

A pair of black, 3D-printed mesh high-heeled shoes is shown on a wooden floor. The shoes have a complex, geometric lattice structure. The text "Impressão 3D aos nossos pés" is overlaid in the center in a bold, yellow font.

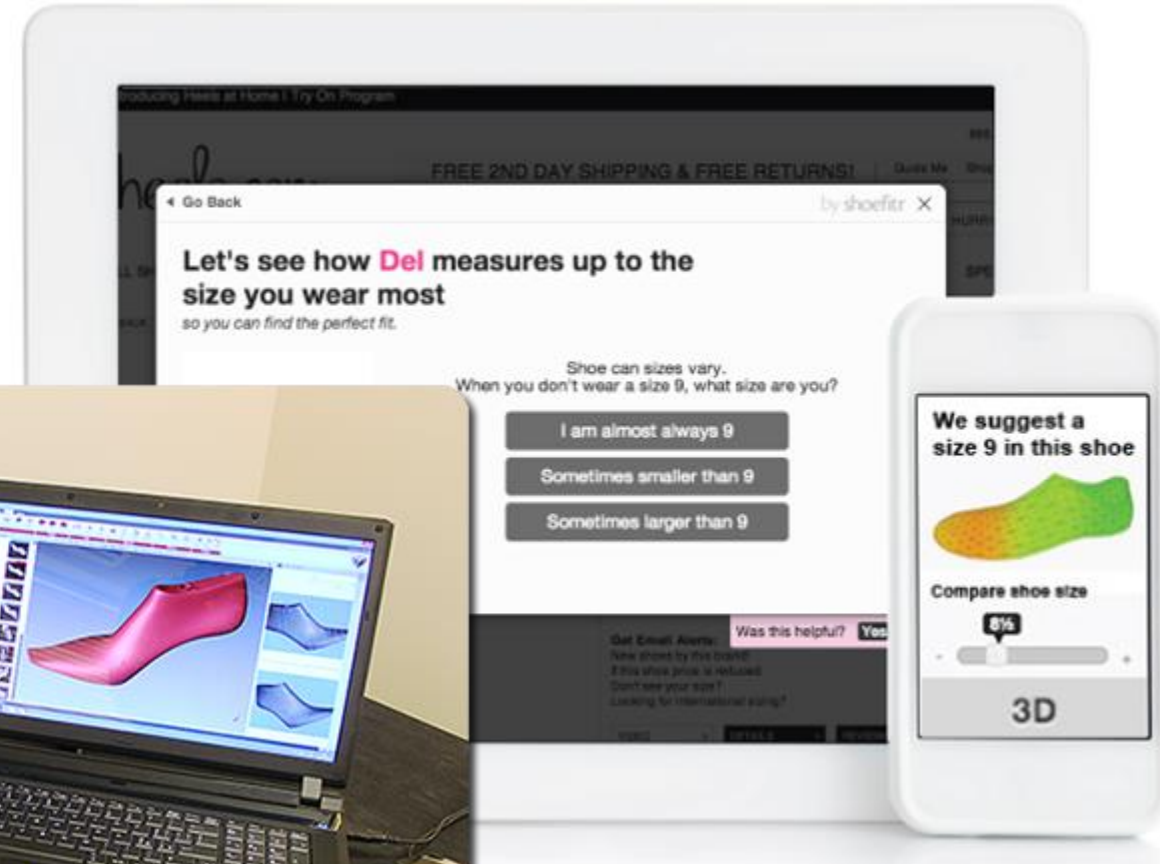
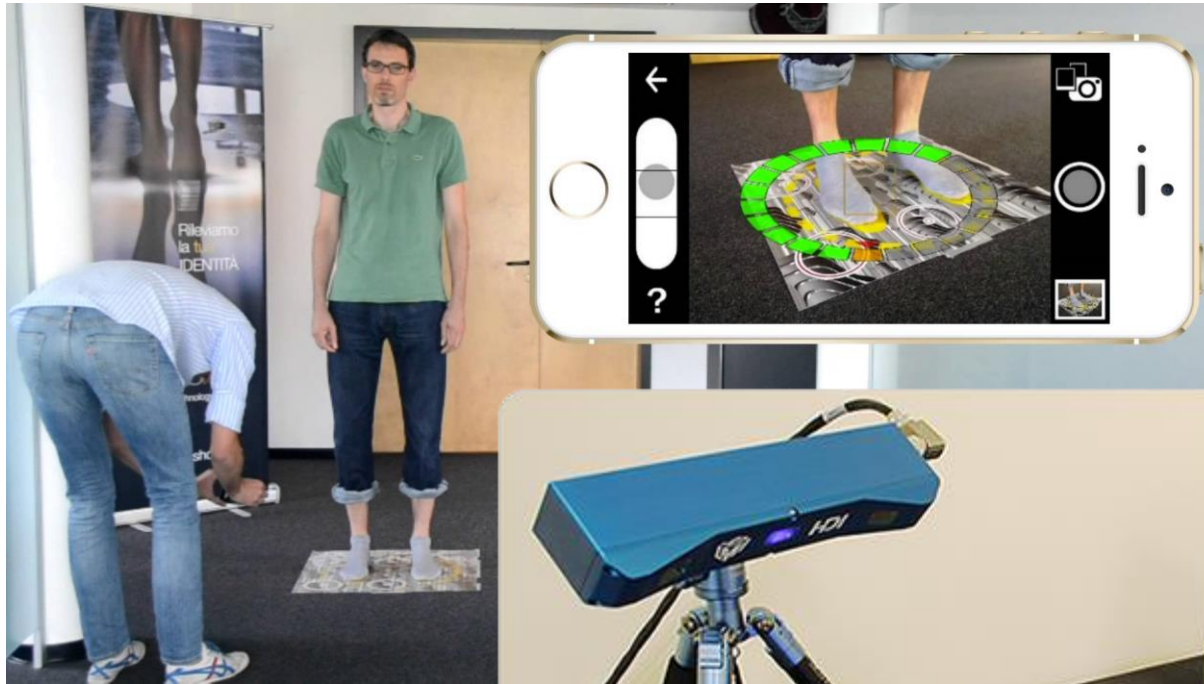
**Impressão 3D aos  
nossos pés**



