

# MODELAGENS E ALTERNATIVAS TÊXTEIS VOLTADOS A PERFORMANCE DE ATLETAS QUE EXECUTAM PROVAS DE LONGAS DISTÂNCIAS

Autor(a)<sup>1</sup> FOLLMANN, Andreia Diana

## RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de conhecer alternativas de modelagem e insumos têxteis para o vestuário esportivo de atletas que praticam provas de fundo e fazem uso em treinamentos diários e competições oficiais. Desenvolveu-se uma pesquisa de campo aplicada na pista de treinamento de atletismo em Jaraguá do Sul/SC, foi preparado um formulário de 10 questões, sendo elas, objetivas e de múltipla escolha para os atletas que praticam as provas de fundo rotineiramente. Os entrevistados listaram aspectos relevantes a serem considerados no desenvolvimento do vestuário esportivo, como o ambiente em que estão inseridos, desconfortos, preferências na aquisição de peças, aspectos socioeconômicos e naturais. Por fim, através das observações na pista de atletismo e análise dos resultados do formulário foi possível identificar aspectos minuciosos, mas que se desenvolvidos na criação das peças de vestuário para atletas de provas de fundo proporciona a amplitude aos movimentos, evita lesões, contribui ao condicionamento físico e garante a singularidade da modalidade no ramo têxtil, visto que as marcas não centralizam sua produção ao público em questão.

## PALAVRAS-CHAVES

Design de Moda. Esporte. Corrida. Vestuário esportivo.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo trará uma análise de roupas fitness para atletas de corrida de prova de fundo assinalando melhores alternativas ao vestuário, saciando suas necessidades e auxiliando no progresso do esporte.

A problemática do estudo volta-se à definição de quais modelagens e tecidos são apropriados aos atletas de provas de longas distâncias visando a performance e o conforto durante a prática?

Com isso, serão avaliados as alternativas de modelagens e estabelecer tipos de tecidos que são apropriados para execução de provas de corrida de longas distâncias, objetivando a versatilidade e auxiliando no dia-a-dia do atleta.

Seguindo essa ótica, em âmbitos comerciais, percebe-se a alta descontinuada dos preços do vestuário do segmento fitness, porém é nítido os avanços tecnológicos e a criação de artifícios têxteis que se tornam ferramentas importantes para os resultados e a rotina de atletas de corrida. Entretanto, para definir peças adequadas para os atletas é preciso avaliar os cenários em que os atletas estão inseridos, como o impacto dos fenômenos naturais, técnicas de corrida, infraestrutura da pista de atletismo, tempo, dentre outros meios que interferem na eficiência da corrida.

Segundo Ourives *et al* (2016) as roupas esportivas são desenvolvidas a partir de estudos de ergonomia e antropometria esportiva seguindo cada modalidade. Nesse sentido, as modelagens precisam estar adequadas aos movimentos e a tecnologia têxtil que o mercado já disponibiliza garantindo opções ao profissional de moda através do suporte dos tecidos inteligentes. Dessa maneira, o objetivo geral do estudo é a visualização da rotina de atletas que executam as provas de longas distâncias no Centro Esportivo Murilo Barreto de Azevedo em Jaraguá do Sul, analisando o corpo, movimentos, necessidades do dia-a-dia e investigando as

opções têxteis que o mercado já disponibiliza. Por fim, sugerir opções de modelagens e tecidos que podem ser utilizados pelos atletas.

A pesquisa qualitativa, exploratória, descritiva e bibliográfica busca determinar limites entre o vestuário esportivo já existente e direcionar o assunto aos atletas que praticam provas de fundo. Primeiramente, foi realizada uma pesquisa de campo no Centro Esportivo Municipal Murilo Barreto de Azevedo com análise de um dia de treinos de atletas da modalidade de fundo. Após foi aplicado um formulário com dez perguntas diretas e de múltipla escolha, com indagações surgidas durante a observação dos treinos na pista de atletismo.

Por fim, a motivação para sustentar o presente estudo vem da troca de experiências entre o pesquisador e os atletas da modalidade, revelando as dificuldades de encontrar peças de vestuário direcionadas às provas de longas distâncias. O tema tão pouco trabalhado em projetos anteriores aponta para um aspecto importante que é a satisfação pessoal e o conforto do atleta. Por meio deste estudo, espera-se atrair a atenção ao tema, contribuir para desenvolvimento do vestuário no segmento e instigar a geração de recursos para o vestuário com foco nas dificuldades das provas de longas distâncias, que são recorrentes na rotina dos atletas.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Segundo o técnico Marcelo Augusti da Confederação Brasileira de Atletismo (2010), o Atletismo engloba provas de pista e campo, sendo possível encontrar provas de diversas finalidades, como corridas (resistência e velocidade), arremessos, lançamentos e saltos. Os atletas de provas de fundo tem uma rotina intensa de treinamentos e possuem alto rendimento, sendo submetidos a cerca de 160 km semanais.

