hotmail.com¹

Okuma, Maria Rosa Sayuri Nunes; Graduanda; Universidade Estadual de Londrina,
maria.rosa.sayuri@uel.br²

Rocha, Giulia Asevedo Barboza da; Graduanda; Universidade Estadual de Londrina,
giulia.asevedo@uel.br³

Menegucci, Franciele; Doutora; Universidade Estadual de Londrina, franmenegucci@uel.br⁴

Souza, Patrícia de Mello; Doutora; Universidade Estadual de Londrina,
patriciademellosouza@gmail.com⁵

Resumo: O artigo utiliza o método *design science* para abordar os aspectos gerais referentes ao vestuário para área da saúde e principais normas regulamentadoras. A partir da identificação de inadequações nas vestimentas utilizadas por pacientes na realização de exames ginecológicos investiga-se o cenário e as situações de uso para definir parâmetros projetuais em design e orientar a proposição de novas configurações de aventais para este fim.

Palavras chave: Projeto de design; equipamento de proteção individual (EPI); avental clínico ginecológico.

Abstract: The article employs the design science method to address the general aspects related to clothing for the healthcare field and the main regulatory standards. Based on the identification of inadequacies in the garments used by patients during gynecological examinations, it investigates the scenario and the situations of use in order to define design parameters and guide the proposal of new configurations of gowns for this purpose.

Keywords: Design project; personal protective equipment (PPE); gynecological patient gown.

¹ Graduanda em Design de Moda na UEL. Participa, como bolsista CNPq de IC, do projeto: Desenvolvimento de um modelo de adequação de materiais à configuração de produtos vinculado à modelagem tridimensional.

² Graduanda em Design de Moda na UEL. Participa, como bolsista da Fundação Araucária de IC, do projeto: Desenvolvimento de um modelo de adequação de materiais à configuração de produtos vinculado à modelagem tridimensional.

³ Graduanda em Design de Moda na UEL. Participa, como bolsista CNPq de IC, do projeto: Desenvolvimento de um modelo de adequação de materiais à configuração de produtos vinculado à modelagem tridimensional.

⁴ Doutora em Design (Unesp). É professora e pesquisadora na Universidade Estadual de Londrina. Investiga métodos de ensino experienciais aplicados aos materiais e ao design de superfícies têxteis como indutores de inovação no desenvolvimento de produtos de moda; pesquisa a aplicação de materiais têxteis integrados aos aspectos de ergonomia e modelagem em vestuários de proteção.

⁵ Pós-doutora em Fashion Design (Politecnico di Milano) e em Têxtil e Moda (Each/USP); doutora e mestre em Design (Unesp). Investiga a modelagem tridimensional como instrumento de criação, determinante no estudo da forma e de novas estratégias de construção; vincula o comportamento de materiais ao ensino da modelagem; adota a *cross fertilization* como método de inovação.

Introdução

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são itens de segurança recomendados para profissionais em diversos setores. No Brasil, são definidos pelas Normas Regulamentadoras (NR) e previstos na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). As diretrizes específicas para a área da saúde são definidas pela NR-32, que estabelece e orienta “medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005, p.1).

Aventais destinados a pacientes – EPIs denominados aventais para procedimentos não cirúrgicos – também seguem normas a fim de garantir conforto, higiene e segurança durante exames, proteger de contaminações e permitir fácil acesso ao corpo em situações de exames ou emergências (ABNT, 2018). Os reutilizáveis, feitos de materiais duráveis e laváveis, como o percal, são indicados para exposições frequentes, mas exigem custos com lavanderias. Os descartáveis, de tecido não tecido (TNT), são recomendados para proteção temporária, porém, o uso generalizado gera maior volume de resíduos, exigindo práticas sustentáveis para minimizar o impacto ambiental. A Figura 1 sintetiza aspectos relevantes das principais normas regulamentadoras sobre vestimentas de proteção, segundo interesses desta pesquisa.

Figura 1: Infográfico das Normas Regulamentadoras

ABNT NBR ISO 13688-2017 REQUISITOS GERAIS PARA VESTIMENTAS DE PROTEÇÃO

- INOCUIDADE** • As vestimentas e materiais não podem afetar negativamente a saúde ou higiene do usuário.
- PROJETO DA VESTIMENTA** • Deve-se adequar ao usuário, fornecendo meios de ajuste para que permaneça adequada ao corpo de quem usa e não descobrir o corpo do usuário conforme ele se movimenta.
• Quando utilizado em conjunto com outros equipamentos, deve levar em consideração também seus projetos, sem interferir negativamente.
• A resistência da peça deve ser determinada de acordo com cada Norma específica.
- CONFORTO** • O conforto do usuário deve ser mantido de acordo com o nível de proteção exigido

ABNT NBR 16693-2018 REQUISITOS PARA AVENTAIS NÃO CIRÚRGICOS

- DESEMPENHO** • Gramatura mínima de 20g/m²
• Altura mínima de 1,00 metro, a partir do decote posterior até a barra inferior.
• Para pacientes com prevenção de contato, é recomendado o uso de materiais impermeáveis ou com barreira microbiana

Fonte: ABNT NBR ISO 13688:2017 e NBR 16693:2018. Adaptado pelas autoras, 2023.