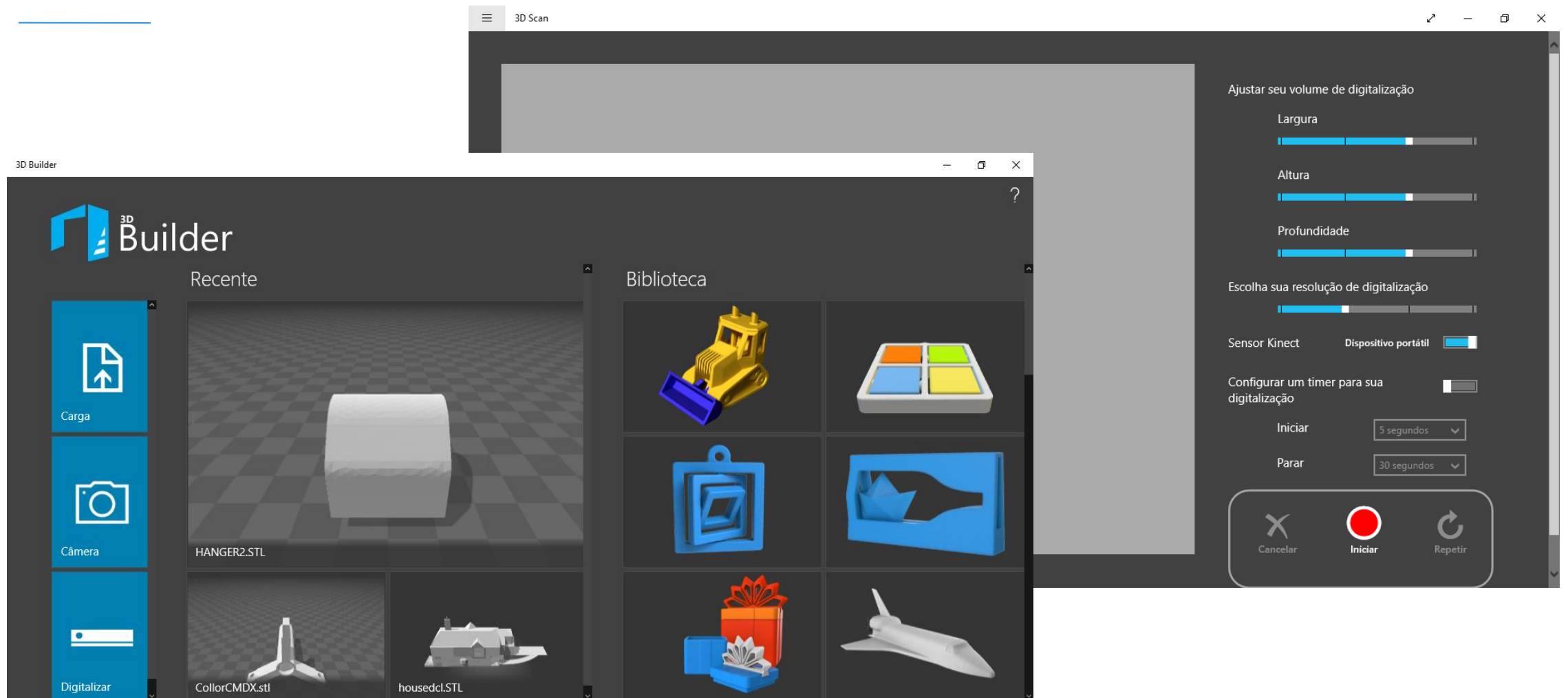
## A perspectiva do mercado



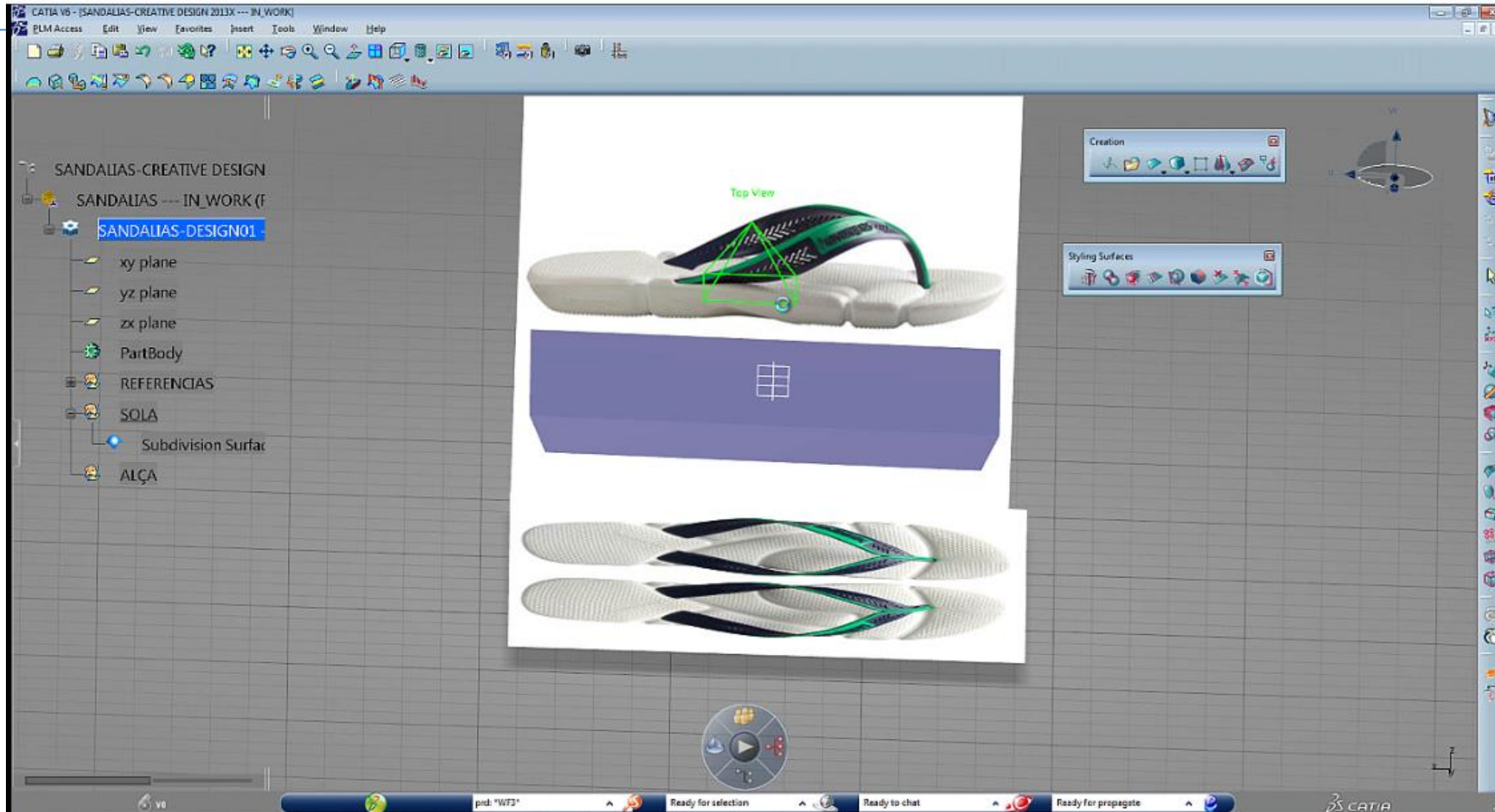
# Scanner3D para captura antropométrica perfeita



