



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN E COMUNICAÇÃO -CAA
CURSO DE DESIGN

MARIA LUÍZA DE SOUZA PEREIRA

O DESIGN ALÉM DA FUNCIONALIDADE:

Uma Análise comparativa das sapatilhas de pontas das marcas

Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch

Caruaru

2024

MARIA LUÍZA DE SOUZA PEREIRA

O DESIGN ALÉM DA FUNCIONALIDADE:

Uma Análise comparativa das sapatilhas de pontas das marcas

Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Design do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de artigo científico, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Design.

Área de concentração: Design de produto

Orientador (a): Prof. Dr. Clecio Jose de Lacerda Lima

Caruaru

2024

O DESIGN ALÉM DA FUNCIONALIDADE: uma análise comparativa das sapatilhas de pontas das marcas *Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch*

DESIGN BEYOND FUNCTIONALITY: *A comparative Analysis of Pointe shoes from Freed of London, Grishko, Gaynor Minden, and Bloch*

Maria Luíza de Souza Pereira¹

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo principal fazer uma análise histórica e evolutiva do design das sapatilhas de ponta, desde o seu surgimento até os modelos contemporâneos, destacando os avanços tecnológicos e materiais das quatro marcas mais presentes no mercado: Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch. A metodologia utilizada é de caráter bibliográfico qualitativo, sendo esta focada na construção do infográfico como meio comunicativo argumentativo do objeto de estudo e suas nuances. Os resultados do levantamento de dado bibliográfico no infográfico revelam os pontos mais inovadores das marcas, a sua durabilidade, quais materiais foram são usados pelas fabricantes e quais cores disponíveis existem no mercado, tudo isso levando em consideração o contexto histórico abordado, a funcionalidade das sapatilhas, a evolução do objeto ao longo do tempo, seu processo de fabricação, o fitting dos sapatos e a inovação no design das sapatilhas. Portanto, conclui-se que o estudo da evolução histórica e tecnológica das sapatilhas de ponta revela a profunda influência que o design de produto exerce sobre a prática do ballet. As inovações presente nas marcas Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch aprimoram performance e conforto, sendo essenciais para atender às demandas do balé contemporâneo, preservando sua tradição.

Palavras-chave: sapatilhas de ponta; design; inovação; durabilidade; materiais.

ABSTRACT

This research aims to conduct a historical and evolutionary analysis of pointe shoe design, from its inception to contemporary models, highlighting technological and material

¹ Graduando em Design pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: maria.lpereira@ufpe.br

advancements in the four most prominent brands in the market: Freed of London, Grishko, Gaynor Minden, and Bloch. The methodology employed is qualitative and bibliographical in nature, focusing on the creation of an infographic as an argumentative communicative tool for the object of study and its nuances. The results of the bibliographical data survey in the infographic reveal the most innovative aspects of the brands, their durability, the materials used by the manufacturers, and the color options available in the market, all while considering the historical context, the functionality of the shoes, the evolution of the object over time, its manufacturing process, the fitting of the shoes, and design innovations. Therefore, it is concluded that the study of the historical and technological evolution of pointe shoes reveals the profound influence product design has on the practice of ballet. The innovations present in the brands Freed of London, Grishko, Gaynor Minden, and Bloch enhance performance and comfort, and are essential to meet the demands of contemporary ballet while preserving its tradition.

Keywords: Pointe shoes; design; innovation; durability; materials.

DATA DE APROVAÇÃO: 08 de outubro de 2024.

1 INTRODUÇÃO

O ballet possui raízes profundamente entrelaçadas com a cultura europeia do século XV. De acordo com o Pittsburgh ballet theatre, o ballet é originado das cortes renascentistas italianas e rapidamente se disseminou pela França e, ao longo dos séculos, tornou-se uma tradição artística globalmente reconhecida. Com suas técnicas elaboradas, movimentos graciosos e narrativas emotivas, ele transcende gerações como uma das formas de arte performática mais apreciadas e reverenciadas em todo o mundo.

O ballet possui artefatos de grande relevância, sutil e delicada como é o caso das sapatilhas de ponta, introduzidas no ano de 1820, tornaram-se uma importante ferramenta técnica a qual oferece às dançarinas liberdade nos palcos, sendo as mesmas consideradas símbolo de sutileza e trabalho duro para as bailarinas, como mencionado por Julia Guiheen na matéria do Pointe Magazine. De acordo com o Pointe Magazine (2020), a sapatilha de ponta é um marco distintivo no ballet clássico e desempenha um papel crucial na capacidade dos bailarinos de realizar movimentos etéreos e flutuantes, desafiando a gravidade. Sua origem remonta ao século XVIII, na corte francesa de Luís XIV, onde o ballet começou a evoluir de uma forma mais vigorosa e acrobática para um estilo mais elegante e elevado.

Os autores ainda destacam que a verdadeira inovação veio com a colaboração entre o dançarino italiano Charles Didelot e o sapateiro francês Charles D'Orléans no início do século

XIX. Ao reforçar as sapatilhas com uma plataforma rígida na ponta, as bailarinas puderam sustentar o peso do corpo nos dedos dos pés, criando a ilusão de flutuação e realizando movimentos antes impossíveis. Esse avanço revolucionário expandiu o repertório de movimentos no ballet, permitindo a expressão de novas emoções e narrativas através da dança, elevando o status do ballet clássico a novos patamares de excelência artística.

É essencial reconhecer que a evolução das sapatilhas não é apenas uma questão de tradição e técnica, mas também do Design de Produto. O desenvolvimento dos sapatos dentro do ballet ilustra de maneira exemplar como o design de produto é uma força crucial na adaptação e aprimoramento de equipamentos especializados, sendo as sapatilhas de ponta um calçado esportivo. O sapato acompanha o homem no dia a dia junto ao corpo, assim pode-se conceituar como produto de uso individual (Lobach, 2001, p.47), conceito que também deve ser aplicado às pontas. O design não reflete apenas a estética bailarinística e o processo tecnológico, mas também responde diretamente às necessidades e desafios dos bailarinos. Com isso, o design das sapatilhas revela-se uma área onde a inovação e funcionalidade convergem criando um produto transformador.

Em os 10 princípios para um bom design de Dieter Rams, um design só pode ser considerado bom se ele trazer inovação, pois a mesma está ligada ao desenvolvimento em conjunto com a tecnologia. É evidente que com o passar das décadas todos os elementos principais presentes no mundo bailarinístico sofreram alterações, melhorias e inovações tecnológicas em seus designs, o mesmo aplica-se na evolução das sapatilhas, as quais, as inovações chegaram aos poucos, porém com qualidade.

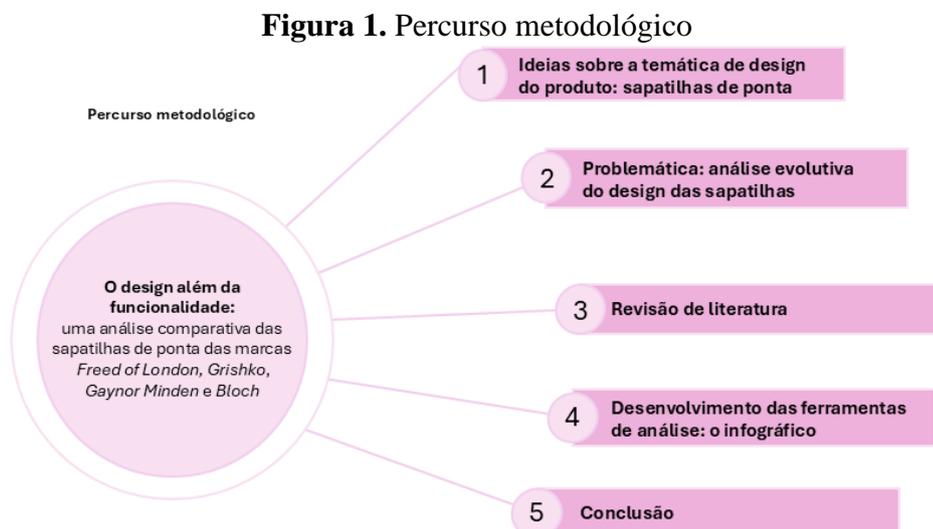
O presente estudo dispõe como objetivo principal fazer uma análise histórica e evolutiva do design das sapatilhas de ponta, desde o seu surgimento até os modelos contemporâneos, destacando os avanços tecnológicos e materiais das quatro marcas mais presentes no mercado: Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch.

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivos específicos investigar a história e evolução do design das sapatilhas de ponta examinando como foi projetada a primeira sapatilha as disponíveis no mercado atual e como o design deste produto foi evoluindo ao longo do tempo, analisar os avanços tecnológicos e materiais ilustrando no formato de um infográfico de design das marcas Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch utilizando artigos e estudos científicos da área de design de produtos e calçados esportivos com foco nos sapatos usados no ballet.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa é de cunho bibliográfica e qualitativa, a qual subjetiva ao seu objeto de estudo, erguendo-se sobre a dinâmica e abordagem do problema pesquisado e visa descrever e decodificar de forma interpretativa os componentes de um sistema complexo de significados, sem se preocupar com a mensuração dos fenômenos, pois permeia a compreensão do contexto no qual ocorre o fenômeno (Gil 1999).