Mediante a constatação de inadequações nas vestimentas destinadas à realização de exames ginecológicos, este trabalho tem como objetivo identificar as normas técnicas relacionadas aos aventais não cirúrgicos, investigar os desconfortos dos pacientes durante situações de avaliação ginecológica e definir parâmetros projetuais para proposição de novas configurações de aventais. Busca-se atender às necessidades do ambiente clínico e identificar aspectos que contribuam para a segurança e o conforto dos pacientes, reforçando a importância e a constância dos exames preventivos.

Cenário

Anualmente, surgem no Brasil cerca de 17 mil novos casos de câncer de colo do útero, o terceiro tipo de tumor com maior incidência em mulheres, responsável por aproximadamente 7 mil óbitos por ano (INCA, 2022). O exame preventivo *apanicolau* é considerado a estratégia de maior eficácia para detectar lesões precursoras do câncer, possibilitando maiores índices de cura.

Algumas medidas foram adotadas pelo Ministério da Saúde para ampliar a cobertura do exame, incluindo a oferta gratuita em postos de saúde e a implementação do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero. No entanto, essas ações não têm sido eficazes para reduzir as altas taxas de morbimortalidade relacionadas à doença, o que pode ser explicado pela carência na adesão de mulheres aos comportamentos preventivos de saúde, entre eles, o tradicional exame ginecológico de prevenção. Possivelmente, devido a diversos fatores relacionados aos sentidos e as percepções que as mulheres atribuem às práticas preventivas, uma vez que envolve a exposição e manipulação de regiões íntimas, intrinsecamente ligadas à sexualidade, ainda é considerado um tabu na sociedade.

O desenvolvimento de ansiedade durante os procedimentos ginecológicos incluem informações inadequadas sobre o exame, o sexo do médico e experiências negativas de exames anteriores (ALTAY; KEFELI, 2012 apud AKTAS et al., 2018). Phumdoung e Youngvanichsate (2009 apud AKTAS et al., 2018) constataram que aproximadamente 52% das mulheres sentiram constrangimento e 64% sentiram medo e ansiedade durante uma consulta ginecológica. Esses sentimentos podem ser causados pela sensação de impotência,

desproteção, violação de privacidade e falta de domínio sobre o próprio corpo, além da necessidade de se despir das próprias roupas. Tais aspectos tornam relevante o estudo das vestimentas apropriadas para esses procedimentos sob a ótica do design de moda.

Método

A pesquisa utiliza a metodologia *design science research*, visto que seu objetivo é melhorar um artefato (SANTOS, 2018). Apresenta os resultados da fase denominada compreensão do problema e os métodos utilizados foram a revisão da literatura e a análise da tarefa. A ferramenta Fluxograma de Requisitos de Sanches (2017) foi utilizada para identificar parâmetros projetuais em design e orientar a proposição de novas configurações de aventais para este fim. Trata-se de um resultado parcial do grupo de pesquisa Desenvolvimento de um modelo de adequação de materiais à configuração de produtos vinculado à modelagem tridimensional da Universidade Estadual de Londrina que reúne bolsistas de iniciação científica e tecnológica.

Exames ginecológicos de rotina e situação de uso das vestimentas

O desconforto físico ou psicológico causado pelo uso de aventais inadequados pode acarretar baixa adesão às consultas e exames preventivos devido a possíveis incômodos e constrangimentos. Segundo Morton et al (2020), vestes mais seguras e confortáveis podem reduzir esses sentimentos, proporcionando uma sensação de controle e empoderamento, que são fatores neuropsicológicos importantes para o bem-estar do paciente, protegendo-os de distúrbios relacionados ao trauma.

Durante os exames é necessário que os aventais permitam o rápido acesso do profissional ao corpo do paciente, sem que este seja totalmente exposto. No entanto, nem sempre acontece e atividades como caminhar, sentar e estender os braços podem causar desconforto físico e psicológico em áreas como traseiro, decote, ombro e manga (JANKOVSKA; PARK, 2018).