Segundo Pincella *et al.* (2010, p. 3) o organismo humano se adapta a frequências, com isso os treinos regulares propiciam a evolução do quadro de intensidade do exercício físico. A caminhada e o trote são exercícios de curta duração e baixa potência, enquanto a corrida é uma atividade de alto impacto e gera uma sobrecarga ao corpo, exigindo respostas mais bruscas do corpo. Desta forma, o organismo se adapta com facilidade aos estímulos e conseqüentemente traz a evolução do tempo e da frequência da corrida.

Existem algumas áreas com maior incidência de desconfortos durante a prática de atividades físicas, como a corrida de longas distâncias:

Áreas como peitos, costas, axilas, pernas e pés alvo de maior sudorização ou proliferação de bactérias e odores desagradáveis, dependendo do desporto praticado. Durante o desenvolvimento dos produtos, essas características são direcionadas às áreas específicas da peça podendo ocorrer, inclusive, a utilização simultânea de algumas tecnologias na mesma peça. (FANGUEIRO *et al.*, 2008, p. 14).

Deste modo, com a análise direta dos movimentos, desempenho físico e manifestações do corpo, o profissional de moda terá que ter mais cuidado com as regiões mais sensíveis no desenvolvimento do vestuário, podendo até mesmo utilizar múltiplas tecnologias na confecção do vestuário, a fim garantir a qualidade do produto.

As roupas destinadas ao esporte tornam-se primordiais no desempenho de um atleta, pois o vestuário vai dar a sensação de conforto ao usuário e aprimorar o desempenho esportivo. (DUARTE *et al.* 2020)

Basicamente, o conforto contido pelo usuário é dividido em 4 tipologias, sendo elas o conforto tátil, fisiológico, estético/psicológico e conforto ergonômico.

O conforto sensorial ou tátil está diretamente associado à percepção do contato da estrutura têxtil com a pele; o térmico ou fisiológico associa-se ao equilíbrio térmico que o vestuário proporciona. O conforto estético ou psicológico define a identificação do usuário com a roupa, relacionado ao ambiente cultural e socioeconômico, e, o conforto ergonômico está associado à liberdade de movimento, intimamente ligado com a forma do corpo e o ajuste do vestuário. (KRATZ, 2021, p. 20).

Nesse sentido, para atingir a satisfação do usuário é preciso avaliar, questionar e testar as peças, assegurando que o vestuário supriu todas as necessidades básicas e atingiu os estágios do conforto humano.

No momento de desenvolver uma coleção para os atletas, é viável considerar as necessidades diárias do atleta, mobilidade e as condições onde o atleta exerce a atividade. Neste ponto as técnicas de modelagem são importantes, pois é esta que define a imagem da peça pronta. (CAVALHEIRO, 2020).

A modelagem é a etapa de execução do planejamento do estilista/design que transforma uma ideia em produto, onde será desenvolvido a partir da produção das fibras, após a fiação, tecelagem, beneficiamento, confecção e finalizando com a peça pronta (SOUZA, 2008).

Percebe-se que dentro do processo produtivo de uma peça de vestuário esportivo, o que determinará o conforto e a usabilidade da peça será a modelagem e por esse motivo, é necessário utilizar ferramentas adequadas, pois interferem na execução dos movimentos.

Existem duas técnicas de modelagem que podem ser utilizadas, sendo o método bidimensional ou tridimensional utilizando técnicas manuais ou digitais. E os métodos tridimensionais que podem ser executados em softwares específicos ou através da moulage no manequim. (KRATZ, 2021)

## **2.1 Tecnologias e tecidos**

Os produtos têxteis técnicos possuem a necessidade de atender propriedades específicas, proporcionando funcionalidade ao produto. Conclui-se que os têxteis técnicos podem estar nas fibras, estruturas ou acabamentos e precisam ser considerados durante o planejamento e desenvolvimento das peças, considerando a demanda do usuário e do mercado por tecnologias. (GOMES, 2016)

Conforme citado no artigo de Aires *et al.* (2010, p.2), a tecnologia pode reverenciar o produto esportivo em três momentos, sendo na fibra utilizando métodos atuais de produção, como bicomponente, gel e nanofibras. Pode estar presente também no fio com a utilização de materiais distintos ao algodão e até mesmo no desenvolvimento de estruturas inovadoras, combinando várias fibras ou fios revestidos.