A pesquisa é complementada com estudos documentais e consultas a fontes primárias e secundárias, incluindo artigos acadêmicos, entrevistas, vídeos, livros, matérias, websites informativos. Além dos levantamentos bibliográficos foi criado um infográfico para organizar, demonstrar e concluir a análise comparativa do design das marcas Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch. A figura 1 expõe o trajeto metodológico adotado ao longo deste trabalho de pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CONTEXTO HISTÓRICO DA SAPATILHA DE PONTA

A história da sapatilha de ponta começa em 1823 (Pointe Magazine 2020), a dançarina italiana Amália Brugnoli apresentou pela primeira vez ao público do ballet a técnica de trabalho nas pontas, ao elevar-se sobre as extremidades dos pés durante a apresentação de *La Fée et le Chevalier*, coreografada por Armand Vestris. Brugnoli utilizava sapatilhas de cetim com bicos quadrados, sendo necessário um visível esforço e apoio dos braços para manter-se nessa posição. Esta inovação inspirou outras bailarinas da época, notadamente Marie Taglioni, que mais tarde, em 1832, tornou-se a primeira a dançar um ballet completo nas pontas, ao estrelar *La Sylphide*, figura 2, coreografado por seu pai, Filippo Taglioni.

Figura 2. La Sylphide



Fonte: Pointemagazine.com (2020)

Marie Taglioni, frequentemente considerada uma pioneira na técnica de trabalho nas pontas, é atribuída tanto à honra quanto à crítica pela introdução dessa prática. Eliza Gaynor Minden, diretora de design da empresa de sapatilhas de ponta Gaynor Minden, destaca a importância de Taglioni nesse desenvolvimento. Para Taglioni, o trabalho nas pontas transcendia a mera habilidade técnica, pois ela utilizava sapatilhas de cetim ajustadas, cuidadosamente remendadas, com solados de couro, amarradas com fitas, não apenas como um meio de suporte, mas como uma forma de expressar emoções e caracterizar suas performances. Além de Taglioni, outras bailarinas da era romântica, como Fanny Elsler, impulsionaram ainda mais o trabalho nas pontas nos anos seguintes, explorando suas possibilidades em coreografias que enfatizavam a agilidade e a destreza dos movimentos.

No final do século XIX, artesãos italianos desenvolveram sapatilhas de ponta reforçadas, com caixas rígidas confeccionadas a partir de jornal, pasta de farinha e papelão. As palmilhas dos sapatos eram reforçadas com couro. Essa inovação permitiu às bailarinas italianas executar passos mais audaciosos em pontas, incluindo equilíbrios prolongados e múltiplas piruetas. Posteriormente, bailarinas italianas influenciaram Marius Petipa, renomado coreógrafo russo, a incorporar o trabalho nas pontas em suas produções. Petipa empregou essa técnica para delineação de personagens, como a Princesa Aurora em *O Quebra-Nozes*, cujos elegantes equilíbrios ilustravam sua graciosidade.

Na virada do século XX, a renomada prima ballerina Anna Pavlova, conhecida por seus arcos altos e instáveis, reforçou suas sapatilhas de ponta com solas de couro e endureceu as caixas para maior suporte. Ao visitar os Estados Unidos em 1910, equipou sua companhia

com sapatilhas confeccionadas pelo sapateiro do Metropolitan Opera, Salvatore Capezio, inaugurando assim a primeira marca internacional de sapatilhas de ponta. Apesar de sua contribuição para a modernização, os calçados de Pavlova tinham uma estrutura menos estável em comparação aos modelos contemporâneos, como observa a curadora Linda Murray ao destacar registros visuais da bailarina em movimento.

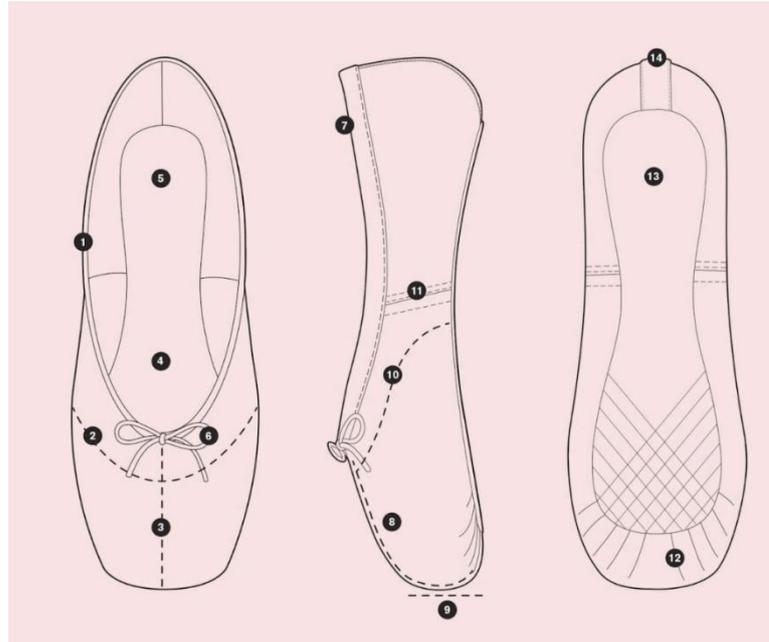
Porém, no século XIX, a sapatilha de ponta tinha como principal função servir à narrativa do ballet, distinguindo personagens mortais de seres sobrenaturais como fadas e sílfides. Contudo, no século XX, especialmente com o surgimento dos Ballets russos e a influência de George Balanchine, houve um interesse crescente em expandir o repertório técnico do ballet. Ao longo das décadas seguintes, figuras como Bronislava Nijinska e William Forsythe ultrapassaram as limitações físicas da técnica do ballet, criando uma demanda por sapatilhas mais robustas e de maior suporte. Foi nesse contexto que surgiram designs como a caixa plana e ampla que atualmente é familiar aos bailarinos, proporcionando um maior controle sobre os movimentos.

Atualmente as abordagens científicas têm desempenhado um papel fundamental na evolução das técnicas de construção e treinamento de sapatilhas de ponta, a fim de atender às exigências coreográficas contemporâneas. Em 1993, a introdução da sapatilha da marca Gaynor Minden, inspirada na absorção de impacto presente em calçados atléticos, marcou um ponto de inflexão, encorajando outros designers a explorar materiais modernos para aprimorar a durabilidade e o ajuste dos calçados. Paralelamente, os avanços na medicina da dança têm proporcionado uma abordagem mais segura ao trabalho nas pontas.

3.2 A ANATOMIA DA SAPATILHA DE PONTA

A anatomia da sapatilha resume-se a estrutura técnica e funcional que vai possibilitar à bailarina realizar movimentos na ponta dos pés. De acordo com o blog britânico da *Bloch*, a estrutura típica de uma sapatilha de ponta e seus termos-chaves podem ser observados na Figura 3.

Figura 3. Estrutura típica da sapatilha de ponta



Fonte:Uk.blochworld.com, Outubro (2021)

Os termos chaves presentes na imagem enumerados de um a quatorze são identificados respectivamente, como: linha da garganta, caixa, gáspea modificada, palmilha, forro interno, cadarço, viés, gáspea, plataforma, asa, costura lateral, pregas, sola externa e alça de calcanhar. Faz-se necessário explicar que a palmilha ou shank é costurada no forro interno como sinalizado na imagem.

Ao explorar a anatomia detalhada das sapatilhas de ponta, é essencial compreender os termos específicos que descrevem suas várias partes e funções. Estes não apenas facilitam a comunicação entre dançarinos, professores e fabricantes, mas também ajudam a entender como cada componente contribui para a performance e conforto durante a dança. No quadro 1 apresenta-se os termos do glossário das sapatilhas citados na Figura 3:

Quadro 1. Termos do glossário das sapatilhas

1	Linha da garganta/ Throat Line: área de entrada para a parte frontal do pé.
2	Caixa/ Box: feito pela aplicação de várias camadas de tecidos especiais, possui diferentes formatos e todos são unidos pela cola entre camadas, assimilando-se ao processo de papel machê. A caixa é dura e inclui a gáspea, asas e plataforma que envolvem a parte da frente do pé.
3	Gáspea modificada: dimensão do centro do cadarço até a borda da plataforma.
4	Palmilha/Shank/Insole: em forma de âncora estrutural, a palmilha é uma combinação de camadas de materiais especiais em perfil único, assemelha-se a coluna vertebral que suporta o corpo humano,

	porém para suportar a sapatilha de ponta. Desenvolvidas em diferentes perfis para possibilitar vários níveis de flexibilidade.
5	Forro interno: fina cobertura de tecido de algodão
6	Cadarço: cordão de elástico embutido na linha de garganta permitindo ajuste firme ao redor do pé.
7	Viés: fita que vai finalizar a borda superior do cetim e envolver o cadarço.
8	Gáspea: cobre a parte dianteira do pé, incluindo a caixa e plataforma, a gáspea é a parte frontal inferior presente na sapatilha
9	Plataforma: superfície plana que possibilita o dançarino se equilibrar na ponta dos pés.
10	Asa: Variando em forma e dureza, dependendo do estilo de sapatilha escolhida, ela é a borda externa da caixa endurecida que vai conter uma quantidade menor de material e cola, nos dois lados da gáspea e direcionado ao calcanhar.
11	Costura lateral: costura francesa dupla, vai garantir resistência e unir os dois lados do tecido frontal e traseiro.
12	Pregas: medida que puxa o cetim sobre a caixa encontrando-se com a sola externa.
13	Sola externa: sola feita de couro.
14	Alça de calcanhar: aba de cetim costurada sob costuras de união dos cabedais traseiros.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

3.3 DESIGN E CONSTRUÇÃO

As sapatilhas de pontas vistas como símbolo de passagem e um ícone no ballet clássico mostram além de beleza e elegância quando se estuda sobre seu processo de design, desde sua construção, seleção de materiais e estudos sobre a necessidade de cada pé de bailarina. A construção vai desde oferecimento de suporte estrutural e estabilidade aos pés das bailarinas a permitir que movimentos graciosos e tecnicamente desafiadores. Esse equilíbrio entre estética e funcionalidade faz do design da sapatilha de ponta uma verdadeira combinação de arte e precisão técnica.

