

TECNOLOGIAS DE AMORTECIMENTO PRESENTE NOS CALÇADOS

Emanuel Oliveira Amaral¹

Marcio Freitas²

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo descreve os tipos de tecnologias de amortecimento presentes nos calçados hoje em dia e tem como objetivo principal levar conhecimento ao leitor sobre sua saúde, e como deve ser amenizado os problemas tanto de coluna, como em músculos, apenas usando o calçado adequado para o tipo de ocasião.

O embasamento teórico traz algumas informações a respeito de como é feito o processo de produção de um tênis, bem como as principais marcas do atual mercado que procuram sempre implementar melhorias de amortecimento, de forma que alcancem o conforto necessário para cada tipo de ocasião.

Este artigo visa apenas trazer o conhecimento, levando a reflexão do leitor sobre o que está calçando, ele não dispensa a avaliação médica de um profissional da área.

¹Aluno Curso Técnico Alcides Maya

²Prof. Espec. Alcides Maya. marcio_freitas@alcidesmaya.edu.br

1.1 Tema

Até chegarmos no século XXI a indústria calçadista passou por grandes transformações, diante disto, este artigo tem a intenção de mostrar tipos de tecnologias de amortecimento e seu impacto no dia a dia.

1.2 Problema

A escolha errada de nossos calçados, pode afetar nossa coluna no dia a dia tanto em curto, como longo prazo.

Diante disto, quão importante é a escolha do calçado correto para evitarmos algum tipo de problema relacionado com nosso corpo?

1.3 Justificativa

Este trabalho é importante pois leva ao leitor conhecimento sobre o que está calçando, mostrando variedades de tênis focados em conforto e seus avanços tecnológicos.

Tendo em vista estas coisas, veremos a importância deste tema para melhorarmos nossa saúde corporal.

1.4 Objetivos

Os objetivos dividem-se em 2, geral e específico:

1.4.1 Geral

Mostrar os tipos de calçados existentes hoje em dia e como eles evitam problemas para nosso corpo.

Este trabalho NÃO substitui a palavra de um médico especialista no assunto, ele tem por objetivo, levar conhecimento para as pessoas dos erros que causamos ao não escolher o calçado adequado para nosso dia a dia.

1.4.2 Específico

Mostrar as Tecnologias presentes em alguns calçados nos dias atuais.

Ajudar a identificar o melhor tipo de tênis para o uso necessário.

1.5 Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido com base numa pesquisa exploratória, artigos acadêmicos e vídeos para o melhor entendimento do tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nos primórdios da humanidade, estima-se que a uso de calçados veio com a necessidade de proteção dos pés, pinturas rupestres indicam que o homem já fazia uso de calçados feitos de madeira e palha. Com o passar dos anos a palha e a madeira foi dando lugar para o couro animal. O couro, é usado nos dias de hoje, Mesmo sendo um material bem antigo, ele ainda é muito útil quando se trata de calçados. De acordo com Andrade e Corrêa (2001) o couro ainda tem características importantes para se usar nos calçados no século XXI.

O couro é considerado um material nobre, que pode ser usado praticamente em todas as partes do calçado, mas normalmente sua utilização é aconselhável no cabedal, no forro e, em alguns modelos, na sola. Um couro bovino pode produzir em média 20 pares de calçados e se apresenta nas fases cru, salgado, wet-blue, 3crust (semi- acabado) e acabado. De acordo com os mesmo autores Andrade e Corrêa

(2001) O couro tem vantagens no que diz respeito a outros tipos de materiais, como “alta capacidade de se amoldar a uma forma, boa resistência ao atrito, maior vida útil, possibilidade de transpiração e aceitação de quase todos os tipos de acabamento” por isso é um material indispensável, mas, atualmente os calçados, tanto para a prática de esportes, como para o uso no dia a dia, já estão sendo produzidos com vários tipos de amortecimento para se tornarem mais confortáveis, o couro já não se torna tão essencial assim, podendo ser substituído por outros materiais.

Com o passar dos anos, e com a revolução industrial em meados do século XVIII, surgem máquinas capazes de aumentar a produção dos calçados, até então feitos somente a mão por artesãos. A seguir, veremos do que é composto um tênis e como funciona sua fabricação para entendermos melhor o assunto.

2.1. Composição de um tênis

Os tênis são compostos em 9 partes:

Cabedal: parte de cima do tênis que cobre o pé.

Biqueira: parte frontal (ponta) do tênis.

Cadarço: foi responsável pela amarração, onde prende do tênis no pé.

Língua: língua do tênis situada na parte superior.

Contraforte: parte de trás responsável pelo contorno do calcanhar.

Palmilha: local onde o pé vai repousar dentro do tênis.

Drop: diferença entre a base do calcanhar e a planta do pé, o “salto”.

Entressola: local onde define o sistema de amortecimento do tênis

Solado: parte de baixo do tênis que fica em contato com o chão.

2.2. Produção do tênis

Nesta parte, alguns países terceirizam a produção de alguma parte do tênis por alguns fatores como mão de obra barata e impostos, o que faz o produto final ficar com um melhor custo benefício.

