

**BLOGS |****Capturaram o pulo do gato**

Liana John - 27/02/2014 às 17:55



Era uma questão de tempo até os designers de **detênis esportivos** buscarem inspiração na natureza para melhorar a *performance* de saltos, impulsos e amortecimentos dos calçados usados por **atletas e amadores**. Afinal, não faltam exemplos aperfeiçoadíssimos de corredores e saltadores entre os animais, alguns especializados em manobras de leveza e agilidade, outros *experts* em força e impacto.

Então, a partir de 2010, foi exatamente o que fizeram os designers e os pesquisadores da indústria de artigos esportivos **Puma**, nos laboratórios do **Japão** e da **Alemanha**: estudaram as patas dos **grandes felinos** – incluindo a nossa **suçuarana** (ou **puma**), de quem emprestam o nome – para desenvolver um novo conceito de **detênis de corrida**. A primeira geração do que promete ser uma longa família de calçados especializados chegou ao mercado japonês em fevereiro de 2013, com o nome de **Mobium Elite** (*na foto abaixo*). Em seguida foi lançada na Europa e, seis meses depois, no final do ano passado, aportou no **Brasil**.



“Nós observamos as patas de grandes felinos, primeiro em documentários e outros vídeos, incluindo animais em movimento e dissecções. E, depois, tivemos a sorte de conseguir acesso direto a uma pantera adulta para observar a **dinâmica** de suas patas em movimento, por baixo, através de uma placa de vidro”, conta o designer **Raymond Horacek**, chefe do departamento de Criação e Design da **Puma Japão**.

Por meio dessa observação direta, a equipe notou que a **expansão/contração** do corpo desses felinos era chave para sua **agilidade** e **velocidade**. “Isso nos levou a pesquisas mais avançadas sobre a dinâmica do pé humano quanto à sua expansão/contração durante o **ciclo da marcha**”, prossegue Horacek. “A segunda observação importante foi a de que as patas dos grandes felinos lhes garantem **propulsão** e **amortecimento** dinâmicos, de modo que procuramos obter essa funcionalidade no tênis por meio dos **módulos expansores** (localizados na sola)”.

“Como esta era a primeira geração de um novo conceito, com muitas variáveis desconhecidas, decidimos usar materiais conhecidos na malha, na espuma do meio da sola e na borracha da sola externa”, complementa **Christian Harig**, chefe da equipe de Testes de Produtos e Biomecânica de Calçados na **Puma Alemanha**. “Foi uma maneira de evitar surpresas, mas isso é algo que vamos rever quando fizermos os próximos modelos”.

Segundo Harig, na comparação com os tênis de corrida disponíveis no mercado, o Mobium se saiu muito bem. Foram realizados ensaios mecânicos em que uma prensa hidráulica simula as forças de movimento e impacto no pé e podem ser medidos tanto a deformação e como a energia de retorno.

Na opinião de Raymond Horacek, o maior desafio foi “obter a prova inicial **defuncionalidade** básica do tênis devido à maneira muito inovadora de construção de seu conceito. Além disso, tivemos que manter o essencial do protótipo-conceito ao mesmo tempo em que o refinávamos, para que o produto pudesse ser aceitável e funcional para uma ampla gama de consumidores”. Já para Christian Harig, “a construção do tênis foi muito desafiadora, a par das novas metodologias de pesquisa e desenvolvimento. E a **biomecânica** tem que funcionar bem integrada também”.

De fato, não é fácil chegar à perfeição da natureza, aprimorada e testada ao longo de milhões de anos. As patas dos felinos evoluíram por necessidade, para assegurar velocidade e agilidade no ataque a presas, sem as quais a sobrevivência de suçuaranas, pintadas ou panteras não seria possível. Como diria Charles Darwin, “só os mais adaptáveis sobrevivem”. Sem patas “*top de linha*” em termos de funcionalidade, os felinos já estariam naturalmente extintos.