3.4 FUNÇÃO E INTERAÇÃO DAS SAPATILHAS DE PONTA NO PÉ

A funcionalidade da sapatilha de ponta está intrinsecamente ligada ao seu design, o qual permite às dançarinas equilibrar-se, girar, saltar, deslizar e permanecer na ponta dos pés (Minden, 2007). Assim, as sapatilhas de ponta providenciam o suporte necessário para dançar nas pontas dos pés permitindo que a bailarina transfira o peso do corpo para o sapato, o qual vai suportar em dois locais críticos: abaixo dos arcos e ao redor dos dedos do pé (Minden,

2007).

Ainda de acordo com o autor Minden, na estrutura da sapatilha, a sola intermediária, chamada *shank*, fica pressionada ao longo do fundo do pé. As shanks podem estar presentes no sapato inteiro ou em apenas em metade, além de que possuem variedade de dureza e flexibilidade. O tecido de cetim que vai da parte da caixa até cobrir todo o pé é chamado de gáspea e contribui para suporte ajudando a segurar o pé contra a shank.

Minden (2007) explica que a caixa da ponta envolve firmemente os dedos para que as dançarinas consigam sustentar-se na plataforma oval do sapato. As caixas podem ser mais ou menos duras, podem ser rasas e mal cobertas acima dos dedos ou profundas, algumas caixas possuem lados de apoio que dão extra dos lados do pé. A maioria das pontas se adaptam a qualquer um dos pés, sem possuir marco para o pé esquerdo ou direito.

A designer e fundadora da Gaynor Minden, ressalta no capítulo *How a pointe shoe works* que apenas as sapatilhas não são suficientes para que as dançarinas alcancem o nível de performance desejado. De fato, os sapatos adequados ajudam a bailarina a ficar na ponta dos pés por longos períodos, porém é a técnica e força que vem da bailarina na posição normal para posição de demi-pointe para ficar realmente na ponta (Minden, 2007).

Eliza Minden conta que após já estar na ponta dos pés, é necessário continuar trabalhando a técnica para manter a contração dos músculos das pernas, tornozelos, pés e tronco, e assim manter-se em pé corretamente. Sem uma introdução adequada, escassez de técnica e força suficiente, nenhuma dançarina deveria tentar dançar na ponta dos pés. A introdução à técnica de trabalho de pontas é feita gradualmente e durante o período antecedente bailarinas devem treinar durante anos com sapatilhas de meia ponta antes de usar pontas. Eventualmente bailarinas conseguem progredir aos poucos na técnica de pontas para ter aulas completas usando as sapatilhas.

3.5 TECNOLOGIA DOS MATERIAIS

Os materiais tradicionais usados na construção das sapatilhas de pontas são o cetim, papelão, cola e couro. A caixa da sapatilha é feita com camadas de cola, tecido e papelão, através da mistura desses três materiais feito papel machê, o que ajuda a dar rigidez e forma; já o restante da sapatilha os materiais utilizados são o couro, área interna, e o cetim na área externa (Rivas, 2016).

Segundo o Evidence Ballet (2024), a base da sapatilha: sola e palmilha são feitas de couro e são presas à sapatilha com cola e costuras. Esse material é pensado justamente para prevenir deslizamentos ou que escorregue no chão, prevenindo lesões e quedas. Além do mais, o

cetim é o tecido escolhido como material externo para trazer brilho e sofisticação às sapatilhas, estando presente inclusive nas fitas que dão volta ao redor dos tornozelos para garantir segurança.

3.6 PROCESSO DE FABRICAÇÃO

A criação da sapatilha de ponta é um verdadeiro trabalho de arte que combina tradição, precisão e habilidade artesanal. De acordo com o instituto *Joukowsky* da Universidade de Brown, Estados Unidos (2008), a imensa maioria das sapatilhas são feitas manualmente por um sapateiro cuja especialidade é produzir sapatilhas de pontas.

O início da produção da sapatilha começa com o corte do material, sendo este cortado em grande quantidade devido ao fato que sapatilhas de pontas não possuem pé esquerdo ou direito específico (*Joukowsky Institute*, 2008). A seguir, são costuradas três peças diferentes de cetim e forro de algodão formando o corpo da sapatilha, essa etapa é feita por costureiras.

De acordo com instituto de arqueologia e do mundo antigo Joukowsky instituto da Universidade Brown, o sapateiro é responsável por moldar e dar forma da sapatilha de ponta, construindo-a de dentro para fora até o último minuto. Essa técnica permite costuras mais suaves, além de ser tradição produzir as sapatilhas de dentro para fora. A sapatilha vai ganhando forma devido a fôrma usada pelo sapateiro, a qual é um modelo ambíguo imitando o formato de um pé, esticando as primeiras camadas sob a fôrma do tamanho correto. Após esse passo o sapateiro começa o *blocking*, que é construir a caixa da sapatilha, utilizando várias camadas de juta, papel e cola, em seguida a sola do sapato, geralmente de couro, é adicionada à sapatilha.

O próximo passo chamado de *lasting* vai garantir que todas as camadas de tecido estejam esticadas, sem vincos, reunindo o tecido presente na caixa do sapato e dobrado formando pregas, transformando todo excesso de tecido presente na parte inferior da sapatilha em uma superfície plana (*Joukowsky Institute*, 2008). Em seguida a haste, ou *shank* é inserida antes do sapato ser colocado novamente na forma para ser moldado do lado de fora e finalizar a construção do sapato (Freed of London, 2019). Depois de moldado e construído é necessário levar ao forno durante a noite e deixado secando em torno de oitenta graus para ser retirado pela manhã, supervisionado e finalizado colocando o nome da bailarina, a data que foi feito e a seguir as medidas dos sapatos são conferidas de acordo com o pedido da dançarina, marca-se a gáspea, lados e medida do calcanhar onde deve ser cortado o tecido e feito o *binding*, finalização com o cordão de elástico na linha de garganta (Freed of London, 2019).

3.7 FITTING DA SAPATILHA

Eliza Gaynor (p. 192, 2007) afirma que o sapato correto permite que a bailarina atinja seu potencial máximo. Existem mais de 15.000 possibilidades, 100 marcas e mais de mil modelos de sapatilhas disponíveis no mercado. Encontrar essa importante ferramenta pode ser um caminho difícil (Nas Pontas, 2022). Para facilitar o caminho e proporcionar conforto, segurança e liberdade à bailarina para dançar, o método de avaliação *fitting* foi desenvolvido para ajudar na escolha e seleção do tamanho das sapatilhas (Novella, 2000).

Para realizar o *fitting* da sapatilha é necessário tomar os seguintes passos: critério de tamanho, checagem de largura do pé, checagem de comprimento do pé, checar a caixa em relação à forma sagital, critérios para seleção da *shank* e fixação das fitas e elástico (Novella, 2000).

O primeiro passo é verificar os tamanhos que necessitam ser feito em cada pé separadamente (Novella, 2000). Caso um pé esteja vestido, coloque uma lã de cordeiro, ponteira, protetores de gel, papel toalha ou *Ouch Pouch*.

Segundamente, para conferir a largura deve-se inspecionar o pé descalço em tendu apontado e sem peso apoiando (Novella, 2000). Aperte o antepé e o metatarso ao mesmo tempo enquanto segura a sapatilha, assim a largura da caixa poderá ser estimada pela cabeça dos metatarsos. Por existir uma grande diversidade de formatos e larguras disponíveis de diferentes fabricantes, o formato da caixa dos dedos deve ser estimado em tendu pelas dimensões de comprimento, largura e profundidade e para estimar o formato da caixa o avaliador vai apertar suavemente os dedos. Em seguida o avaliador vai checar se o sapato é muito estreito dobrando a região do contraforte no calcanhar para que a haste/*shank* fique exposta, assim a bailarina deve calçar o sapato e subir na posição de pontas para demonstrar como a *shank* se comporta no seu pé, caso a haste se afaste do calcanhar o sapato está muito estreito. Nessa etapa as articulações metatarsofalângicas são verificadas se estão dentro da caixa dos dedos (Novella, 2000).

