

2010

Mostra

Design, inovação e sustentabilidade

Design, innovation and sustainability

Adélia Borges*



The purpose of this exhibit is to look into a slice of the recent production of Brazilian design built upon innovation and sustainability. Innovation is an integral part of design and decisive for economic development today; including the word in the title was meant to reinforce that value. In turn, sustainability is as important an attribute as it is vague, not only in general but also with respect to design, with which it maintains a visceral connection.

Sustainability is without a doubt the greatest issue of our time. Not a day goes by without the subject's omnipresence in news pieces, public debates, corporate advertizing. Much like the phrase "social responsibility" some years ago, "sustainable development" has become a mandatory part of the discourse. However, how do we separate the wheat from the chaff, that is, how do tell what is empty babble to boost sales from that which is reliable, deliberate, true? Moreover, what is "true" in such a complex field as this?

The task we took upon ourselves to fulfill was to lift the veils of shallow interpretations and words devoid of meaning to, behind them, find examples of sustainable design in the various areas of contemporary Brazil.

Preparing the Biennial

We had the pleasure of being assisted by researchers from across the country in our search for truly Brazilian representative pieces that came from beyond the usual Rio-São Paulo axis. Fernanda Martins (head of research in the Amazon); Marta Melo

(Northeast); Alessandra Simões (Midwest); Túlio Mariante (Rio de Janeiro and Espírito Santo); Walter Sebastião (Minas Gerais); Mônica Moura (São Paulo); Jair Jarek (Paraná and Santa Catarina) and Juliana Angeli (Rio Grande do Sul) worked based on a basic list prepared by the curators, and went out to the field to increase the universe of names. We were also favored by the collaboration of Elisa Barbosa, who joined the group later in the process to investigate the packages.

The team's basic job was to determine which of a designer's projects were most related to the topic of sustainability. Their research was supposed to take into account that sustainable design requires a set of procedures that go beyond the object or system themselves in order to encompass the entire cycle in which they are manufactured, consumed, used and discarded.

Through the collaboration from Cyntia Malaguti and Fernando Mascaro, who acted as consultants to the curators, we then prepared a questionnaire meant to encompass such set of sustainable practices, so that each designer could tell us about their project in an objective manner. The curators could have sent the questionnaire directly to designers from all over the country and asked them to fill it out. However, the results would not have been as rich given that the researchers worked as an interface between the curatorship team and the designers – in many cases, they were the ones who pin-pointed which of the designers' pieces had more to do with the Biennial's proposal.

Guiding criteria

Our questionnaire broke down the projects into several items devised to monitor the entire cycle of the product – from its design to final disposal, that is, "from the cradle to the grave", as people used to say; or "from the cradle to the cradle", as we put it now ⁽¹⁾. We made it clear that the more items a product met, the more chances it would have of being chosen to participate in the Biennial. They were grouped in three blocks of questions:

Materials

What materials does it use?

Does it use recycled raw materials? Which and at what percentage of the total?

Does it use recyclable raw materials? Which?

Does it use renewable sources of resources? Which?

Does it use raw materials made through sustainable management techniques? Which?

Esta exposição tem o objetivo de fazer um recorte na produção recente do design brasileiro tendo como eixos condutores a inovação e a sustentabilidade. A inovação é parte indissociável do design e determinante para o desenvolvimento da economia hoje; a inclusão da palavra no título tem a intenção de reforçar esse valor. Já a sustentabilidade é um atributo tão importante quanto ainda vago, não só em geral, como também em relação ao design, com o qual mantém uma visceral ligação.

A sustentabilidade é, sem dúvida, a grande questão de nosso tempo. Não se passa um dia sequer sem que o assunto esteja onipresente nas reportagens dos jornais, nos debates públicos, na publicidade das empresas. Da mesma forma que a expressão “responsabilidade social” há uns anos atrás, “desenvolvimento sustentável” se tornou parte obrigatória do discurso. No entanto, como discernir o joio do trigo, separando o que é palavrório vazio para vender mais daquilo que é confiável, sério, verdadeiro? Mais ainda, o que é “verdadeiro” num campo tão complexo como esse?

Desvendar os véus das interpretações rasas e das palavras vazias de significado para, por trás delas, encontrar exemplos de design sustentável nas várias regiões do Brasil contemporâneo foi a tarefa a que nos autoimpusemos nesta exposição.

A preparação da Bienal
Em busca de uma representatividade realmente nacional, indo além do usual eixo Rio-São Paulo e das “figurinhas carimbadas”

do nosso design, tivemos a satisfação de contar com pesquisadores em todas as regiões do país. Fernanda Martins (encarregada da pesquisa na Amazônia); Marta Melo (Nordeste); Alessandra Simões (Centro-Oeste); Túlio Mariante (Rio de Janeiro e Espírito Santo); Walter Sebastião (Minas Gerais); Mônica Moura (São Paulo); Jair Jarek (Paraná e Santa Catarina) e Juliana Angeli (Rio Grande do Sul) trabalharam a partir de uma lista básica elaborada pela curadoria e foram a campo para aumentar o universo de nomes. Tivemos ainda a colaboração de Elisa Barbosa, que mais ao final do processo juntou-se ao grupo para investigar as embalagens.

A função básica dessa equipe foi levantar, entre os projetos de um designer, quais seriam aqueles mais relacionados com a questão da sustentabilidade. A pesquisa deveria levar em conta o fato de que o design sustentável pressupõe um conjunto de procedimentos que vai além do objeto ou do sistema em si mesmos para abranger o ciclo completo em que eles são produzidos, consumidos, utilizados e descartados.

Com a colaboração de Cyntia Malaguti e Fernando Mascaro, que atuaram como consultores da curadoria, elaboramos então um questionário tentando abranger esse conjunto de práticas sustentáveis, de modo que cada designer pudesse nos informar sobre o seu projeto de forma objetiva. A curadoria poderia ter divulgado o questionário diretamente aos designers de todo o país e pedido o seu preenchimento. O resultado, contudo, teria sido mais pobre, pois os pesquisadores atuaram como uma interface entre a equipe curatorial e os designers – em muitos casos, eles é que descobriam o que pinçar do trabalho de um designer que teria mais a ver com a proposta da Bienal.

CRITÉRIOS BALIZADORES

Nosso questionário decupou os projetos em vários itens, com a intenção de monitorar todo o ciclo do produto – de sua concepção à disposição final, ou seja, “do berço ao túmulo”, como se convencionou dizer há um tempo; ou “do berço ao berço”, como se diz hoje.⁽¹⁾ Deixamos claro que quanto mais itens um produto atendesse, mais chances teria de ser escolhido para participar da Bienal. Eles foram reunidos em três blocos de questões:

MATERIAIS

Que materiais utiliza?

Usa matérias-primas recicladas? Quais e em que porcentagem do total?

Usa matérias-primas recicláveis? Quais?

Usa fontes renováveis de recursos? Quais?

Processes

What production techniques does it use?

Does the project make it possible to decrease material leftovers? Which and at what percentage?

How far are the inputs from the manufacturing site?

Does it save power and water in its manufacturing? Can such savings be quantified and/or compared? How about when it is used?

Does it treat the manufacturing residues in such a way that they do not pollute the environment surrounding the factory? Which and how?

Transportation- and storage-wise, are there measures in place to decrease the product's impact on the environment? Which?

Is reverse logistics (what to do when the product is no longer in use, whether it is easy to discard or not, whether it is easy to reuse the components it is made of or not etc.) already included in the design project? In a closed or open chain? List the byproducts, applications and partners.

Attitude

Does it extend as much as possible the time over which this type of product can be used? (list the average time of similar products x estimated time)

Does it provide for shared use systems? Which?

Does it provide for temporary use systems instead of product ownership? Which?

Does it provide for systems that foster green attitudes? Which?

Does it enable an emotional connection with its users and fosters human relationships between groups? How?

Does it drive new patterns of consumption and new life values? How?

Many designers thought the questionnaire was complicated, and there were even those who opted out. Some of those willing to decipher it faced comprehension problems. Many did not understand what we meant by “shared use” or “reverse logistics”, for instance. We will go back to them later on.

Recent concern

In a way, their lack of understanding can be explained. Ecology is a relatively recent concern, from the second half of the 20th century on, and started by focusing on the destruction of forests and vegetable and animal species, besides air pollution caused by factory stacks. It was only in the 1960s and 1970s that its close ties to the world of manmade objects and environments started being pointed out.

Victor Papanek (1927-1999), an Austrian designer living in the United States, was the first to raise the issue, coining the famous term “Kleenex culture” (in reference to the tissue brand) for the “use it and toss it”⁽²⁾ lifestyle. Thinker Buckminster Fuller (1895 - 1983) was another assertive voice to condemn an industrial culture built upon disposability and scheduled obsolescence.⁽³⁾

In the 80s, at the height of the yuppie age when unbridled consumerism was glorified, academic papers started addressing the subject. The Polytechnic Institute of Milan was – and still is – a breeding ground for thinkers devoted to the topic, among whom Ezio Manzini, Carlo Vezzoli and others stand out. In that decade, “in which the world appeared to be wealthy, healthy and satisfied”, in Manzini’s words, “the environmental issue penetrated the mature industrial societies affecting, in different ways, their various social actors”.⁽⁴⁾

It was only in the early 90s that the green criterion was made part of the set of attributes according to which a product was analyzed by design juries. In that decade, the worsening environmental crisis led to more intense debates which, nevertheless, were still limited to a few groups. In 1999, the fact that in the 2000 Olympic Games in Sydney there would be different bins for each type of trash made the headlines everywhere. In 1992, the IDSA - Industrial Design Societies Association, from the United States, awarded the Bag Recycler, a container where people could store grocery bags and make reusing them easier – the object, today found in 10 out of every 10 kitchens in various shapes (including those made of fabric), was apparently unheard of in the world of industrial design at the time.

In the 2000s, the environmental crisis, with its harmful climate effects, became deeper still. Eliminating CFC gas from refrigeration systems, recycling materials and designing recyclable products became procedures

Usa matérias-primas produzidas com técnicas de manejo sustentável? Quais?

PROCESSOS

Que técnicas produtivas utiliza?

O projeto permite reduzir as sobras de material? Quais e em que porcentagem?

Qual é a distância entre os insumos e o local de produção?

Na produção, economiza energia e água?

Essa economia pode ser quantificada e/ou comparada? E no uso?

Trata os dejetos derivados da produção de maneira que não poluam o ambiente ao redor da fábrica? Quais e como?

Para o transporte e armazenamento, há medidas previstas que reduzem o impacto do produto no ambiente? Quais?

A logística reversa (o que fazer quando ele deixa de ser usado, facilidade de descarte, facilidade de reutilização dos componentes de que é feito, etc.) já faz parte do projeto de concepção? Em cadeia fechada ou aberta?

Relacionar subprodutos, usos e parceiros.

ATITUDE

Prolonga o mais possível o período de tempo de uso desse tipo de produto? (relacionar tempo médio de similares x tempo previsto)

Prevê sistemas de uso compartilhado? Quais?

Prevê sistemas de utilização temporária e não de propriedade dos produtos? Quais?

Prevê sistemas que induzem atitudes ecológicas? Quais?

Proporciona uma conexão emocional com seus usuários e fomenta a relação humana entre grupos? Como?

Instiga novos padrões de consumo e novos valores de vida? Como?

Muitos designers acharam o questionário complicado, e houve mesmo quem desistisse de respondê-lo. Entre os que se dispuseram

a decifrá-lo, houve incompreensões. Muitos não sabiam o que queríamos dizer com “uso compartilhado” ou “logística reversa”, por exemplo. Voltaremos a eles mais para a frente.

PREOCUPAÇÃO RECENTE

A incompreensão, de certa forma, é explicável. Ecologia é uma preocupação relativamente recente, da segunda metade do século 20 para cá, e começou com um foco na destruição das matas e de espécies vegetais e animais e de poluição do ar pelas chaminés das fábricas. Somente nos anos 1960 e 1970 começou a ser apontada a sua estreita ligação com o mundo dos objetos e ambientes construídos pelo homem.

Victor Papanek (1927-1999), designer austríaco radicado nos Estados Unidos, foi pioneiro no levantamento da questão, cunhando a famosa expressão de “cultura Kleenex” (em referência à marca de lenços de papel), do “use e jogue fora”.⁽²⁾ O pensador Buckminster Fuller (1895 - 1983) foi outra voz contundente na condenação de uma cultura industrial calcada na descartabilidade e na obsolescência programada.⁽³⁾

Nos anos 1980, em plena era yuppie, de glorificação do consumo sem limites, surgiram os estudos acadêmicos a respeito da questão. O Instituto Politécnico de Milão foi – e ainda é um celeiro dos pensadores do tema, entre os quais têm um papel de destaque Ezio Manzini e Carlo Vezzoli, entre outros. Nessa década, “quando o mundo parecia ser rico, estar saudável e satisfeito”, nas palavras de Manzini, “a questão ambiental penetrou nas amadurecidas sociedades industriais afetando de formas diversas seus vários agentes sociais”.⁽⁴⁾

Apenas no início da década de 1990 o critério ecológico passou a integrar o conjunto de atributos com que um produto era analisado em júris de design. Nessa década, o agravamento da crise ambiental levou à intensificação do debate que, entretanto, ainda tinha alcance restrito. Em 1999, era notícia nos jornais que nas Olimpíadas 2000 em Sydney haveria cestos diferentes para cada tipo de lixo. Em 1992, a IDSA - Industrial Design Societies Association, dos Estados Unidos, premiou o Bag Recycler, recipiente para colocar os saquinhos plásticos vindos de supermercados, facilitando sua reutilização – o objeto, hoje presente em 10 entre 10 cozinhas, sob formas variadas (inclusive o popular “puxa-saco”, feito de pano), era aparentemente inédito no mundo do design industrial até então.

Nos anos 2000, a crise ambiental, com seus danosos efeitos climáticos, aprofundou-se ainda mais. Eliminar o gás CFC dos sistemas de refrigeração, reciclar materiais e conceber produtos recicláveis tornaram-se procedimentos mais e mais difundidos. Nas palavras de Manzini, a questão ambiental passou a se tornar um tema político, econômico e de engenharia a ser tratado de



increasingly more widespread. As Manzini put it, the environmental issue has become a political, economic and engineering topic to be treated in an essentially technical way through the appropriate redesign of existing products. ⁽⁵⁾

Recycled and recyclable

In Brazil, the issue is widespread especially with respect to the use of materials. In our questionnaire, that was the group of questions that got the highest number of answers. Aside from the confusion still existing – albeit among a minority – between what is recycled and what is recyclable, we see people trying to define their position in that respect.

There is a recycling tradition in Brazil. Italian architect living in Brazil Lina Bo Bardi was elated in the 1960s when she saw, in her trips to the Northeast Nordeste, the extraordinary ingenuity of poor people in turning trash into beautiful useful objects. When he was heading the Brazilian Center for Cultural Reference (Centro Nacional de Referência Cultural - CNRC) in the 1970s, graphic designer and public man of culture Aloísio Magalhães dedicated extensive research to the reuse of old tires to make objects in northeastern Brazil. Up until the generation of those who were children in the 1950s and 1960s, people usually heard their parents telling them to turn off the lights because they did not own the power company, or saw their grandmothers finding new ways to use tiny strips of fabric, for instance. Economic affluence brought on the glorification of consumerism and changed that behavior for the worse.

Nevertheless, Brazil can still gloat about some feats. We rank high in the recycling of some types of materials, such as aluminum cans (91.5% recycling, the highest rate in the world), PET plastic (54.8%, second only to

Japan), glass (47%), paper (45%) and Tetra Pak (25%) ⁽⁶⁾. A determining factor for Brazil having reached those rates is owed to the work of urban foragers, these “heroes” of contemporary Brazil. As English historian Peter Burke ⁽⁷⁾ said, trash, like dirt, is merely material in the wrong place. To him, what people consider to be trash is a sort of indicator that reveals the values sponsored by a given culture. Urban foragers are responsible for taking trash to the “right place”, i.e. triage centers, oftentimes operated by cooperatives, which are essential to clean the mess we leave in our trail and thus turn garbage into resources, as Fuller used to advocate.

Nearly half of the trash collected in the country, however, is still dumped in landfills, and 70% of cities dispose of the residues inappropriately ⁽⁸⁾. That is especially preoccupying when we see that the amount of trash generated in the country has been increasing significantly, along a curve that follows the improvement in Brazilians’ purchasing power. The average trash generated in Brazil today is at 1.152 kg per person per day, a pattern close to that of European Union countries, whose average is 1.2 kg per day per person. ⁽⁹⁾

After a process that had been dragging on for 20 years, in 2010 the bill creating the National Policy on Solid Residues was finally approved. The law is clear as it makes manufacturers, importers, distributors and sellers, on the one hand, and the federal government, states and cities, on the other, accountable for giving trash a proper destination.

Brazilian designers have contributed to that issue and, since the 1990s, they have been reusing paper, cardboard, tires, PET and aluminum, among others, in their projects. Recently, other materials have seen their value go up through design. Examples of that are canvas truck toppers and demolition wood. However, it has been pointed out that since people have taken a liking to those materials, some manufacturers have started treating new wood and canvas to look old – something to be investigated.

Clean processes

Judging by the answers to our questionnaires, in the field of processes the hot topic is mainly the amount of leftovers generated by manufacturing. Retrofitting manufacturing facilities through the incorporation of new technologies – such as laser cutting for fabrics and the use of CNC (computerized numeric control) machines to cut wood and veneer – has made it possible to significantly decrease the leftovers.

Designers from several manufacturers – among them Grendene, Electrolux, Whirlpool and Natura – referred to projects implemented in their factories in an effort to get to “zero residues”. In some of them, only the organic trash from factory cafeterias is sent to landfills. Many companies – manufacturing

forma essencialmente técnica através do redesign apropriado do existente. ⁽⁵⁾

RECICLADOS E RECICLÁVEIS

No Brasil, a questão está difundida principalmente no que concerne ao uso de materiais. Em nosso questionário, esse foi o agrupamento de questões que obteve o maior número de respostas. À parte a confusão ainda existente – mas minoritária – entre o que é reciclado e o que é reciclável, assiste-se a um esforço de posicionamento a esse respeito.

Há uma tradição da reciclagem no Brasil. A arquiteta italiana radicada no Brasil Lina Bo Bardi se encantou nos anos 1960 ao notar, em suas viagens ao Nordeste, a extraordinária inventividade de pessoas pobres na transformação do lixo em objetos úteis e belos. Quando à frente do Centro Nacional de Referência Cultural – CNRC, nos anos 1970, o designer gráfico e homem público da cultura Aloísio Magalhães dedicou extensa pesquisa à reutilização de pneus velhos na confecção de objetos no Nordeste do país. Até a geração dos que tiveram sua infância nos anos 1950 e 1960, era comum ouvir dos pais para desligar a luz porque eles “não eram sócios da Light” ou ver as avós reaproveitando tiras mínimas de tecidos, por exemplo. A afluência econômica trouxe a glorificação do consumo e alterou, para pior, esse comportamento.

No entanto, o Brasil ainda pode se vangloriar de alguns feitos. Temos posições avançadas na reciclagem de alguns tipos de materiais, como latas de alumínio (91,5% de reciclagem, o mais alto índice do mundo), plástico PET (54,8%, só perdendo para o Japão), vidro (47%), papel (45%) e Tetra Pak (25%).⁽⁶⁾ Um papel determinante na obtenção desses índices deve-se à ação dos catadores,

esses “heróis” do Brasil atual. Como diz o historiador inglês Peter Burke,⁽⁷⁾ “o lixo, assim como a sujeira, é simplesmente material no lugar errado”. Para ele, “o que se considera lixo é uma espécie de indicador que revela os valores de determinada cultura”. Os catadores são os responsáveis por levar o lixo para o “lugar certo”, as centrais de triagem, muitas vezes mantidas por cooperativas, que são essenciais para limpar a sujeira que deixamos em nosso rastro e assim transformar o lixo em recurso, como preconizava Fuller.