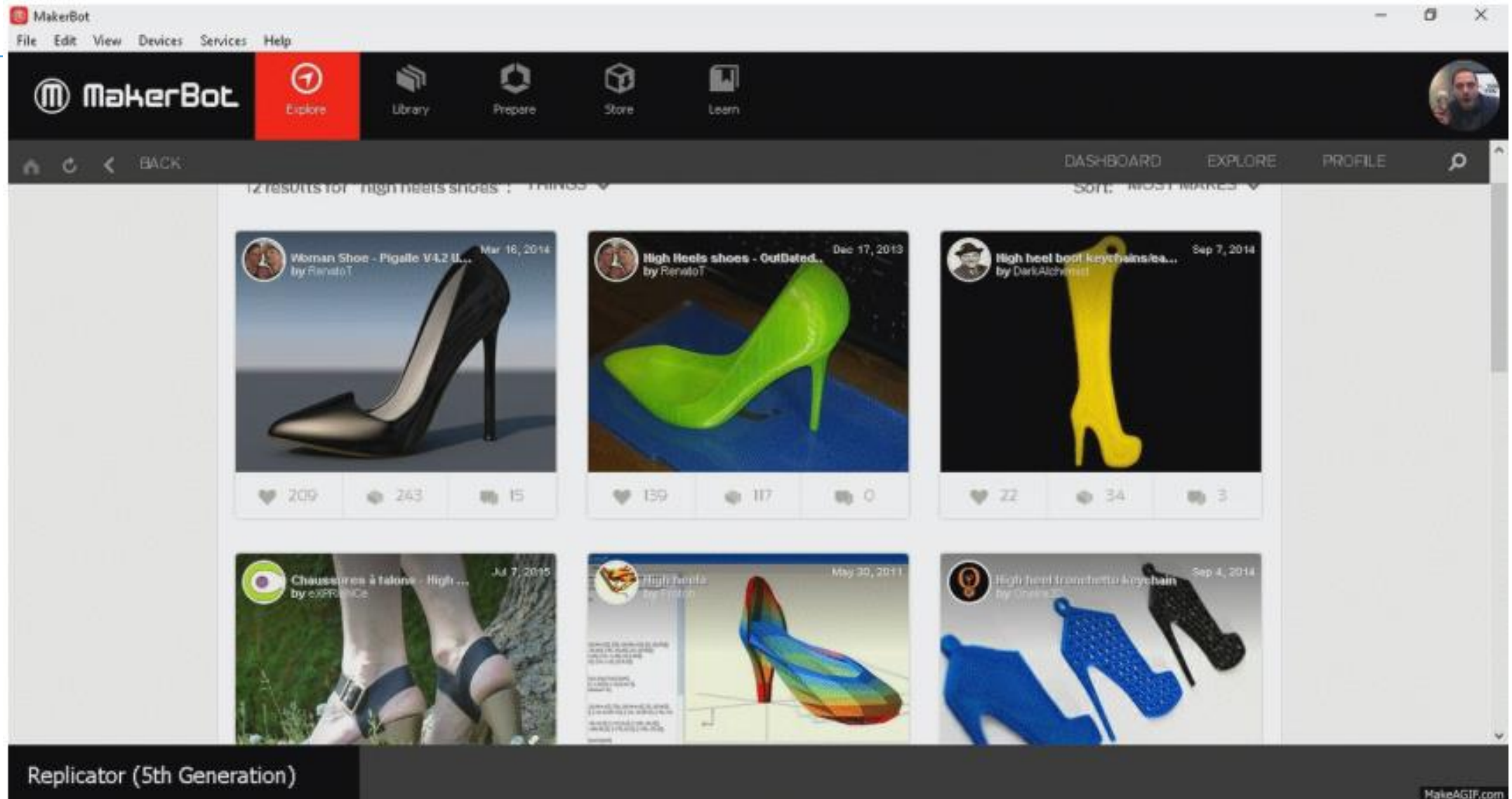
# Ferramentas grátis já disponíveis no próprio Windows 10



# Ferramentas para criação orgânica também cada vez fáceis



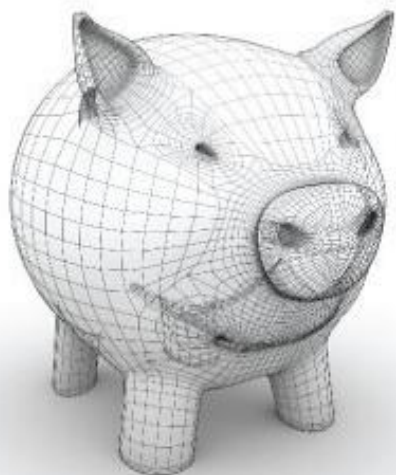
# Processo de impressão 3D muito simples



# Processo de impressão 3D

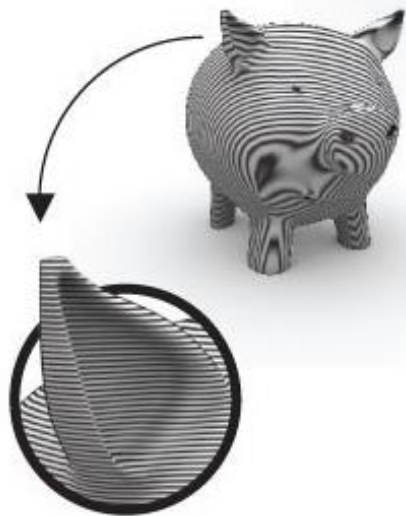
1

Você **desenha um objeto em três dimensões** com um programa de computador ou baixa o arquivo com um desenho pronto de uma loja digital especializada