Em seguida, é verificado o comprimento adequado da sapatilha, inspecionando qual é o padrão de desgaste presente no cetim do solado na área do calcanhar (Novella, 2000). O padrão de sujeira que se estende por mais de 2,5 cm caudalmente à *shank* simboliza que o sapato está muito pequeno. A dançarina deve ser orientada para subir diretamente para ponta sem passar pelo demi-plié para que o avaliador cheque se a haste, vista de lado, não se estende além da superfície de apoio do calcanhar, caso aconteça significa que o sapato está muito longo ocasionando menos controle para a bailarina.

O próximo passo foca em verificar a forma sagital, onde o topo da gáspea não deve ser mais longo do que a parte plantar na seção sagital, pois prejudica da bailarina de atingir a ponta total. Entretanto, isso pode trazer vantagens para bailarinas que tentam superar lesões no tornozelo de impacto posterior. Depois dos passos realizados acima deve-se selecionar a haste, a qual está localizada sob o arco do pé e feita de materiais diversos dependendo do fabricante, além de possuir diferentes graus de rigidez. Bailarinas iniciantes ou dançarinas com pés fracos usam hastes rígidas e com o tempo migram para hastes mais flexíveis para fortalecer os dedos e evitarem lesões. Deve-se escolher as hastes de acordo com a flexibilidade do tornozelo e força do pé, e ademais caso haja dor na região dos sesamóides, ajustes no posicionamento e largura da haste são feitos para aliviar o desconforto (Novella, 2000).

Finalizando o fitting, será passado orientações sobre as fitas e o elástico. As fitas da sapatilha dão suporte extra ao tornozelo e são costuradas pela própria bailarina no local onde o calcanhar encontra as laterais da sapatilha dobrada. Não devem ser costuradas muito à frente para não perder suporte e devem ser presas ao forro do sapato, não ao cetim, sendo levemente inclinadas para a frente. Já o elástico ele deve ser costurado na parte posterior do contraforte, ajudando assim a manter a sapatilha no pé (Novella, 2000).

3.8 A EVOLUÇÃO DO DESIGN: MUDANÇAS NA FORMA, ESTRUTURA, E MATERIAIS AO LONGO DOS ANOS

O formato e estrutura das primeiras sapatilhas de pontas eram semelhantes às sapatilhas técnicas de hoje, feitas apenas de cetim, solas de couro e reforços embaixo e nas laterais, sem a característica atual ponta de uma ponta afilada (Gaynor Minden, 2015). É dito que esse primeiro design da sapatilha se ajustava nos pés como luvas de couro e apenas bailarinas com muita técnica e força como a pioneira, Marie Taglioni, conseguiria calçar e dançar com esse modelo, alcançando apenas por um curto momento de tempo equilíbrio na ponta dos pés (Gaynor Minden, 2015), como representado na Figura 4, a qual mostra as sapatilhas de Emma Livry em 1860.

Figura 4. Sapatilhas de Emma Livry 1860



Fonte: Dancer.com (2015)

Foi apenas no final do século XIX que as sapatilhas sofreram mudanças em seu design e construção, as quais foram modificadas por bailarinas italianas que criaram o precursor da caixa visando reforçar ainda mais o sapato (Gaynor Minden 2015). Tal mudança permitiu à dançarina o sustento do corpo equilibrando-se na ponta dos pés por períodos longos e realizando piruetas usando as pontas (Gaynor Minden 2015).

As sapatilhas do século XIX não eram rígidas como as atuais, além de possuir um design mais pontudo nas pontas, porém o suporte extra que veio dessa primeira caixa revolucionou a coreografia e técnica das pontas no ballet (Gaynor Minden 2015). As bailarinas italianas ao viajarem para a Rússia influenciaram Marius Petipa em usar a técnica de pontas em seus ballets, nascendo papéis icônicos como o da Princesa Aurora em *The sleeping Beauty* mostrando equilíbrio nas pontas (Pointe Magazine 2020).

Em 1890 os sapateiros produziam as sapatilhas o melhor que conseguiam com os materiais que estavam disponíveis para eles, não havia espuma sintética ou que absorvesse impacto no pé (Gaynor Minden 2015). Os sapateiros, então, usavam o que tinham: pano de juta, couro, papel, tela e cola (Gaynor Minden 2015). No início do século vinte, a bailarina Anna Pavlova trouxe uma inovação crucial para as sapatilhas, a mesma possuía o arco do pé muito alto e instável o que a levou a colocar uma sola de couro dentro de sua sapatilha dando mais suporte e força à caixa (Pointe Magazine 2020). Após sua primeira viagem aos Estados Unidos em 1910, Anna Pavlova solicitou à sua companhia que fizesse suas pontas pelo sapateiro do Metropolitan Opera, Salvatore Capezio, que veio a lançar sua própria marca de sapatos internacionalmente (Pointe Magazine 2020). Pavlova auxiliou às pontas a chegarem em sua era moderna do design, entretanto aos sapatos utilizados por Anna ainda possuíam bico do pé arredondado e gáspea estreita, Figura 5, deixando-os menos estáveis que as sapatilhas usadas atualmente pelas bailarinas.

Figura 5. Sapatilhas de Anna Pavlova



Fonte: Pointemagazine.com (2020)

Ao longo dos anos e com suas adaptações de uso, as sapatilhas de pontas foram passando por pequenas adaptações em seu design como alongamento das plataformas, mais peso para que haja mais resistência (Gaynor Minden 2015). Entretanto, apesar de evoluir em formatos e estilos diferentes ao longo do tempo, a sua maioria das sapatilhas ainda são fabricadas com a forma original. Foi apenas no século vinte e um que materiais possuindo componentes sintéticos de elastômeros termoplásticos e espuma de uretano foram introduzidas com sucesso no design da sapatilha de ponta pela Gaynor Minden, marca americana produtora de sapatilhas e acessórios para ballet (Pointe Magazine 2020). A fabricante abriu as portas para que outros designers experimentem materiais inovadores para melhorar os sapatos aumentando a durabilidade, vestindo confortavelmente e tornando o trabalho de pontas seguro (Pointe Magazine 2020).

É notável que hoje em dia há uma crescente demanda de bailarinas de diversas etnias, o que tem impulsionado a necessidade de inovações no design das sapatilhas de ponta. Recentemente, fabricantes como *Gaynor Minden* com as cores rosa, capuccino, mocha e espresso visto na Figura 6, *Freed of London* e outras marcas aderiram a essa iniciativa, lançando coleções inclusivas que refletem a diversidade de tons de pele. Essa mudança não apenas economiza tempo e custos para as bailarinas, mas também contribui para tornar o ballet acolhedor para todos.

Figura 6. Novas cores das sapatilhas Gaynor Minden



Fonte: Dancer.com/satin-colors/ (2024)

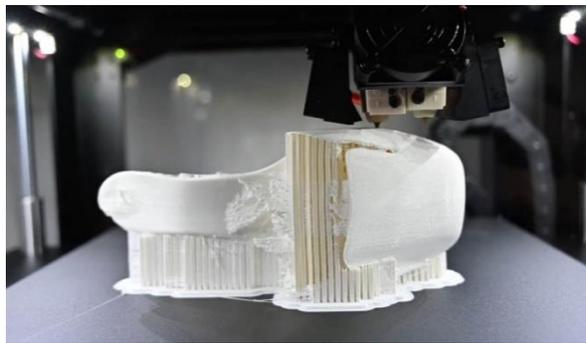
3.9 A EVOLUÇÃO DO DESIGN: ACT'BLE GMBH

De acordo com a reportagem do Develop 3D (2023) uma Startup alemã, a marca *Act'ble* lançou sua coleção de sapatilhas de pontas visando revolucionar o design das sapatilhas. Sua fundadora é Sophia Lindner, designer de produto, que começou a trabalhar

nessa solução inovadora para as sapatilhas de pontas quando entrou na graduação de design industrial após passar 14 anos dançando ballet.

A sola das sapatilhas *Act'ble* são feitas por uma impressora 3D, Figura 7, e seu design distinto permite maior flexibilidade e estabilidade, o que faz com que os sapatos durem ainda mais que outras sapatilhas do mercado. De acordo com a designer e CEO da *Act'ble*, Lindner, a caixa da sapatilha tem um design exclusivo que permite adaptar a largura do pé, customizando-o, Figura 8.

Figura 7. Sola de dentro sendo produzida pela impressora 3d



Fonte: Develop3d.com (2023)

Figura 8. Aparência das sapatilhas *Act'ble*



Fonte: Actble.de (2024)

Antes de lançar o produto, na parte de teste, chamada *beta phase*, a marca reuniu 50 atletas dançarinos para coletar *feedback* e incorporar no produto antes de levá-lo ao mercado. Além de que, a fabricante também trabalhou em conjunto com institutos de pesquisa, especialistas de sapatos em alta performance e médicos especialistas para criar o produto

Act'ble.

Vale ressaltar que a inovação dos sapatos não vem apenas da sola ser feita por uma impressora 3D, mas também da abordagem da marca que criou os sapatos já prontos para serem usados. Na rede social Instagram, a fabricante classifica-se como pontas novas com sistema modular, Figura 9, mostra como é a anatomia da sapatilha *Act'ble*.