Quase metade do lixo coletado no país, contudo, continua sendo levada para lixões e 70% dos municípios dão destinação inadequada aos resíduos.⁽⁸⁾ Isso é especialmente preocupante quando se vê que a quantidade de lixo gerada no país vem aumentando significativamente, numa curva que acompanha a melhoria do poder de compra dos brasileiros. A média de geração de lixo no Brasil hoje é de 1,152 kg por habitante por dia, padrão próximo ao dos países da União Europeia, cuja média é de 1,2 kg por dia por habitante.⁽⁹⁾

Depois de uma tramitação que se arrastava há 20 anos, finalmente em 2010 foi aprovado o projeto de lei que cria a Política Nacional de Resíduos Sólidos. A lei é clara ao responsabilizar fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, de um lado; União, Estados e municípios, de outro, por dar um destino adequado ao lixo.

Os designers no Brasil têm contribuído com essa questão e, desde os anos 1990, reutilizam papel, papelão, pneus, PET e alumínio, entre outros, em seus projetos. Recentemente, outros materiais passaram por uma valorização por meio do design. Um exemplo são as lonas de caminhão e as madeiras de demolição. Aponta-se, entretanto, que, como esses materiais caíram no gosto das pessoas, há indústrias que estão tratando madeiras e lonas novas para parecerem velhas – algo a ser investigado.

PROCESSOS LIMPOS

No campo dos processos, a julgar pelas respostas aos nossos questionários, o tema em pauta é, sobretudo, a quantidade de sobras resultantes da fabricação. A modernização dos parques fabris com a incorporação de novas tecnologias – como o corte a laser para tecidos e o uso de máquinas de CNC (controle numérico computadorizado) para cortar madeiras e laminados – permitiram reduzir as sobras significativamente.

Designers de várias indústrias – entre elas Grendene, Electrolux, Whirlpool e Natura – referiram-se a projetos implantados em suas fábricas no sentido de chegar ao “resíduo zero”. Em algumas delas, apenas o lixo orgânico oriundo dos restaurantes dos funcionários das fábricas vai para os aterros. Muitas empresas – industriais e comerciais – que entregam as compras em domicílio



and commercial – who make home deliveries already take it upon themselves to collect the packaging in which the products were shipped at the very time of delivery.⁽¹⁰⁾

Nevertheless, reverse logistics seems to not have been absorbed. In one of the documents we received, the answer from the design department of a large company was: “At the end of the product’s life, disposal is at the users’ discretion”. Such shamelessness will certainly have a short life after the new residue law is regulated...

Still in terms of processes, a point that has been drawing increased attention is the cubic area taken up by products during storage and shipping. The energy cost of transporting a raw material to the manufacturing site can crush a product’s sustainability “score”. Unheard of until a few years ago, arguments regarding that distance have been timidly making their way into the debates.

Attitudes

The third group in the questionnaire was often returned unanswered, which may indicate that subjects like extending products’ life, setting up shared use systems, temporary product use, and encouraging green attitudes and new life values are yet to be included in designers’ agendas.

Nevertheless, that is the area drawing the most attention from scholars dealing with the issue. It is the only point which, as they see it, is decisive. “Sustainability requires a process to reposition society’s ways of life, and that entails a process of collective education that is slow and complex by its very nature”, said Aguinaldo dos Santos, professor at Universidade Federal do Paraná.⁽¹¹⁾

Santos said that we need to carry out initiatives dedicated to the social-cultural sphere, “by fostering new qualitative criteria associated to human beings’ perception of satisfaction and happiness in such a way as to lead to ‘sufficient’ consumption as opposed to ‘efficient consumption’. In efficient consumption, consumers’ behavior is guided by the search for a given level of satisfaction but with a lower amount of resources (e.g. heating up exactly the amount of water to make a cup of coffee; turn off unnecessary lights; carpool). Although efficient consumption already offers opportunities to decrease environmental impacts, people may still be consuming way above their actual needs. In turn, ‘sufficient’ consumption means reviewing the attributes of satisfaction, lifestyle and consumption habits in an effort to bring consumption closer to the actual needs of each individual and planet Earth’s resilience limits (e.g. refrain from having that cup of coffee; use natural light more; leave the car at home).”⁽¹²⁾

Manzini has been warning about that necessary change in paradigms since 1999, when he wrote that despite the progress we have seen, addressing the environmental issue in a “normalized” way shifted the focus away from the structural crisis we have been experiencing. The global development model is the true issue to be discussed, he advocated.⁽¹³⁾

Many believe that behaviors only change when one’s pocket is affected. Instructors and students from Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro connected to the eco-design field have been trying to change the pricing at the local parking facilities – those driving in on their own in to the parking area would be charged R\$ 10, along with two people R\$ 8; three, R\$ 5 (the current price); with four or more, zilch.

Some behavioral changes are connected to the area of shared used – office desks “with no owner” and vehicles made available under the micro-lease system, for instance. The trend is for markets to organize themselves as networks and for ownership to be replaced with access. “Through leases, automakers turn customers into clients and stop selling vehicles to provide access to the experience of driving”, said Jeremy Rifkin⁽¹⁴⁾. To Thierry Kazazian, “the very word ‘product’ loses the meaning it used to have, directly inherited from the Industrial Revolution, to become more of a support for a given application than an object that is owned”.⁽¹⁵⁾

In terms of changing the lifestyles encouraged by design, we must consider that when objects provide an emotional connection with their users they are better cared for, preserved and maintained. Projects that understand the cultural context into which an object will be inserted usually convey their respect for humans and, by so doing, are able to establish more solid symbolic ties with people.

já se encarregam de recolher a embalagem em que os produtos foram transportados no próprio ato de entrega.⁽¹⁰⁾ A logística reversa, porém, não parece ser um item absorvido. Num dos documentos que recebemos, a resposta do departamento de design de uma grande empresa foi: “No final da vida útil, o descarte fica a critério do usuário”. A desfaçatez certamente não vai persistir depois da regulamentação da nova lei dos resíduos...

Ainda no que diz respeito aos processos, um ponto que provoca atenção crescente é a área em metros cúbicos ocupada pelo produto no armazenamento e no transporte. O custo energético do transporte de uma matéria-prima até o local de produção pode detonar a “pontuação” de um produto em sustentabilidade. Inexistente até alguns anos atrás, a argumentação a respeito dessa distância começa timidamente a surgir.

ATITUDES

O terceiro núcleo do questionário frequentemente veio sem preenchimento, o que pode indicar que assuntos como o prolongamento do período de tempo de uso dos produtos, a instituição de sistemas de uso compartilhado, a utilização temporária dos produtos, a indução de atitudes ecológicas e o incentivo a novos valores de vida ainda não estão na ordem do dia dos designers.

No entanto, esse é o âmbito que mais reúne as atenções dos acadêmicos que lidam com a questão. É o único ponto que, na visão deles, é decisivo. “A sustentabilidade requer um processo de reposicionamento dos modos de vida da sociedade e isso implica em um processo de aprendizado coletivo que é, por natureza, lento e complexo”, diz Aguinaldo dos Santos, professor da Universidade Federal do Paraná.⁽¹¹⁾

Santos diz que é preciso adotar ações orientadas à esfera sociocultural, “promovendo novos critérios qualitativos associados à percepção de satisfação e felicidade pelo ser humano de forma a resultar em consumo ‘suficiente’ em contraposição ao consumo ‘eficiente’. No consumo eficiente, o comportamento do consumidor é orientado pela busca de um dado nível de satisfação, mas com menor volume de recursos (exemplo: aquecer exatamente a quantidade de água para se fazer uma xícara de café; desligar luzes desnecessárias; compartilhamento de carro). Embora o consumo eficiente já ofereça oportunidades de redução do impacto ambiental, as pessoas podem ainda estar consumindo muito além de suas necessidades reais. Já o consumo ‘suficiente’ significa a revisão dos atributos de satisfação, estilo de vida e hábitos de consumo, buscando aproximar o consumo das necessidades reais de cada indivíduo e dos limites de resiliência do planeta Terra (exemplo: não tomar aquele copo de café; utilizar mais a luz natural; não utilizar o carro).”⁽¹²⁾

Manzini alerta para essa necessária mudança de paradigmas desde 1999, quando escreveu que, apesar dos avanços que houve, o tratamento da questão ambiental de forma “normalizada” tirava o foco da crise estrutural que vivemos. “O modelo global de desenvolvimento é a verdadeira questão a ser discutida”, pontifica.⁽¹³⁾

Muitos consideram que o comportamento só muda quando o bolso é afetado. Professores e alunos da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro ligados à temática do ecodesign estão tentando mudar as regras de cobrança no estacionamento local – quem chegar sozinho no estacionamento passaria a pagar R\$ 10, com duas pessoas R\$ 8; três pessoas, R\$ 5 (o preço atual); com quatro ou mais, não pagaria nada.

Uma mudança de comportamento está ligada ao tema do uso compartilhado – mesas de escritório “sem dono” e sistemas de veículos disponibilizados pelo sistema de microaluguel, por exemplo. A tendência é que os mercados se constituam em redes e a propriedade seja substituída pelo acesso. “Com o leasing, as companhias automobilísticas transformam consumidores em clientes e param de vender veículos para prover o acesso à experiência de dirigir”, diz Jeremy Rifkin.⁽¹⁴⁾ Para Thierry Kazazian, “o próprio termo ‘produto’ perde a significação que tinha, diretamente herdado da Revolução Industrial, para se tornar mais um suporte para determinado uso do que um objeto possuído”.⁽¹⁵⁾

Na mudança de padrões de vida incitados pelo design, há que se considerar que, quando os objetos proporcionam uma conexão emocional com seus usuários, eles são melhor cuidados, preservados e mantidos. Projetos que entendem o contexto cultural em que o objeto vai se inserir em geral trazem



The array of factors

More than examining a project taking into account the spheres of materials, processes or attitudes, we were interested in how they integrate and balance themselves on a case-by-case basis. To encourage the replacement of plastic grocery bags, a supermarket chain sells beautiful eco-bags made in Vietnam. Isn't it possible that the energy costs involved in their shipment from Asia to Latin America would nullify the alleged benefit from their use?

Every material has its pros and cons when looking into individually. Glass is 100% and indefinitely recyclable. On the other hand, it is very heavy and the logistics for its reuse requires a large amount of water and power. Today plastic is made from non-renewable raw materials; however, its injection-based manufacturing process does not generate residues. Besides, plastic is usually used as the single material, which makes it easier to recycle.

Using wood is frequently criticized – and of course we have a historic debt to pay, this country named after a type of wood but which allowed several species like pau-brasil, jacaranda and mahogany to be exhausted. Nevertheless, it is a renewable asset and its sustainable management has grown in the country. Standing forests have an economic value that transcends the here and now.

Because it is made of several materials, recycling Tetra Pak is very demanding in terms of industrial processes and energy. However, on account of its shape, a truck loaded with its cartons is equivalent to 28 trucks carrying empty glass bottles. Only 5% of Tetra Pak weight during transport is related to the cartons. Additionally, since

it is long-life packaging, it does not require any refrigeration and therefore eliminates the use of cooling gases, one of the main causes of greenhouse gases.

Far beyond the lobby carried out by the manufacturers of each material – a big-dog fight! -, what we must understand is that, more than material x or y, we need to investigate their application suitability on a case by case basis, which requires complex, varied technical skills.

It should also be noted that, for a product to be chosen, merely “scoring high” in sustainable criteria was not enough. Those scores would be necessary but not enough for a product to be chosen. There is a subtle difference between holding a “sustainable design” exhibit and putting together one called “Design, innovation and sustainability”. The second title brings a deeper commitment to relaying through this Biennial the general concepts of design, always intimately connected to innovation. We deliberately bypassed products whose only merit was the material or the process employed.

In many cases, it was difficult to sort out in a project that which belonged to the area of design, chemistry, engineering, economics. That “confusion” could not but exist. After all, design is an activity whose nature is both multidisciplinary (“it contains, involves and branches out over several disciplines”) and interdisciplinary (“it establishes a relationship among one or more disciplines or fields of knowledge”) ⁽¹⁶⁾. To do design well, we must integrate knowledge from the fields of human sciences (anthropology, psychology, sociology); projects (architecture, engineering, and visual expression (plastic arts, photography), among others that blend into or graze one another today.

A diverse scene

Keeping all those issues in mind, we reached the final stage, i.e. choosing the participants, who were selected based on the analysis of the forms and photos sent by the designers, and meetings in which consultants Cyntia Malagutti and Fernando Mascaro and researcher Mônica Moura intensely participated. The selection features nearly 250 products coming from 22 of the 26 Brazilian states and also from the Federal District. ⁽¹⁷⁾

The Brazilian Biennial Design Exhibit's main focus – previously defined by its strategic committee⁽¹⁸⁾ – is the design of mass-produced products. We sought to follow that guideline, which kept expanding in the course of our work.

Within product design, we have everything from a tractor to a toothbrush, from furniture to a bathtub, from household appliances to coatings, from a telephone to toys. The states represented in this selection are mainly located in the southeast and south. We were glad to see manufacturing complexes cementing themselves with help from design, as is the case of the electric-

expresso um respeito ao ser humano e, dessa forma, podem proporcionar vínculos simbólicos mais sólidos com as pessoas.

O CONJUNTO DOS FATORES

Mais do que examinar um projeto levando em conta os âmbitos dos materiais, dos processos ou da atitude, o que interessou é como eles se integram e se equilibram caso a caso. Para incentivar a substituição dos sacos plásticos nas compras, uma rede de supermercados vende lindas ecobags feitas no Vietnã. Será que o custo energético de seu transporte da Ásia para a América Latina não anularia o suposto benefício de sua utilização?

Analisados isoladamente, todos os materiais têm seus prós e contras. O vidro é 100% e indefinidamente reciclável. Mas é muito pesado e a logística de reutilização exige consumo alto de água e energia. O plástico hoje é retirado de matérias-primas não renováveis; no entanto, o seu processo de produção, por injeção, não gera resíduos. Além disso, em geral o plástico é empregado como material único, o que facilita sua reciclagem.

A madeira é frequentemente atacada – e é claro que temos historicamente culpa no cartório, este país que tem nome de madeira e que deixou se esgotarem sucessivamente espécies como o pau-brasil, o jacarandá, o mogno. Entretanto, é um bem renovável e seu manejo sustentável tem crescido no país. A floresta em pé tem valor econômico que transcende o aqui e agora.

Por ser composto de vários materiais, a Tetra Pak tem reciclagem muito exigente de processos industriais e energia. Porém, por seu formato, um caminhão carregado de suas caixinhas equivale a 28 caminhões de garrafas de vidro vazias. Apenas 5% do peso da Tetra

Pak no transporte é referente à embalagem e, por ser longa vida, ela não requer refrigeração, eliminando portanto o uso de gases refrigerantes, um dos principais causadores do efeito estufa.

Para além dos lobbies dos fabricantes de cada material – brigas de gente grande! –, o que importa saber é que, mais do que o material x ou y, é preciso investigar a sua adequação de uso a cada caso, o que exige competências técnicas complexas e variadas.

Cabe observar ainda que, para ser escolhido, não bastava o produto “somar pontos” nos critérios sustentáveis. Eles seriam necessários, mas não suficientes para a escolha de um produto. Há uma diferença sutil entre fazer uma mostra de “design sustentável” ou fazer uma chamada “Design, inovação e sustentabilidade”. O segundo título traz compromisso maior em passar por meio desta Bienal os conceitos gerais de design, sempre intimamente ligados à inovação. Deliberadamente, escapamos de produtos cujo único mérito fosse o material ou o processo empregados.

Em muitos casos, foi difícil separar num projeto o que era do âmbito do design, da química, da engenharia, da economia. Essa “confusão” nem poderia deixar de existir. Afinal, o design é uma atividade de natureza tanto multidisciplinar (“contém, envolve e distribui-se por várias disciplinas”) quanto interdisciplinar (“estabelece relação entre uma ou mais disciplinas ou ramos de conhecimento”).⁽¹⁶⁾ Para fazer design bem, necessariamente é preciso integrar conhecimentos da área das ciências humanas (antropologia, psicologia, sociologia); da área de projetos (arquitetura, engenharia) e da área da expressão visual (artes plásticas, fotografia), entre outras que se misturam e se tangenciam hoje.

UM PANORAMA DIVERSIFICADO

Com todas essas questões em mente, chegamos à etapa final, de escolha dos participantes, efetivada a partir da análise das fichas e das fotos enviadas pelos designers, em encontros que tiveram a participação intensa dos consultores Cytia Malagutti e Fernando Mascaro e da pesquisadora Mônica Moura. A seleção traz cerca de 250 produtos vindos de 22 dos 26 Estados brasileiros e ainda do Distrito Federal.⁽¹⁷⁾

O foco principal da Bienal Brasileira de Design – definido previamente por seu comitê estratégico⁽¹⁸⁾ é o design de produtos em reprodução industrial. Procuramos seguir essa orientação, que foi se ampliando no decorrer do trabalho. Entre o design de produtos, temos de trator a escova de dente, de móvel a banheira, de linha branca a revestimentos, de telefone a brinquedos. Os Estados representados nessa seleção são principalmente



electronic industry in Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais, and the furniture industry in Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

Many of the products shown here highlight an issue designers keep talking about but which society has yet to grasp, in the sense that the designer's work goes way beyond the shell of a product. We stepped outside the exclusive field of consumer goods to include an industrial engine – the type of product for which people do not generally feel needs design.

The participation of graphic design grew in importance in the course of our surveys. Paper print-outs make up for more than half of the worldwide trash. Sustainability in this area means much more than using recycled paper and non-toxic ink; it also encompasses the adoption of strategies that help decrease our dependence on printed aids.

*To Cyntia Malaguti, one of the leading researchers into the topic in Brazil and a professor at FAU USP, the role of graphic designers in relation to sustainability is sometimes even more decisive than that of product designers. Cyntia points out that graphic designers are capable of acting like agents that help change attitudes and behaviors; they may help manage resources along their way toward dematerialization and work on the sphere of services. Along the same lines, Brian Dougherty, author of *Green Graphic Design*⁽¹⁹⁾, says there are three distinct ways of thinking about a graphic designer's role: designer as manipulator of stuff; designer as message maker; and designer as agent of change.*

Our graphic design selection includes identity programs, stationery, signage, folders, publications and lots of packaging

items. We also provide examples of strategic design that resort solely to digital media to organize a public healthcare service and a carpool service, for example. Both lead to dematerialization and help decrease the amount of traveling people need to do around their cities.

In an effort to have a truly Brazilian representation we included the serial handcrafted production, which we believe to be one of the good news features in Brazilian design in recent years. A veritable revolution has been taking place in the remotest corners of the country thanks to workshops that bring craftsmen and designers together to protect and perfect age-old production techniques. Historically, handmade production is that in which the proper use of raw materials is most prevalently found. From an aesthetic standpoint, the workshops have been leading to the development of a lexicon rooted into the locations where they are held, thus conveying their local cultural identities. Purses, jewelry and fabrics collected mainly in the North, Northeast and Midwest reveal soul and power. Today, the issue of identity is vital from the aesthetic point of view. "I believe that the democratic governance of cultural diversity has become a core issue for sustainable development as its fourth pillar, in addition to the latter's economic, social and environmental spheres", advocated Jorge Sampaio, former president of Portugal.⁽²⁰⁾ Handcrafted design also unfolds into income generation and better quality of life for underprivileged populations.

At a time when design specialties are seeing their boundaries dissolve further and further, we included fashion in our Biennial as well. Dresses, accessories, purses, jewelry and mostly footwear show the maturity of manufacturing industries that have been getting the recognition they deserve in recent years. This business is one in which the issue of identity is a run-of-the-mill discussion.