Os mecanismos comuns de abertura e fechamento dos aventais hospitalares, como a abertura traseira e nos ombros, facilitam o vestir e desvestir, além de proporcionar acesso ao

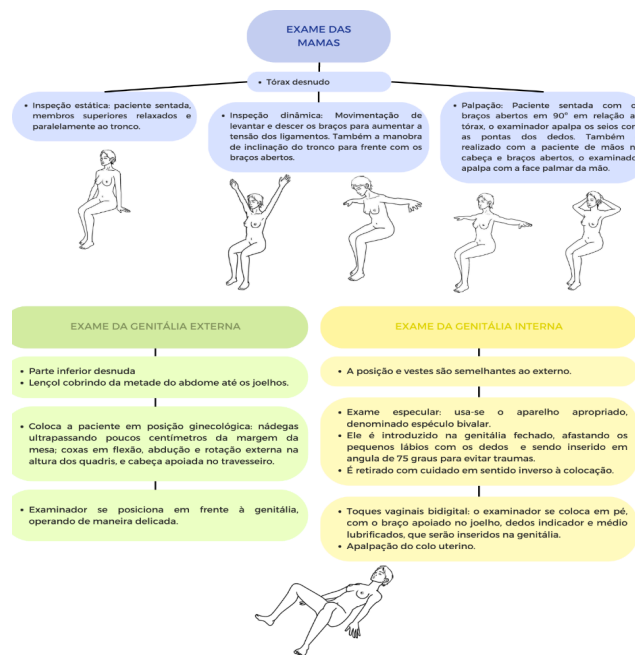
nl@grandecita.com.br

corpo do paciente quando necessário. Por outro lado, há o risco de exposição involuntária devido a aberturas não intencionais e brechas nos tecidos, resultando em sentimentos negativos envolvendo sua dignidade e bem-estar, além dos riscos de queda, que pode ser provocada pela tentativa de conter a exposição do corpo com as mãos. (BLACK; TORLEI, 2015; DESSELLE et al., 2021).

Estudos realizados por Jankovska e Park (2018) identificaram que os desconfortos provenientes de vestes muito amplas podem estar intimamente ligados aos problemas de se ter apenas um tamanho para os aventais. Embora a adoção do sistema único de gradação ponha em jogo a dignidade desses pacientes, expondo seus corpos devido a seu tamanho inadequado, sua aplicação ainda é bastante usual, principalmente em um cenário onde a redução de gastos é importante (BLACK; TORLEI, 2015).

Diante do exposto e considerando que cada forma de avaliação clínica possui um procedimento distinto, realizou-se um estudo de posturas e movimentos necessários a cada um dos exames considerados mais comuns e rotineiros: o exame físico ginecológico, o das mamas e o *papanicolau* (Figura 2).

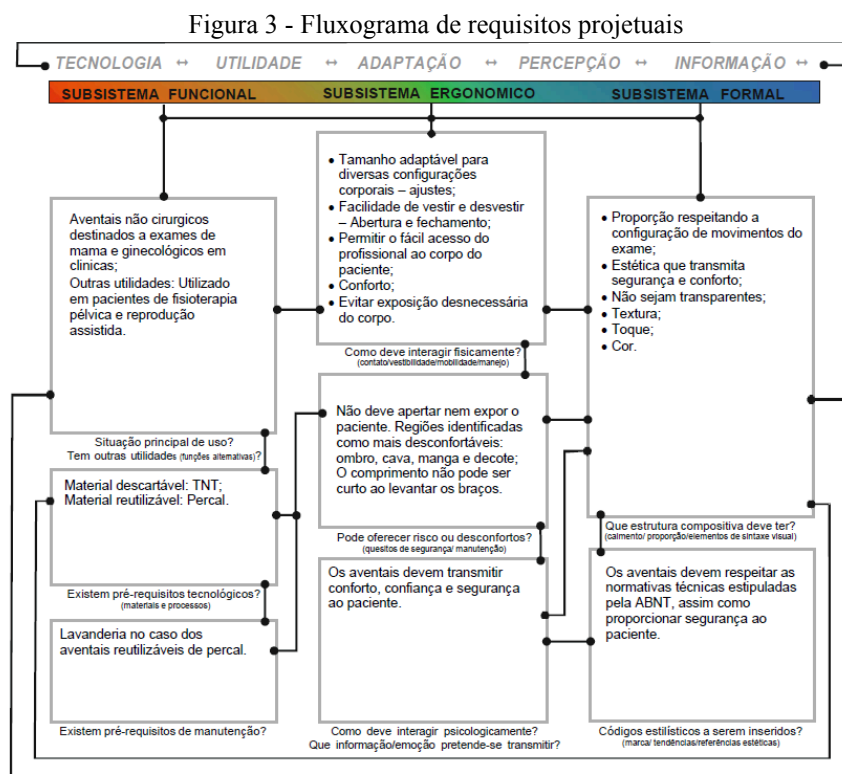
Figura 2 - Análise da tarefa: Principais exames ginecológicos



Fonte: SILVA et al, 2020. Adaptado pelas autoras, 2023.