Figura 9. Partes da sapatilha *Act'ble*



Fonte: Instagram @abletoact

Como é possível visualizar acima, a sapatilha é dividida em módulos, sendo estes o primeiro a sola, impressa em 3d é feita de TPU, um elastômero termoplástico de poliuretano segundo a Compostos (2021). A segunda parte é a malha superior reforçada, conhecida por “pele” que oferece flexibilidade e compressão das zonas do pé. O design escolhido por Lindner tem por objetivo reforçar o conforto e adaptabilidade do sapato ao pé da bailarina, abraçando todo o local. Já o terceiro módulo consiste na sola de couro e o quarto módulo é o sistema de fitas que garante segurança extra sem atrapalhar o conforto, através do seu comportamento não flexível, é a dançarina que irá ajustar as fitas de acordo com suas necessidades ao sapato. As fitas devem estar presas na parte de trás da sola entre os feixes.

A fundadora Lindner conclui a entrevista para a Develop 3D que apesar da produção utilizando impressora 3d não ser novidade no mercado, foi a mesma que permitiu que ela e sua equipe de seis mulheres designer alcancem rapidez no projeto prototipando as sapatilhas

teste com mais rapidez e produzindo o produto que promete radicalizar e revolucionar um produto de duzentos anos de história.

4 DESIGNERS DAS SAPATILHAS DE PONTA

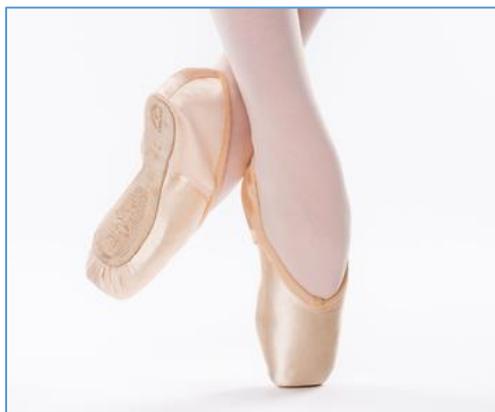
Durante a história de produção de sapatilhas percebe-se que ao redor do mundo existem diversos fabricantes, cada um apresentando suas próprias técnicas, inovações e estilos. Os principais designers desse meio são: *Freed of London*, *Grishko*, *Gaynor Minden*, *Bloch* sendo cada um de lugares diferentes do mundo e com diferentes abordagens de processo de produção, design e materiais.

4.1 FREED OF LONDON

A *Freed of London* conta sua história através da linha de tempo em seu website. Pioneira em design e fabricação de sapatilha de pontas, a marca foi fundada no ano de 1929 em Londres por Frederick Freed. No começo a loja fabricava apenas sapatilhas de pontas, feitas de forma artesanal, porém atualmente a fabricante também produz itens de vestuário de dança e sapatos de dança de salão. O sapateiro Frederick Freed e sua esposa revolucionaram a indústria da dança quando começaram a produzir as sapatilhas de forma personalizada de acordo com as necessidades de cada bailarina, essa filosofia de customização permanece ainda nos dias de hoje.

Primeiramente a trajetória da fabricante começa em um porão da loja Coven Garden Cecil 's court nos anos de 1929, cinco anos depois a produção cresce e a fabricação muda-se para um lugar maior. A cereja do bolo para a popularização da marca aconteceu no ano de 1936 devido a parceria com a *The Royal Academy of Dance*. Hoje em dia a marca já produz, anualmente, quase 250 mil pares de sapatilhas de ponta utilizando o modelo tradicional criado por Frederick Freed, Figura 10.

Figura 10. A sapatilha clássica *Freed Of London*



Fonte: Store.freedoflondon.com (2024)

Desde o início da história da grife, a Freed destaca-se por seu design inovativo que busca atender as necessidades específicas dos dançarinos e a utilização do método tradicional de fabricar sapatos, o turn shoe. Método o qual segundo *Sparrows & Co.* em *The Art of shoemaking*, consiste na técnica que faz com que a parte superior do sapato seja costurada com a sola externa para então ser virada do avesso de dentro para fora deixando a costura da sapatilha escondida.

Além disso, outras características presentes no design das sapatilhas Freed of London como as citadas no vídeo “*Freed of London Pointe Shoes*” em seu canal do youtube: bico da caixa anatomicamente moldado que vai se adaptar ao pé do bailarino (a); materiais biodegradáveis os quais permitem que a sapatilha acompanhe o processo do aquecimento e transpiração dos pés dos dançarinos e assim torne-se silencioso e móveis; variedade de modelos e estilos que vão atender a diferentes preferências e necessidades, incluindo diferentes tipos de solas, caixas, ajustes na gáspea ou calcanhar, etc; excelência em acabamentos, cujos são meticulosamente trabalhados pelos profissionais que fabricam sapatilha por sapatilha à mão, fazendo ajustes e customizando o que foi pedido por cada dançarino (o) na hora do *fitting*.

Ainda no vídeo introdutório “*Freed of London Pointe Shoes*” no canal oficial do youtube da Freed, Sophie Simpson conta sobre a primeira campanha da marca em 1929 feita pelo Frederick Freed, o qual afirmava que a Freed veio para fazer sapatilhas adaptadas para os pés das bailarinas e não o contrário, porque anteriormente a fundação da marca a largura das sapatilhas eram uma só fazendo com que as bailarinas que adaptassem seu pé à sapatilha causando desconfortos e uma evolução artística na dança escassa.

Segundo *Ballet Box*, *Freed of London* é elogiado por sua durabilidade e conforto. A marca é a escolha preferida de muitos profissionais por causa da consistência que os sapatos *Freed* levam, além da dedicação do fabricante em atender as necessidades das bailarinas de todos os níveis e antecedentes, além de recentemente terem adicionado mais duas cores de cetim: o bronze e o marrom.

4.2 GRISHKO

Diretamente de Moscou, Rússia, a fabricante de sapatilhas de pontas *Grishko*, foi fundada em 1987 por Nikolay Grishko, inspirado nas tradições do ballet clássico e por sua esposa Tamara Grishko, dançarina e sua musa. Atualmente a marca possui a maior variedade

de modelos de sapatilhas entre outras marcas no mundo, sendo 20 modelos diferentes e atendendo a versatilidade do mercado da dança.

Em seu website oficial é possível ver que sua fábrica está localizada no epicentro do ballet clássico, em Moscou, apenas quinze minutos das companhias de ballet mais prestigiadas do mundo, as quais possibilitam com que os produtos Grishko sejam projetados para atender suas necessidades. Bailarinas famosas como Diana Vishneva e Akane Takada usam as sapatilhas Grishko em seu dia a dia e apresentações. Além de parcerias com inúmeras companhias de dança como fornecedores das sapatilhas, a marca também provê uniformes para academias de dança como a *Vaganova Academy* em São Petersburgo, *Bolshoi Ballet Academy* em Moscou, *Master Ballet Academy* em Phoenix.

Ademais, na rede social Instagram *Grishko* fica claro quais são as vantagens de adquirir uma sapatilha da marca, sendo estas as sapatilhas de ponta mais customizáveis do mercado. Destaca-se no mercado por sua imensa variedade de modelos de sapatilhas, sendo estas disponíveis com 4 formas diferentes, 31 modelos e uma diversidade de tamanhos. De acordo com a loja online oficial seus modelos prontos de estoque consistem nas sapatilhas: grishko 2007, 3007, dream pointe(Allure), smart pointe, stream pointe; são sapatos já prontos que podem até ser entregues como delivery express chegando dentre 1 a 6 dias para países europeus.

Em seguida, é importante falar sobre os materiais utilizados na grishko possuem certificado OEKO-TEX 100, o qual segundo o OEKO-TEX (2024) é um rótulo para materiais têxteis testados quanto a substâncias nocivas, o que significa que os materiais utilizados pela fabricante são cem por cento livre de substâncias danosas à saúde. Os materiais presentes nas sapatilhas Grishko são: cetim rosa para parte externa, sola feita de camurça e as caixas são feitas de couro de papelão reciclável sendo este maleável, absorvendo umidade, é resistente e não descasca ao longo do uso.

Em virtude de melhorar a qualidade de seus sapatos, Grishko criou o *Pro Flex Technology*, uma tecnologia que combina duas principais inovações segundo *On stage dance wear* : a tecnologia Pro foi projetada para tornar as sapatilhas quase silenciosas no palco, ajudando a minimizar o ruído durante a performance; já a tecnologia Flex está presente na construção da shank (estrutura de suporte do calçado) para facilitar o movimento de subida da meia-ponta para a ponta, tornando a sapatilha mais confortável e ajudando a economizar energia muscular durante a dança. Além disso, as sapatilhas Pro Flex da Grishko possuem

uma forma equilibrada que permite criar uma linha do pé bonita, possuindo um box cônico e plataforma média.

Para finalizar, vale destacar uma curiosidade interessante das sapatilhas grishko originais para a opção vegana: as originais são costuradas à mão usando a técnica *turn shoe*, já a opção vegana é obrigatório ser costurada por máquina. Outro adendo é nas fitas de cetim Grishko, são feitas com design exclusivo para aliviar a pressão no tendão de aquiles usando uma malha elástica costurada junto ao cetim, como mostra na Figura 11.