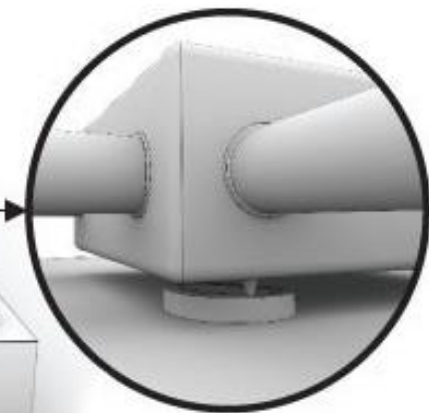
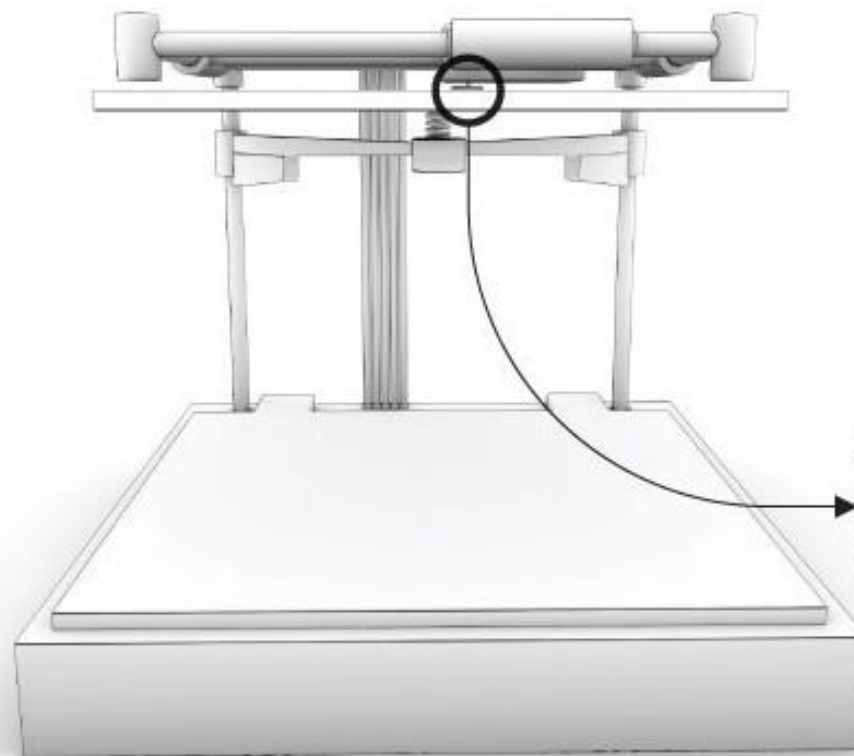
2

Um programa **divide o desenho em milhares de camadas**, de até 0,1 milímetro cada uma, e transmite uma série de instruções para a impressora começar a funcionar



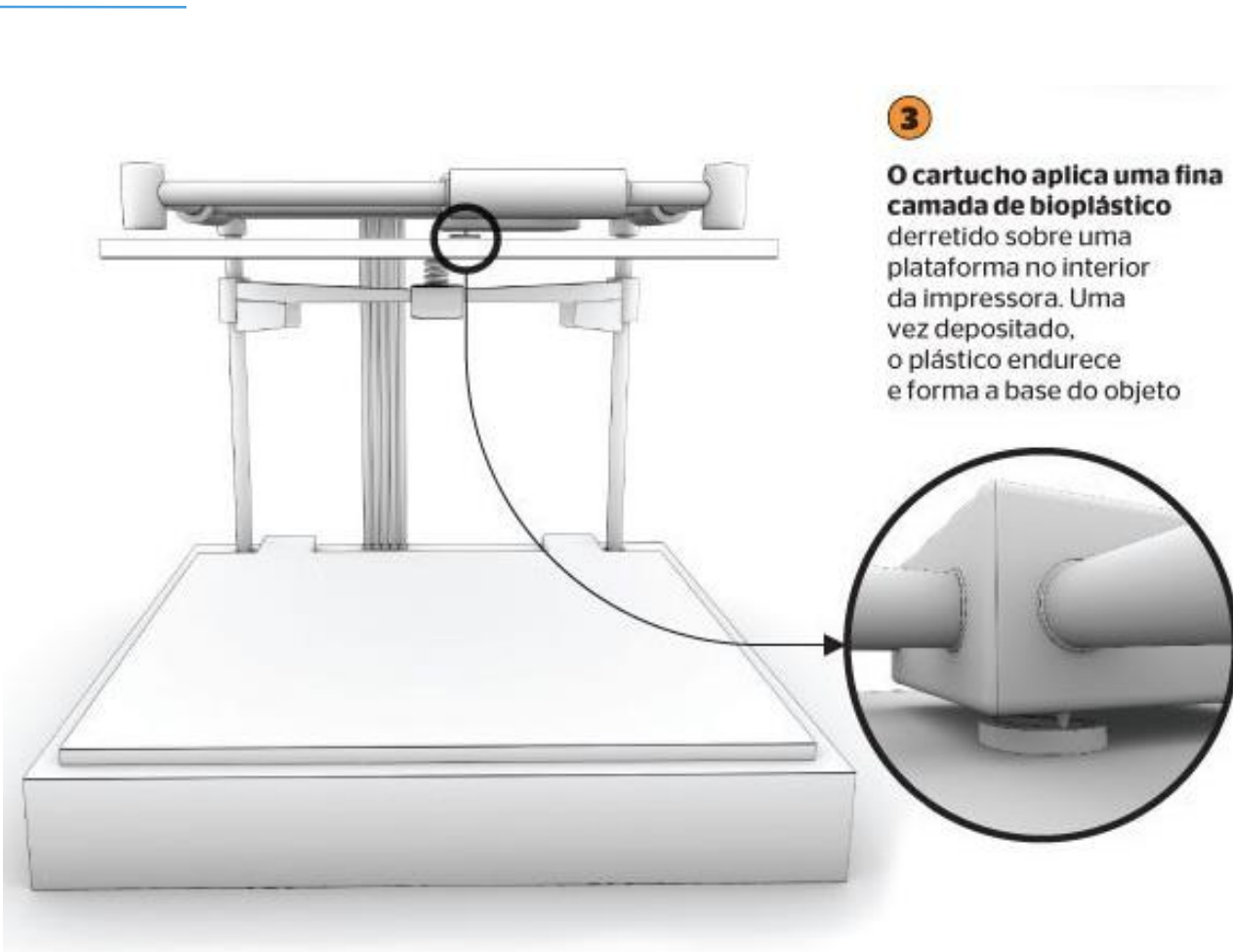
3

O cartucho aplica uma  **fina camada de bioplástico** derretido sobre uma plataforma no interior da impressora. Uma vez depositado, o plástico endurece e forma a base do objeto