The objects chosen had to be in regular production to be included in the Biennial. The exception to that rule arose within the issue of (im)mobility. Visionary proposals of alternatives for individual and public transportation in the cities have been included. They depend on opportunities like the Biennial also to have people hear about them and, through that, drive the political and social forces needed for their implementation.

We must keep in mind that Brazil's place in the worldwide ranking of public transportation systems is one of the worst. Besides the waste of time (people in the city of São Paulo spend an average of 2 hours and 43 minutes of their day in traffic!) and its impact on the economy, we must consider that our inefficient public transportation widens the gap between the social classes and makes the coexistence among the different strata nearly impossible.

os das regiões Sudeste e Sul. Com alegria vimos polos produtivos se consolidarem com o auxílio do design, como é o caso do setor de eletroeletrônicos em Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais, e o de móveis em Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

Muitos produtos aqui mostrados evidenciam a questão sempre ressaltada pelos designers, mas ainda pouco apreendida pela sociedade, de que a ação do designer vai muito além da casca do produto. E saímos exclusivamente do campo dos bens de consumo, para incluir um motor industrial – o tipo de produto no qual o senso comum não vê a necessidade de design.

A participação do design gráfico cresceu em importância no decorrer de nossas pesquisas. Os impressos sobre papel constituem mais da metade do lixo mundial. A sustentabilidade nessa área vai muito além do uso de papel reciclado e de tinta atóxica, para englobar também a adoção de estratégias que possam nos fazer menos dependentes do suporte gráfico.

Para Cyntia Malaguti, uma das mais sérias estudiosas do tema no Brasil, professora da FAU USP, a atribuição do designer gráfico em relação à sustentabilidade chega a ser mais determinante do que a do designer de produto. Cyntia alerta que o designer gráfico pode atuar como um agente de mudanças de atitudes e de comportamentos; pode atuar no gerenciamento de recursos que caminhem para a desmaterialização e pode atuar no âmbito de serviços. Na mesma linha, Brian Dougherty, autor de *Green Graphic Design* ⁽¹⁹⁾ diz que há três maneiras diferentes de pensar no papel do designer gráfico: como manipulador de materiais, como criador de mensagens e como um agente de mudança.

Nossa seleção de design gráfico inclui programas de identidade, papelaria,

sinalização, folders, publicações e muitas embalagens. Mostramos também exemplos de design estratégico que se valem apenas de mídias digitais para organizar um atendimento público de saúde e um serviço de caronas, por exemplo. Ambos levam à desmaterialização e ajudam na redução de deslocamentos das pessoas pelas cidades.

No esforço para ter uma representatividade realmente nacional, incluímos a produção seriada artesanal, que a nosso ver é uma das boas notícias do design brasileiro dos últimos anos. Uma verdadeira revolução tem ocorrido nos mais distantes rincões do país graças a oficinas que conjugam artesãos e designers na manutenção e aperfeiçoamento de antigas técnicas de produção. Historicamente, a produção artesanal é aquela em que o uso correto das matérias-primas se faz mais presente. Do ponto de vista estético, as oficinas têm levado ao desenvolvimento de um vocabulário formal fincado nos locais em que são feitas, expressando assim identidades culturais locais. Bolsas, joias e tecidos coletados especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, revelam alma e força. A questão da identidade é vital nos dias de hoje do ponto de vista estético. “Entendo que a governança democrática da diversidade cultural se tornou questão central do desenvolvimento sustentável enquanto o seu quarto pilar, para além das dimensões econômica, social e ambiental”, defende Jorge Sampaio, ex-presidente de Portugal. ⁽²⁰⁾ O design artesanal tem ainda um desdobramento na geração de renda e melhoria da qualidade de vida de populações pobres.

Num momento em que as especialidades do design têm suas fronteiras cada vez mais diluídas, incluímos também a moda em nossa Bienal. Vestidos, acessórios, bolsas, joias e sobretudo calçados mostram a maturidade de setores industriais que vêm recebendo nos últimos anos o reconhecimento que merecem. Esse segmento é um dos mais afeitos à discussão da questão da identidade.

Para serem incluídos na Bienal, os objetos escolhidos deveriam estar em produção regular. A exceção a essa regra surgiu dentro da questão da (i) mobilidade. Propostas visionárias de alternativas ao transporte individual e coletivo nas cidades foram incluídas. Elas dependem de oportunidades como a Bienal também para se tornarem conhecidas e, dessa forma, mobilizarem as forças políticas e sociais necessárias para a sua implantação.

Há que se lembrar que a situação do Brasil no ranking mundial de sistemas de transportes públicos é das piores. Além do tempo perdido pelas pessoas (o paulistano gasta em média duas horas e 43 minutos de seu dia no trânsito!) e de seus reflexos na economia, é preciso levar em consideração que a ineficiência do transporte público acentua a segregação entre as classes sociais, tornando a convivência entre os diferentes estratos quase impossível.



Sensory impact

The universe of the projects presented shows that sustainable design does not need – in fact, does not have to – rime with an impoverished appearance, according to the alternative stigma, to which we would acquiesce out of our duty as responsible citizens. In our selection, we looked for intelligent, stimulating solutions that also spoke to our desire. Hence, we sought to reconcile low environmental impact with high sensory impact, as designer Fred Gelli so skillfully put it.

Especially when they use materials picked from trash, several designers reported similar reactions from people to what they do: first, a mix of curiosity and disbelief; next, their bewilderment at the transformation – oftentimes extreme – raw materials went through, and then, a sort of pride for owning that item. Some designers said their products become warnings against pollution and make people rethink their relationship with the materials they discard, giving rise to a new way of looking at everyday life and frequently leading to new life values.

It is interesting to see that the transformation also takes place in the designers, and they start designing in a different way. Using the remnants of something to make another ends up bringing an input to the exercise of creation. “Once it has become commonplace to say that nothing is created, then at least let’s have everything transform”, said Rico Lins, who has incorporated recycling as a design practice.

Crosswise groupings

The projects in the exhibition room and in this catalog were not grouped by specialties

but according to themes. Hence, the “conversation” takes place not between a package and another, but between a package and a car, for instance, depicting the connections between dissimilar items that share the same design purpose. There are 12 groups:

LESS – projects marked by reduction

THE RIGHT TO COME AND GO – design’s contribution to the issue of mobility

DROP BY DROP – projects related to the consumption of water

TURN ON-TURN OFF – projects related to the consumption of energy

WHAT’S IT FOR? – use of residues and trash

CREAM OF THE CROP – use of local natural raw materials

TELL ME FROM WHERE IT COMES... – the issue of origin certification

WINDOW – the communication of sustainability

NEW/OLD ATTITUDES – how design may lead to and encourage new behaviors

BELONGING – projects related to the issue of identity

FOR A BETTER LIFE – design for coexistence, health, safety, joy

ORIGINALITY – research and projects built on innovation

Their sorting was arbitrary: the same project could be in several places at the same time, depending from which angle it was being examined. Once the inexorable bonds between everything and everyone had been acknowledged, our plan for these groups was to incite visitors and readers to make their own connections and (re)cognitions. We thus paid our tribute to master Ulpiano Bezerra de Meneses, to whom setting up a museum should not “restrain” an object to a single context. To him, curators must make room for the entire history an object has.⁽²¹⁾

A project’s sustainability aspect is frequently found in its process, in its origin or in other attributes that are not visible. That led us to write texts to be displayed alongside each product, doing more than merely identifying it to at least explain why that specific project was chosen.

Sounding board

We are convinced that Brazilian design has found in sustainability a calling and a great opportunity that cannot be missed. Its calling is revealed in the still massive availability of natural resources and in the fantastic biodiversity existing in the country. The opportunity refers to the moment in which the world is living today, and Brazil in it.

The new geopolitics has changed the correlation of forces that used to make the developed countries in the northern hemisphere so domineering in relation to the “rest” of the world. At a time of global economic crisis, which has laid

IMPACTO SENSORIAL

O universo dos projetos apresentados demonstra que design sustentável não precisa – não deve, aliás – rimar com um visual empobrecido, no estigma alternativo, ao qual a gente acederia por dever de cidadãos conscientes. Em nossa seleção, procuramos privilegiar as soluções inteligentes e estimulantes que falem também ao nosso desejo. Procuramos, assim, conciliar baixo impacto ambiental com alto impacto sensorial, na feliz definição do designer Fred Gelli.

Especialmente quando usam materiais vindos do lixo, vários designers coincidem ao relatar a reação das pessoas ao que fazem: primeiro um misto de curiosidade e incredulidade, depois a reação admirada com a transformação – tantas vezes radical – pela qual a matéria-prima passou e, daí, uma espécie de orgulho de possuir aquele item. Alguns designers dizem que seus produtos se tornam alertas sobre a poluição e fazem as pessoas repensarem a sua relação com os materiais descartados, suscitando um novo olhar sobre o cotidiano e frequentemente induzindo novos valores de vida.

Interessante observar que a transformação se opera também no designer, que passa a projetar de uma nova forma. Utilizar o resto de uma coisa em outra acaba trazendo um input ao exercício criativo. “Já que virou senso comum dizer que nada se cria, que ao menos tudo se transforme”, afirma Rico Lins, que incorporou a reciclagem como prática de projeto.

AGRUPAMENTOS TRANSVERSAIS

A distribuição dos projetos na sala expositiva e neste catálogo se dá não por especialidade, e sim por núcleos temáticos. A “conversa”,

assim, ocorre não entre uma embalagem e outra embalagem, mas entre ela e um carro, por exemplo, explicitando conexões entre díspares que compartilhem o mesmo propósito projetual. São 12 os núcleos:

MENOS – projetos marcados pela redução

DIREITO DE IR E VIR – a contribuição do design à questão da mobilidade

GOTA A GOTA – projetos relacionados ao consumo de água

LIGA-DESLIGA – projetos relacionados ao consumo de energia

A QUE SERÁ QUE SE DESTINA – uso de resíduos e do lixo

PRATA DA CASA – uso de matérias-primas naturais locais

DIZE-ME DE ONDE VENS – a questão da certificação de origem

VITRINE – a comunicação da sustentabilidade

NOVAS/ VELHAS ATITUDES – como o design pode instigar e favorecer novos comportamentos

PERTENCIMENTO – projetos relacionados à questão da identidade

PARA UMA VIDA MELHOR – o design para o convívio, a saúde, a segurança, a alegria

ORIGINALIDADE – pesquisas e projetos calcados na inovação

A divisão é arbitrária: um mesmo projeto poderia estar simultaneamente em vários lugares, dependendo do ângulo em que esteja sendo examinado. Reconhecidos os inexoráveis liames entre tudo e todos, nossa intenção com esses núcleos foi instigar o visitante e o leitor para fazer as suas próprias conexões e (re)conhecimentos. Prestamos assim a nossa homenagem ao mestre Ulpiano Bezerra de Meneses, para quem o fazer museológico não pode “prender” um objeto num único contexto. No entender dele, o curador tem que dar abertura para toda a história que um objeto tem.⁽²¹⁾

O aspecto da sustentabilidade de um projeto frequentemente está em seu processo, em sua origem ou em outros atributos que não são visíveis. Isso nos levou a escrever textos para acompanhar cada produto, indo além da simples identificação para ao menos situar o por que de aquele projeto ter sido selecionado.

CAIXA DE RESSONÂNCIA

Estamos convencidos de que o design brasileiro tem na sustentabilidade uma vocação e uma grande oportunidade que não pode ser desperdiçada. A vocação se revela na ainda enorme disponibilidade de recursos naturais e na fantástica biodiversidade encontrada no país. E a oportunidade se refere ao momento que o mundo vive hoje, e o Brasil dentro dele.

A nova geopolítica altera a correlação de forças que tornava os países desenvolvidos do hemisfério norte tão dominantes em relação ao “resto” do mundo. Num momento de crise da economia global, que escancara as



bare the frailties of a way of living that turned consumerism and wastefulness into its driving power, countries like Brazil may have something to teach.

Italian futurist Francesco Morace says that Brazil currently has the opportunity to export its joy of living, spontaneous human interactions, simplicity and accessibility to experiences of happiness, and also values related to the natural quality of products, the variety and wealth of colors, the sensuality of bodies and smiles, its easygoing mindset.⁽²²⁾ The way he sees it, those will be emerging values in the next global era.

Spanish philosopher Eduardo Subirats believes that “today Brazil is living a fascinating time in which it can muster its economic and intellectual forces and asserts its originality on a global scale. All in all, Brazil features the most intense mosaic of cultures in all of the Americas”⁽²³⁾ [free translation].

Some of that kaleidoscope can be found in this exhibit. In it, there is not a single “100% green” product – especially because that is a fallacy: whenever we make something, under any circumstances, that will have some impact on the environment, as minimal as it may be. However, we believe that this exhibit brings inspiring examples. It shows how designers can contribute with creative, innovative solutions to the problems we all face – the planet and its residents – today. At the core of multidisciplinary teams, designers can actively participate by pointing out alternatives, finding viable solutions, and proposing effective answers. Besides, their work should be of interest not only to designers themselves or to company owners but also to all of us, consumers, users, and above all, citizens.

The topic of sustainable design is deeper and more complex than it may seem at first sight. The parameters for its analysis must go beyond the environmental realm to include the economic and social spheres as well, while balancing all three. We have reached the end of the process without off-the-rack answers, let alone recipes.

We would like for the 2010 Brazilian Biennial Design Exhibit to be a sounding board for possible pathways within a subject under construction. One of the indicators of our work’s success will be how much we will be able to actually expand the discussions on the challenges we must overcome so that we can have a truly sustainable society.

* In writing this text and preparing this exhibit, we were greatly aided by the work of consultants Cyntia Malaguti and Fernando Mascaro, researchers Alessandra Simões, Elisa Barbosa, Fernanda Martins, Jair Mello Jarek, Juliana Angeli, Marta Melo, Monica Moura, Túlio Mariante and Walter Pinto Sebastião; and also the concepts heard from Antônio Sérgio Martins Mello, Fred Gelli, Ken Fonseca, Letícia Castro Gaziri, Naotake Fukushima and Nido Campolongo. I would also like to thank curatorship assistants Claudia Gerodo and Neide d’Ávila.

Adélia Borges*

¹ The concept was addressed by Michael Braungart and William McDonough in their book *Cradle to Cradle*, Vintage, 2009.
² Papanek expressed his main ideas in 1971, in his book *Design for the real world: human ecology and social change*, New York, Pantheon Books.
³ Fuller was a visionary, designer, architect, inventor and prolific North American writer totaling 28 publications and 56 years in research. His most popular creation is the geodesic dome.
⁴ MANZINI Ezio. *Aldeia Humana*. *The Humane Village Journal*, Toronto, v.2, n.1. 1994.
⁵ *ibid.*
⁶ Data from *Compromisso Empresarial para Reciclagem – Cempre*.
⁷ *Uma história social do lixo*. Folha de S. Paulo, São Paulo, 9 Dec. 2001.
⁸ NOVAES Washington. *O Estado de S. Paulo*, São Paulo, 16 Jul. 2010.
⁹ *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2009*, an annual study encompassing 364 cities and carried out by Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais -Abrelpe, an organization that brings together trash collection and disposal companies. Published in May 2010.
¹⁰ Supermarkets now encourage their suppliers to produce within new paradigms, change their own architecture, offer more organic products. Pão de Açúcar has 5 green stores in the state of Estado de São Paulo (3 in the capital, Indaiatuba and Ribeirão Preto). Walmart has green stores in Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Mossoró (RN), Marília (SP), Macaé (RJ), Cotia (SP) and Betim (MG). Several chains, like Carrefour, have also carried out similar initiatives, among them selective trash collection.
¹¹ SANTOS Aguinaldo dos. *Níveis de maturidade do design sustentável na dimensão ambiental*. EdUEMG - *Cadernos de Estudos Avançados em Design - Sustentabilidade I*, Barbacena, 2009. p. 13-26.
¹² In the article, Santos locates five levels of sustainable design maturity in the environmental sphere: 1: environmental improvement of production and consumption flows; 2: environmental product redesign; 3: design of new projects that are intrinsically more sustainable; 4: design of product + service systems, and 5: implementation of new “sufficient” consumption scenarios.
¹³ MANZINI Ezio. *Aldeia Humana*. *The Humane Village Journal*, Toronto, v.2, n.1. 1994.
¹⁴ RIFKIN Jeremy. *A era do acesso*. São Paulo: Makron Books, 2000.
¹⁵ Kazazian, Thierry (org.). *Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Ed. Senac, 2005. pg. 44.
¹⁶ Definitions given in *Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa* (free translation), Objetiva, Rio de Janeiro, 2001.
¹⁷ Rondônia, Roraima, Rio Grande do Norte and Sergipe are not represented.
¹⁸ The Brazilian Biennial Design Exhibit’s Strategic Steering Committee, set up by Interministerial Ordinance no. 210 of December 10, 2009, is staffed as follows: chaired by the Secretary of Production Development for MDIC; vice-chaired by the Secretary of Cultural Policies for MinC; Industrial Competitiveness director for SDP/MDIC; CEO of the Competitive Brazil Movement (Movimento Brasil Competitivo – MBC); one leader of the entity holding the exhibit and the curator of the 2010 edition of the Brazilian Biennial Design Exhibit; one leader of the entity holding the 2012 edition of the Brazilian Biennial Design Exhibit; director of Studies and Cultural Studies Monitoring of the Ministry of Culture, and four representatives of the manufacturing classes making up the design chain of production.
¹⁹ Published by Allworth Press, New York, in 2008, the book will have its translation into Portuguese launched by Editora Rosari in 2010.
²⁰ Folha de S.Paulo, São Paulo, 27 May 2010.
²¹ Ulpiano Bezerra de Menezes is a retired professor from Universidade de São Paulo, a historian, archaeologist and former director of Museu Paulista.
²² Excerpt from an article published in magazine *Experienta*, Madrid, no. 59, sept. 2007. p. 77- 78.
²³ *Conversations with the author*, July 2009, São Paulo.

fragilidades de um modo de vida que fazia do consumismo e do desperdício a sua mola propulsora, países como o Brasil podem ter o que ensinar.

O futurólogo italiano Francesco Morace diz que o Brasil tem hoje a oportunidade de exportar “a alegria de viver, a espontaneidade na interação humana, a simplicidade e a acessibilidade a experiências de felicidade” e também “valores relacionados à qualidade natural dos produtos, a variedade e riqueza das cores, a sensualidade dos corpos e sorrisos, a descontração”.⁽²²⁾ Em sua visão, esses são valores emergentes na próxima era global.

O filósofo espanhol Eduardo Subirats acredita que “o Brasil se encontra hoje em um momento fascinante no qual pode concentrar suas forças econômicas e intelectuais e afirmar globalmente sua originalidade. Ao fim e ao cabo, o Brasil conta com o mosaico de culturas mais intenso de todas as Américas”.⁽²³⁾

Um pouco desse caleidoscópio está presente nesta exposição. Nela não há sequer um produto “100% ecológico” – mesmo porque isso é uma falácia, pois, ao se produzir qualquer coisa que seja, em qualquer circunstância, algum impacto, mesmo que seja mínimo, ocorrerá no meio ambiente. No entanto, acreditamos que a exposição traz exemplos inspiradores. Ela deixa ver como o designer pode contribuir com soluções criativas e inovadoras para os problemas que enfrentamos todos – o planeta e seus moradores – hoje. No seio de equipes multidisciplinares, o designer pode ter uma participação ativa em apontar alternativas, encontrar soluções viáveis e propor respostas eficazes. E sua ação deve ser motivo de interesse não apenas para os próprios designers ou para os empresários, mas para todos nós, consumidores, usuários e, sobretudo, cidadãos.