A função dos têxteis técnicos pode variar de acordo com as propriedades necessárias, levando em conta pontos de ordem física, química ou térmica. Desta forma, para estabelecer os aspectos é necessário executar estudos da função que o vestuário vai exercer durante o uso, visando a resistência mecânica, conforto, segurança ou desempenho físico (KRATZ, 2021).

Os produtos esportivos com essa categoria têxtil possuem uma função determinante sobre o desempenho do atleta, sendo importante para a circulação sanguínea, controle térmico, auxílio na evaporação de líquidos, antimicrobiana e até mesmo, retardante de chamas. (FILGUEIRAS *et al.*, 2008)

Atualmente o fornecimento de matéria prima têxtil é amplo e existem métodos sendo desenvolvidos a todo momento. Exemplos de tecidos tecnológicos já desenvolvidos e voltados a práticas do esporte é o *Dry-fit*, *Play Dry*, *Climalite*, *Dry-fit*, *Coolmax*, *Lycra Power*, *Supplex*, *Hydro Breath*, entre outros exemplos significativos no ramo têxtil. (AIRES *et al.* 2010).

Segundo Souza (2018, p. 31) existe, amplas possibilidades de tecnologias têxteis, porém podemos destacar alguns exemplos:

- **Supplex**: possui secagem rápida, toque suave, porém detém da tecnologia do nylon. Esse tecido provém da poliamida, sendo uma fibra sintética com grande resistência ao atrito;
- **FastSkin**: uma característica desse tecido é a compreensão que garante estrutura ao corpo do atleta e auxiliando na circulação sanguínea;
- **Thermodry**: constitui-se de fibras sintéticas e auxilia na retenção e evaporação de líquidos do corpo.

O Sebrae (2017) estima que até 2027 o mercado tecnológico com relação ao vestuário possa alcançar o faturamento de US \$150 bilhões/ ano, gerando receita, trabalhos remunerados e competitividade no mercado, visto que está em constante expansão.

A fim de limitar os debates referente à fabricação e comercialização de produtos funcionais é perceptível a espera do consumidor por novidades. Durante o desenvolvimento do formulário de perguntas, um aspecto listado considerado relevante no momento da compra de produtos de vestuário para os treinamentos é o caimento, modelagem, seguindo do tipo de tecido, visualizando o suporte durante a corrida. Devido a essa espera do consumidor, as marcas precisam se adaptar rapidamente ao mercado e suas tecnologias e se desenvolver dentro dos parâmetros de cada modalidade.

O debate a respeito dos aspectos funcionais do vestuário tem alimentado a indústria da moda na disputa conceitual entre forma e função. A forma até agora tinha levado vantagem no que se refere ao design de produtos de moda. Porém, nos dias atuais, estimula-se o reconhecimento do ganho que o usuário pode ter ao vestir uma roupa funcional, evidenciando a importância da função da roupa. (OURIVES *et al.* 2017, p. 4)

Em relação ao vestuário, a roupa indicada para a execução dos movimentos e durante a atividade física são roupas confortáveis e com certa compreensão a fim de manter a circulação e temperatura do corpo regularmente. Modelos citados durante o desenvolvimento de pesquisa com os atletas trazem bermudas e calças de compressão com suporte do tecido *Dry-fit*, sendo um exemplo relevante no segmento. Outro modelo aprovado pelos atletas são as camisetas e regatas de tecidos com a proteção UV, que segundo o site Digital e Têxtil trata-se de fibras com banhos químicos com aditivos de fotoproteção ou dióxido de titânio.

A roupa para o esporte é importante para auxiliar no controle da temperatura corporal, que se eleva no início do exercício, porém, logo se estabiliza, pois nossas enzimas trabalham somente em condições ideais de pH e temperatura, por isso, a temperatura corporal é o único parâmetro que não sofre alteração no exercício, sendo mantida devido a vasodilatação periférica que levam, através da circulação sanguínea, o calor do interior do corpo para a superfície da pele produzindo o suor que sofre evaporação e desta forma a pele é resfriada. (GARCIA *et al.* 2010, p. 7)

Seguindo a análise do corpo e do ambiente em que o atleta pratica provas de fundo foi realizado uma análise dos indivíduos e em conjunto as escolhas dos entrevistados foi realizado um comparativo determinando alguns parâmetros.