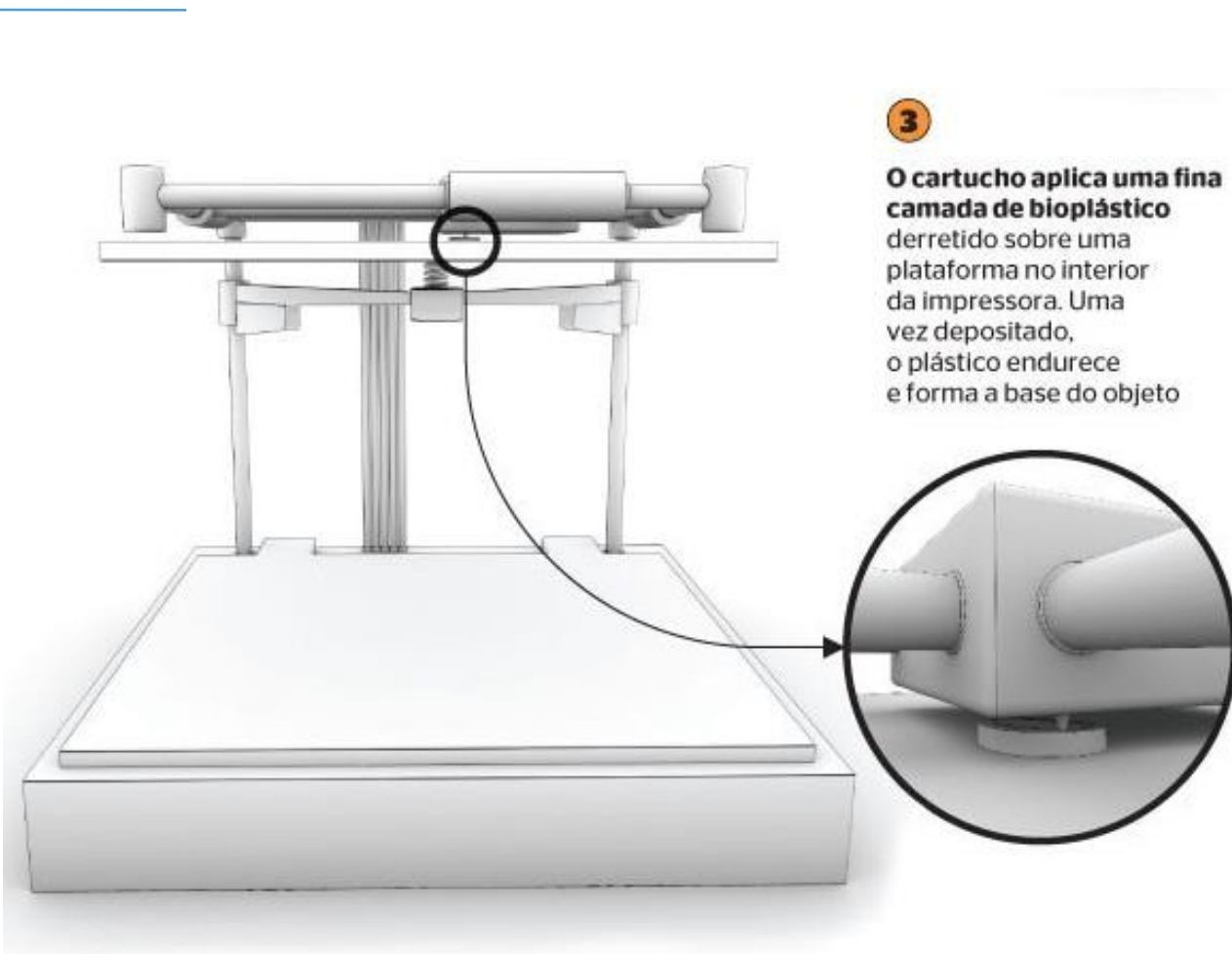




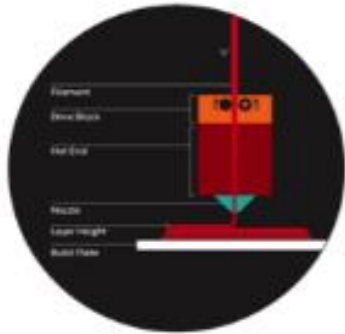
## Movimentação para deposição coordenada



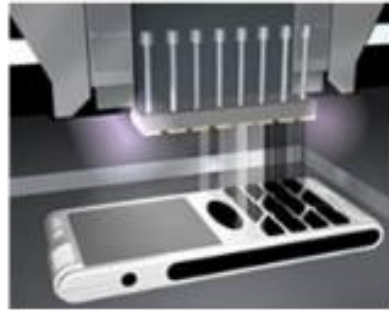
## Movimentação para deposição coordenada



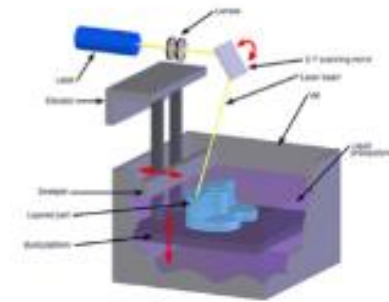
# Os processos de impressão 3D



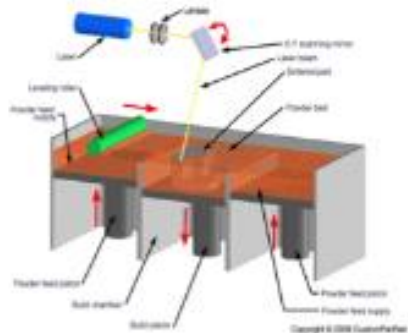
FDM/FFF



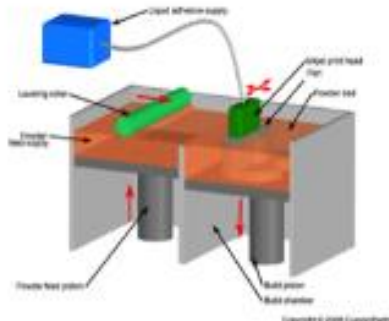
PolyJet



SLA



SLS



Powder Binding

## Processo de impressão 3D



## Calçados feitos para andar – aplicação para protótipos



**Invisible Shoe by Brazilian designer Andreia Chaves**



**Melissas Shoe design by the Campana Brothers**



**Melissas Shoe design by Zaha Hadid**

<http://www.smithsonianmag.com/arts-culture/these-shoes-are-made-for-printing-166505099/?no-ist>

# Design Week 2014



O Brasil é, certamente, um ímã de emoção este ano! A mais recente coleção de renomado designer brasileiro Pedro Lourenço, que estreou na Semana de Moda de São Paulo, em abril, contou o apoio da Stratasys e parceiro brasileiro, LWT.