O tema do design sustentável é mais profundo e complexo do que parece à primeira vista. Os parâmetros para a sua análise devem ultrapassar a dimensão ambiental para incluir também a econômica e a social, e com equilíbrio entre as três dimensões. Chegamos ao final do processo sem respostas prontas, muito menos receitas.

Queremos que a Bienal Brasileira de Design 2010 seja uma caixa de ressonância de caminhos possíveis dentro de uma questão em construção. Um dos indicadores do acerto de nossa ação será até que ponto vamos conseguir, de fato, ampliar a reflexão sobre os desafios para termos uma sociedade realmente sustentável.

* Na elaboração deste texto e na preparação desta exposição, foram de grande valia o trabalho dos consultores Cyntia Malaguti e Fernando Mascaro, dos pesquisadores Alessandra Simões, Elisa Barbosa, Fernanda Martins, Jair Mello Jarek, Juliana Angeli, Marta Melo, Monica Moura, Túlio Mariante e Walter Pinto Sebastião; e ainda conceitos ouvidos de Antônio Sérgio Martins Mello, Fred Gelli, Ken Fonseca, Letícia Castro Gaziri, Naotake Fukushima e Nido Campolongo. Agradeço ainda às assistentes de curadoria Claudia Gerodo e Neide d’Avila.

Adélia Borges*

¹ O conceito foi abordado por Michael Braungart e William McDonough no livro *Cradle to Cradle*, Vintage, 2009.

² Papanek expressou suas principais ideias em 1971, no livro *Design for the real world: human ecology and social change*, New York, Pantheon Books.

³ Fuller foi um visionário, designer, arquiteto, inventor e prolífico escritor norte americano, com 28 publicações e 56 anos de pesquisa. Sua criação mais conhecida é o domo geodésico.

⁴ MANZINI Ezio. *Aldeia Humana*. The Humane Village Journal, Toronto, v.2, n.1. 1994.

⁵ *ibid.*

⁶ Dados do Compromisso Empresarial para Reciclagem – Cempre.

⁷ Uma história social do lixo. Folha de S. Paulo, São Paulo, 9 dez. 2001.

⁸ NOVAES Washington. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 16 jul. 2010.

⁹ Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2009, estudo, anual, abrange 364 municípios e foi realizado pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - Abrelpe, entidade que reúne as empresas de coleta e destinação de resíduos. Divulgado em maio de 2010.

¹⁰ Supermercados estão incentivando seus fornecedores a produzirem dentro de novos paradigmas, mudam a sua própria arquitetura, oferecem mais produtos orgânicos. O Pão de Açúcar tem cinco lojas verdes no Estado de São Paulo (três na capital, Indaiatuba e Ribeirão Preto). O Walmart possui lojas verdes em Brasília, Rio de Janeiro, São Paulo, Mossoró (RN), Marília (SP), Macaé (RJ), Cotia (SP) e Betim (MG). Várias redes, como o Carrefour, também têm feito ações nesse sentido, entre elas a coleta seletiva de lixo.

¹¹ SANTOS Aguinaldo dos. Níveis de maturidade do design sustentável na dimensão ambiental. *EdUEMG - Cadernos de Estudos Avançados em Design - Sustentabilidade I*, Barbacena, 2009. p. 13-26.

¹² No artigo, Santos situa cinco níveis de maturidade do design sustentável na dimensão ambiental: 1: melhoria ambiental dos fluxos de produção e consumo; 2: redesign ambiental do produto; 3: projeto de novo produto intrinsecamente mais sustentável; 4: projeto de sistemas produto + serviço e 5: implementação de novos cenários de consumo “suficiente”.

¹³ MANZINI Ezio. *Aldeia Humana*. The Humane Village Journal, Toronto, v.2, n.1. 1994.

¹⁴ RIFKIN Jeremy. *A era do acesso*. São Paulo: Makron Books, 2000.

¹⁵ Kazazian, Thierry (org.). *Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Ed. Senac, 2005. pág. 44.

¹⁶ Definições constantes do Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa, Objetiva, Rio de Janeiro, 2001.

¹⁷ Ficaram de fora Rondônia, Roraima, Rio Grande do Norte e Sergipe.

¹⁸ O Comitê de Orientação Estratégica da Bienal Brasileira de Design, instituído pela Portaria Interministerial nº 210, de 10 de dezembro de 2009, tem a seguinte composição: secretário do Desenvolvimento da Produção do MDIC, que o preside; secretário de Políticas Culturais do MinC, como vice-presidente; diretor de Competitividade Industrial, da SDP/MDIC; diretor-presidente do Movimento Brasil Competitivo - MBC; um dirigente da entidade realizadora e o curador da edição 2010 da Bienal Brasileira de Design; um dirigente da entidade realizadora da edição 2012 da Bienal Brasileira de Design; diretor de Estudos e Monitoramento de Estudos Culturais, do Ministério da Cultura e quatro representantes das classes produtoras que integram a cadeia produtiva do design.

¹⁹ Publicado pela Allworth Press, de Nova York, em 2008, o livro terá tradução para português lançada pela Editora Rosari, em 2010.

²⁰ Folha de S.Paulo, São Paulo, 27 mai. 2010.

²¹ Ulpiano Bezerra de Menezes é professor aposentado da Universidade de São Paulo, historiador, arqueólogo e ex-diretor do Museu Paulista.

²² Trecho de artigo publicado na revista *Experimenta*, Madri, nº 59, set. 2007. p. 77- 78.

²³ Conversas com a autora, julho de 2009, São Paulo.



Neste núcleo, apontamos produtos marcados pela redução. Não estamos nos referindo apenas à matéria-prima, aos processos ou à energia que utilizam em sua produção. Esses contam, sim. Mas estamos falando também de bens com uma qualidade estética e técnica capaz de transcender o tempo e de sobreviver a nós mesmos, que os compramos. Estamos falando da durabilidade do conceito, da ideia que trazem, de algo que faça sentido hoje e depois. E estamos falando de objetos e sistemas versáteis, que possam ser configurados de várias formas, para necessidades mutantes.

Eles vão na contracorrente da obsessão infantil que temos por mais, sempre mais — um buraco sem fundo, por definição não preenchível... Vão na contracorrente do “muito é muito pouco” cantado pelo poeta. E nos sugerem uma nova postura de vida em que o “menos” não está associado à perda, e nem sequer precisa vir sempre acompanhado do “... é mais”. Poderíamos propor o “menos e melhor”. Mas vamos, de vez, assumir: MENOS, ponto.

This unit is focused on products marked by reduction. We are not only referring to raw material, the process or the energy used in their production. Yes, these do matter. But what we are also talking about are goods with an aesthetic and technical quality able to transcend time and outlive even us, those responsible for purchasing them. We are talking about concept durability, the idea brought forward, something that makes sense today and tomorrow. And we are talking versatile objects and systems, which can be configured in a number of ways, for changing needs.

They go against the mainstream of the childish obsession we have for more, always more – a bottomless pit, unfillable by definition... They go against the mainstream of “a lot is too little” sung by the poet. And we suggest a new attitude to life in which “less” is not associated to loss, and does not always need to be accompanied by “... is more”. We could propose “less and better”. But this time, let’s just settle with: LESS, period.



Recortes *(Cut-outs)*

Design: Renata Meirelles, São Paulo, SP

Produção | Production: Performa, São Paulo, SP

Foto | Photo: Marie Ange Unbekandt

Um trabalho inovador e delicado, que tira partido de 100% da extensão dos tecidos, graças à técnica do corte a laser. Os negativos, sobras dos cortes, geram outros produtos. A rigor, não se pode nem falar em "sobras", pois a possibilidade de aproveitamento integral da matéria se tornou a essência do processo criativo. A partir de 57 padrões gráficos, são elaborados xales, colares e flores para o corpo, e painéis, cortinas e divisórias para ambientes, em infinitas possibilidades de variação e composições de cores e modelos, com ou sem transparências. Os tecidos são sintéticos e, além do corte a laser, é usada a técnica da costura termoadesiva.

Innovative, delicate work that uses 100% of fabric lengths thanks to the laser cutting technique. The negatives, i.e. cut-out leftovers, are used to make other products. Strictly speaking, we cannot even say "leftovers" given that the possibility to use the material in its entirety has become the essence of the creative process. Based on 57 graphic patterns, it is possible to make wraps, necklaces and flowers for the body, and panels, window treatments and partitions for rooms, in countless variations and compositions of colors and models, which may be see-through or not. Fabrics are synthetic and, besides laser cutting, the heat-sealing technique is also used.

Telefone Pleno *(Pleno telephone)*

Design: Paradesign (Célio Teodorico, Felipe Cunha e Aldwin Hamad), Florianópolis, SC

Produção | Production: Intelbras, São José dos Pinhais, PR

A redução é a característica principal do Pleno. O produto é todo montado por encaixes, solução que levou a empresa a deixar de utilizar cerca de 600 mil parafusos por mês. O material plástico foi diminuído em torno de 30%, em relação aos similares. O design, enxuto, permite que o mesmo aparelho seja apoiado em mesa ou parede. Os materiais principais são os polímeros ABS e PS, recicláveis. O aparelho tem venda mensal de cerca de 150 mil unidades.

Reduction is Pleno's main feature. The product is entirely fitted together, a solution that has led the company to save about 600,000 screws a month. Plastic materials were cut back about 30% in comparison to similar products. Its lean design makes it possible for the same device to be set on a table or wall. The main materials are ABS and PS polymers, which are recyclable. The model sells about 150,000 units a month.



Linha de Interfonia Arbus *(Arbus Interphone Line)*

Design: Suzana M. Sacchi Padovano, Santana do Parnaíba, SP

Produção | Production: Schneider Electric, Santa Rita de Sapucaí, MG

O projeto do interfone buscou um design o mais compacto possível, valendo-se do uso de *chips* eletrônicos. As cubagens das embalagens foram feitas para que em um pallet coubesse o maior número de produtos, diminuindo as quantidades de viagens. As partes são desmontáveis e têm seus materiais identificados por gravação direta no molde, evitando o emprego de tintas químicas e solventes utilizados nos produtos similares. Este é o primeiro da categoria que dá acessibilidade no uso do código Braille no teclado. É um produto pensado para durar em todos seus aspectos.

The interphone design was meant to be as compact as possible by using electronic chips. Packages were scaled in such a way as to make the highest number of products fit in one pallet, thus decreasing the number of trips. Parts can be disassembled and their materials are identified by engravings directly on the mold, which does not require the chemical paints and thinners used in similar products. This is the first in its category to allow Braille accessibility on the keyboard. It is a product devised to last in all of its aspects.



Calçados Infantis Ciao Miao *(Miao Corry children's shoes)*

Design: Priscila Callegari, São Paulo, SP

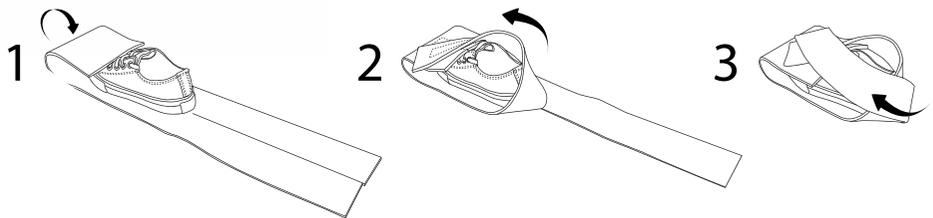
Produção | Production: Ciao Mao, São Paulo, SP

Foto | Photo: Priscila Callegari

Um par de sapatos se multiplica em vários na Ciao Mao. O modelo permanece, o que muda são os acessórios intercambiáveis. A proposta chega à versão infantil, em modelo com cabedal de couro e/ou tecido, sola de borracha reciclada e palmilha de látex expandido. Entre os acessórios, cadarços elásticos lisos, listrados, com estampa de bolinhas, sianinhas elásticas e muitos outros. A criança finaliza o design do calçado na hora do uso praticando seu livre arbítrio estético.

One pair of shoes that becomes many in Ciao Mao. The model remains the same; variations are made possible via the interchangeable accessories. The proposal has reached its kids' version, in a model featuring leather and/or fabric uppers, recycled rubber outsoles, and expanded latex insoles. The accessories include elastic solid-color, striped, or polka-dot shoestrings, elastic rickracks, and many others. Children finish up their shoe design when putting the footwear on by practicing their aesthetic free will.





Pantufa Japa (*Japa slippers*)

Design: Fernando Maculan, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Memorial da Imigração Japonesa, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Leandro Freitas

Alguns museus exigem que os visitantes usem pantufas sobre os calçados, uma medida para preservar o piso. Esta peça parte do princípio de construção do quimono: corte e dobras, com o aproveitamento total de uma peça retangular de tecido. As dimensões da pantufa, mesmo em suas variações de tamanho, permitem aproveitamento total da largura da manta de feltro, e o mesmo ocorre com o velcro. Foi utilizado o *silk* para instruções de montagem e solução antiderrapante. *Some museums require their visitors to wear slippers over their shoes to protect the flooring. This piece is based on the kimono construction principle: cuts and folds that use a rectangular piece of fabric in its entirety. The different slipper sizes make it possible to fully use the width of the felt cloth, and the same happens with the Velcro. The project uses silk for assembly instructions and an anti-sliding solution.*

Porta-anelas Rose (*Rose pot holder*)

Design: Patrícia Naves, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Oiti, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Patrícia Naves

Com economia formal e produtiva, bom humor, ênfase no lúdico e precisão projetual e de realização, Patrícia convoca à revisão do cotidiano com esse suporte de panelas. Feito 100% de tiras de compensado que sobram da execução de móveis e destinadas à incineração, o objeto tem a forma mínima necessária para o bom desempenho de sua função. O processo produtivo é muito simples: os restos recebem o corte da faca e se transformam em tiras, que são molhadas e curvadas em um molde, onde são prensadas, coladas com cola branca à base d'água biodegradável e pintadas também com tinta à base d'água.

With formal and productive economy, humor, emphasis on playfulness, and design and manufacturing precision, Patrícia invites us to take a fresh look at everyday life through this pot holder. Made entirely of plywood strips left over from furniture making and which would have been incinerated, the object has the minimum shape necessary to perform its job well. The production process is very simple: the remnants are knife-cut and turned into strips which are dampened and bent in a mold, where they are pressed, glued with biodegradable water-based white glue, and painted with paint that is water-based as well.





Bandejas Pantone M² *(Pantone M² trays)*

Design: José Marton, São Paulo, SP

Produção | Production: Marton & Marton Ind. de Móveis, Catanduva, SP

Foto | Photo: Empresa Marton

Formas enxutas nas bandejas confeccionadas de teca, pinus, eucalipto ou compensado com selo de origem, acabamento de chapa PET reciclável e verniz à base de água. O corte das madeiras foi estudado pensando no máximo aproveitamento das chapas. O design prevê a facilidade de produzir, transportar e montar. Faz parte da Série M², marca da Marton & Marton criada com o objetivo de oferecer design sustentável a preços acessíveis. A aquisição recente de uma máquina de alta performance, a CNC Rover A, italiana, permitiu o aumento da produtividade e a queda no preço dos produtos.

Lean shapes in trays made of teak, pine, eucalyptus or origin-certified plywood, finished in recyclable PET sheets and water-based varnish. Wood cuts have been conceived to make as much use of the sheets as possible. The design provides for easy manufacturing, transportation and assembly. It is part of Série M², a Marton & Marton brand created to supply sustainable design at affordable prices. The recent acquisition of a top performance machine, the Italian CNC Rover A, has made it possible to increase productivity and lower product prices.

Contentores BM *(BM containers)*

Design: Bruno Malheiro, Securit, São Paulo, SP

Produção | Production: Securit, São Paulo, SP

As caixas para separar e guardar talheres, materiais de escritório e outros produtos, dentro ou fora de gavetas, foram reduzidas à sua essência – são feitas apenas de chapas de aço inoxidável, sem os perfis plásticos que se encontram nas similares. Elas se acoplam umas às outras por encaixe, formando diferentes configurações, conforme a necessidade. O processo de produção é o de corte e dobra do aço. Um objeto durável, de fácil reciclagem após o uso. Disponíveis em quatro tamanhos. *Boxes to sort out and store cutlery, office supplies and other products, in or out of drawers, have been stripped down to their essence – they are made solely of stainless steel sheets, without the plastic sections found in similar products. They are fitted into one another and make up different configurations, as needed. The production process encompasses steel cutting and bending. It is a long-lasting object easily recycled after it is used. Available in four sizes.*





Cartão Carimbo *(Stamp card)*

Design: Jum Nakao, São Paulo, SP

A desmaterialização em curso: em vez de cartão de apresentação pessoal, apenas um carimbo. Diz o designer: “se cartão é para trocar, melhor ainda se for participativo, interativo, intervirmos juntos em suportes, matérias-primas encontradas naquele instante, numa troca que contenha o rastro do momento”.

Dematerialization in progress: instead of a calling card, just a stamp. Said the designer: “If cards are supposed to be exchanged, all the better when they are participatory, interactive, we intervene together on supports, raw materials found at that instant, in an exchange that contains the traces of that moment”.



Relatório Anual Oi *(Oi Annual Report)*

Projeto: Tabaruba Design (Bruno Lemgruber e Luciana Junqueira), Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Oi, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Ane Hinds

Relatórios anuais em geral são impressos em publicações luxuosas, que consomem muitos recursos naturais. Numa solução que já havia sido adotada em alguns países europeus, o relatório anual 2009 da operadora de telefonia celular ganha versão em *folheto-pendrive*. Os materiais se reduzem a *chip*, conectores de *pendrive* e folheto de papel com certificação FSC impresso com tintas à base de óleos vegetais e isentas de metais pesados. O design dispensa envelopes, embalagens, discos óticos, etc. O formato do folheto permite o aproveitamento de mais de 95% do papel utilizado.

In general, annual reports are printed as luxury publications that use up many natural resources. In a solution that had been adopted in some European countries, the cell phone carrier's 2009 annual report was given a flash drive-flyer version. The materials are restricted to chips, flash drive connectors and FSC-certified paper flyers printed in vegetable oil-based, heavy metal-free ink. The design does without envelopes, packaging, optic disks etc. The flyer format makes it possible to use over 95% of the paper employed.

Embalagem do Matte Leão Orgânico (*Matte Leão Orgânico packaging*)

Design: Santa Clara, São Paulo, SP

Produção | Production: Coca-Cola Brasil

A tinta de impressão na embalagem do chá teve sua quantidade reduzida em 90% em relação à anterior – uma especificação (ou ao menos sugestão) que está no âmbito do trabalho do designer gráfico e que tem alto impacto ambiental. A maioria das tintas de impressão contém metais pesados que contaminam o solo ou inviabilizam a reciclagem. Por isso quanto menos tinta melhor, desde que não atrapalhe a comunicação e identificação do produto. O papel é 100% reciclado na embalagem do produto, sendo 30% reciclado pós-consumo. As caixas de transportes são feitas com papelão certificado pelo FSC.

Ink on the tea packaging was decreased in 90% compared to its predecessor – a specification (or at least, a suggestion) which is in graphic designers' work domain and has high environmental impact. Most inks contain heavy metals that contaminate the soil or make recycling impossible. That is why the least ink the better, as long as it does not hurt communications and production identification. The product packaging paper is 100% recycled, of which 30% is recycled after it is used. Shipping boxes are made of FSC-certified cardboard.



Comfort Concentrado (*Comfort Concentrated*)

Design: Casa Rex (Gustavo Piqueira e Luiz Sanches, com a participação de Lilian Meireles e Leonardo Rodrigues), São Paulo, SP

Produção | Production: Unilever, São Paulo, SP

Foto | Photo: Casa Rex

O Comfort concentrado tem um quarto do tamanho do convencional, o que leva a uma economia de 79% de água, 58% de plástico na embalagem e 67% de área dos pallets do transporte, e leva a menos 67% de caminhões nas ruas e estradas para seu transporte. O design teve o desafio de explicar de forma clara às donas de casa que o produto tem a mesma eficiência que o amaciante comum, porém em quantidade menor. Para o consumidor, custa 20% menos. Menor e mais leve, a embalagem também é mais fácil de carregar e armazenar, otimizando o espaço na casa.