## 2.2 Análise de Produtos

Os produtos da marca NIKE foram analisados por serem considerados adequados em seus tecidos e modelagens em experiência vivenciada pela própria autora e confirmado posteriormente pelos entrevistados como uma marca relevante ao vestuário esportivo nas provas de longas distâncias. Por esse motivo foram analisadas algumas peças comercializadas pela marca, com

algumas alternativas de tecidos tecnológicos estudados e considerando os aspectos de conforto aos atletas, a fim de delimitar as melhores escolhas aos atletas que praticam provas de fundo. Desta forma, no dia 20 de março de 2023 foi realizada uma visita ao Centro Esportivo Municipal Murillo Barreto de Azevedo e realizado a observação de um dia de treinamento dos atletas, a fim de integrar a realidade dos entrevistados.

Primeiro ponto analisado foi o comprimento, onde houve a percepção que os shorts femininos têm tendência a ser mais curtos e de cós mais altos, a fim de evitar o atrito contínuo da parte superior da coxa com o tecido e evitando possíveis lesões ou alergias. Seguindo essa análise, percebe-se que o biotipo feminino de atletas de corridas de longas distâncias, são magras com o quadril mais amplo, pernas finas e coxas com músculos evidentes e torneados na parte externa.

A peça a seguir é o Short Nike Pro 365. Confeccionado no tecido elástico *Dry-fit* que permite ao atleta executar seus movimentos sem interferências do vento ou de outros impactos naturais, visto que é uma peça bem colada ao corpo e de fácil aderência e absorção a líquidos. Além de ter o comprimento mais reduzido e o cós mais alto para garantir que a atleta esteja segura e auxilia na circulação sanguínea.

Imagem 01: Short Nike Pro 365



Fonte: NIKE

Com relação ao público masculino, as peças mais comuns são as bermudas de compressão com comprimento reduzido, porém devido a estética do produto, vêm acompanhadas com proteções íntimas ou tecidos mais fluidos, evitando o atrito da peça ao corpo e mantendo o atleta mais livre para executar os movimentos.

O biotipo masculino dos atletas de fundo são magros, porém não possuem incidência de quadril e coxas torneadas, mas é um público com tornozelos bem finos, coxas afiladas e braços amplos, com os músculos dos braços e das costas mais evidentes.

A peça seguinte é o Short Nike Pro *Dry-fit* Masculino confeccionado no tecido elástico *Dry-fit* que tem um caimento mais justo para a sustentação do corpo e sua principal característica é a facilidade na sua evaporação de líquidos. Conforme o site Portal de Inverno (2022) essa facilidade na absorção ocorre devido a espessura fina e extensa da poliamida e poliéster. Além disso, a peça possui uma tela lateral com perfurações laterais que permite o fluxo de ar contínuo.

Imagem 02: Short Nike Pro Dri-FIT Masculino



Fonte: NIKE

A seguir é a bermuda Nike *Fast* Masculino confeccionada com a tecnologia *Dry-Fit* (100% poliéster) e a principal característica do produto é a sua fluidez que mantém o atleta seco e confortável, além de seus bolsos funcionais acessíveis ao corredor.

Imagem 03: Nike *Fast* Masculino



Fonte: NIKE

O próximo ponto analisado são os tops femininos, o público analisado possui maior volume na região dos seios. Desta forma, durante os movimentos de corrida ou treinos de saltos, os modelos de tops e regatas de alcinhas não são as melhores escolhas.

Considerando as peças, como tops e regatas, o ideal são peças sem arremate de costuras laterais, pois devido aos movimentos contínuos podem causar lesões ou alergias em consequência do atrito. Por esse motivo, peças com a tecnologia *seamless*<sup>1</sup> ou peças com técnicas de

---

<sup>1</sup> Seamless: termo em inglês que significa sem costura, peça desenvolvida com teares eliminando costuras.

modelagem que permitam que as costuras fiquem transversais a região da axila e dos braços, auxiliando no conforto e agilidade dos movimentos dos atletas.

A peça a seguir é o top Nike *Swoosh* Futura Feminino que foi confeccionado com forro e estrutura em poliéster, porém sua particularidade é a elasticidade e o modelo nadador que permite o movimento contínuo dos braços. As peças da Nike possuem a tecnologia *Dry-fit* presente e facilitam na absorção e controle térmico do atleta.

Imagem 04: Top Nike *Swoosh* Futura Feminino



Fonte: NIKE

Seguindo as conclusões das observações, é perceptível a produção de suor dos atletas mesmo em ambientes mais frescos. Deste modo, uma boa escolha são os tecidos com perfurações ou telas para ventilação como o *Dry-fit* listado em vários modelos da marca NIKE, a fim de garantir a circulação de ar e evitando possíveis odores por conta da produção contínua de glândulas de suor e atrito da pele com a peça.