Figura 11. Fitas Grishko com elástico



Fonte: Instagram @Grishko

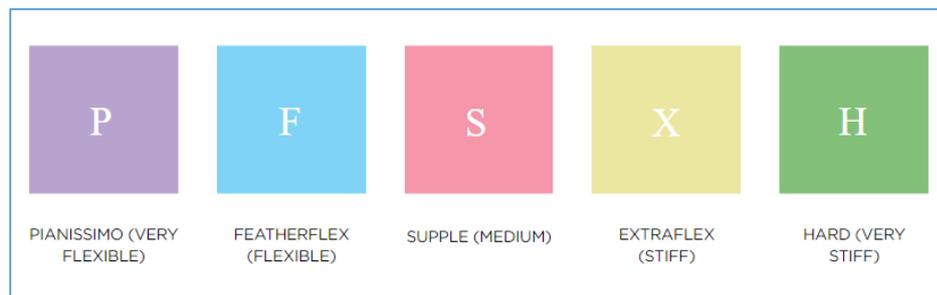
4.3 GAYNOR MINDEN

De acordo com Gaynor Minden 2024, as sapatilhas começaram a ser produzidas por Eliza Minden em 1993 em seu pequeno apartamento em Nova Iorque. A designer começou sua pesquisa e trabalho em sapatilhas para ballet quando percebeu a quantidade de bailarinas insatisfeitas com suas pontas de má qualidade, baixa durabilidade e barulhentas, as quais em décadas não recebiam uma modernização de materiais como os equipamentos de outras modalidades desportivas.

Levando em consideração essas questões, Eliza afirma em uma entrevista no canal da Gaynor no youtube, que começou a produzir as sapatilhas Gaynor com foco nos aspectos funcionais das pontas: alta durabilidade, conforto, absorção de impacto (prevenindo lesões) e redução de ruído. Ela acredita que apenas com essas qualidades os bailarinos conseguem ter liberdade para alcançar seu potencial máximo na dança sem se preocupar com os sapatos.

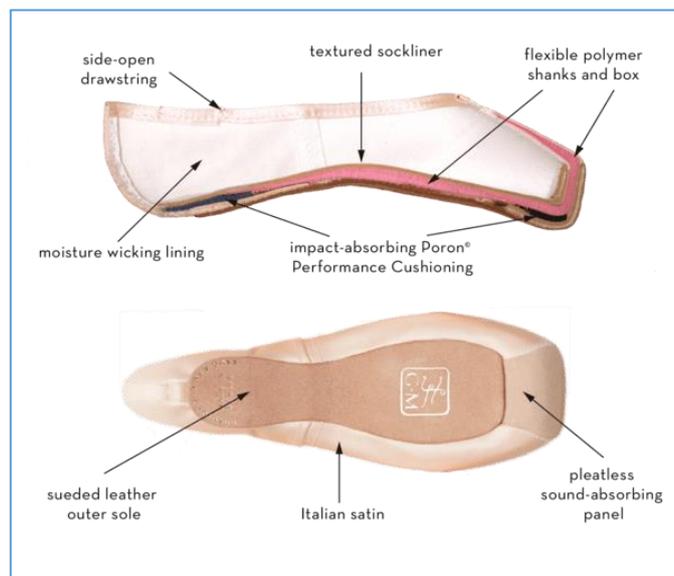
Entendendo que o foco das sapatilhas Gaynor está no design funcional e modernizado, é importante ressaltar que as pontas produzidas pela marca possuem uma durabilidade de 3 à 6 vezes mais que outras do mercado, as peças que fornecem suporte são feitas de polímeros flexíveis, há 5 opções de rigidez da shank reconhecidas por cor, indo da mais flexível (cor roxa) para a mais rígida (cor verde), como mostra na figura 12, para sapatos de estoque e adicionais por encomenda, o polímero de material sintético usado é o *Poron® Performance Cushioning* responsável pela flexibilidade, força e resiliência do amortecimento das sapatilhas Gaynor, as shanks pré-arqueadas, fortalece os pés e músculos das pernas e o cetim é italiano, ver Figura 13.

Figura 12. Identificação dos níveis de rigidez da shank das sapatilhas Gaynor Minden



Fonte: Dancer.com (2024)

Figura 13. Vista longitudinal de dentro da sapatilha Gaynor Minden



Fonte: Dancer.com (2015)

Atualmente as sapatilhas de ponta *Gaynor* possuem ampla variedade de opções como solas internas e caixas ultra flexíveis, tamanhos longos para pés maiores, bicos de camurça embutidos para maior durabilidade e novas cores de sapatilhas, desde o marrom até o rosa

cetim. Além da variada coleção de sapatilhas prontas, o fabricante também trabalha com customização em pedidos especiais.

Com a expansão dos negócios Minden, a produção das sapatilhas saiu dos Estados Unidos para a Europa, na Bósnia e Herzegovina no ano de 2020. Assim como outras marcas produtoras de sapatilhas, Gaynor Minden também produz vestuário como collants, tutus de ensaio, polainas, meia calça de microfibra, bolsas de dança, acessórios e kits de treinamento.

4.4 BLOCH

Estabelecida em Sydney, Austrália no ano de 1932 por Jacob Bloch, líder em providenciais sapatos técnicos para dança. A marca *Bloch*, em seu site oficial, celebra o recorde de entregar sapatilhas de ponta de alta qualidade que possuem a inovação revolucionária, possibilitando a seus consumidores pontas de alta performance com melhor durabilidade e qualidade a partir do uso de materiais de alta tecnologia, design ergonômico, feedback de profissionais da dança e soluções personalizada.

De acordo com Bloch (2024), seu fundador Jacob Bloch começou com a tradição de criar um par de sapatilhas para cada cliente feito à mão, pensando nas necessidades que aquela dançarina tinha e quais características ela gostaria que estivesse presente em seu calçado. Atualmente, quem segue a tradição de escutar os bailarinos e lidera o time de design da Bloch é o neto de Jacob, David Wilkenfeld (2024), o qual afirma que: “*We do what we do for the love of dance*”

A página oficial da Bloch afirma que seu diferencial no mercado é oferecer uma gama de opções de sapatos para que cada bailarina ache o correto para seu tipo de pé devido a variedade de formas, hastes, partes superiores, comprimentos e 3 diferentes tipos de pastas, os quais segundo a matéria *How Are Pointe Shoes Made: Pointe shoes paste*, essa substância semelhante a cola é usada para endurecer a caixa de dedos e prender a palmilha dentro da parte interna do sapato. Os 3 tipos de pasta são classificados como: Pasta A, a qual é padrão da maioria das sapatilhas, sua característica principal é a firmeza e dureza da pasta que foi feita para aguentar condições climáticas quentes e com muita umidade. Algumas sapatilhas que possuem a pasta A são: *Aspiration, Balance Lisse, Elegance, Eurostretch, Hannah etc.* Pasta B, desenvolvida para comportar-se de forma mais maleável e facilitar com que a ponta se molda mais rápido no pé das dançarinas, as sapatilhas que levam a pasta B são: *Alpha, Amelie Soft, Amelie, Axiom e Synergy*. Por final, a última opção de pasta disponibilizada pela Bloch possui uma pegada mais tecnológica, inovadora e patenteada da marca, é a *Thermo-Morph Technology (TMT™ Paste)*. Sua característica principal é a possibilidade de ser moldada utilizando calor de um secador de cabelos nos contornos do pé, tornando assim, o

processo de amaciamento do sapato mais rápido. A sapatilha bloch que é feita com *TMT™ Paste* é a *B-Morph*.

Ademais, a fabricante também utiliza materiais mais tradicionais na fabricação das sapatilhas como o cetim para a parte superior, o couro presente na sola, o forro de algodão e a palmilha de camurça. Vale ressaltar que atualmente o composto *Poron® Performance Cushioning* também foi adicionado em todas as sapatilhas para compor um amortecimento de qualidade e proporcionar pontas mais silenciosas, como pode-se ver na descrição das características do mais novo modelo de sapatilha *Etu*, figura 14, caixa de dedos não tradicional, *Poron® technology*, plataforma larga, gáspea levemente em forma de U, cordão elástico, forma afunilada e curva, cetim reforçado à prova de rugas, construção sem pregas, palmilha flexível, biqueira de couro camurça, sola externa de couro, salto contornado e dedos almofadados.

Figura 14. Vista frontal do modelo *Etu* por *Bloch*



Fonte: Bloch.au.com (2024)

5 O INFOGRÁFICO DO CLÁSSICO A INOVAÇÃO

Oxford languages define o conceito de infográfico como uma apresentação de informações sobre determinado assunto que se utiliza de elementos gráfico-visuais. Dessa forma visando reunir informações sobre as marcas *Freed of London*, *Grishko*, *Gaynor minden*, *Bloch*, focando na comparação delas nos tópicos: inovação, durabilidade, materiais e cores, o infográfico a seguir foi criado.

Nesta peça gráfica, figura 15, está presente um resumo sobre o contexto histórico das sapatilhas de pontas até a mais nova inovação na criação do design das sapatilhas, além da

classificação entre as marcas desde a mais inovadora, com maior durabilidade, versatilidade de material e uma cartela de cores maior até a marca que possui mais tradição na produção, design, materiais e cores.