Concentrated Comfort is four times smaller than the regular product, which leads to savings of 79% in water, 58% in packaging plastic, and 67% in shipping pallet area, resulting in 67% fewer trucks in the streets and roads for its transportation. The challenge of the design was to clearly let housewives know that the product is as efficient as the regular softener, despite coming in a smaller amount. For customers, it costs 20% less. Smaller and lighter, the package is also easier to carry and store, thus optimizing the space at home.



Doriana Reutilizável *(Reusable Doriana)*

Design: Usina de Desenho, São Paulo, SP

Produção | Production: Brasil Foods, São Paulo, SP

A maioria dos consumidores de margarinas reaproveita o pote para guardar coisas. A prática fica melhor com este recipiente. Após o consumo da margarina, basta recortar o selo plástico que envolve a embalagem para obter um pote transparente, no qual fica mais fácil enxergar o conteúdo. Por ser empilhável, facilita o transporte, usando menos caminhões na distribuição e no posterior armazenamento.

Most margarine consumers reuse the container to store things. That habit gets better with this container. After using up the margarine, all they have to do is cut out the plastic seal enveloping the package to get a see-through receptacle that makes it easier to see what is inside. Because it is stackable, it makes shipping easier and requires fewer trucks to distribute and later store it.



Embalagem de Lasanha *(Lasagna packaging)*

Design: Design Inverso, Joinville, SC

Produção | Production: Pastagnolli, São Francisco do Sul, SC

A mesma embalagem de lasanha congelada vai do freezer, ao microondas e à mesa. A bandeja é construída com papel cartão especial, com tecnologia Kenpack, tem processo de montagem simples, dependendo apenas de fechamento por solda, e dispensa embalagem secundária. Até então, a produtora catarinense de massas congeladas utilizava bandejas de alumínio envolvidas por sacos plásticos. O produto é dirigido ao mercado de pessoas que moram sozinhas.

The same frozen lasagna carton goes from the freezer to the microwave oven and to the table. Trays are built from special paper board via Kenpack technology and their assembly process is simple, requiring only heat sealing; additionally, there is no need for secondary packaging. Up until then, the Santa Catarina frozen pasta manufacturer used aluminum trays enveloped by plastic bags. The product is meant for the market of people living on their own.



Embalagem de Vacinas *(Vaccine packaging)*

Design: Gisele Corrêa Miranda e Ricardo Creton Altino, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Fundação Oswaldo Cruz / Bio-Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Bernardo Portella de Oliveira

Reduzir foi o verbo mais praticado neste projeto. A embalagem das vacinas passou a ser menor, otimizando a estocagem refrigerada (menos energia elétrica) e transporte (menos CO2). Eliminou-se a diversidade de materiais empregados, especialmente de fontes de recursos não renováveis, passando a usar vidro, borracha, alumínio e papel na embalagem primária e papel na secundária, o que facilita o aproveitamento pós-descarte. O mesmo design serve para várias vacinas e para vários destinos de exportação.

Cutting down was the most heard phrase in this project. Vaccine packages became smaller, optimizing cold storage (less electricity) and shipping (less CO2). The diversity of materials employed was eliminated, especially sources of non-renewable resources; the primary package now uses glass, rubber, aluminum and paper, and the secondary uses paper, which makes it easier to reuse them after disposal. The same design is used with several vaccines and for various export destinations.



As luminárias Lift e Pau de Luz prescindem das tradicionais bases largas e pesadas, destinadas a dar estabilidade, para se apoiarem na parede. Ganham, assim, em economia de materiais e em leveza visual.

To lean against a wall, Lift and Pau de Luz lamps do not require the conventional wide, heavy bases used for give stability. Hence, they gain in material savings and visual lightness.



Luminária Pau de Luz (Pau de Luz lamp)

Design: Alfio Lisi, Leme, SP

Produção | Production: Marcenaria Artífice, Leme, SP

Foto | Photo: Carlos Emilio

Discreta, a Pau de Luz quase não aparece no ambiente, apenas seu efeito luminoso. Utiliza as superfícies das paredes para se apoiar e distribuir a luz. Entre os materiais, compensado de freijó, chapa acrílico 2 mm, tubos inox 10 mm e lâmpada fluorescente T5.

Subdued, Pau de Luz is hardly visible, just its lighting effect. It uses wall surfaces to lean on and distribute light. The materials include Brazilian walnut plywood, 2 mm acrylic sheets, 10 mm stainless steel tubes, and T5 fluorescent bulbs.

Luminária Lift (Lift lamp)

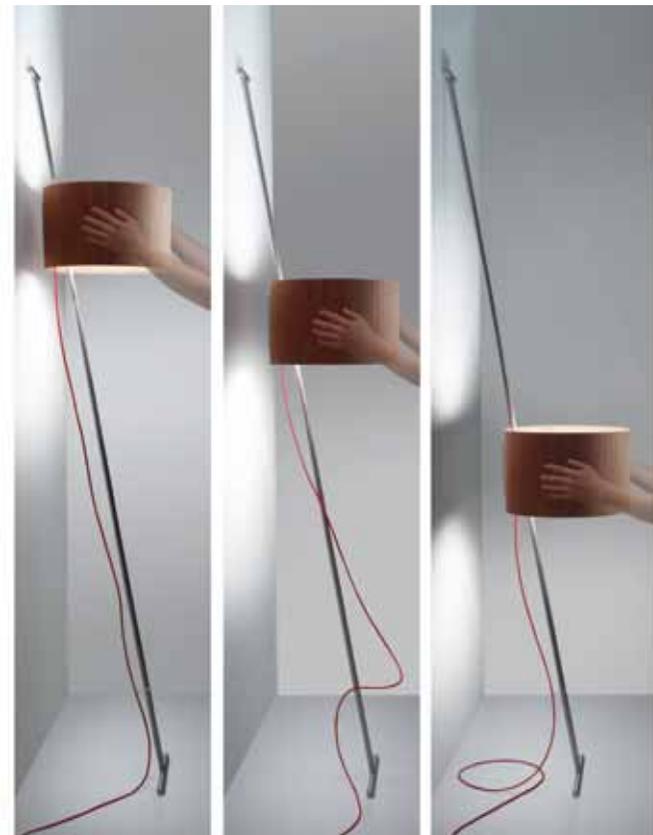
Design: Fernando Prado, São Paulo, SP

Produção | Production: Lumini, São Paulo, SP

Foto | Photo: Nelson Kon

A cúpula pode ser deslizada pelo usuário para cima ou para baixo, e facilmente travada, conforme o efeito de luz desejado: mais alta para uma iluminação geral, mais baixa para leitura ao lado de um sofá. O movimento foi estudado para que a luminária fosse usada o maior tempo possível, tornando-se menos ociosa e mais versátil e durável. Nos materiais, um equilíbrio entre a madeira, escolhida para a cúpula para dar uma difusão de luz numa tonalidade mais aconchegante, o aço inox e o acrílico. Pode ser usada com lâmpada incandescente ou fluorescente, como opção de redução de consumo de energia.

The cupola can be slid up or down by users and easily locked in place according to the desired lighting effect: higher for widespread lighting and lower by a couch for reading. The movement was studied so that the lamp would be used for as long as possible, becoming less idle and more versatile and durable. The materials feature a balance among wood, chosen for the cupola to cast a cozier light, stainless steel and acrylic. It can be used with incandescent or fluorescent bulbs, as an energy-saving option.



Árvore Generosa *(The Giving Tree)*

Design: Pedro Useche, São Paulo, SP

Produção | Production: Taedda, Sengés, PR

Foto | Photo: Pedro Useche

Uma placa de pinus de reflorestamento com certificação FSC gera um mancebo-estante. O desafio do designer foi chegar a um projeto em que não houvesse sobra de material, o que conseguiu graças ao corte feito em usinagem em CNC (Controle Numérico Computadorizado). Por se tratar de um móvel de madeira maciça, pode ser utilizado por mais de 30 anos. Sua criação teve como inspiração o livro *A Árvore Generosa*, de Shel Silverstein, de 1964, uma fábula sobre a relação entre um menino e uma árvore. A peça chega desmontada ao consumidor, acompanhada do livro, de forma que ele compartilhe uma reflexão sobre sustentabilidade. *A sheet of FSC-certified plantation pine wood generates a shelf unit/clothes tree. The designer's challenge was to achieve a design in which there were no material leftovers, which he managed to do thanks to cuts made in CNC (Computerized Numeric Control) machining. Because the piece is made from solid wood, it can be used for over 30 years. Its creator drew inspiration from Shel Silverstein's 1964 book *The Giving Tree*, a tale about the relationship between a boy and a tree. The piece is delivered to be assembled by customers, and provided along with a copy of the book to invite people to think about sustainability.*



Cadeira Atibaia *(Atibaia chair)*

Design: Paulo Alves e Luís Suzuki, São Paulo, SP

Produção | Production: Marcenaria São Paulo, São Paulo, SP

Foto | Photo: Eduardo Camara

O projeto tira partido da madeira utilizada, catuaba, que é bastante leve (650 kg/m^3), porém resistente por ter fibras longas para chegar a uma cadeira que mantém essas duas características – leveza literal (2,3 kg) e formal e resistência. O assento usa placa de madeira compensada, curvada a frio, revestida com espuma de couro ou tecido. O espaldar é de madeira maciça, trabalhada com a antiga técnica de desbaste. O acabamento com lixas finas e verniz à base de água deixa as superfícies sedosas e muito agradáveis ao toque.

The project makes the most of the wood used, catuaba, which is quite light (650 kg/m^3) but resistant owing to its long fibers, to get to a chair that retains such characteristics – literal and formal lightness (2.3 kg) and resistance. The seat is a cold-bent plywood sheet upholstered with foam and leather or fabric. The backrest is solid wood worked under the old rough-hew technique. It is finished with fine sand paper and water-based varnish, making the surface silky and very pleasant to touch.



Poltrona Shibui *(Shibui chair)*

Design: Marcelo Ferraz, São Paulo, SP

Produção | Production: Marcenaria Baraúna, São Paulo, SP

Foto | Photo: Mariana Wilderim

A linha Shibui possui poltroninha, cadeira e banco de bar, peças que compartilham a mesma lógica estrutural, o uso do mínimo de material e medidas para reduzir a mão de obra. A estrutura usa madeiras maciças – no exemplar exposto, ipê – regulamentadas pelo Documento de Origem Florestal (DOF) do Ibama. O assento e espaldar usam ripas de madeira maciça (no caso da poltrona ripada) ou compensado naval composto por pinho proveniente de áreas de reflorestamento e revestido com folha de madeira. Almofadas “zabuton” (tipo japonesa) completam o móvel. As peças são feitas para durar dezenas de anos.

The Shibui line features a small armchair, a chair and a bar stool. The pieces share the same structural logic, the minimal use of materials, and sizes tailored to cut back on labor. The frame uses solid wood – in the sample shown, ipê – regulated by IBAMA’s Document of Forest Origin (Documento de Origem Florestal - DOF). The seat and backrest are made of solid wood slats (in the case of the slat chair) or marine plywood made of plantation pine covered in wood plies. “Zabuton” cushions (Japanese style) complete the piece. The pieces are made to last dozens of years.

Banco Trovador *(Troubadour bench)*

Design: Ricardo Graham Ferreira, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Graham Ferreira Ebanesteria, Nova Friburgo, RJ

Foto | Photo: Ricardo Graham

Roxinho (madeira central do assento) e breu vermelho, certificados pelo selo FSC, estão nesse banco construído com encaixes tipo macho e fêmea, encaixes passantes reforçados com cola e cavilha e uso de parafusos para afixar o assento. O acabamento leva goma laca e ceras de abelha e carnaúba preparadas no próprio estúdio.

FSC-certified Brazilian purple heart wood (wood in the seat center) and breu vermelho wood are in this bench built with tongue and groove fittings, feed-through fittings reinforced with glue, and pegs and bolts to secure the seat. It is finished with shellac and bee and carnauba waxes prepared in the very studio.





Steppi

Design: Bertussi (Enio Coronas, Fernando Guimarães, Tobias Bertussi, Paulo Bertussi e Christian Machado), Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Pense Brinquedos, Porto Alegre, RS

Foto | Photo: Enio Nunes Corona Segundo

É um produto dois em um. As crianças menores usam como triciclo, obtido pela troca da roda traseira por um eixo com mais uma roda. As maiores usam como bicicleta sem pedais, impulsionando o veículo diretamente com os pés no solo, o que auxilia em seu desenvolvimento motor e no aprendizado do equilíbrio sem o perigo de queda oferecido pelas bicicletas comuns. Um sistema de ajuste de altura do assento permite acompanhar o crescimento do usuário. Usa madeira do tipo compensado naval e revestimento Lamieco feito a partir de garrafas PET. As rodas são de polipropileno PP, reciclável.

It is a two-in-one product. Younger children use it as a tricycle, obtained by replacing the rear wheel with a two-wheel axle. Older kids use it as a pedal-free bicycle and propel the vehicle by pushing off the ground, which helps develop their motor skills and balance without the risk of falling posed by ordinary bikes. A seat height adjustment system allows it to keep up with users' growth. It uses marine plywood and Lamieco coating made from PET bottles. Wheels are made of recyclable PP polypropylene.



Cavalinho Giocco *(Giocco toy horse)*

Design: Doiz/Zanini de Zanine, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Componenti, Bento Gonçalves, RS

A recriação minimalista do antigo cavalinho de brinquedo tira partido das possibilidades do material usado, o metacrilato – formas sinuosas, leveza, translucidez, resistência e variedade de cores. Embora use recursos não renováveis em sua composição (é derivado da nafta, combustível fóssil de milhões de anos), o material é 100% reciclável. A Componenti, jovem empresa gaúcha, nasceu em 2002 voltada para essa matéria-prima e traz o design em seu DNA. Trabalha com uma variedade de designers nacionais e estrangeiros. O cavalinho usa as técnicas produtivas de corte a laser e dobra por aquecimento.

The minimalist new take on the old toy horse makes the most of the material used, methacrylate – winding shapes, lightness, translucence, resistance, and a wide range of colors. Although it uses non-renewable resources in its make-up (it is a naphtha product, a millennia-old fossil fuel), the material is 100% recyclable. Componenti, a young Rio Grande do Sul company, opened in 2002 dedicated to this raw material and brings design in its DNA. It works with a host of Brazilian and foreign designers. The production techniques used to make the toy horse include laser cutting and heat bending.

Projetar sistemas que permitam compactar os móveis quando estão fora de uso leva à economia de recursos e energia em seu armazenamento e transporte.

Designing systems that make it possible to compact the furniture when it is not being used leads to resources and energy savings during storage and transportation.

Módulo Arco (Arch Module)

Design: Diogo Lage, Eduardo Cronemberger e Gil Guigon, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Habto Design, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Habto Design

Madeira teca com certificação FSC e revestimento de laminado de PET reciclado nas cores branca ou preta são as matérias-primas deste móvel que pode ser usado como mesa lateral, estante, mesa de centro, entre outras formas. O módulo pode ser transportado e armazenado ocupando apenas 1/5 do seu volume, o que gera economia de recursos e energia. A economia ocorre não apenas na entrega do produto da fábrica até a casa do consumidor, mas também nas mudanças de casas das pessoas ou no seu armazenamento quando fora de uso.

FSC-certified teak wood and recycled white or black PET veneer coating are the raw materials for this piece that can be used as a side table, a shelf unit, a coffee table, and in other ways. The module can be transported and stored while taking up only 1/5 of its volume, which leads to resource and energy savings. It allows savings not only when the product is delivered from the factory up to consumers' homes but also when people move to other houses or when it is stored while not in use.



Mesa/Cadeira Plisme (Plisme Table/Chair)

Design e produção | Design and production: Dalcacio da Gama Reis, Rio de Janeiro, RJ

O móvel multiuso, para ambientes fechados ou ao ar livre, utiliza em sua integridade o Corian, sem o uso de colas ou de fixadores. Esse material é elaborado de recursos não renováveis, no entanto tem a seu favor a resistência a intempéries, o prolongado ciclo de vida e o fato de ser totalmente reciclável. O material permite ainda o reparo com pequenos pedaços de placas, pois suas emendas são quase imperceptíveis. A mesa pequena e a base da cadeira têm o mesmo desenho, facilitando o processo produtivo. O móvel é produzido em branco, amarelo, laranja e vermelho.

This multi-purpose indoor or outdoor piece is built with Corian, without the use of glues or fasteners. Although the material is made of non-renewable resources, its advantages include weather resistance, a long life cycle, and the fact that it is totally recyclable. The material also makes repairs possible through small plate pieces, once that its joints are nearly imperceptible. The small table and the chair base have the same design, making the production process easier. The piece comes in white, yellow, orange and red.





Biombo 30=80 *(Screen 2.67)*

Design: Oswaldo Mellone e Mariana Quinelato, São Paulo, SP

Produção | Production: Essencial, São Paulo, SP

Foto | Photo: Tomaz Vello

O biombo de 190 cm de altura, 240 cm de largura e 3 cm de espessura cabe em uma embalagem que ocupa apenas 0,105 m³ (2 m alt, 35 cm larg e 15 cm profundidade). Seu projeto resulta de um exercício de otimizar o aproveitamento de uma placa de madeira. Através dos cortes, os designers conseguiram quase triplicar a área ocupada pela placa, com perda do material próxima de zero. O desenho do furo tem a finalidade de reduzir a tensão no final dos cortes, evitando rachaduras. Usa tauari com certificação FSC e aço cromado.

The 190 cm high, 240 cm wide and 3 cm thick screen fits into a package that takes up only 0.105 m³ (2 m in height, 35 cm in width and 15 cm in depth). Its design is the product of an exercise to optimize the use of a wood sheet. Through the cuts, the designers manage to nearly triple the area taken up by the sheet, with material losses close to zero. The shape of the hole is meant to decrease the strain at the end of the cuts and prevent cracks. It uses FSC-certified tauari wood and chrome-plated steel.



Estante Xis *(X shelf unit)*

Design: Camila Fix, São Paulo, SP

Produção | Production: Tok Stok, Barueri, SP

Foto | Photo: Camila Fix

A estante é composta por uma estrutura com dois "X" conectados por eixos que possibilitam a sua movimentação até o seu fechamento. A peça é armazenada e transportada com a estrutura fechada, independentemente das prateleiras. A montagem é simples e não requer o uso de ferramentas. Concebida para espaços pequenos e prioritariamente para um público jovem, utiliza pinus proveniente de florestas com manejo sustentável, parafusos e ferragens para conectar os eixos e uma cinta elástica que ajuda a estabilizar a estrutura.

The shelf unit comprises a framework with two "Xs" connected by axles allowing it to move until it is closed. The piece is stored and transported with its frame closed, apart from the shelves. It is easy to assemble and does not require the use of tools. Conceived for small spaces and primarily for the younger demographics, it uses pine wood from sustainably managed forests, screws and hardware to connect the axles, and an elastic belt to help stabilize the frame.



Linha Carga *(Cargo line)*

Design: Ricardo Saint-Clair, Paulo Ferreira e Rodrigo Westin, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Artesã Móveis, Cascavel, PR

Sobras de pinho de reflorestamento e de compensado de pinho usadas na indústria de embalagens passaram a ser aproveitadas para fazer uma linha modular de mobiliário multiuso. São bancos, aparadores, mesas, gabinetes de computador e até camas que funcionam também como caixas/baús, com espaço interno para guardar coisas. Todas as peças têm rodinhas com freio e puxadores laterais, o que torna a locomoção muito leve. A partir de um módulo básico, a linha permite uma variedade de tamanhos e funções, de acordo com a disponibilidade das sobras da madeira. A fonte de inspiração vem da indústria de embalagens, com suas caixas e contêineres de aviões e navios pelo mundo.