Por fim, a análise realizada dos produtos da NIKE, sendo uma notória marca listada pelos entrevistados que utilizaram e aprovaram os tecidos e modelagem das peças utilizadas, porém apresenta um alto custo em suas peças fazendo com que nem todos os atletas possam fazer uso de peças adequadas para a prática da prova de fundo.

Assim demonstra-se a importância do profissional de moda e o cuidado que é necessário com a análise para definição das modelagens e a importância de estudar os tecidos voltados para os praticantes da modalidade de corrida. Por meio disto, busca-se centralizar a confecção desenvolvendo peças para o público praticante do esporte, expandindo as possibilidades das marcas, estimulando o desenvolvimento no campo tecnológico do vestuário esportivo e por fim, garantindo competitividade ao mercado gerando um leque de opções de consumo aos atletas de corrida de fundo.

### 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado através de uma pesquisa qualitativa de natureza básica, sendo esta classificada como exploratória, descritiva e bibliográfica com análise de artigos científicos de autores que desenvolveram o tema em suas pesquisas, com o objetivo de aumentar os

argumentos sobre o vestuário esportivo no cenário atual, porém adaptado aos atletas de provas de fundo.

Além disso, foi realizada pesquisa de campo com a observação de um dia de treino dos atletas que praticam provas de longas distâncias no Centro Esportivo Municipal Murilo Barreto de Azevedo (Rua Humberto Clemente Rickem, nº 75, bairro São Luís, cidade de Jaraguá do Sul SC). Foi realizada a coleta de dados através de formulário eletrônico com 10 perguntas para atletas e membros da comissão técnica da equipe da Associação Prática de Atletismo Jaraguá. Entre os entrevistados temos quatro atletas e um técnico que praticam a modalidade no mínimo a um ano e as perguntas foram embasadas em dúvidas obtidas na observação. Por fim, as respostas foram complementadas com dados bibliográficos e trabalhados de forma minuciosa, desenvolvendo o conteúdo da pesquisa.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A fim de obter a visão mais explícita do usuário como o centro do desenvolvimento das peças, foi realizada a visita ao Centro Esportivo Municipal Murilo Barreto de Azevedo e com essa análise foi gerado alguns questionamentos sobre a rotina, dificuldades e preferências dos atletas de provas de fundo. A partir de um formulário na Plataforma do Google Forms com cinco atletas que praticam a modalidade regularmente, buscou-se esclarecer as dúvidas obtidas e determinar aspectos relevantes, aliando a dados sobre o condicionamento esportivo, vestuário e tecnologias atuais.

1 - Qual a ordem e quais atividades você executa em cada dia da semana?

Foram listados os treinos de tiros de musculação, progressivos, rodagens, tiros de velocidade e tiros de flexibilidade. Basicamente, os entrevistados poderiam assinalar quantas vezes na semana executam cada treino. Houve a conclusão, que os treinos progressivos e rodagens de longas distâncias são os mais recorrentes no planejamento, seguindo dos treinos de musculação e progressivos que são executados no mínimo duas vezes na semana. Por fim, os treinos de flexibilidade, tiros de velocidade, saltos e treinos Pliométricos de explosão que ocorrem uma vez na semana.

Segundo Marcelo Augusti, técnico da Confederação Brasileira de Atletismo (2010), a tendência metodológica de atletas de provas de longas distâncias é que conforme o volume de treinos vai aumentando, o corpo começa a ter estímulos suficientes para corridas mais intensas e progressão gradual da distância até a redução do tempo por quilômetro rodado. Porém os treinos são elaborados e trabalham todas as regiões do corpo, desde a respiração até a amplitude dos movimentos.

2 - Assinale quais partes do seu corpo você sente mais desconforto durante a prática da corrida de fundo.

De acordo com os entrevistados, as partes do corpo que sentem mais desconfortos durante a prática do esporte são os pés, tornozelos, joelhos, virilha, quadril, pescoço, braços, panturrilha e seios, principalmente entre o público feminino.

Para que a corrida seja benéfica ao atleta, o vestuário precisa estar de acordo com o ambiente e as limitações do indivíduo. Portanto, o ideal é vestir-se com roupas que promovam a interação adequada da pele, roupa e ambiente, interação esta que foi definida pelas autoras como função orgânica (GARCIA *et al.* 2010, grifo nosso).

A função orgânica neste cenário se trata da interação do tecido com o corpo, onde suas propriedades com funções semelhantes, pois garantem a cobertura da estrutura corporal e tem a

função de proteger e assegurar as regiões sensíveis do corpo.