Que a inspiração sirva para manter e melhorar a saúde dos pés humanos, colocando mais gente em movimento, na corrida pelo **bem estar!**

#### **Fotos:**

- **Carlos Alberto Coutinho** (ao alto, puma, suçuarana ou onça parda –Puma concolor)

- **Arquivo Puma** (detalhe da sola do Mobium Elite, mostrando os módulos expansores inspirados nos felinos)

[ver este post](#)

[comente](#)

---

## Comentários

27/02/2014 às 18:47

**José Sabino - dig:**

Sempre perspicaz, seu blog tem DNA biodiverso. Parabéns Liana.

---

28/02/2014 às 11:46

**Isabel Pellizzer - dig:**

Tecnologia e Natureza sempre de mãos dadas, agora pés também, rs! Certamente aumentará a saúde dos pés e a dos joelhos também 😊

---

28/02/2014 às 12:03

**Josana salles - dig:**

Fantástico. Muito boa reportagem! Parabéns Liana!

---

28/02/2014 às 21:56

**Rudimar Cipriani - dig:**

Os seres chegam a perfeição através da evolução e o homem se inspira na natureza para descobrir tecnologias que levem a perfeição.

---

### Deixe aqui seu comentário:

Preencha os campos abaixo para comentar, solicitar ou acrescentar informações. Participe!

**Seu nome:**

**Seu e-mail:**

**Enviar**

---

## Biodiversa



**LIANA JOHN**

é jornalista ambiental. Escreve sobre conservação, mudanças climáticas, ciência e uso racional de recursos naturais há quase 30 anos, nas principais revistas e jornais do país. Ao somar entrevistas e observações, constatou o quanto somos todos dependentes da biodiversidade. Mesmo o mais urbano dos habitantes das grandes metrópoles tem alguma espécie nativa em sua rotina diária, seja como fonte de alimento ou bem-estar, seja como inspiração ou base para novas tecnologias. É disso que trata esse blog: de como a biodiversidade entra na sua vida. E como suas opções, eventualmente, protegem a biodiversidade.

---

## Arquivos de posts

2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | **2015**

MAY 2015 - (3)

APRIL 2015 - (2)

MARCH 2015 - (3)

FEBRUARY 2015 - (4)

JANUARY 2015 - (4)

---

## Nuvem de tags

**Amazônia** anti-inflamatório antioxidante araras açaí bactérias biodegradável biodiesel biodiversidade biodiversidade brasileira biologia biomimética Caatinga cana-de-açúcar Cerrado clima cochonilha controle biológico COP19 corais cosméticos Embrapa emissões emissões de carbono espinhas do rosto Fapesp fungos inhabitat insetos Instituto Arara Azul joaninha lixo mandacaru mandioca mel microalgas mudanças climáticas parasitas praga preguiça Protocolo de Kyoto queijo mineiro reciclagem semiárido Serra da Canastra sertão nordestino Terroir tratamento de água vinhaça água

## Outros Blogs

---

 [A HUMANIDADE CONTRA AS CORDAS](#)

 [BLOG DO CLIMA](#)

 [MUITO ALÉM DA ECONOMIA VERDE](#)

 [PARCEIROS DO PLANETA](#)

 [PLANETA ÁGUA](#)

 [SEMANA ABRIL DE JORNALISMO AMBIENTAL](#)

 [AGRISUSTENTA](#)

 [BIOGÁS: A ENERGIA INVISÍVEL](#)

 [CORPORAÇÃO 2020](#)

 [NA GARUPA](#)

 [PLANETA URGENTE](#)

 [PROSPERIDADE SEM CRESCIMENTO](#)

 [SUSTENTÁVEL NA PRÁTICA](#)

 [BICHOS DO PANTANAL](#)

 [BLOG DA REDAÇÃO](#)

 [GAIATOS E GAIANOS](#)

 [O DIVERGENTE POSITIVO](#)

 [PLANETA EM AÇÃO](#)

 [QUANDO NEGÓCIOS NÃO SÃO APENAS NEGÓCIOS](#)

 [URBANIDADES](#)

---

Patroínio

Siga o Planeta