Vale ressaltar que apesar da marca *Act'ble* ser colocada como marca mais inovadora, sendo esta, uma citação a parte das outras marcas, ela também possui ressalvas que precisam ser avaliadas pelas bailarinas na hora de escolha de compra. As sapatilhas da *Act'ble* possuem menos números disponíveis o que significa que apenas quem possui pés menores conseguem achar seu respectivo tamanho da sapatilha, e por ser um design mais futurista, o qual quebra com a estética usada há duzentos anos nas sapatilhas, várias companhias e escolas de ballet podem não vir a permitir que suas bailarinas substituam as sapatilhas tradicionais.

Ademais, das marcas mais tradicionais, há o destaque em inovação da marca *Gaynor Minden*, a qual utiliza polímeros tecnológicos como principal material em suas sapatilhas, possui uma durabilidade quatro vezes maior, reduz impacto e ruído e também tem maior variedade de cores de sapatilhas, englobando bailarinas de diferentes tons de pele.

Em suma, a evolução do design das sapatilhas de pontas mostra que os critérios de inovação, durabilidade, materiais, cores disponíveis são partes essenciais dos motivos pelos quais o design do produto das sapatilhas tem evoluído, ainda em que seu próprio tempo, há duzentos anos desde sua criação. Além disso, considerando a tradicionalidade presente na história do produto é essencial que sejam respeitadas as regras impostas por suas escolas ou companhias, pois o tipo de sapatilha utilizado influencia diretamente na performance da dançarina, seja pelas características que oferece ou pelas que deixa de oferecer.

Figura 15. O infográfico

DE CLÁSSICOS S A PA A INOVAÇÃO: A TILHAS EVOLUÇÃO DAS DE PONTA

CONTEXTO HISTÓRICO

1823

SURGE A 1ª SAPATILHA DE PONTA COM AMÁLIA BRUGNOLI POPULA RIZADA POR MARIE TAGLIONI EM 1832 EM LA SYLPHIDE.

TAGLIONI É CONSIDERADA PIONEIRA NO USO DAS PONTAS, USANDO-AS PARA EXPRESSAR EMOÇÕES ALÉM DA TÉCNICA.

FINAL DO SÉCULO XIX

ARTESÃOS ITALIANOS DESENVOLVERAM SAPATILHAS REFORÇADAS, PERMITINDO MOVIMENTOS MAIS AUDACIOSOS.

ANNA PAVLOVA

MODERNIZOU AS SAPATILHAS, REFORÇANDO COM SOLAS DE COURO E CAIXAS ENDURECIDAS PARA MAIOR SUPORTE.

A PARTIR DO SÉCULO XX, COM OS BALLETSRUSSOS E COREÓGRAFOS COMO GEORGE BALANCHINE, HOVE UMA DEMANDA POR SAPATILHAS MAIS ROBUSTAS.

INOVAÇÕES COMO AS SAPATILHAS DA GAYNOR MINDEN (1993) INCORPORAM TECNOLOGIAS DE ABSORÇÃO DE IMPACTO, INFLUENCIANDO NOVOS DESIGNS.

A PRIMEIRA SAPATILHA FEITA POR UMA IMPRESSORA 3D NO MUNDO



ACT'BLE

INOVAÇÕES: USO DE IMPRESSORA 3D PARA CRIAR SOLAS DE TPU (ELASTÔMERO TERMOPLÁSTICO DE POLIURETANO), MALHA REFORÇADA PARA FLEXIBILIDADE E CONFORTO, SOLA DE COURO E UM SISTEMA DE FITAS AJUSTÁVEIS.
 DURABILIDADE: 6 VEZES MAIS
 MATERIAIS: TPU, MALHA REFORÇADA, COURO E FITAS AJUSTÁVEIS.
 CORES DISPONÍVEIS: APENAS 1 COR

GAYNOR MINDEN

INOVAÇÕES: POLÍMEROS FLEXÍVEIS, SHANKS PRÉ-ARQUEADAS, PORON® PERFORMANCE CUSHIONING PARA AMORTECIMENTO, E CAIXAS ULTRA FLEXÍVEIS

DURABILIDADE: 3 A 6 VEZES MAIS

MATERIAIS: CETIM ITALIANO, POLÍMEROS HIGHTECH E BICOS DE CAMURÇA

CORES DISPONÍVEIS: PINK, CAPUCCINO, MOCHA E ESPRESSO



1993

BLOCH

INOVAÇÕES: DIFERENTES TIPOS DE PASTAS PARA A CAIXA, A PATENTEADA THERMO-MORPH TECHNOLOGY (TMT™ PASTE). USO DE PORON® PERFORMANCE CUSHIONING PARA AMORTECIMENTO E REDUÇÃO DE RUIDO.

DURABILIDADE: TECNOLOGIAS COMO O TMT™ PASTE E PORON® CUSHIONING GARANTEM ALTA DURABILIDADE E CONFORTO.

MATERIAIS: CETIM, COURO, ALGODÃO, CAMURÇA, E O COMPOSTO PORON® PERFORMANCE CUSHIONING.
 CORES DISPONÍVEIS: APENAS PINK



1932

GRISHKO

INOVAÇÕES: PRO FLEX TECHNOLOGY PARA REDUZIR RUIDOS NO PALCO E FACILITAR O MOVIMENTO DE MEIA-PONTA PARA PONTA.

DURABILIDADE: DENTRO DO ESPERADO

MATERIAIS: CETIM ROSA, CAMURÇA E COURO DE PAPELÃO RECICLÁVEL
 CORES DISPONÍVEIS: APENAS ROSA



1987

FREED OF LONDON

INOVAÇÕES: MATERIAIS BIODEGRADÁVEIS QUE SE ADAPTAM AO CALOR E TRANSPIRAÇÃO DOS PÉS, AS SAPATILHAS SILENCIOSAS E FLEXÍVEIS. VARIEDADE DE MODELOS, AJUSTES E ESTILOS.

DURABILIDADE: DENTRO DO ESPERADO

MATERIAIS: BIODEGRADÁVEIS E AJUSTÁVEIS DURANTE O USO.

CORES DISPONÍVEIS: PINK, BRONZE E BROWN



1929

PONTOS INTERESSANTES DAS MARCAS

EM TERMOS DE INOVAÇÃO A MARCA ACT'BLE É A QUE MAIS SE DESTACA DENTRE AS OUTRAS POSSUINDO MATERIAIS COM MAIOR DURABILIDADE E QUALIDADE, ALÉM DO MÉTODO DE PRODUÇÃO SER INOVATIVO, PORÉM APRESENTA ALGUMAS DESVANTAGENS COMO O NÚMERO LIMITADO DE TAMANHOS E UM DESIGN DA SAPATILHA MUITO DIFERENTE DO TRADICIONAL, O QUE A IMPEDE DE SER USADA EM PERFORMANCES NO PALCO DE DIVERSAS COMPANHIAS. JÁ AS MARCAS MAIS TRADICIONAIS TAMBÉM TRAZEM INOVAÇÃO DENTRO DO MODELO DE SAPATILHA TRADICIONAL, POSSUINDO POLÍMEROS TECNOLÓGICOS QUE TRAZEM MAIS CONFORTO, MENOS RUIDO E MAIS DURABILIDADE NAS SAPATILHAS DA GAYNOR MINDEN, BLOCH E GRISHKO. AS SAPATILHAS FREED OF LONDON SÃO FEITAS SOB MEDIDA PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DAS BAILARINAS. NA ESCOLHA DA MARCA, É IMPORTANTE CONSIDERAR O FITTING, INOVAÇÃO, DURABILIDADE, MATERIAIS, CORES E O AJUSTE, POIS A PERFORMANCE DEPENDE DESSAS CARACTERÍSTICAS.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao investigar a evolução do design da história da sapatilha e comparar o design das marcas *Freed Of London*, *Grishko*, *Gaynor Minden* e *Bloch*, o objetivo dessa pesquisa foi alcançado através do levantamento bibliográfico que permitiu enxergar as inovações presentes nas marcas sendo presentes exclusivamente nos materiais utilizados para fabricar as sapatilhas, os quais demonstram alta tecnologia viabilizando que qualidade do sapato ofereça saúde aos pés das bailarinas e alta durabilidade.

A fabricante londrina, *Freed Of London* destaca-se com seu design tradicional que ainda utiliza os materiais tradicionais, porém biodegradáveis, e foca na produção individual dos sapatos de cada bailarina, sendo estes medidos, testados e levando em consideração o que é solicitado pela dançarina. Popular, tradicional e *eco-friendly*, *Freed of London* é escolhido por inúmeras bailarinas do mundo inteiro que através do *fitting* da sapatilha e de suas preferências por um design tradicional e por opção de personalização exclusiva decidem que usar as sapatilhas *Freed* é mais vantajoso para obter êxito em suas performances.

Por outro lado, a *Grishko*, tradicional russa traz a *Pro Flex Technology* para suas pontas, permitindo redução de ruído dos sapatos no palco e possibilitando uma maior flexibilidade, deixando assim que suas usuárias tenham maior sustentação, técnica e sem perder ou machucar seus pés. Não possuem diversidade de cores, mas as sapatilhas *Grishko* são bastante procuradas por dançarinas do mundo inteiro devido a tradicionalidade e inovação presente em seu design, além de claro a grande variedade de modelos disponíveis no estoque.