3. O que mais dificulta o seu rendimento durante os treinamentos de corrida de longa distância?

Conforme abordado pelos atletas, entre os aspectos ambientais, condicionamento físico e vestimenta aquilo que têm impacto negativo no condicionamento e desempenho durante a prova são as altas temperaturas, chuva e o vento. Desta maneira, para que a interação ocorra de forma correta, o tecido precisa ter isolamento térmico e possibilitar condução de ar e dissipação de calor. Outra particularidade que o vestuário necessita é a evaporação de líquidos evitando o peso excessivo da roupa e consequentemente, grudando na superfície da pele e gerando desconforto. (GARCIA *et al.* 2010)

4. Qual o aspecto mais importante de uma roupa para atletas que praticam provas de longas distâncias?

Quando questionado sobre os aspectos mais relevantes do vestuário para atletas de provas de fundo, 80% dos entrevistados citaram que o atleta precisa se sentir confortável durante os movimentos da prova. Outro aspecto relevante, é a durabilidade do vestuário, desta forma o material utilizado e as técnicas para a produção são fatores que influenciam em sua durabilidade.

As roupas destinadas aos esportes se tornam primordiais no desempenho de um atleta, pois o vestuário vai dar a sensação de conforto ao usuário e aprimorar o desempenho esportivo. Deste modo, a roupa precisa conceder liberdade ao movimento, limitar os riscos de lesões e fadiga muscular para assegurar a segurança ao atleta. Por esse motivo, o conhecimento das tecnologias têxteis presentes no mercado e técnicas de modelagem são importantes, pois define a imagem da peça pronta (DUARTE *et al.* 2020).

5. Assinale as peças que você já utilizou para a prática de provas de fundo:

Dentre os modelos de roupas listados as peças que os atletas abordaram que utilizam com frequência são os shorts de compressão, calças legging (peças coladas) e regatas, Além disso, utiliza-se as camisetas com proteção UV que além de proteger dos raios solares auxilia na regulação de temperatura do corpo.

Segundo Garcia *et al.* (2010, p. 7) a roupa esportiva tem grande impacto na temperatura corporal, pois no início da atividade a temperatura se eleva, porém o corpo estabiliza-se e as enzimas trabalham para a regulação ideal do PH e temperatura do corpo. Esse fenômeno de regulação corporal ocorre devido a circulação sanguínea que leva o calor interior para a pele e produz as gotículas de suor que consequentemente evapora e resfria o corpo. Por esse motivo, as roupas indicadas para a execução dos movimentos de corrida possuem certa compreensão.

6. Quais marcas você comprou e em algum momento utilizou as roupas para a prática de corridas de longas distâncias?

A partir das marcas listadas, os entrevistados pontuaram a NIKE como uma marca que comercializa produtos de qualidade e direcionados ao cenário das provas de corrida de longas distâncias e necessidades dos atletas.

A fim de limitar os debates sobre a fabricação e comercialização de produtos funcionais é perceptível a espera do consumidor por novidades, o que demanda das marcas uma aceitação rápida do mercado e adaptação das peças aos parâmetros de cada modalidade. Deste modo, através da análise do cenário em que os atletas estão inseridos e as peças comercializadas pela marca, percebe-se que a NIKE utiliza a tecnologia *Dry-fit* frequentemente, pois tem alto poder de

absorção e elasticidade. Além disso, foi constatado algumas técnicas de modelagem que garantem o conforto e regulação da temperatura corporal com recortes e tecidos perfurados.

7. Dentre os tecidos listados, quais deles você conhece ou já ouviu falar? (circule).

Dentre os tecidos listados, grande parte dos entrevistados já conheciam todas as opções (*Dry-fit*, *Coolmax*, *Suplex*, *Thermodry* e *Fast Skin*), porém todos tem mais informações e em algum momento tiveram um contato mais afetivo com o tecido *Dry-fit*.

Conforme o Portal de Inverno (2022), o tecido *Dry-fit* é produzido a partir de tecidos tecnológicos de microfibra e compõem-se de fibras sintéticas como o poliéster ou poliamida em conjunto ao elastano. Sua principal característica é a leveza e o conforto, pois tem alto poder de absorção e evaporação de líquidos, que durante a prática de corridas de longas distâncias é importante.

8. Qual o nível de dificuldade para encontrar roupas que se encaixe no seu dia a dia e seja confortável durante o momento da corrida de longa distância?

Ao surgir o questionamento sobre a aquisição dos produtos de vestuário para o dia-a-dia de treinamentos das provas de fundo, os mesmos comunicaram que não tem dificuldade de encontrar peças em lojas físicas ou lojas online, visto que o mercado fitness vem apresentando uma grande evolução com as tecnologias dos tecidos e modelos, além de gerar uma concorrência acirrada entre as marcas.