Leftovers from plantation pine and pine plywood used in the packaging industry are now used to make a modular line of multi-purpose furniture. There are benches, sideboards, tables, computer desks and even beds that also serve as boxes/trunks with storage space inside. All the pieces come with casters equipped with wheel brakes and side handles, making them easy to move around. Starting from a basic module, the line allows a variety of sizes and functions, according to the availability of wood leftovers. The source of inspiration is the packaging industry, with its crates and containers for airplanes and ships around the world.



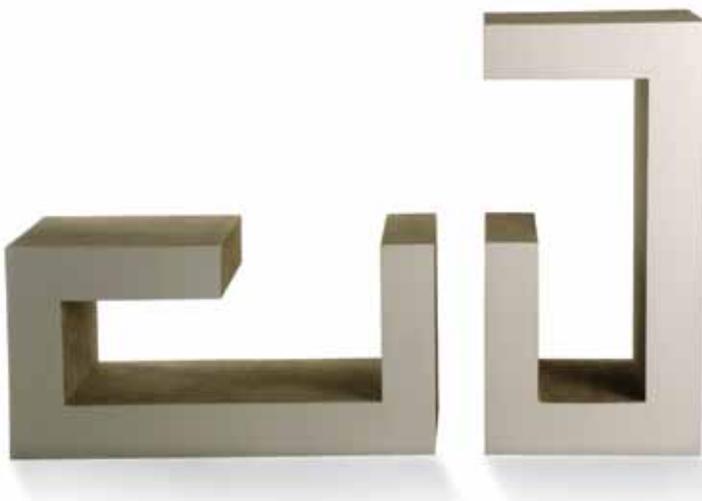
Bankuko

Design e produção | Design and production: SuperLimão Studio, São Paulo, SP

Foto | Photo: Divulgação

Os módulos individuais de 40 x 40 x 80 cm servem como banco ou como mesinha lateral. Unidos, em diferentes configurações, ganham novos usos. A peça é feita de chapas de papelão unidas por cola branca e recebe acabamento lateral de placas de PVC expandido. Na configuração como aparador, ganha duas prateleiras de vidro. O papelão utilizado é composto por cerca de 50% de material reciclado.

The individual 40 x 40 x 80 cm modules can be used as seats or side tables. Together, in different configurations, they can be used in a variety of other ways. The piece is made of cardboard sheets bonded with white glue and its sides are finished with expanded PVC plates. In its sideboard configuration, it is added two glass shelves. The cardboard used is made of approximately 50% recycled materials.





Cobra

Design: Porfírio Valladares, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Amacol América, Perdões, MG

Dois suportes de compensado e uma placa de vidro em diferentes dimensões. Com essa economia de meios, Porfírio Valladares constrói diferentes tipos de móveis. Colocados na posição vertical, os suportes funcionam como base para mesa de refeições ou aparador; na posição horizontal, como suporte para mesa de centro ou lateral. O projeto continua as experimentações do designer na técnica de recortar e colar perfis de compensado laminado. O vidro tem espessura de 1,5 mm e a madeira utilizada é o eucalipto.

Two supports in engineered wood and a sheet of glass in different sizes. With this saving in material, Porfírio Valladares creates different types of furniture. Placed in the vertical position, the supports act as a base for a dinner table or serving table; in the horizontal position, it functions as a coffee table or side table. The project continues the designer's experiments in the technique of cutting out and bonding laminated engineered wood profiles. The glass is 1.5 mm thick and eucalyptus wood is used.

Ecoflooring

Design: Sandro Bracchi, Belém, PA

Produção | Production: Vitoria Régia, Ananindeua, PA

Neste redesign do piso convencional maciço, feito com fibras entrelaçadas de madeiras nativas de áreas de manejo, o produto é pensado do começo ao fim dentro dos princípios do não desperdício. O empreendimento foi planejado desde a retirada do tronco nas florestas (onde geralmente já se deixa 40% do material) até a entrega no local da construção, em embalagens compactas e num sistema em que o piso se encaixa como um Lego. O processo permite reduzir as sobras de material em 85% (o restante é utilizado na produção de energia na fábrica). Possui uma estabilidade dimensional superior à dos pisos maciços, o que possibilita uma vida útil até 20% maior, e utiliza bem menos cola na aplicação, por seu sistema de encaixes. As vendas são, sobretudo, para o mercado externo.

In this redesign of the conventional solid flooring, made of intertwined fibers of native, managed wood, the product is conceived from beginning to end within the no-waste principles. The project was planned from the removal of trunks from forests (where usually 40% of the material is left) all the way to the delivery to the construction site, in compact packages and a system in which the flooring fits together like Lego pieces. The process makes it possible to cut down material leftovers by 85% (the rest is used to generate power at the factory). Its dimensional stability is superior to solid floorings, which enables a life up to 20% longer, and uses a lot less glue in the installation thanks to its fitting system. The product is sold mostly to the foreign market..





Caixa R *(R box)*

Design: Claudia Kayat e equipe de engenharia da Polionda, Rio de Janeiro, RJ C

Produção | Production: Polionda, São José dos Pinhais, PR

Foto | Photo: Hok Inovação

A intenção do projeto foi substituir as caixas de papelão ondulado usadas para transporte de roupas entre o fabricante, o centro de distribuição e lojas. As caixas de papelão são mais baratas, porém com vida muito curta, já as de polipropileno e perfis de alumínio requerem um desembolso inicial grande, mas se pagam a partir da 10ª reutilização e têm uso estimado de 100 ciclos. Ganham ainda em resistência (têm empilhamento compatível com carga de 180 kg) e inviolabilidade. O fechamento é feito por encaixes, dispensando fitas. Quando vazias, encaixam-se umas dentro das outras, economizando espaço.

The idea of the project was to replace the corrugated cardboard boxes used to ship clothes between the manufacturer, the distribution center and the stores. Cardboard boxes are cheaper but their life is too short. In turn, those made of polypropylene and aluminum sections require a large initial disbursement but pay for themselves starting on the 10th time they are reused, and their estimated life is 100 cycles. Furthermore, they are more resistant (their stacking is compatible with a 180 kg load) and tampering-proof. They are closed via fittings that do without tapes. When empty, they fit one into the other to save space.

Projeto Bionegócios *(Bio-business Project)*

Autoria | Author: Tátil Design, Rio de Janeiro, RJ

Cooperação técnica | Technical cooperation: ISAE/FGV - Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas, Curitiba, PR

A área deecoinovação da Tátil está desenvolvendo um projeto de bionegócios baseado no estudo dos recifes de corais. Eles ocupam menos de 1% da superfície do oceano, mas são o lar de 50% das espécies conhecidas de peixes. O objetivo é desenvolver ambientes de negócios sustentáveis, que operem numa lógica simbiótica de troca de energia, matéria e informação e resultem em ganhos para todos os envolvidos. Outros ecossistemas que já começaram a ser estudados com a mesma finalidade são as florestas tropicais e os manguezais. O projeto explora os conceitos da biomimética, ciência que estuda os modelos da natureza e se inspira neles para resolver os problemas humanos. *Tátil's eco-innovation department is developing a bio-business project based on the study of coral reefs. They take up less than 1% of the ocean surface but are home to 50% of the known fish species. The purpose is to develop sustainable business environments that operate under a symbiotic logic of exchanging energy, matter and information, while resulting in gains for all those involved. Tropical forests and mangroves are other ecosystems currently being studied with that same goal. The project examines the concepts of biomimetics, a science that studies the models of nature and draws inspiration from them to solve human problems.*





Direito de ir e vir | *The right to come and go*

A Constituição Federal assegura o direito de ir e vir para todos os cidadãos brasileiros. No entanto, a forma como as nossas cidades, via de regra, vêm sendo geridas, levou a um ponto de estrangulamento, que nega, na prática, esse direito. A mobilidade se tornou, assim, um ponto nevrálgico na qualidade de vida dos cidadãos e pede soluções urgentes. Os designers em todo o mundo, e também no Brasil, estão atentos ao tema, que vêm atacando em duas frentes. A primeira é o projeto de sistemas que privilegiem o transporte coletivo. A segunda, de veículos para transporte individual que tragam um salto no uso de materiais, que empreguem energias limpas e que possam ser utilizados sem necessariamente serem possuídos pelos cidadãos. Se na exposição como um todo procuramos nos restringir a produtos que estejam no mercado, neste núcleo nos abrimos para algumas das propostas visionárias que vêm sendo gestadas por designers brasileiros.

The Federal Constitution ensures the right to come and go to all Brazilian citizens. However, the manner, generally speaking, in which our cities are being organized, has led to a point of strangulation, which, in practice, denies this right. Mobility has thus become a vital aspect in the life quality of citizens and calls for urgent solutions.

Designers throughout the world, and here in Brazil too, are attentive to the issue, which strikes from two fronts. The first is the design of systems that favor collective transport. The second, vehicles for individual transport that foster innovation through the use of materials, that employ clean energies and that can be used without necessarily being owned by citizens. If in the exposition as a whole we strive to restrict ourselves to products already in the market, this unit opens us up to some of the visionary proposals that are being conceived by Brazilian designers.



Bicitáxi *(Bike-taxi)*

Criação original | Original creation: Raimundo S. Gonçalves (Sarito)

Desenvolvimento e produção | Development and manufacturing: população de Afuá, Ilha do Marajó, PA
 Coleção Programa Viva Marajó - Instituto Peabiru (*Collection Program Viva Marajó - Institute Peabiru*)

O município de Afuá, na Ilha de Marajó, reinventou o conceito do automóvel. “Carros” com quatro rodas, volante, capacidade para quatro passageiros, mas sem motor, circulam pelas estreitas ruas. São os bicitáxis, invenção local surgida da junção de duas bicicletas, unidas por estrutura de aço que leva bancos, capô, painéis e sistema para CD players e aparelhos de DVD que funcionam com baterias automotivas. A invenção foi de Raimundo Socorro Souza Gonçalves, o Sarito, em 1995, mas a população se apoderou do projeto que vem se aperfeiçoando desde então. O veículo é colaborativo não só em seu desenvolvimento – o passageiro também precisa pedalar! Conhecida como Veneza Marajoara, Afuá é praticamente toda erguida sobre palafitas, a 1,20 m do chão – medida que impede que a cidade submerja nas cheias. Pontes de madeira de 2 a 3 m de largura ligam as casas e estabelecimentos comerciais. A bicitáxi foi a forma encontrada pela população para um veículo familiar ou coletivo. Ela gerou uma forte identidade local e hoje veículos automotores são proibidos por lei. Há ainda as bicicletas, na extraordinária proporção de uma para cada dois moradores.

The city of Afuá, on the Island of (Ilha de Marajó), has reinvented the concept of the automobile. “Cars” equipped with four wheels, a steering wheel, seating four passengers, but having no engine onboard, have been riding around its narrow streets. They are the bike-taxis, a local invention that comprises joining two bicycles together via a metal frame fitted with seats, a hood, panels and a system for CD and DVD players powered by car batteries. They were invented by Raimundo Socorro Souza Gonçalves, a.k.a. Sarito, in 1995, but the locals have taken hold of the project and have been improving it ever since. The vehicle is collaborative not only in its development – passengers must pedal, too! Known as Veneza Marajoara (the Venice from the Island of Marajó), Afuá is nearly entirely built on stilts 1.20 m from the ground – a measure that prevents the city from being submerged in the flood season. Two to three-meter wide wooden bridges connect the houses and business establishments. The bike-taxi was the way the population found to have a family or public vehicle. It has generated such a strong local identity that today automotive vehicles are banned by law. There are also bicycles, at the extraordinary rate of one for every two residents.

Triciclo Pompéo Elétrico *(Power Pompéo tricycle)*

Projeto | Project: engenheiros Carlos Motta e Renato Pompeu, designer contratado Roger Rieger (Komm Design) e atualização do designer Eduardo Oliveira, Curitiba, PR

Produção | Production: Fiel Ind. de Veículos, Foz do Iguaçu, PR

Foto | Photo: Eduardo Oliveira

O objetivo do projeto é permitir a mobilidade urbana com emissão zero de poluentes. O triciclo Pompéo é subcompacto para duas pessoas e vai utilizar energia elétrica. Pequeno, reduz em 25% o gasto de matérias-primas. O consumo energético será 70% menor que o veículo de óleo combustível. O chassi será de alumínio e a carroceria e interior predominantemente de polímero reforçado, com menor peso e maior eficiência energética. Bancos e interior de portas utilizarão fibras naturais processadas. Seus empreendedores estão trabalhando para desenvolver uma montadora brasileira de veículos elétricos.

The purpose of the project is to allow urban mobility with zero pollutant emissions. The Pompéo tricycle is sub-compact for two people and will use electricity. Small, it cuts raw material costs down by 25%. It will require 70% less power than fuel-oil vehicles. It will be equipped with aluminum chassis and its body and interior will be mostly in reinforced polymer, which is lighter and more energy efficient. Seats and inner door shells will use natural processed fibers. Its designers are working toward developing a Brazilian electric vehicle maker.



Uno Ecology *(Uno Ecology)*

Design: Centro Estilo Fiat, Betim, MG

Produção | Production: Fiat Automóveis, Betim, MG

O carro-conceito Ecology é uma variação do novo Fiat Uno, totalmente concebido no Brasil com a intenção de reduzir o impacto ambiental e emissões de CO2 com o uso de tecnologias e materiais sustentáveis no setor automotivo. As principais tecnologias usadas são o motor E100, que funciona 100% com etanol, combustível renovável, peças plásticas substituídas por outras feitas a partir do bagaço da cana-de-açúcar e bancos com fibras de coco e látex. O revestimento dos bancos e tapetes é feito a partir de garrafas PET recicladas e, no seu teto, há um painel solar fotovoltaico. Nos vidros, foi aplicada uma película anti-infravermelho. O conceito do novo Uno continuará em processo de desenvolvimento como um laboratório permanente na busca de soluções sustentáveis.

The Ecology car-concept is a variation of the new Fiat Uno, totally conceived in Brazil with the idea of reducing environmental impact and CO2 emissions with the use of sustainable technology and material in the automotive sector. The leading technology used includes the E100 engine, which runs 100% on ethanol, a renewable fuel, plastic parts replaced by others made using sugarcane bagasse, and seats in coconut fiber and latex. The seat covers and carpets are made from recycle PET bottles and the roof includes a photovoltaic solar panel. The windows include an anti-infrared film application. The concept of the new Uno will remain under development as a permanent laboratory in the quest for sustainable solutions.





Bicicleta Elétrica Felisa *(Felisa electric bike)*

Design: André Poppovic e Diogo Costa / Oz Design, São Paulo, SP

Cliente | Client: Porto Seguro, São Paulo, SP

Produção | Production: Pro-x bike, São Paulo, SP

Cerca de 80% dos pedidos de socorro às seguradoras relativos a automóveis se referem a bateria arriada. Em vez de usar um carro no atendimento, a Porto Seguro passou a adotar uma bicicleta elétrica. Os atendentes ciclistas chegam 25% mais rápido ao atendimento e alimentam diretamente a bateria do carro parado. Apenas para os 20% de casos é que segue um carro ou caminhão-guincho. A bicicleta tem bateria de 12 volts com autonomia de 40 km e pode atingir 35 km/h. O produto deu tão certo que a Porto Seguro decidiu colocar à venda uma edição limitada, batizando-o de Felisa, em homenagem ao engenheiro industrial Felício Sadalla, que em 1975 havia feito um protótipo de bicicleta elétrica.

About 80% of emergency assistance calls to insurance companies with respect to cars refer to dead batteries. Instead of using cars to reach customers, Porto Seguro started using an electric bike. Biker-service people get 25% faster to the service location and directly feed the battery of the stalled car. A car or tow-truck is required for only 20% of the remaining cases. The bicycle is equipped with a 12 volt battery that runs for 40 km and can reach 35 km/h. The product has worked out so well that Porto Seguro has decided to sell a limited edition of the bikes, calling them Felisa in honor of industrial engineer Felício Sadalla, who had built an electric bike prototype back in 1975.

Móbile Store *(Mobile Store)*

Projeto | Project: Agência Curitiba de Desenvolvimento, Curitiba, PR e IBO Group Engineering & Design, Curitiba, PR

Empresa | Company: Agência Curitiba de Desenvolvimento, IBO Group Engineering & Design e SENAI PR, Curitiba, PR

Dirigido a vendedores ambulantes, o carrinho se transforma facilmente em uma pequena loja. Trata-se de um veículo híbrido: ele funciona tanto a pedal quanto com motor elétrico – em ambos os usos, é silencioso e não poluente. Tem chassi de aço tubular e carroceria feita totalmente a partir de materiais plásticos moídos: polipropileno (PP) ou Polietileno Tereftalato (PET), transformados em chapas e posteriormente termoconformados. O projeto procura levar modernidade, conforto, organização e limpeza aos vendedores ambulantes. Está em fase de protótipo.

Dedicated to street vendors, the cart easily transforms itself into a small store. It is a hybrid vehicle: it is powered both by pedal and an electric engine – in both cases, it is quiet and non-pollutant. It features a tubular steel chassis and a body made entirely from ground plastic materials: polypropylene (PP) or polyethylene terephthalate (PET), processed into sheets and later heat formed. The project seeks to make the work of street vendors more modern, comfortable, organized and clean. It is currently in the prototype stage.





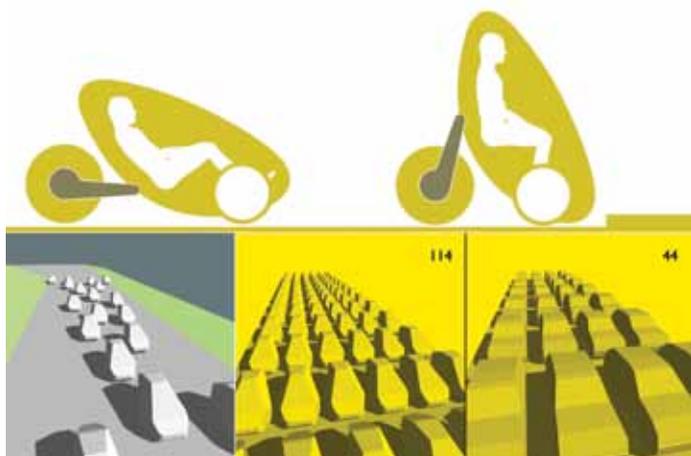
Trívia

Design: Mais Infinito (Felipe Degasperri Aranega, Felipe Andretta Costacurta e Sergio Tadeu de Almeida), Curitiba, PR

Foto | Photo: Felipe Aranega

É um triciclo híbrido, movido a força humana, com opção de uso do motor elétrico. O jogo de marchas é idêntico ao de uma bicicleta, funcionando também com o motor acionado. Pouco maior que uma moto, tem 2,3 metros de comprimento, 1,1 de largura e 1,3 de altura. Destina-se a um ocupante, tem cinto de segurança de três pontos, iluminação, bagageiro, possibilidade de ar-condicionado e abrigo contra chuva, vento e pó. O chassi é de alumínio; a roda traseira, de uma liga de alumínio e borracha; a dianteira com motor integrado, liga leve de borracha, cobre e ferrite. Aproximadamente 85% do veículo usa matérias-primas recicladas. Fase atual do projeto: conceito.

It is a hybrid tricycle powered by human force and alternatively by an electric engine. Its gear shift is identical to a bicycle's, and also work when the engine is on. A little larger than a motorcycle, it is 2.3 meters long, 1.1 meters wide and 1.3 meters high. It seats one and is fitted with a three-point seatbelt, lights, trunk, optional air-conditioning, and shelter against rain, wind and dust. It has an aluminum chassis; the rear wheel is made of an aluminum alloy and rubber; the rear one with the integrated engine is made of light rubber alloy, copper and ferrite. Approximately 85% of the vehicle is made of recycled raw materials. Current project stage: concept.