De acordo com Andrade e Corrêa (2001) as produções dos tênis dividem-se em:

Modelagem: onde o tênis é todo definido, desde seu design, até os tipos de tecnologia que irá conter.

Corte: podendo ser feito a mão ou corte a laser

Pespointo: nesta parte as peças cortadas são separadas, chanfradas, dobradas, cortadas, coladas e em seguida costuradas.

Costura: Costura do cabedal com a palmilha.

Montagem: Esta parte é feita simultaneamente com a costura, onde é montada o restante da parte de baixo do tênis como entressola e solado, depois disso é feita toda finalização do tênis.

2.3. Empresas especializadas em tênis

Vejamos alguns exemplos de empresas que são bastante conhecidas no mercado por fabricarem seus tênis visando ter conforto e tecnologia nos pés no qual a empresa Reebok é umas das pioneiras:

2.4. Reebok

Em 1890 surge uma marca de calçados muito conhecida no mundo todo como Reebok onde, o britânico Joseph William Foster, criador da marca, começa a demonstrar interesse em aumentar seu desempenho nas pistas e coloca pregos na sua sapatilha de corrida onde aumenta sua aderência com o solo, aumentando sua capacidade nas pistas. Em 1904 a sapatilha com pregos se popularizou e começou a espalhar-se rapidamente. Assim, é dado a largada para disputa de mercado onde surgirão outras novas empresas do mesmo ramo.



Tênis Classic Leather com o estilo retrô de 1983. Fonte: <<https://www.reebok.com.br/tenis-classic-leather/2267.html>>

2.5. Nike

Na disputa por mercado e aumento de performance em corridas, as marcas começam a apostar em entressolas e solados de vários materiais diferentes como espuma de EVA, borracha, silicone entre vários outros tipos de materiais sintéticos.

Em 1978 a empresa Nike cria uma tecnologia de amortecimento feitas com cápsulas de ar dentro do solado dos tênis, então surge o Nike Tailwind, mas só em 1987 surge o Air Max One, onde as cápsulas de ar ficavam visíveis para melhor entendimento de como funcionava essa tecnologia. A partir disso, surgem vários tênis da linha AIR que ficou bastante famosa como Air Max One, Air Max 90, Air Max 180, Air Max 93, Air Max 95, Air Max 97, Air Max Plus, Air Max 360 e Air Max 2015.



Air Max Tailwind

Fonte: <<https://encrypted-tbn3.gstatic.com/shopping?q=tbn:ANd9GcSX6HFU4aecKppi8frXGk65jOE7eGkjFzrYL-lqCd66i7xLfcs>>



Fonte: <https://media.vogue.fr/photos/5c362785093f3fabaffafe2c/master/w_828%2cc_limit/nike_air_max_evolution_jpg_8786.jpg%253Flang%253Deng>

A empresa utiliza outras tecnologias como carro-chefe de seus tênis, tal como o React, a base de espuma, que está presente em vários calçados para corrida de alta performance como Nike React Miller. Que tal unir as Cápsulas com o React? Foi o que a empresa fez no modelo Nike Air Max 270 React, onde, tem sua entressola toda em React e a parte de trás (calcanhar) do tênis feita com a cápsula de ar.

2.6. Adidas

A Adidas conta com sua tecnologia mais popular atualmente que se chama BOOST, onde partículas de poliuretano termoplástico são expandidas até formar células fechadas, que envolvem bolsas de ar, formando o TPU.

Uma das características do Boost é o retorno de energia onde, a mesma energia que é usada para pisar, retorna novamente, proporcionando impulso nas passadas.



Adidas Ultraboost

Fonte: <https://encrypted.tbn3.gstatic.com/shopping?q=tbn:ANd9GcSX6HFU4aekKppi8frXGk65jOE7eGkjFzrYL-lqCd66i7xLfcs>

2.7. Puma

Criada em 1948, por Rudolph Dassler, a Puma desenvolve seus tênis tanto para corridas, como tênis mais casual e retrô como é o caso do Puma Suede. Recentemente, a empresa lançou seus tênis com a tecnologia LQDCELL onde foi projeto uma solução com hexágonos líquidos para maior amortecimento e estabilidade.

Até então a empresa tinha o mesmo material Boost da Adidas mas rebatizada como o nome NRGY.



Fonte: <https://authenticfeet.vteximg.com.br/arquivos/ids/227637-1000-1000/Tenis-Puma-LQDCELL-Origin-Masculino-Branco.jpg?v=636998444510030000>

2.8. Asics

A empresa criada por Kihachiro Onitsuka, foi fundada em 1949 e desde então tem o foco apenas em tênis para performance, a empresa é uma das famosas no que diz respeito a corridas e esportes.

Atualmente a empresa aposta em inserir Gel na entressola para melhor absorção de impactos.