Basicamente, o poder de escolha do consumidor de roupas esportivas está sendo definido pelo nível tecnológico do tecido, a especialização da marca na modalidade e o custo das peças. Os tecidos que garantem a compressão muscular evitam o desperdício de energia e facilitam a execução de movimentos, retendo os líquidos corporais com as fibras inteligentes, vem obtendo vantagens sobre as escolhas dos consumidores. Pois, de acordo com Aires *et al.* (2010, p. 2) uma fibra inteligente<sup>2</sup> é aquela que pode reagir ante a variação de um estímulo, luz, calor, suor ou ferida.

9. Na sua opinião, qual a sua principal dificuldade no momento de adquirir um produto de vestuário para praticar provas de fundo?

Entre os aspectos que influenciam negativamente o momento da compra dos produtos de vestuário, o principal fator é encontrar tecidos de qualidade, altamente tecnológicos a um preço acessível, sendo a dificuldade mais eminente entre os entrevistados.

Ao analisar algumas peças fitness e colocá-las a prova no atleta que pratica provas de fundo, é perceptível como não seguem parâmetros ergonômicos e nitidamente causam desconforto ao usuário e prejudicam a performance. Deste modo, o ponto mais importante na composição de um vestuário fitness é o auxílio do tecido na transpiração do suor, garantindo a regulação da temperatura do corpo e garantindo conforto ao usuário. Por esse motivo, a indústria têxtil busca aprimorar-se por meio da utilização de tecidos, modelagem e técnicas de costura, atingindo os consumidores que buscam produtos que garantam bem-estar e estilo, através de ferramentas atuais. (SOUZA, 2018)

10. Com relação a modelagem das peças elas se adequam ao corpo? São bem projetadas para as suas necessidades?

---

<sup>2</sup> Fibra inteligente conforme Aires *et al* (2010, p.2) é a fibra que reage a estímulos como luz, calor ou suor de forma positiva ao usuário. As fibras passam por testes, para que as sensações durante o contexto de uso sejam as mais benéficas ao usuário.

Quando os entrevistados foram questionados sobre os produtos que o mercado já dispõe, os resultados foram positivos. Os mesmos citaram que os produtos que o mercado já disponibiliza possui uma boa qualidade, porém existe uma dificuldade com relação a grade de tamanhos visto que atletas de provas de fundo tem o físicos magros, considerando o peso como um fator que afeta na performance. Além disso, os mesmos citaram que existe esse cuidado minucioso com o caimento, para que seja confortável e não prejudique a prova.

Segundo, Ourives *et al.* (2017, p. 16) a tecnologia pode estar presente em vários momentos, sendo nos avanços têxteis, nas modelagens ou na ciência voltada ao aperfeiçoamento do vestuário que seguem os princípios de usabilidade e conforto. Conforme as características citadas, voltamos o foco do vestuário esportivo à funcionalidade, segurança, bem-estar e conforto durante a prática de provas de fundo, conseqüentemente fomentando a competitividade do mercado.

Como uma marca que se destaca no segmento esportivo, a partir dos produtos da NIKE analisamos alguns produtos já comercializados e utilizados pelos atletas. Concluiu-se que as bermudas e shorts de compressão são peças que garantem a regulação do sangue e temperatura corporal, sendo importante para a saúde do indivíduo. E os tecidos tecnológicos com proteção solar, proteção UV anti-chamas se tornam ferramentas de treinamento e que estão passando cotidianamente por evoluções, fomentando esse segmento de mercado e auxiliando a rotina de atletas, como os atletas da Associação Prática de Atletismo Jaraguá.

## **5 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo visava o levantamento de alternativas de modelagem e insumos têxteis adequados para o vestuário esportivo no dia-a-dia em competições oficiais e na rotina de atletas que praticam provas de fundo, com o desenvolvimento do trabalho foi possível identificar a amplitude de formas e artifícios que o mercado já possui para construir peças de vestuário para o público com uma rotina intensa, sendo exposto a diversos exercícios e ambientes que necessitam de conforto, habilidade e construção progressiva dos movimentos. Entretanto, foi possível verificar a realidade de atletas de alto rendimento, identificar novas alternativas para o vestuário esportivo, propiciar um ambiente de reflexão e concluir como o vestuário tem um papel importante nos resultados em pista.

Foi possível identificar alternativas e pontos de melhoria por meio da análise de peças da marca NIKE e as preferências dos entrevistados. Com isso, busca-se novos estudos voltados à ergonomia esportiva e modelagem das peças identificando possibilidades de melhorias, ferramentas inovadoras e modificação nos métodos de produção, sendo um tema pouco desenvolvido em estudos científicos.