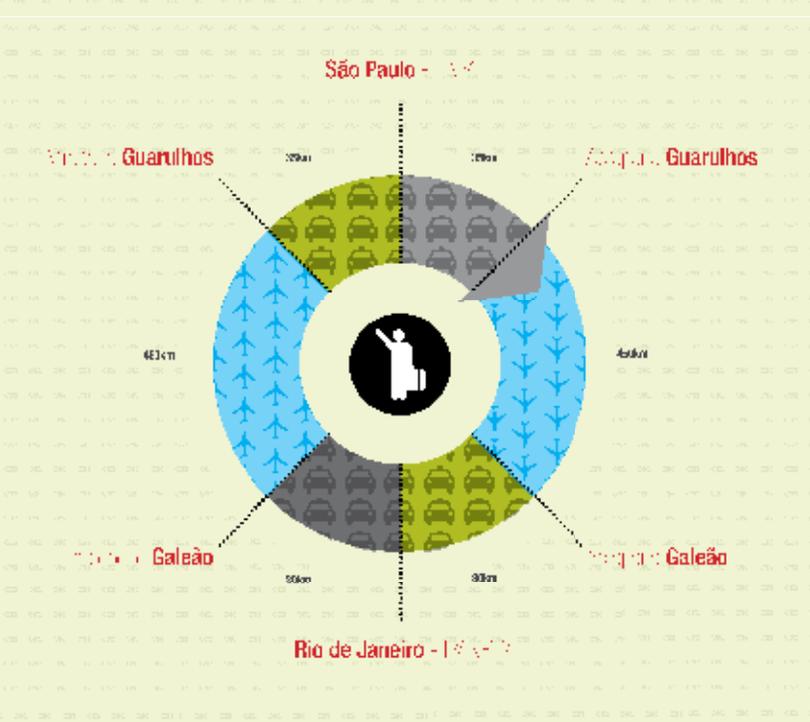
Pocket Car

Design: Caio Vassão e Marcus Del Mastro, São Paulo, SP *Caio Vassão & Marcus Del Mastro, São Paulo, SP*

Foto | Photo: Caio Adorno Vassão e Marcus Del Mastro

A proposta é estabelecer um novo tipo de veículo urbano de uso por uma ou duas pessoas que seja adequado à escala do ser humano, permitindo seu convívio com pedestres e contribuindo para a revitalização dos espaços públicos. O Pocket Car usa tecnologias leves derivadas de veículos movidos à tração humana, como a bicicleta. Trata-se de um triciclo motorizado que assume duas posições: passeio/elevada, até 12 km/h, e velocidade/rebaixada, até 60 km/h. Com chassi de geometria variável, rodas-motor elétricas, carenagem em membranas e infláveis, ele proporciona uma redução de cerca de 90% do material empregado na fabricação de um veículo urbano de uso individual. A arquitetura do produto é aberta ao desenvolvimento colaborativo, apropriável por outros designers e empreendedores (*hardware* livre).

The idea is to establish a new type of urban vehicle to be used by one or two people and that is adequate to the human scale, allowing it to be pedestrian-friendly and helping revitalize public spaces. The Pocket Car uses light technologies derived from human-powered vehicles like the bicycle. It is a motorized tricycle that takes on two positions: coast/upright, up to 12 km/h, and speed/lowered, up to 60 km/h. Through its chassis with variable geometry, electric motor-wheels, body made of membranes and inflatable materials, it makes it possible to reduce about 90% of the material used to manufacture an urban vehicle that is used by one person. The product architecture is open to collaborative development and can be appropriated by other designers and entrepreneurs (free hardware).



Flight CO²

Projeto | Design: Nódesign, São Paulo, SP

Empreendimento | Development: Nódesign, Neos Innovation e Ozires Silva, São Paulo, SP

O sistema Flight promove a carona – via transporte privado ou táxis – para passageiros até os aeroportos. A solução é um serviço cuja plataforma é um *software* e o SMS (Short Message Service) telefônico. O projeto permite redução de até 5% das emissões de carbono na viagem de um passageiro e perto de 1,9% de redução do impacto relativo ao voo da companhia aérea. A identificação da oportunidade, a concepção do projeto, o modelo de negócio e sua apresentação formal são de autoria do Nódesign, que convidou empresas parceiras. O *software* é adaptável ao sistema de informática das empresas aéreas.

The Flight system gives passengers rides – via private transportation or taxis – to airports. The solution is a service whose platform comprises software and telephone-based SMS (Short Message Service). The project enables a reduction of up to 5% in carbon emissions over a passenger's ride and close to 1.9% decrease in the impact related to an airline's flight. The identification of the opportunity, the concept of the project, the business model and its formal presentation were authored by Nódesign, which invited partner companies. The software can be adapted to airlines' IT systems.

Ônibus Panorâmico DD (DD Panoramic Bus)

Design: Busscar Design Team (Adriane Shibata Santos, Aluizio Militão da Silva, André Bez Brodbeck, Edson Giovane da Silva, Marcelo Castilho, Marcio Keiji Toda, Marcio Maes da Fonseca, Rafael Ricardo Raulino, Renan Sochzak), Joinville, SC

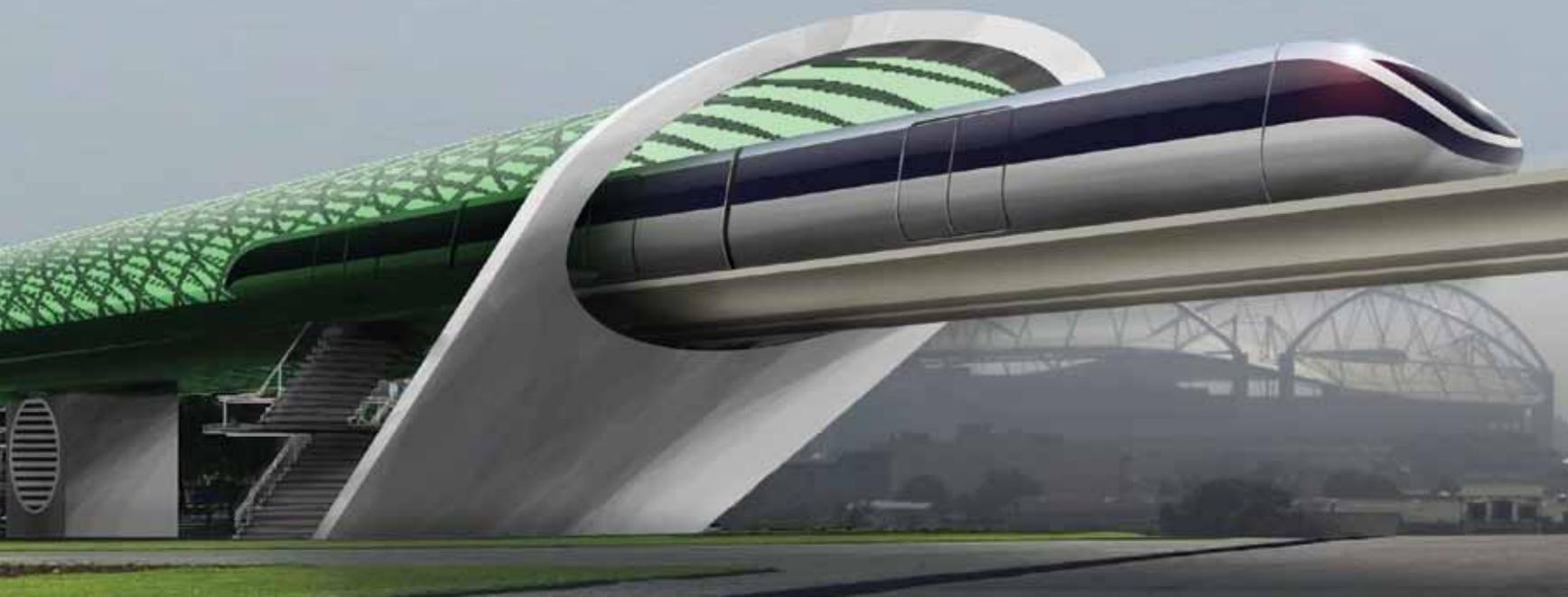
Produção | Production: Busscar Ônibus, Joinville, SC

Foto | Photo: Fábio Schramm

O Brasil se destaca no mercado de carrocerias de ônibus, fornecendo para vários países em todos os continentes. O ônibus DD é um exemplo da contribuição do design ao segmento. A concepção do veículo se dá por módulos, que podem ser facilmente especificados pelas companhias de transporte a partir de suas necessidades específicas, gerando uma produção por demanda muito ágil. Com comprimento de 13 a 15 metros, largura de 2,6 metros e altura de 4,1 metros em dois andares, este ônibus usa 40% de matéria ABS reciclada. Utiliza ainda alumínio, aço e PP, todos recicláveis. Várias peças são intercambiáveis com outros modelos.

Brazil stands out in the bus body market by supplying to several countries in all continents. The DD bus is an example of design's contribution to the industry. The vehicle was designed in modules that can be easily specified by transportation companies based on their specific needs, thus generating a very swift demand-based production. Measuring 13 to 15 meters long, 2.6 meters wide and 4.1 meters high, this bus uses 40% of recycled ABS materials. It also uses aluminum, steel and PP, all of them recyclable. Several parts are interchangeable with other models.





Aeromóvel *(Elevated train)*

Design: Ado Azevedo, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Aeromóvel Brasil

O Aeromóvel usa energia eólica para se deslocar. Seus motores permanecem estacionários sobre o solo, gerando pressão ou sucção em dutos sobre os quais um veículo sobre trilhos transporta passageiro e cargas. Criado pelo gaúcho Oscar Coester, proprietário da patente da tecnologia nacional, o Aeromóvel está em operação desde 1990 em Jacarta, na Indonésia, e já transportou lá mais de 100 milhões de usuários sem registros de acidentes. Em 2009, o sistema ganhou novo design, de autoria de Ado Azevedo, a partir de estudos de engenharia sistêmica coordenados por Fernando MacDowell. Além do trem propriamente dito, o projeto traz uma solução integrada entre design, arquitetura e urbanismo. A cobertura das estações é de vidro laminado com películas de células fotovoltaicas, aplicadas sobre a superfície de modo a filtrar a luz solar e fornecer energia elétrica complementar. A grande vantagem do sistema é a redução do impacto ambiental e dos custos de operação e manutenção.

The Aeromóvel is driven by wind power. Its engines remain stationary above ground, generating pressure or suction in ducts on which a vehicle on tracks transports passengers and cargo. Created by Rio Grande do Sul native Oscar Coester, holder of the national technology patent, the Aeromóvel has been in operation since 1990 in Jakarta, Indonesia, and has already transported 100 million users without record of any accidents. In 2009, the system was redesigned by Ado Azevedo using systemic engineering studies coordinated by Fernando MacDowell. Besides the aforementioned train, the project offers an integrated solution between design, architecture and urbanism. The stations are covered in laminated glass with photovoltaic cell films, applied on the surface in order to filter solar light and supply additional electric energy. The biggest advantage of the system is a reduction in environmental impact and operating and maintenance costs.

Trikke Pon-E

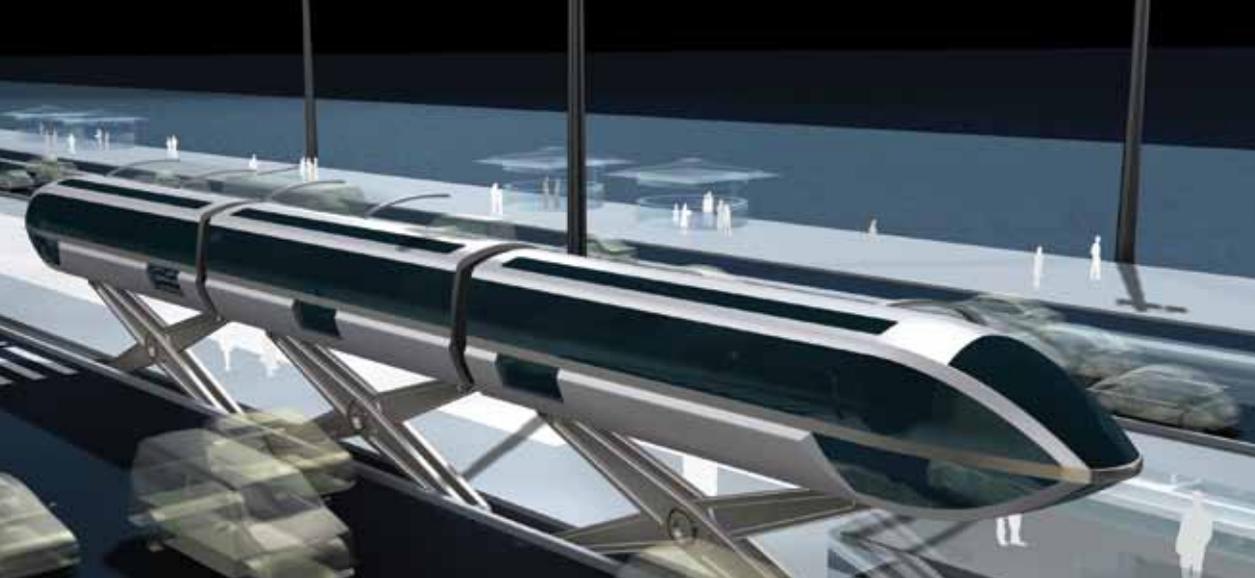
Design: Prospera Comercial (Rodrigo Bruhn, Gildo Beleski Jr, Luciano Araújo e Osório Trentini), Curitiba, PR

Produção | Production: Trikkie Tech Inc, Califórnia, EUA

O Trikke é uma invenção brasileira com patente mundial e inaugura um segmento de transporte individual ultraleve. É uma espécie de patinete motorizado, mas com os pés colocados lado a lado e não um na frente do outro. Elétrico, não emite poluição. A primeira versão do veículo foi premiada pela revista Time no “Melhores invenções de 2002”. Este novo projeto do Trikke de 250 W, de 2009, reduz seu peso total, aumenta o percurso por carga de bateria e facilita a troca do pacote de baterias (que são de lítion). O modelo tem variações para uso pela polícia, correios, empresas, estudantes, etc. O Trikke está em cerca de 20 países. Utiliza alumínio, plásticos PP e PU, aço, borracha e circuitos eletrônicos, todos recicláveis.

Trikke is a Brazilian invention patented worldwide and opens up a branch of individual ultra-light transportation. It is a sort of motorized push scooter on which feet stand side by side and not one in front of the other. It is electric and non pollutant. The first version of the vehicle was selected by Time Magazine as one of the “Best inventions 2002”. This new 2009 250W Trikke project is lighter overall, runs longer per battery charge, and makes it easier to change the (lithium-ion) battery pack. The model has variations for its use by the police, postal services, companies, students etc. Trikkies can be found in nearly 20 countries. The scooter is manufactured in aluminum, PP and PU plastic, steel, rubber and electronic circuits, all of them recyclable.





Tex Transporte Expresso *(Tex Express Transportation)*

Design: Índio da Costa AUDT, Rio de Janeiro, RJ

O Tex é o projeto de um veículo que se movimenta ao longo de uma canaleta embutida, que contém os trilhos e todo o sistema de tração e suspensão do veículo, tais como os motores elétricos e as rodas, ocupando apenas 80 cm de largura da pista, como uma motocicleta. Uma estrutura metálica pantográfica liga esse sistema de propulsão à cabine para cerca de 200 passageiros. A grande vantagem é a facilidade de implantação nos centros urbanos. Ocupando uma faixa tão estreita da pista, dispensa desapropriações. A obra é rápida, custa cerca de R\$ 15 milhões/km, equivalente a 10% do gasto em metrô. O sistema já tem patentes deferidas em mais de 35 países. A Índio da Costa AUDT está montando um consórcio para fabricação do protótipo e algumas cidades já se candidataram a sediar o trecho-piloto.

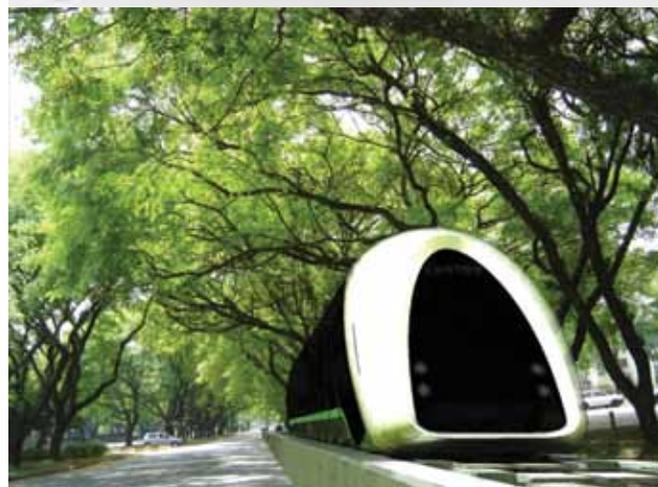
Tex is the project of a vehicle that moves along a built-in trough containing the rails and the vehicle's entire drive and suspension system, such as the electric engines and the wheels, taking up only 80 cm in width on the street, like a motorcycle. A hinged metal frame connects that drive system to the cabin seating approximately 200 people. The major advantage is its easy implementation in urban centers. By using such a narrow strip on the street it does not require property seizures by eminent domain. Construction is fast and costs about R\$ 15 million/km, equivalent to 10% of the money required to build a metropolitan train. The system has had patents granted in over 35 countries. Índio da Costa AUDT is setting up a consortium to manufacture the prototype, and some cities have volunteered to host the trial section.

Trem Mag Lev Cobra *(Maglev Cobra train)*

Design: Instituto Nacional de Tecnologia (Álvaro Guimarães, Expedito Kneipp, Tiago Toledo, Rubem de Floriani, Philippe King David, Eduardo David, Carla Patricia Guimarães, Venétia Santos), Rio de Janeiro, RJ

A ideia deste veículo leve sobre trilhos acionado por magnetismo de supercondutores nasceu como meio de transporte público econômico, fácil e rápido de implantar. As estimativas são de que o custo energético por passageiro-quilômetro do trem de levitação MagLev seja de apenas 13% do consumo médio do ônibus, com uma economia de 87% no item que representa cerca de 30% do custo operacional. Com largura de 2,30 m, ele utiliza compósitos, resinas, tecidos sintéticos, alumínio, policarbonato, fibra de vidro e supercondutores de alta temperatura, entre outros. O veículo levita, portanto não existe atrito, sendo necessária pouca força para deslocá-lo. Com baixo peso, pode utilizar vias suspensas, evitando desapropriações.

The idea for this light on-rail vehicle powered by superconductor magnetism was born as a fuel-efficient means of public transportation that is easy and fast to implement. It is estimated that the energy cost per passenger-kilometer for the MagLev levitation train is only 13% of the average consumption of a bus, providing 87% savings in the item that represents about 30% of operating costs. It is 2.3 meters wide and uses composites, resins, synthetic fabrics, aluminum, polycarbonate, fiberglass, and high-temperature superconductors, among others. The vehicle levitates and therefore there is no friction, which requires little power to move it. Because it is low weight, it can use overhead rails and avoid property seizures by eminent domain.





Aquabus 1050

Design: Fernando Cunha Lima, São Paulo, SP

Produção | Production: MWLine, Suíça

Foto | Photo: Fernando Cunha Lima

Este barco para transporte de passageiros tem painéis solares fotovoltaicos que alimentam o motor elétrico. É silencioso, não poluente, tem baixo custo de manutenção e custo energético zero. As baterias, que duram em média cinco anos, são de alto rendimento e seladas, podendo ser recicladas. O barco é usado no transporte público turístico entre cinco cidades no lago de Genebra, na Suíça. Pode ser utilizado para educação ambiental e em regiões que limitam o acesso a barcos de motor por combustão. A produção é no processo tradicional de laminação em molde aberto com composite em fibra de vidro e resinas poliéster. Os painéis solares têm vida de 40 a 50 anos.