Discussão e Resultados

A detalhada análise de tarefas dos procedimentos adotados nos exames ginecológicos de rotina, aliada aos dados bibliográficos coletados sobre as inadequações nas vestimentas, possibilitou a elaboração de um fluxograma de requisitos com base nos subsistemas funcional, ergonômico e formal de Sanches (2017). O fluxograma (Figura 3), estabelece parâmetros projetuais em design para orientar a proposição de novas configurações de produtos destinados ao uso por pacientes que realizam exames ginecológicos.



Fonte: SANCHES, 2017. Adaptado pelas autoras, 2023.

Considerações Finais

A pesquisa bibliográfica evidenciou que a configuração das vestimentas pode influenciar negativamente a experiência das usuárias durante a realização de exames ginecológicos, indicando que existem demandas projetuais relacionadas a funcionalidade, ergonomia e estudo da forma que podem ser aprimoradas.

A análise da tarefa dos principais exames de rotina contribuiu no entendimento dos movimentos e na identificação das áreas corporais que precisam estar despidas e aquelas que podem ficar cobertas na realização dos procedimentos. A aplicação da ferramenta Fluxograma de Requisitos facilitou a síntese e a ordenação das informações, resultando na definição de requisitos funcionais, ergonômicos e formais que devem compor os parâmetros projetuais e orientar a proposição de novas configurações de aventais para este fim, de forma que, após a compreensão do problema, as pesquisas futuras devem seguir as próximas fases da *design science research* que são a geração de alternativas, desenvolvimento do artefato aprimorado e a avaliação.

Estes artefatos podem ser aliados na promoção da saúde e da qualidade de vida à medida que podem contribuir minimizando desconfortos relacionados à segurança, pudor, conforto e proteção que influenciam na baixa adesão a este tipo de procedimento no Brasil.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação Araucária e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que financiaram as bolsas de iniciação científica.

Referências

AKTAS, D.; KUMAS, M. B.; ODABASIOGLU, B. S.; KAYA, A. Effect of a Special Examination Gown and Nature-Based Sounds on Anxiety in Women Undergoing a Gynecological Examination. **Clinical Nursing Research**, v. 27, n. 5, p. 521–539, 8 jan. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 13688:2017. **Vestimentas de proteção: Requisitos gerais**. Rio de Janeiro, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16693:2018. **Produtos têxteis para saúde — Aventais e roupas privativas para procedimento não cirúrgico utilizados por profissionais de saúde e pacientes — Requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NR 32: NR 32 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE**. [s. l.], p. 1. 2005.

BLACK, S.; TORLEI, K. New Type of Hospital Gown: A User-centered Design Approach Case Study. **Fashion Practice**, v. 5, n. 1, p. 153-160, 2015.

DESSELLE, M. R.; ARRIVITA, I. N. I.; BLACKLER, A. L.; WOODRUFF, M. A. Transform the uniform: designing fashion for the hospital of the future. **International Journal of Fashion Design, Technology and Education**, v.14, n.2, p.232-242, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2023**: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JANKOVSKA, D.; PARK, J. A mixed-methods approach to evaluate fit and comfort of the hospital patient gown. **International Journal of Fashion Design, Technology and Education**, v. 12, n. 2, p. 189-198, 2018.

MORTON, L.; COGAN, N.; KORNFALT, S.; PORTER, Z.; GEORGIADIS, E. Baring all: The impact of the hospital gown on patient well-being. **British Journal of Health Psychology**, v. 25, p.452-473, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Câncer do colo do útero**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/colo-do-utero>>. Acesso em: 21 maio. 2023.

SANCHES, M. C. F. **Moda e projeto**: estratégias metodológicas em design. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SANTOS, A. **Seleção do Método de Pesquisa**: guia para pós-graduando em design e áreas afins. Curitiba: Insight, 2018.

SILVA, M. C. M.; HILDEBRAND, S. S.; BOTOGOSKI, S. R.; PIRES, T. M. S.; DRUSZCZ, R. M. B. Semiologia ginecológica: uma atualização no atendimento da mulher na atenção primária à saúde. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, São Paulo, v. 65, e. 21, p. 7-10, jan/dez. 2020.