Concluimos assim, que o vestuário esportivo passa pela constante evolução através de investimentos em tecnologias, estudos qualificados e novos recursos para confecção de peças. Assim percebemos que a demanda das diligências do esporte e de atletas vêm sendo consideradas e supridas pela indústria, mas apresenta-se falha em algumas questões, como ergonomia das peças e tecnologia aplicada aos tecidos e métodos de confecção. Porém, é através das ferramentas existentes e estudos cautelosos na modalidade que é possível listar novas alternativas e soluções ao esporte, não só para as provas de atletismo, mas estudar meios para outras modalidades que necessitam de atenção da mesma forma.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ser o sustento durante toda a trajetória acadêmica e desenvolvimento deste trabalho. Aos meus pais, irmão, cunhada e sobrinha por serem meu suporte e me apoiarem no que fosse necessário. A minha orientadora e demais profissionais que auxiliaram no desenvolvimento do trabalho. E por último, aos atletas e comissão técnica da pista de atletismo Murillo Barreto de Azevedo por apoiarem e executarem as etapas do desenvolvimento da pesquisa com entusiasmo e profissionalismo.

## REFERÊNCIAS

SOARES, Carmen Lúcia. **As roupas destinadas aos exercícios físicos e ao esporte: nova sensibilidade, nova educação do corpo (Brasil, 1920-1940)**. Pro-Posições, Campinas, v. 22, n. 3 (66), p. 81-96, set./dez. 2011

AIRES, Bárbara Santos *et al.* **Tecnologia aplicada nos artigos de vestuário destinados à prática de esportes**. 2010. 6 p. Graduação em Têxtil e Moda - Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010

OURIVES, Eliete Auxiliadora Assunção *et al.* **A sistematização de informações: roupas funcionais através do mapa mental**. Moda Palavra e-periódico. Florianópolis, ano 10, núm. 19, p. 67-82, janeiro-junho, 2017. Disponível em:

<<https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/8810>>. Acesso em 17 de novembro de 2022

PINCELLA, M.; VARGAS, J.M.; ROSA, R.A.C. **Nível de conhecimento sobre a prática esportiva e vestuário de indivíduos fisicamente ativos**. 2010. 17 p. Fisioterapia - Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium de Araçatuba. Araçatuba. 2010

JORGE, Amanda de Souza. **Moda fitness a cultura do corpo perfeito, evidenciadas por mulheres fitness e com sobrepeso das academias Red Mob Crossfit**. 2018. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Tecnologia em Design de Moda) - Universidade do Sul de Santa Catarina. Florianópolis, 2018

KRATZ, Gabrielle Cristine. **Desenvolvimento de modelagem tridimensional para vestuário de ciclista**. 2021. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Têxtil do Centro de Tecnológico de Ciências Exatas e Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Blumenau. 2021

SOUSA, Rafaela. **Terceira Revolução Industrial**; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/terceira-revolucao-industrial.htm>>. Acesso em 17 de novembro de 2022

**O Treinamento da Velocidade para as Corridas de Fundo: Consideração sobre o Método Fartlek; CBAT**. Disponível em: <[https://www.cbat.org.br/treinamento/artigos\\_tecnicos/treinamento\\_corrida\\_fundo.asp](https://www.cbat.org.br/treinamento/artigos_tecnicos/treinamento_corrida_fundo.asp)>. Acesso em 17 de novembro de 2022

FOGAÇA, J. R. V. **Funções orgânicas**. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/funcoes-organicas.htm>>. Acesso em 17 de novembro de 2022

MATTHIESEN, Sara Quenzer *et al.* **Registros da maratona em Jogos Olímpicos para a difusão em aulas de Educação Física**. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.26, n.3, p.463-71, julho - setembro, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbefe/a/FyMwM6Q95YF5PzLjQddJhkk/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 17 de Novembro de 2022

MORESI, Eduardo. **Metodologia de Pesquisa**. 2003. 108 p. Programa De Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação - Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2003

**Dry-fit: conheça a tecnologia e suas vantagens**. Porta de Inverno. Disponível em: <<https://portaldeinverno.com.br/dry-fit-conheca-a-tecnologia-e-suas-vantagens/>>. Acesso em 23 de Maio de 2023

**Tecidos com proteção solar: conheça 6 opções da Digital e Têxtil.** Digital e Têxtil. Disponível em: <<https://www.digitaletextil.com.br/blog/tecidos-com-protecao-solar/>>. Acesso em 23 de Maio de 2023