Asics MetaRide

Fonte: <https://www.asics.com.br/1011a142-002-tenis-asics-metaride/p>

2.9. Análise da necessidade diária

De acordo com Malta, Deborah Carvalho (2017), "no Brasil, a dor crônica de coluna foi referida por 18,5% dos adultos, sendo 15,5% em homens e 21,1% em mulheres". Dentre esse número de pessoas, se enquadram pessoas com sobrepeso, obesidade, histórico de tabagismo, relatos de atividades pesadas no trabalho e atividade doméstica pesada. Isso tudo leva a dores na região lombar podendo causar travamentos, deixando as pessoas incapacitadas de se mover ou voltar à posição normal, de acordo com Montenegro (2018).

Quem nunca chegou em casa depois de um longo dia trabalhando de pé, indo pra lá e pra cá e ao chegar em casa tirou os calçados para aliviar a dor? Quando pisamos de forma errada ou quando usamos calçados inadequados para a situação, afetam os joelhos, articulações, quadril e a coluna, logo, podemos acarretar problemas como dores nas articulações, inflamações, bolhas nos pés, tensão excessiva dos músculos, tendinite, desalinhamento do quadril entre outros tipos de problemas sérios e graves que podem nos afetar a longo prazo se não tratado desde o início.

3. ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

Mas como amenizar tais problemas? Devemos sempre consultar um especialista ortopédico que irá identificar nosso problema e dar o diagnóstico correto.

Diante deste aviso, podemos nos atentar para a escolha correta de nosso tênis, devemos sempre pesquisar se o tênis no qual vamos escolher é indicado para pisadas pronada ou supinada e até mesmo qual tipo de tecnologia de amortecimento aquele tênis usa, se é um material macio ou mais duro ou uma mistura dos dois tipos, se é para o dia a dia, ou para a prática de esportes e etc.

Existem 3 tipos de pisadas: a pisada pronada, pisada supinada a pisada neutra.

A pisada pronada é aquela que pisamos com a parte interna do pé, já a supinada é a que pisamos com a parte externa do pé, já a pisada neutra é a quando o pé se distribui uniformemente entre as extremidades.

De acordo com o Fisioterapeuta Mateus Martinez devemos observar 3 pontos importantes na compra de um tênis:

1. Calcanheira: Geralmente deve ser firme para ter sustentação e evitar lesões.
2. Dobramento do tênis: Observar se o tênis dobra na ponta do pé, facilitando na passada.

3. Movimento Torcional: observar se ele é flexível ao torcer ele, para identificarmos se é confortável (flexível) ou duro.

Devemos nos atentar também, de onde estamos comprando, comprar tênis falsos pode acarretar em problemas ainda maiores na nossa saúde pelo fato de acharmos que estamos usando tênis da marca “tal”, mas quando na verdade são falsos e sem nenhum comprometimento com amortecimento necessário. As empresas levam isso muito a sério, fazendo vários testes e protótipos antes de lançar no mercado.

Diante das informações constatadas anteriormente, devemos fazer uma análise da nossa necessidade. Será que estamos cuidando da nossa coluna no dia a dia, não somente na questão de postura, mas será que nossos calçados são confortáveis a ponto de esquecermos que estamos calçando algo?

Como posso adequar meu tênis ao meu trabalho?

Se podemos escolher um tênis confortável sem nos importarmos com a vestimenta no trabalho, devemos escolher o tênis que melhor se encaixa para nós. Se tivermos regras de vestimenta, podemos optar por tênis mais casuais/discretos, a própria Nike e adidas fabrica tênis nesse estilo que contém algum tipo de tecnologia de amortecimento.

E se tivermos que trabalhar de salto ou sapatos sociais? Podemos optar por palmilhas ortopédicas ou calcanheiras de gel que ajudam na absorção de impactos. (Sempre consultar o especialista adequado que dará o diagnóstico correto).

4. CONCLUSÃO

Concluimos que, podemos melhorar nossa saúde corporal apenas nos atentando para o que estamos usando nos pés tanto no trabalho, como na academia ou até mesmo em um passeio. Evitamos problemas sérios de curto e longo prazo em nossa coluna e musculatura, dando a sensação de bem-estar e conforto.

5. REFERENCIAL

Andrade, Jose Eduardo Pessoa de; Correa, Abidack Raposo. Panorama da indústria mundial de calçados, com ênfase na América Latina. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 13, p. 95-126, mar, 2001. Disponível em <

https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2724/1/BS%2013%20Panorama%20da%20ind%20c3%20b%20astria%20mundial_P.pdf> acesso em: 10 de fevereiro de 2021.

Mateus Martinez: Dicas: como escolher um tênis? Pés sem dor (2016). Vídeo disponível em: <<https://youtu.be/w2GO83aUHf4>>. Acesso em: 9 de fevereiro de 2021

Malta, Deborah Carvalho et al. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. Revista de Saúde Pública [online]. 2017, v. 51, suppl 1 [Acessado 13 Fevereiro 2021] , 9s. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000052>>. Epub 01 Jun 2017. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000052>.

Montenegro Helder: Coluna travada: o que fazer? 2018. Disponível em: <<https://www.itcvertebral.com.br/coluna-travada-o-que-fazer/>> acesso em: 11 de fevereiro de 2021.