Lourenço desenvolveu e 3D imprimiu um deslumbrante coleção de colares e pulseiras, e as peças rapidamente se tornou um dos destaques do São Paulo Fashion Week. Pode ser a primeira vez que a tecnologia de impressão 3D foi usado na coleção de um designer brasileiro.



## Gruppo Meccaniche – uso para protótipos



"Impressão 3D permite-nos oferecer uma nova linha de itens para nossos clientes. Nós podemos projetar e impressão 3D protótipos realistas em questão de horas e incorporar todas as iterações de projeto necessários antes de iniciar a produção total ", explica Elisa Luciani, Gerente de Vendas do Gruppo Meccaniche Luciani.

<http://blog.stratasys.com/2015/03/04/3d-printed-italian-fashion/>

# Adidas, Puma, Solomon – todos já usam para protótipos





# Shapeways – produção direta por Manufatura Aditiva

## Marketplace of Makers

Shop unique products by our community of designers and makers who are leading the way towards mass personalization.

Customizable

SHOP NOW

Accessories

SHOP NOW

Jewelry

SHOP NOW

Games

SHOP NOW

Art

SHOP NOW

<http://www.shapeways.com/>

## Continuum Fashion – Produção direta por Manufatura Aditiva

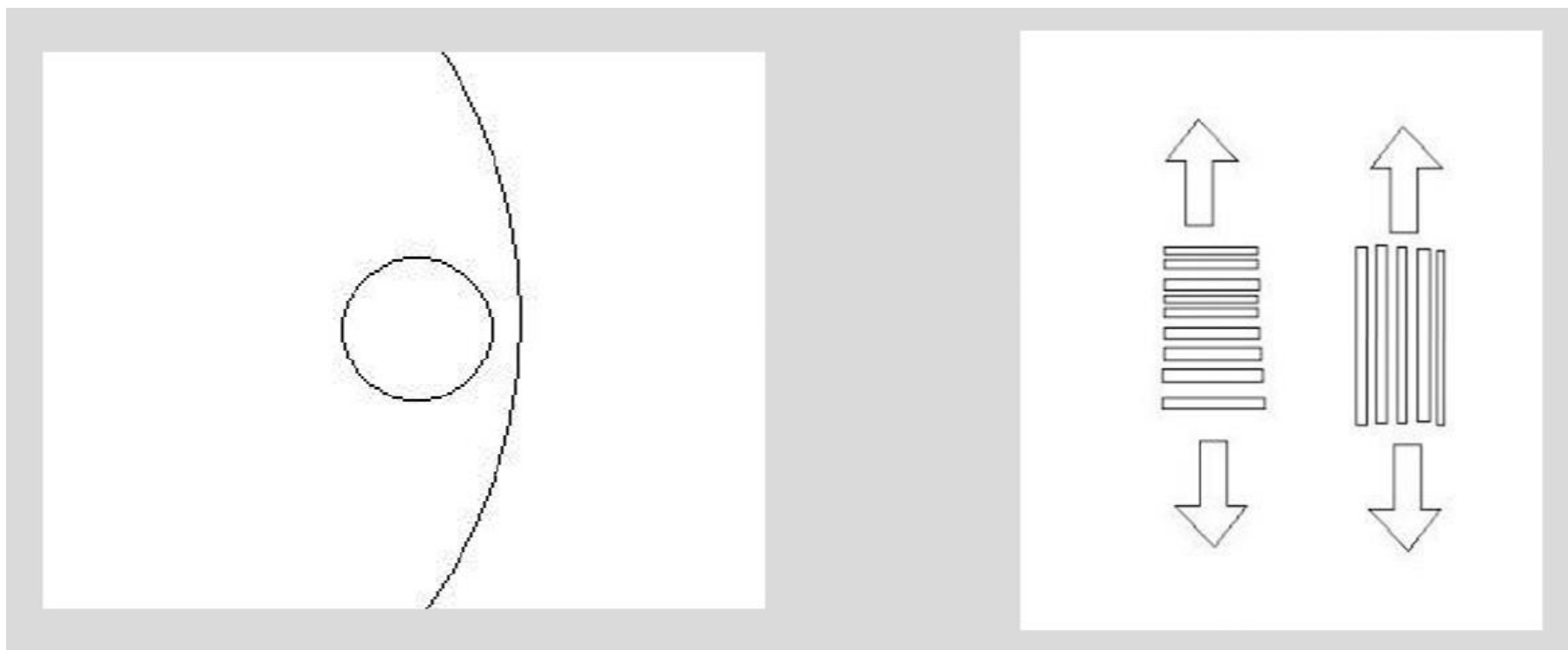


"Talvez dados é o novo preto", brinca Mary Huang, metade do pioneiro Continuum projeto duo. Pode demorar um momento para quebrar a cabeça por aí, mas ela e seu parceiro, Jenna Fizel, são em algo e seu trabalho tem vindo a fazer ondas em toda a moda e design comunidades ao longo dos últimos anos. Com a tecnologia certa e alguns algoritmos inteligentes, esses dois inovadores ter colocado sua respectiva concepção e mentes arquitetônicas em conjunto para desenvolver novas abordagens inovadoras para a moda com a ajuda de uma tecnologia emergente emocionante: a impressão 3D.