Já a *Bloch*, marca australiana, chega ao mercado com a personalização exclusiva para cada uma de suas bailarinas e transforma-se durante os anos com inovações fora da curva, como a possibilidade de escolher seus sapatos de acordo com a pasta usada na caixa que mais se adequa às suas necessidades, sendo estas pastas altamente tecnológicas e combinadas também ao polímero composto *Poron® Performance Cushioning*. A partir dessas inovações as sapatilhas *Bloch* passaram a ser mais confortáveis, saudáveis e possuir maior durabilidade o que permite às bailarinas uma performance aproveitando seu máximo ao usar estes sapatos.

Fugindo completamente do tradicionalismo presente nos materiais tradicionais de uma sapatilha, a fornecedora estadunidense *Gaynor Minden*, entra no mercado como a marca mais inovadora em sapatilhas de pontas, pensando e colocando em prioridade trazer os avanços tecnológicos usados em sapatos de outros esportes de alta performance para as pontas. Assim, as sapatilhas *Gaynor* chegam à suas consumidoras com o arco demarcado, retirando o trabalho de ter que quebrar e fazer customizações extras, usando o polímero composto *Poron® Performance Cushioning* como principal material de suas shanks,

ofertando cinco diferentes níveis de dureza de suas shanks para que suas clientes escolham de acordo com o que elas necessitam usar no dia a dia, além de ser uma das sapatilhas de maior durabilidade no mercado de pontas, podendo chegar a serem usadas de três a seis vezes mais por suas usuárias. Outra característica inovadora da marca é que a mesma foi a primeira que produziu sapatilhas com tons de cetim puxados para tons de peles diversos, além do tradicional cetim rosa.

Entretanto, vale ressaltar que apesar deste estudo estar focando nas marcas citadas acima, a marca mais inovadora do mercado no momento acaba de se apresentar como a primeira marca de sapatilhas de pontas que a produziu utilizando uma impressora 3D, a *Act'ble*. Além da forma que a sola interna é produzida ser fora do rotineiro por outras fabricantes, a *Act'ble* ainda traz o modelo de sapato modular que dura mais que qualquer sapatilha do mercado e pode ser trocado por módulos conforme for desgastando, não sendo necessário fazer a compra de uma sapatilha inteira novamente, o que traz mais uma inovação da marca: a sustentabilidade.

Em suma, este estudo conclui que através do estudo evolutivo do design das sapatilhas de ponta para que o design continue a se desenvolver é crucial atender às necessidades funcionais das bailarinas trazendo inovação aos materiais utilizados, a quantidade de cores disponíveis, o quão durável uma sapatilha pode ser e como essas mudanças impactam o uso diário e a performance das bailarinas, bem como o futuro da tecnologia de fabricação e como o design do produto é usado para compor, aprimorar e inovar as sapatilhas de ponta.

REFERÊNCIAS

BALLETBOX. **Freed of London Shoes**. Disponível em: <<https://getballetbox.com/freed-of-london-shoes/>>. Acesso em: 10 março. 2024.

BLOCH. **About Bloch – Bloch Australia**. Disponível em: <<https://www.bloch.com.au/pages/about-us>>. Acesso em: 26 abril. 2024.

BLOCH. How Ballet Pointe Shoes Are Made: Pointe Shoe Pastes. Disponível em: <<https://uk.blochworld.com/blogs/advice-education/pointe-shoe-pastes>>. Acesso em: 13 março. 2024.

BLOCH DANCE UK. Pointe Shoe Guide. Disponível em: <<https://uk.blochworld.com/blogs/advice-education/pointe-shoe-guide>>. Acesso em: 13 março. 2024.

CO, S. The Art of Shoemaking Methods. Disponível em: <<https://sparrods.com/en-us/blogs/style-guide/guide-to-shoemaking-methods#:~:text=One%20of%20the%20earliest%20and>>. Acesso em: 26 abril. 2024.

COMPOSTOS. TPU. Disponível em: <<https://www.compostos.com.br/tpu#:~:text=Os%20elast%C3%B4meros%20termopl%C3%A1sticos%20de%20poliuretano>>. Acesso em: 18 agos. 2024.

FREED. Freed of London Pointe shoes. Disponível em: <<https://youtu.be/rhBKKY5kOCA?si=mcQf4clE2w-eEF2v>>. Acesso em: 10 março. 2024.

FREED OF LONDON. The Making of a Freed of London Classic Pointe Shoe. Disponível em: <https://youtu.be/-zExmSmO35Q?si=HL7-E-S_462vUgNb>. Acesso em: 18 agos. 2024.

GAYNOR MINDEN. Eliza Gaynor Minden | GAYNOR MINDEN. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=xJl-Yb7r1Bk>>. Acesso em: 10 março. 2024.

GRISHKO. Grishko® Buy online the best ballet products. Order now! Disponível em: <<https://grishkoshop.com/Page/en-US/14/aboutgrishko>>. Acesso em: 18 agos. 2024.

GUIHEEN, J. The History of Pointe Shoes: The Landmark Moments That Made Ballet's Signature Shoe What It Is Today. Disponível em: <<https://pointemagazine.com/history-of-pointe-shoes/#gsc.tab=0>>. Acesso em: 10 março. 2024.

HUTTER, V. When the Shoe Fits, Dance In It. Disponível em: <<https://www.arts.gov/stories/magazine/2016/4/making-art-happen/when-shoe-fits-dance-it#:~:text=Pointe%20shoes%20are%20largely%20made>>. Acesso em: 10 mai. 2024.

JOANNA. Pointe Shoe Evolution. Disponível em: <<https://dancer.com/ballet-info/about-pointe-shoes/pointe-shoe-evolution/>>. Acesso em: 13 março. 2024.

JOANNA. **How a Pointe Shoe Works**. Disponível em: <<https://dancer.com/ballet-info/about-pointe-shoes/how-a-pointe-shoe-works/>>. Acesso em: 1 agos. 2024.

MINDEN, G. **About Our Company - Gaynor Minden**. Disponível em: <<https://dancer.com/about-gaynor-minden/about-our-company/>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

MINDEN, G. **From the Designer - Gaynor Minden**. Disponível em: <<https://dancer.com/about-gaynor-minden/about-our-shoes/from-the-designer/>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

MINDEN, E.G. **The ballet companion: a dancer's guide to the technique, traditions, and joys of ballet**. 2007.

NOVELLA, TM. **Pointe Shoes: Fitting and Selection Criteria**. Journal of Dance Medicine & Science. 2000;4(2):73-77. doi:10.1177/1089313X0000400206.

OEKO-TEX. **STANDARD 100 by OEKO-TEX®**. Disponível em: <<https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/oeko-tex-standard-100>>. Acesso em: 13 março. 2024.

PITTSBURGH BALLET THEATRE. **A Brief History of Ballet - Illustrated by Pittsburgh Ballet Theatre**. Disponível em: <<https://www.pbt.org/learn-and-engage/resources-audience-members/ballet-101/brief-history-ballet/>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

RIVAS, N.; **Como é feita uma sapatilha de ponta de ballet**. Disponível em: <<https://www.balletcarmem.com/como-e-feita-a-sapatilha-de-ponta/#:~:text=As%20sapatilhas%20de%20ponta%20s%C3%A3o>>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SCHERGNA, C. **Act'ble: An “en pointe” revolution**. Disponível em: <<https://develop3d.com/product-design/actble-an-en-pointe-revolution/>>. 9 agos.2024

SCORP, R. **PORON® Performance**. Disponível em: <<https://www.rogerscorp.com/elastomeric-material-solutions/poron-comfort/poron-performance>>. Acesso em: 25 set. 2024.

TELLUS, I. **Bom Design: 10 princípios para alcançá-lo, segundo Dieter Rams**. Disponível em: <<https://tellus.org.br/conteudos/artigos/10-principios-bom-design-dieter-rams/>>. Acesso em: 17 jul. 2024.

TEODORO, GERALDO. **Afinal, como é feita a sapatilha de ponta? Saiba aqui! - Evidence Ballet - Loja Virtual**. Disponível em: <<https://www.evidenceballet.com.br/sem->

categoria/afinal-como-e-feita-a-sapatilha-de-ponta-saiba-aqui/?srsltid=AfmBOoqalwa8lrITNz-aR81jm5Qc8quFVLGWhkpRIJgp_Hy__z9MIpZq>.

Acesso em: 27 agos. 2024.

WEINMAN, J. **FAQ**. Disponível em: <<https://dancer.com/about-gaynor-minden/about-our-shoes/faq/>>. Acesso em: 6 jan. 2024.

MARIA LUÍZA DE SOUZA PEREIRA

O DESIGN ALÉM DA FUNCIONALIDADE: Uma Análise comparativa das sapatilhas de pontas das marcas *Freed of London, Grishko, Gaynor Minden e Bloch*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Design e comunicação do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de artigo científico, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Design.

Aprovado em: 08/10/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Clecio Jose de Lacerda Lima (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Ana Carolina de Moraes Andrade Barbosa (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Maycon Gustavo Costa dos Anjos (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco