



Valorização de resíduos pelo design



O projeto Flowco, começou por ser apenas um sonho de 4 arquitetos. O processo de trabalho e a investigação levou à dedicação de cada um dos sócios em campos complementares que extrapolam a arquitetura. Hoje, graças à Sociedade Ponto Verde, a Flowco é uma empresa centrada na valorização de resíduos através do design. No âmbito do projeto desenvolvido previa-se a produção de 4 peças de mobiliário eco-friendly. A investigação de materiais compósitos a partir de resíduos estava implícita ao processo, bem com a sua aplicação em projetos piloto. Com a colaboração com centros de investigação e parcerias industriais produziram-se mais de 8 produtos, mais de 20 testes de materiais e participação em mais de 10 eventos.

A aposta no crescimento sustentável e na promoção da economia circular manifestou-se fulcral na criação de valor tangível e intangível do projeto proposto. Os valores éticos e morais associados à mensagem da sensibilização ambiental, materializaram-se através da capitalização do conhecimento adquirido no processo de investigação e desenvolvimento deste negócio.

Os produtos Flowco seguem as premissas do Hendrix Chair, uma peça de mobiliário urbano ecológico, galardoado em 2015 pelo Prémio Larus Design<sup>1</sup>. Através do design e do uso de materiais ecológicos pretende-se resolver o espaço urbano e estudar as relações sociais em torno da mensagem da sustentabilidade.

A Flowco identificou a falta de oferta relativa a materiais com base reciclada no mercado do mobiliário e da construção civil. Entre os materiais estudados destacam-se os polímeros, o alumínio e a madeira. É sabido que já existem produtos substitutos da madeira feitos a partir de plásticos mistos, no entanto a

<sup>1</sup> <https://www.jornaldenegocios.pt/negocios-iniciativas/detalhe/hendrix-chair-dar-cor-ao-mundo>

configuração estética é pouco atrativa e as utilizações estão bastantes limitadas pelos formatos. Deste modo, à imagem de alguns, ainda muito poucos, projetos estrangeiros, começámos a investigar modos de trabalhar os resíduos.

Apesar de extrapolar os indicadores iniciais sobre protótipos laboratoriais, deu-se início a uma bateria de testes com plástico reciclado. Os testes com o CDRSP (Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentável do Produto)<sup>2</sup> foram essenciais para ter um primeiro conhecimento sobre os polímeros, mas foi com o apoio do INEGI (Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial)<sup>3</sup> que conseguimos ter uma equipa de investigadores inteiramente dedicada a este estudo de material. No cômputo geral estudou-se HDPE, LDPE, SBR, PET, PP, serrim e café, alumínio entre outros.

Com os materiais acima testados desenvolveu-se várias peças de design, principalmente no campo do mobiliário urbano. Os projetos de design, que se seguem, são contabilizados favoravelmente como indicadores de progresso, uma vez que superam a fase do protótipo laboratorial. No processo de investigação foram surgiram várias propostas, sendo que as que apresentaram mais maturidade são as seguintes:



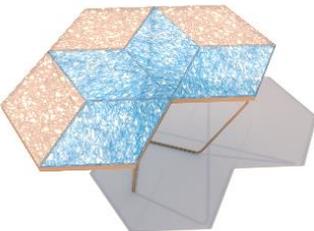
### Tipi

Este produto consiste numa peça de iluminação de exterior baseada na imagem e ideia do fogo/fogueira como memória coletiva agregadora da humanidade. Esta peça, um tripé de 4 metros de altura feito em alumínio reciclado, com cerca de 1500 latas de refrigerante, recriar a imagem existente no imaginário comum, a fogueira.



### Gambozinos

Esta luminária em alumínio reciclado funciona à imagem do Tipi com Led controlado à distância. O foco foi criar um design simples e adaptável a qualquer ambiente. Funciona em conjuntos de 8 peças ligada ao mesmo “cérebro”. Estes conjuntos foram até agora utilizados à imagem das gambiarras e tem como foco a crítica ao desaparecimento dos pirilampos. Tal como o tipi também estas peças foram feitas a partir de alumínio reciclado, cerca de 740 latas de refrigerantes.



### Tangram

Foi estudada uma gama de mesas, desde mesas baixa de sala, mesas de refeições e mesas altas de bar. Constituído por estrutura de ferro e alumínio reciclados e com a possibilidade de usar tampos de vidro, plástico, madeira, papel e borracha.

<sup>2</sup> <https://cdrsp.ipleiria.pt/>

<sup>3</sup> <http://www.inegi.pt/>



### Lâmina

Esta peça pretende ser um banco multifuncional de baixo custo de produção e baixo valor energético. O conceito foi criar com apenas uma única peça que se multiplica (uma lâmina) e compõe um banco inteiro que ao ser agregado de várias formas consegue criar configurações como a mesa, o banco, a cadeira, e a espreguiçadeira. O material escolhido para esta peça de mobiliário é o HDPE reciclado.

### Wave

O Wave é um mobiliário urbano com forte base conceptual. É também a primeira peça a ser revestida pela Goma. Construído em ferro reciclado, madeira reciclada, e peças de borracha e plástico reciclados, traduz o conceito de uma onda, remetendo para o imaginário dos oceanos. Ao utilizar uma superfície colorida e maleável induzimos ao utilizador uma sensação de conforto. Um espaço feito para sentar, deitar e até dançar. Esta peça foi pensada também para ter luz LED de modo a ter um painel informativo.



### GOMA by FLOWCO

A Goma pretende ser concorrente ecológica da indústria dos revestimentos para construção, com valor acrescentado pela inovação e desenvolvimento de materiais com base em resíduos. A Goma by Flowco o produto em estágio mais avançado, com presença no mercado nacional e espanhol. A primeira gama de revestimentos é produzida a partir da reciclagem de solas de calçado, o que lhe atribui propriedades únicas. (para mais informação ver: <https://goma.eco/pt/>)

A Flowco promoveu, com o apoio da Sociedade Ponto Verde, um projeto inovador e com assegurada notoriedade. A estratégia de marketing pretendia chegar ao maior número de pessoas de modo a fazer um estudo real dos canais e mercados alvo. A comunicação, por outro lado, esteve sempre focada numa relação emocional entre cliente e marca Flowco, tanto pelo design como pela consciencialização ambiental.

Em Portugal, à semelhança do que se assiste por todo o mundo (pré Covid-19), os festivais de música, cultura, desporto e gastronomia estão a ser cada vez mais frequentes. Para além de atraírem milhares de pessoas de todo o mundo existe uma clara tendência para a transição do panorama dos recintos para escolhas mais GREEN.

- Vira Pop, festival com 5 anos de atividade, localizado em Amares no distrito de Braga, onde o tema principal é o cruzamento cultural entre as novas tendências musicais e a música tradicional do Norte de Portugal.

- Take2thePark, na Póvoa do Lanhoso, também, no distrito de Braga.

- Neopop, festival de música eletrónica mais respeitado em Portugal e Europa. Durante os dias do festival Viana do Castelo estiveram presentes mais de 35 mil pessoas de diferentes nacionalidades.<sup>4</sup>

- Gliding Barnacles, considerado o maior festival de Surf Longbord de toda a Europa, este evento atrai durante 5 dias pessoas desde o Japão, Austrália, Estados Unidos, Indonésia, etc.<sup>5</sup>

-O GREENFEST é o maior festival nacional de sustentabilidade. Reúne desde pequenas empresas de produtos e serviços ecológicos até grandes marcas e municípios. Este ano fomos convidados como já foi anteriormente referido e ocupámos o espaço nobre do hall principal da Nova SBE Business School de Carcavelos

Ainda na lógica da notoriedade, participou-se em eventos de promoção da marca Flowco como marca portuguesa de design *eco-friendly*, com especial destaque para a *Maison et Object*, Paris e a *Futurebuild*, Londres.

No campo da intervenção pedagógica e participação ativa no meio académico, salienta-se a parceria estabelecida com o Politécnico do Porto. Para além do espaço físico de trabalho, na Porto Design Factory, esta sinergia resultou em várias participações dentro da rede do Politécnico. Entre elas a oportunidade de lecionar uma aula de design sustentável com o IPCA<sup>6</sup> inserida no plano de Mestrado de Design de Equipamento, bem com a participação da PDA<sup>7</sup>, programa destinado à aprendizagem e desenvolvimento de *design thinking*. A aposta em palestras e seminários revelou-se um complemento essencial na aprendizagem e promoção do projeto. Quer seja na palestra de teor académico que teve lugar na Universidade de Coimbra<sup>8</sup> quer seja no *Storytellers* do Green Fest<sup>9</sup>, cativou-se a curiosidade dos ouvintes para a mensagem ecológica, através do design.

O processo de aprendizagem envolveu os mais distintos campos, empreendedorismo, design, marketing, produção industrial, conhecimento científico, gestão financeira, criação de conteúdos, eventos, arquitetura entre tantos outros falaram a mesma língua, a sustentabilidade ecológica, com um objetivo comum, criar um mundo melhor. Em conjunto criaram-se peças de design que mostraram a dezenas de milhares de pessoas os valores e a urgência da sustentabilidade. Nunca, em momento algum da nossa vida enquanto profissionais do desenho, nos consciencializámos do quão relevante poderia ser a nossa ferramenta base na construção de uma consciência coletiva.

A Flowco não é um projeto isolado e cristalizado nas barreiras temporais desta candidatura, mas sim uma missão que dá agora os seus primeiros passos. O contacto entre a indústria e o conhecimento académico revelou ser o ponto mais importante na criação de design e materiais sustentáveis. Percebemos que para fugir da elitização do design consciente é necessário produzir em maior escala, baixando assim o valor das peças, que até ao momento eram únicas e de difícil replicação. É fundamental na cadeia de valor dos nossos produtos coadunar a produção em massa com o emprego de materiais reciclados. Neste momento de viragem de consciência mundial, no que diz respeito ao ambiente, identificamos a falta de resposta generalizada de materiais reciclados para a produção de design. Durante as últimas décadas o design de excelência empregava pedras, madeiras e metais de grande valor monetário, materiais ligados à extração de recursos naturais. No entanto, sentimos que este é o momento ideal para mudar a consciência coletiva

---

<sup>4</sup> <https://neopopfestival.com/home/home>

<sup>5</sup> <https://www.glidingbarnacles.pt/>

<sup>6</sup> <https://ipca.pt/>

<sup>7</sup> <https://pda.startupporto.ipp.pt/>

<sup>8</sup> <https://www.facebook.com/flowcostudio/posts/2696050823790327>

<sup>9</sup> <https://www.greenfest.pt/>

sobre o emprego de resíduos em produtos finais, tendo a Flowco como charneira da vanguarda do eco design

De um ponto de vista pragmático, provou-se que existe procura de novas soluções ecológicas tanto para a arquitetura como para o design. A Flowco cumpriu com todas as metas previstas, duplicando o resultado expectável em grande parte dos indicadores. No entanto, admite-se que ainda não é suficiente o trabalho desenvolvido até ao momento e existe um longo caminho a percorrer, começando pela disponibilização e produção de materiais base para o design. As investigações com novos materiais reciclados apontam para uma solução futura de produção de grande formato em plásticos reciclados e outros materiais. De acordo com o que temos vindo a estudar existe a oportunidade de montar uma linha de produção com capacidade para mais de 400 toneladas de resíduos anuais, o que valoriza o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens (SIGRE). O próximo passo será a industrialização do que tem sido feito até ao momento, de modo a capitalizar o desenvolvimento de negócios na área da economia circular e potencializar a investigação de soluções ecológicas.

Resta-nos agradecer encarecidamente a oportunidade que nos foi concedida e demonstrar o nosso apreço pelo Ponto Verde Open Innovation, como motor de promoção e desenvolvimento necessário e urgente.

Links:

#### -Sites

Flowco: <https://www.flowco.pt/>

Goma: <https://goma.eco/pt/>

#### -Redes Sociais

Instagram

Flowco: <https://www.instagram.com/flowcostudio/>

Goma: <https://www.instagram.com/goma.eco/>

Facebook: <https://www.facebook.com/flowcostudio/>

Linkedin: <https://pt.linkedin.com/company/flowco-studio>

Twitter: <https://twitter.com/flowcostudio>

Contactos:

[info@flowco.pt](mailto:info@flowco.pt)

[comercial@goma.eco](mailto:comercial@goma.eco)

+351 932 177 652 – Sebastião Ataíde

+351 932 177 655 – António Vale