<http://www.somamagazine.com/continuum-3d-printing/>

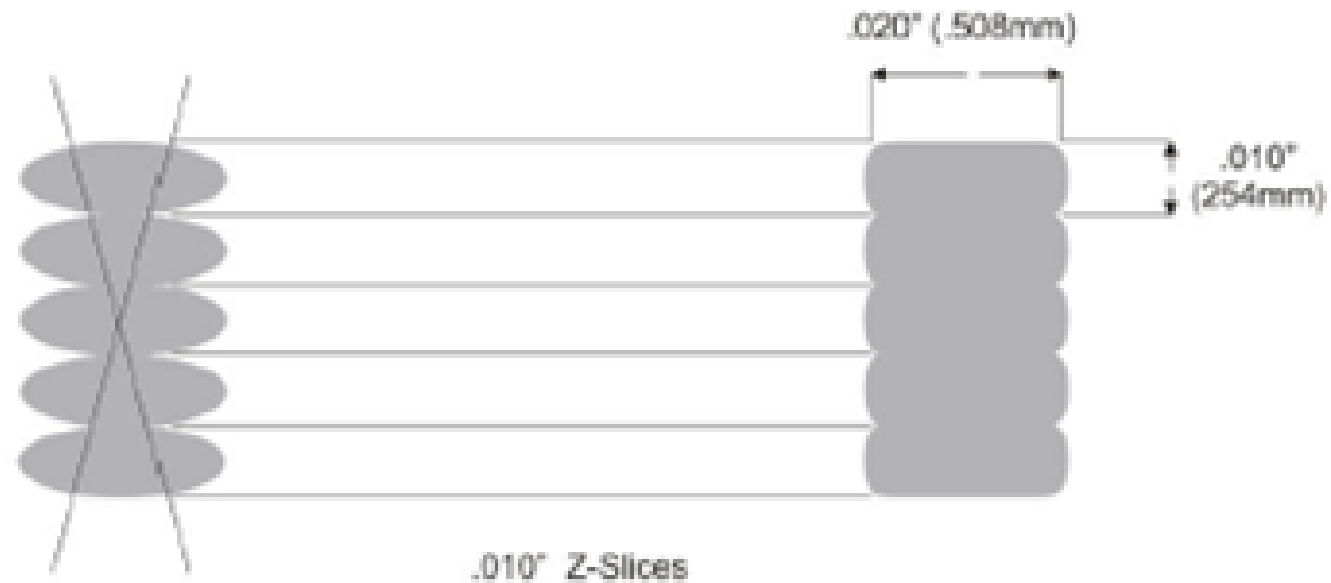


## Melhor posição de desenho vs máxima resistência



# O processo de impressão FFF

## Road End View

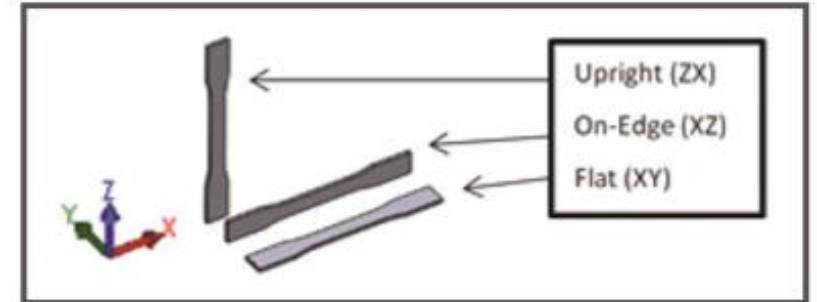


## Layer Resolution Matrix

Layer Resolution	Road Width	Minimum Wall Thickness
0.010"	0.020"	0.040"
0.013"	0.026"	0.052"

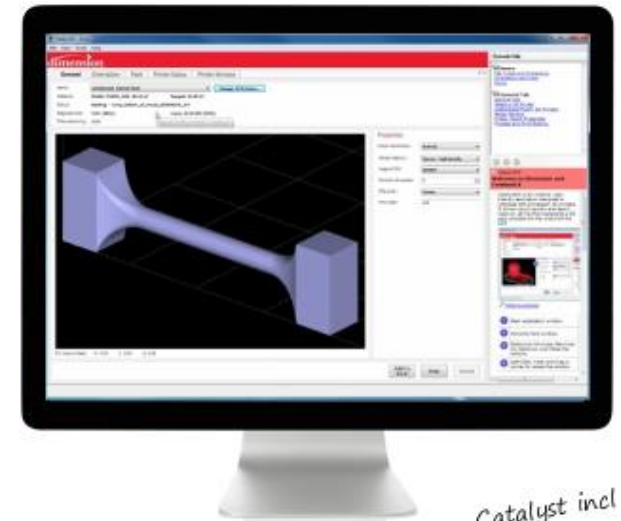
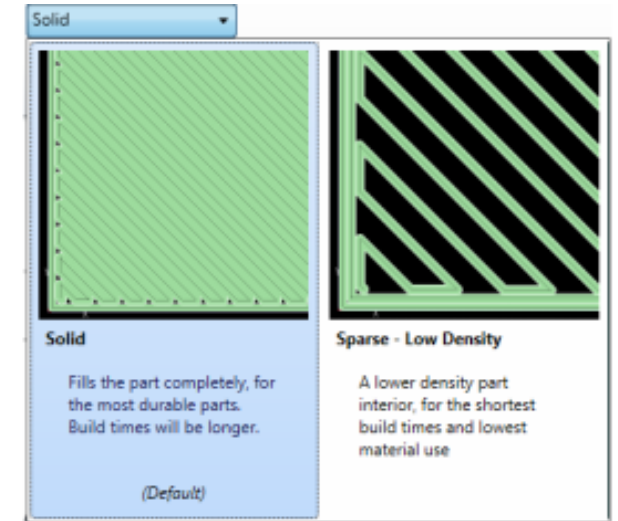
# Uma olhada no SpechSheet, PLA

MECHANICAL PROPERTIES <sup>1</sup>	TEST METHOD	ENGLISH		METRIC	
		XZ AXIS	ZX AXIS	XZ AXIS	ZX AXIS
<b>Tensile Strength, Yield</b> (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	6,580 psi	3,790 psi	45 mPa	26 mPa
<b>Tensile Strength, Ultimate</b> (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	6,990 psi	3,830 psi	48 mPa	26 mPa
<b>Tensile Modulus</b> (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	440,730 psi	368,200 psi	3,039 mPa	2,539 mPa
<b>Elongation at Break</b> (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	2.5%	1.0%	2.5%	1.0%
<b>Elongation at Yield</b> (Type 1, 0.125", 0.2"/min)	ASTM D638	1.5%	1.0%	1.5%	1.0%
<b>Flexural Strength</b> (Method 1, 0.05"/min)	ASTM D790	12,190 psi	6,570 psi	84 mPa	45 mPa



# Fatores de influência dos dados comerciais para impressoras:

- Preenchimento da peça;
- Orientação da peça durante a impressão;
- Se a máquina não for fechada, perda de carga térmica para o ambiente;
- Umidade do espaço em trabalho;
- Origem do filamento;
- Pureza,
- Armazenamento correto;



# Feetz



Alguns dos o segredo para que alguém diga: "espere, isto é impresso em 3D?", reside no material, "Como Barba explica:

"FlexKnit é uma maneira totalmente original para imitar tricô, mas sem todo o lixo atual em fabricação de calçados tradicional - não há sapato passado e nenhum excesso de material cortado ou desperdiçado."

3D impresso sapatos estão chegando, e não há como negar isso. Com grandes nomes como New Balance, Adidas e Nike entrando em jogo, totalmente personalizado, na verdade 3D wearable impressa sapatos têm ainda parecia um pouco rebuscado.



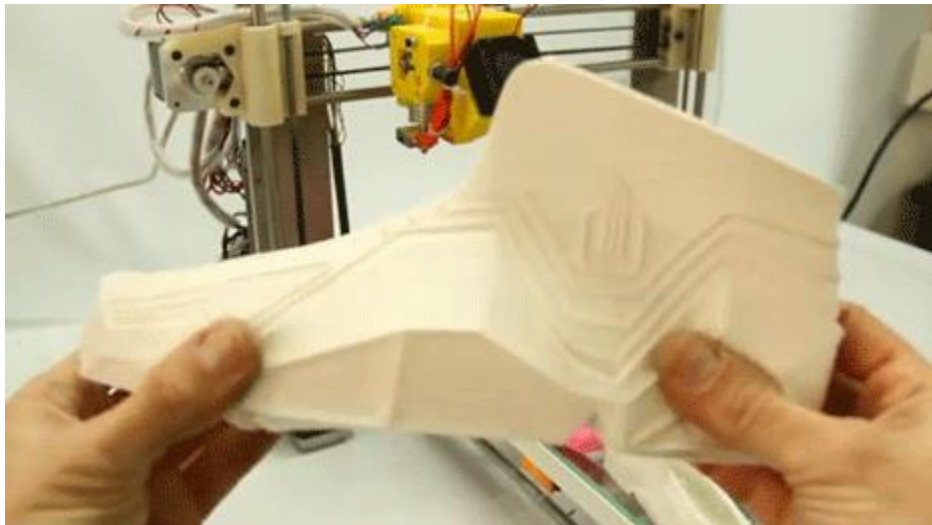
## A Recreus



Desenhado por Ignacio Garcia de espanhol empresa de impressão 3D [Recreus](#), os sapatos Sneakerbot II são impressas com Filaflex, que vem em uma variedade de cores metálicas e tons foscos.

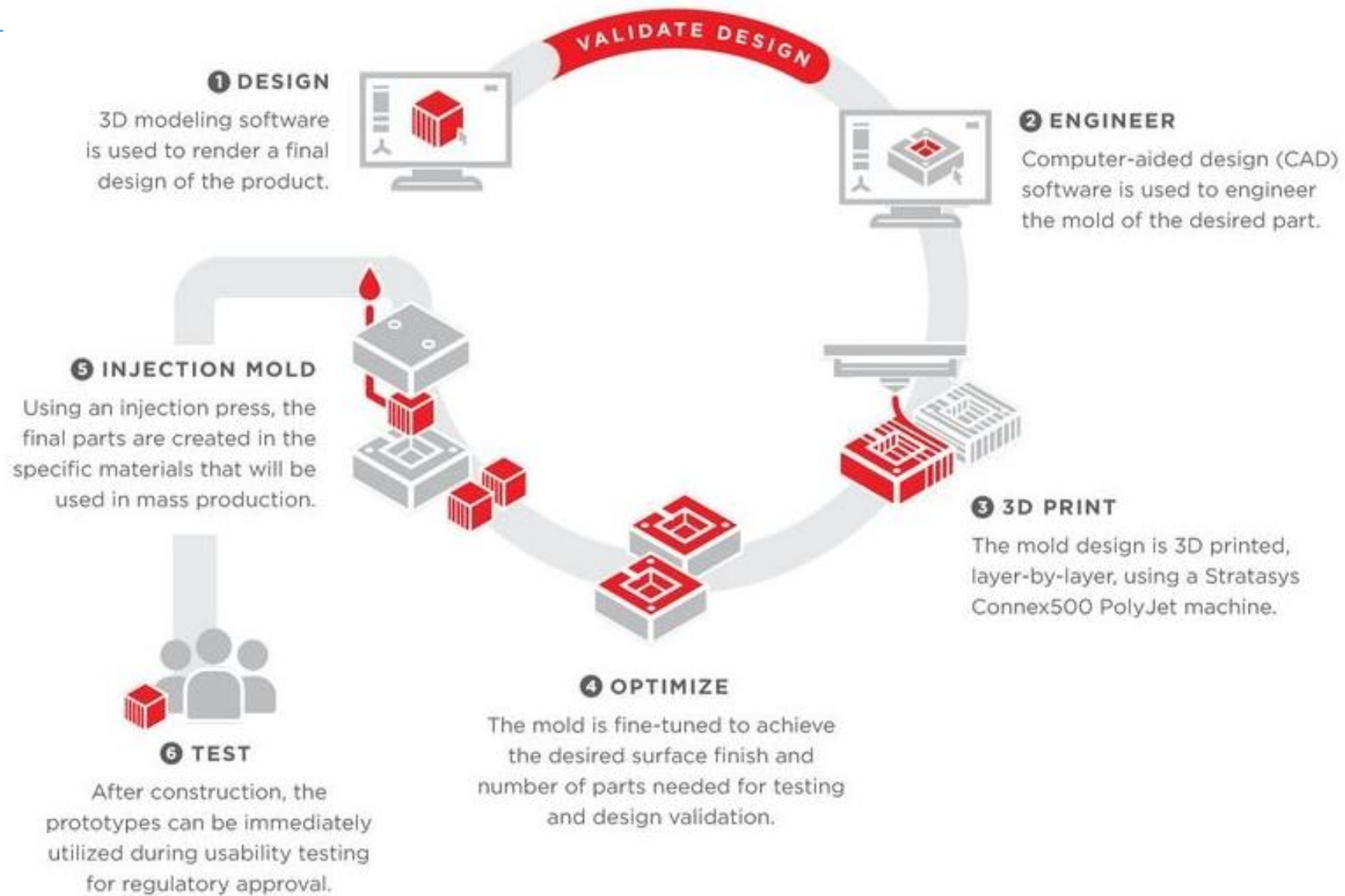
Este filamento elástico forma um material elástico, impermeável que é bendy e mantém a sua forma depois de ser amassado.

Os sapatos pode ser impressos por uma MakerBot usando uma extrusão de costume.



<http://www.dezeen.com/2014/03/12/3d-printed-shoes-scrunch-up-to-fit-into-pockets/>

# Impressão de ferramental sob medida para a produção



# Impressão de ferramental sob medida para a produção

**Job Summary**

This Job will be printed in Digital Material™

Material and Time Estimates:

Printing Mode	RGD515 Consumption	RGD535 Consumption	Support Consumption	Build time
Digital Material	2232 g	1111 g	648 g	17:02

Fine Estimation

Help Build Cancel

## Impressão de ferramental sob medida para a produção



# Molde para poliuretano micro expandido

---

Obrigado, dúvidas?