This boat for passenger transportation is equipped with photovoltaic solar panels that power the electric engine. It is quiet, non-pollutant, and has low maintenance costs and zero energy costs. The batteries last five years, on average, and are high performance, sealed, and recyclable. The boat is used to transport tourists between five cities on Lake Geneva, Switzerland. It can be used in environmental education and areas that limit the access of boats powered by combustion engines. It is manufactured under the conventional open-mold rolling process using fiberglass composite and polyester resins. Its solar panels have a life between 40 and 50 years.



Até 2025, faltará água para dois terços da população do mundo. O consumo atual reflete o mapa geopolítico da fome. Enquanto uma pessoa em Moçambique usa, em média, menos de 10 litros de água por dia, os europeus consomem entre 200 e 300 litros e norte-americanos, 550 litros. O Brasil detém 13,8% da água doce superficial do planeta, mas nem por isso está livre das ameaças de escassez.

O design pode contribuir para o uso racional desse recurso valioso e cada vez mais raro. Atua no desenvolvimento de tecnologias e de produtos poupadores de água, como válvulas inteligentes, sistemas de captação das águas de chuva e torneiras com fechamento automático. E também pode atuar na difusão de uma consciência do desperdício e na mudança da cultura do uso de água pela população. Ainda é comum ver no Brasil pessoas usando a mangueira para, na verdade, varrer suas calçadas ou para “perseguir folhas”, como diz o urbanista Jorge Wilhelm. Não podemos esquecer, no entanto, que para serem eficazes as ações devem visar prioritariamente os maiores consumidores, que são as indústrias e empresas.

By 2025, two thirds of the population will lack access to water. Current consumption reflects the geopolitical map of hunger. While one person in Mozambique uses an average of less than 10 liters of water per day, Europeans consume between 200 and 300 liters, and North Americans, some 550 liters. Brazil holds 13.8% of the world's superficial drinking water, but by no means does this protect it from the threat of scarcity.

Design is able to contribute to the rational use of this precious and increasingly scarce resource. It plays an important role in the development of water saving technologies and products, such as intelligent valves, rainwater harvesting and faucets that turn off automatically. It can also play a part in the promotion of greater awareness regarding waste and in a cultural change concerning the population's use of water. It is still very common in Brazil to see people using hosepipes to basically sweep their sidewalks or to “chase leaves”, as put by urbanist Jorge Wilhelm. We cannot forget, however, that in order to be effective the actions must focus primarily on the large consumers, which are industries and companies.



Torneira Residencial Matic Oásis *(Matic Oásis Household Tap)*

Design: Marcelo Alves, Joinville, SC

Produção | Production: Docol, Joinville, SC

Foto | Photo: Divulgação Docol

Quando se pressiona o volante para baixo, o produto permanece aberto por cerca de 7 segundos e fecha automaticamente. Quando se gira o volante, funciona como uma torneira convencional: o usuário tem o controle e permanece com a torneira aberta pelo tempo necessário. O sistema, inusual em torneiras de uso residencial, proporciona uma economia de até 77% no consumo de água. O produto usa lingotes de latão processados com 70% a 85% de material reciclado e usa plástico. O latão é bastante valorizado como sucata por permanecer com excelentes características técnicas após a reciclagem. As lascas geradas na produção são reaproveitadas.

When the knob is pressed down, the tap stays running for about 7 seconds and then automatically shuts off.

When you turn the knob, it works as a normal tap: the user controls the tap and can leave it running as long as necessary. The system which is unusual in household taps, offers savings of up to 77% in water consumption.

The product uses brass ingots processed with 70% to 85% recycled material and also uses plastic. Brass is highly valued as scrap since it maintains excellent technical properties after recycling. The chips generated in production are reused.

Válvula Duo Flex *(Duo Flex Valve)*

Design: Régis de Carvalho Romera e Laércio Oliveira de Figueiredo, São Paulo, SP

Produção | Production: Duratex Deca, São Paulo, SP

As duas opções de descarga são evidentes no formato da válvula sanitária. O botão menor, para limpeza de líquidos, libera três litros de água; o maior, seis litros. Feita com latão cromado, elastômeros e plásticos de engenharia, a válvula pode ser adaptada a instalações já existentes. A prática das válvulas sanitárias com duplo acionamento surgiu na década de 1990 em países mais cientes da necessidade de economia de água, como Israel, e rapidamente se difundiu no mundo todo.

The two options for flushing are clearly evident in the format of the sanitary valve. The smaller button for flushing liquids releases three liters of water, while the bigger button discharges six liters. Made from chromed brass, elastomers and engineering plastics, the valve can be adapted to existing installations. The practice of dual flush sanitary valves started in the 1990s in countries more aware of the need to save water, like Israel, and it quickly spread worldwide.





Lavadora Turbo Compacta LTC07

(Compact Turbo Washing Machine LTC07)

Design: Centro de Design da Electrolux da América Latina, Curitiba, PR

Produção | Production: Electrolux do Brasil, Curitiba, PR

Foto | Photo: Fernando Moussalli

A lavadora indica o nível de água e a quantidade de sabão necessários para cada lavagem, o que propicia uma economia de até 50% de recursos. São quatro níveis possíveis, dependendo da quantidade de roupas. Ao verificar, em pesquisas etnográficas, que as donas de casa aproveitavam a água do enxágue para outros fins (lavar o chão, colocar outras roupas de molho, etc.), a equipe de design facilitou esse aproveitamento, que agora é feito por meio do acionamento de uma tecla. Leve e compacta, tem painel didático, resistente e fácil de manusear e limpar. Possui dez programas de lavagem, desenvolvidos para diferentes tipos de roupas e sujeiras.

The washing machine indicates the water level and amount of soap needed for each wash, which provides savings of up to 50% on resources. There are four possible levels depending on the amount of clothes. When it was verified in ethnographic research that housewives took advantage of the rinse water for other purposes (to wash the floor, put other clothes to soak, etc.), the design team facilitated this usage, which is now done through the touch of a button. Lightweight and compact, it has a control panel which is sturdy and easy to use and clean. It has ten wash programs, developed for different types of clothing and dirt.

Lavadora de Alta Pressão Facile 1800 (High Pressure Washer Facile 1800)

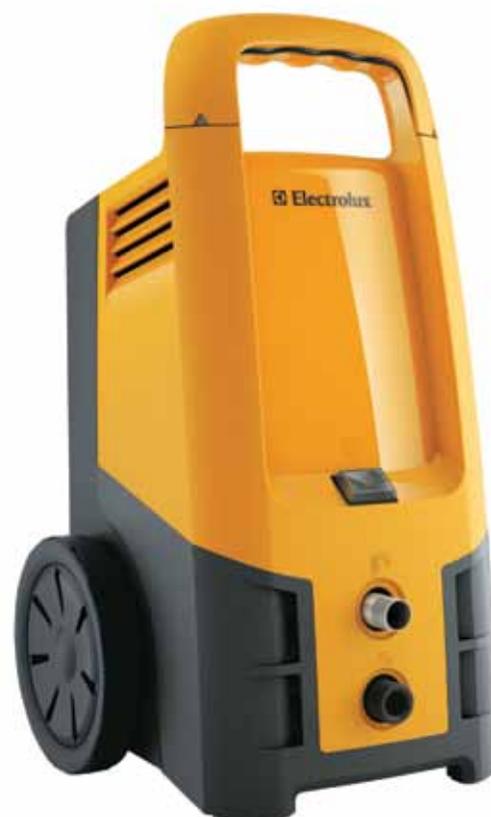
Design: Centro de Design da Electrolux da América Latina, Curitiba, PR

Produção | Production: Electrolux do Brasil, Curitiba, PR

Foto | Photo: Abruzzo Fotografia

O objetivo dos designers foi desenvolver um produto compacto, robusto, fácil de usar e transportar e capaz de usar a menor potência possível para realizar o mesmo trabalho. A lavadora é composta por peças plásticas, sobretudo polipropileno e ABS, recicláveis, por processo de injeção. Dos metais não ferrosos utilizados no motor, até 90% são recicláveis. As rodas grandes oferecem estabilidade ao produto em pisos irregulares e a nova pistola tem engate rápido na mangueira.

The goal of the designers was to develop a product that would be compact, sturdy and easy to use and carry and which would use the least amount of power possible to accomplish the same amount of work. The washer is made of plastic parts, especially polypropylene and ABS, recyclable, in the injection molding process. Up to 90% of the non-ferrous metals used in the motor are recyclable. The large wheels provide stability for the product on uneven floors and the new pressure washer gun can be quickly hooked up to the hose.





Torneira Twin *(Twin Tap)*

Design: Ana Lúcia de Lima Pontes Orlovitz e Luiz Moquiuti Morales, São Paulo, SP

Produção | Production: Duratex Deca, São Paulo, SP

Uma só torneira serve água filtrada e água comum. Os usos são acionados mediante um simples deslocamento da alavanca para um ou outro lado, num produto extremamente compacto. O filtro com tecnologia "carbon block", desenvolvido pela 3M para o projeto, permite vazão de filtragem de 100 litros/hora, contra uma vazão de 50 a 75 litros/hora dos similares. O produto incentiva as pessoas a tratar a água da torneira em vez de comprar água mineral, recurso mais escasso que a água em geral. Além disso, a vida útil do filtro é de 1.500 litros, o que corresponde a deixar de descartar na natureza 1.000 garrafas PET de 1,5 litro. Usa latão, altamente resistente a corrosão, e tem componentes internos feitos de plásticos de engenharia e borrachas.

One single tap dispenses both filtered and normal water. The different options are activated by simply shifting the lever to one side or the other in this extremely compact product. The carbon block filter technology, developed by 3M for the project, allows for a filtration rate of 100 liters/hour, compared with a flow rate of 50-75 liters/hour in similar filters. The product encourages people to treat tap water instead of buying bottled water, a scarcer resource than water in general. Moreover, the life of the filter is 1,500 liters which would correspond to not dumping 1000 1.5 liter PET bottles into the environment. It uses brass which is highly corrosion resistant and its internal parts are made of engineering plastics and rubbers.

Wap O³

Design: Paradesign (Célio Teodorico, Ricardo Silva e Elton Nickel), Florianópolis, SC

Produção | Production: Fresnomaq, São José dos Pinhais, PR

A principal inovação desta lavadora compacta é a utilização de um sistema que produz micropartículas de ozônio estabilizado por mais tempo na água, e que foi patenteado pela empresa. O ozônio é muito mais eficaz que o cloro (comumente usado em limpezas). Ele limpa e higieniza sem o uso de produtos químicos e elimina mau cheiro, bactérias e fungos sem deixar resíduos na atmosfera e solo. É indicado para frigoríficos, fazendas, matadouros, supermercados, peixarias e laticínios.

The main innovation of this compact pressure washer, which was patented by the company, is the use of a system that produces tiny particles of ozone that remain fixed in the water for a longer period of time. Ozone is much more effective than chlorine (commonly used in cleaning). It cleans and sanitizes without using chemicals and eliminates odor, bacteria and fungi without leaving residues in the air or soil. It is recommended for refrigerators, farms, slaughterhouses, supermarkets, fish markets and dairies.



Purificador de Água Consul *(Consul Water Purifier)*

Design: Equipe de design da Whirlpool - Unidade Eletrodomésticos, São Paulo, SP

Produção | Production: Whirlpool, China

Foto | Photo: Gustavo Arrais

O desejo de simplicidade – na produção, interface, instalação e manutenção – norteou o projeto do purificador de água compacto, concebido no Brasil e comercializado na América Latina, México, Europa, Índia, China e Austrália. Para uso residencial, pode ser instalado sobre uma bancada ou fixado na parede sem roubar espaço na cozinha, por ser em média 75% menor que os similares. Por meio de sua bica telescópica, permite a regulagem do jato para vários tipos de recipientes, como copos, jarras, panelas, chaleiras. O acionamento se dá através do botão central. Usa plástico injetado ABS passível de reciclagem em toda a estrutura e peças aparentes. Um indicador avisa quando o filtro deve ser trocado.

The desire for simplicity – in production, interface, installation and maintenance – guided this compact water purifier project, designed in Brazil and marketed in Latin America, Mexico, Europe, India, China and Australia. For residential use, it can be installed on a counter top or mounted on the wall without taking up space in the kitchen, since on average it is 75% smaller than similar counterparts. By means of its telescopic spout, the flow of water can be adjusted for different types of recipients, such as cups, jugs, pots, kettles. The button in the center turns on the water. It uses injected ABS plastic which can be recycled in the entire structure and visible parts. An indicator warns when the filter should be replaced.



Lavadora Wap *(Wap Pressure Washer)*

Design: Megabox (Aguilar Selhorst Junior e Vinícius Alberto Iubel), Quatro Barras, PR |

Produção | Production: Fresnomaq, São José dos Pinhais, PR

Foto | Photo: Megabox Design

A lavadora é feita de alumínio e de polímero (polipropileno PP), do qual 30% é reciclado no próprio processo de injeção. Ambos são recicláveis. A empresa paranaense costumava projetar seus produtos no Brasil e produzi-los em sua planta chinesa. Neste modelo, apenas a motobomba e os sistemas hidráulicos internos continuam a ser produzidos na China; a injeção plástica e a montagem são feitos no Brasil. Para facilitar o reaproveitamento dos componentes do produto quando ele deixar de ser usado, suas partes são todas montadas por sistemas simples de encaixe e parafusamento direto.

The pressure washer is made of aluminum and polymer (polypropylene PP), of which 30% is recycled in the actual injection molding process. Both are recyclable. The company in Paraná has been designing its products in Brazil and producing them in its factory in China. With this model, only the motor pump and internal hydraulic system are still being produced in China, while the plastic injection molding and assembly are done in Brazil. To facilitate the reuse of components when the product will no longer be used, all parts are assembled using simple systems of fitting and screwing.



Liga-desliga | Turn on-turn off

A busca por produtos que consumam menos energia e, simultaneamente, por fontes alternativas de energia mobilizam equipes multidisciplinares nas quais o designer tem um papel importante. O Brasil ensaia seus primeiros passos no aproveitamento do enorme potencial de energia solar e eólica. Em plena era de prosperidade perdulária e de importação sem questionamentos dos padrões de consumo dos países do hemisfério norte, o apagão de 2001 fez cair a ficha do desperdício. Mas a memória rapidamente apaga lembranças “desagradáveis”; o consumo voltou a crescer e traquitanas eletrônicas se multiplicam em nosso cotidiano.

Neste núcleo mostramos uma nova geração de aparelhos que trazem formas de induzir a economia ou de, ao menos, proporcionar a consciência na mensuração do gasto. Mostramos também objetos que questionam a nossa dependência dos motores.

The search for products that consume less energy and, at the same time, for alternative sources of energy is mobilizing multidisciplinary teams in which designers play a vital role. Brazil has taken its first steps in employing the enormous potential of solar and wind energy.

In a time of wasteful prosperity and importation without raising questions concerning the consumption standards of the countries in the northern hemisphere, the blackout in 2001 helped the coin drop in terms of waste. But the mind has a way of erasing “unpleasant” memories; consumption is once again on the rise and electronic gadgets are multiplying in our daily lives.

Within this unit we present a new generation of devices that offer forms of encouraging savings or, at least, boosting consciousness in the measurement of spending. We also show objects that question our dependence on engines.



Turbina Eólica Bатуíra *(Batuira Wind Turbine)*

Design: Ronaldo Alves e Pedro da Silva Alves, São Paulo, SP

Produção | Production: Altercoop Energia, Búzios, RJ

Com apenas 35 quilos, 2m de diâmetro e 1,5m de comprimento, esta turbina visa popularizar o uso da energia eólica no país. Usa materiais naturais abundantes no território nacional – bucha vegetal, sisal, fibras de coco e resinas biológicas –, substituindo a fibra de vidro dos similares em outros países. O potencial eólico no Brasil, inventariado pelo governo federal, equivale a 10 usinas de Itaipu, mas por enquanto não se usa nem 0,5%. Formado em energia eólica pelo Nordisk Folkecenter for Vedvarende Energy e pelo Risoe National Laboratory, na Dinamarca, Ronaldo Alves quer aumentar essa margem.

Only 35 kilos in weight, 2m in diameter and 1.5m in length, this turbine aims to make using wind energy popular in the country. It uses natural materials that are abundant in the country – vegetable sponge, sisal, coconut fibers and biological resins – replacing the fiberglass of similar counterparts in other countries. Wind potential in Brazil, surveyed by the federal government, is equivalent to ten Itaipu plants, but not even 0.5% of that is used. Ronaldo Alves, trained in wind energy at the Nordisk Folkecenter for Vedvarende Energy and the Risoe National Laboratory, in Denmark, wants to increase that margin.



Poste Rebatedor IL 4014 *(Lamppost with Reflector Disk IL 4014)*

Design e produção | Design and production: Interlight, São Paulo, SP

O poste é destinado à iluminação externa de pátios, praças, áreas de acesso em condomínios e estacionamentos. Para dar mais flexibilidade à iluminação, tem disco rebatedor articulável, de forma que seu ângulo em relação à lâmpada pode ser alterado, permitindo ajustar o alcance do efeito da luz, conforme as dimensões da área a ser iluminada. Utiliza alumínio, aço inox e policarbonato de alto impacto, resistentes e duráveis mesmo no litoral.

The lamppost is intended for external lighting of courtyards, squares, entrances to closed residential neighborhoods or parking lots. To provide more lighting flexibility, it has a maneuverable reflector disk, so that its angle in relation to the post can be modified, making it possible to adjust the scope of light according to the dimensions of the area to be illuminated. It uses aluminum, stainless steel and high impact polycarbonate, which is resistant and durable even on the coast.



Calandra *(Calendering Machine)*

Design: Fernando Galdino e Juliana Chagas, Curitiba, PR

Produção | Production: Sauber, Curitiba, PR

Foto | Photo: Leonardo Vitorassi

A calandra faz parte de uma linha composta também por lavadora e secadora, destinada ao nicho de lavanderia de pequeno porte, entre o doméstico e o industrial. O mercado de máquinas de uso compartilhado, comum em prédios nos Estados Unidos e na Europa, é pouco desenvolvido no Brasil. Elas otimizam o uso de recursos como energia e água. Os materiais empregados na série da Sauber são aço carbono zincado e aço inox, ambos resistentes à corrosão e recicláveis, além de peças de nylon. A bandeja perfurada da calandra permite o contato do ar com os dois lados do tecido que está sendo passado. Hoje o mercado principal é o de hotéis, clínicas, escolas, empresas, clubes e hospitais.

The calendering machine is part of a line that also includes a washer and dryer, intended for small laundry service facilities, between the domestic and industrial size. The market for machines that are shared collectively, common in buildings in the United States and Europe, is underdeveloped in Brazil. They optimize the use of resources like energy and water. The materials used in the Sauber series are galvanized carbon steel and stainless steel, both corrosion-resistant and recyclable, apart from pieces of nylon. The perforated tray of the calendering machine allows air contact with both sides of the fabric being ironed. The main market today is hotels, clinics, schools, companies, clubs and hospitals.

Refrigerador Infinity *(Infinity Refrigerator)*

Design: Centro de Design da Electrolux da América Latina, Curitiba, PR

Produção | Production: Electrolux do Brasil, Curitiba, PR

Foto | Photo: Crédito Electrolux Industrial Design Center Latin America

A função Intelligent Sensor reduz o gasto de energia quando a temperatura externa cai, tornando este modelo um dos mais econômicos entre os refrigeradores grandes para classe A. O design buscou minimizar o impacto do tamanho por fora, com a composição do painel frontal de tal forma que não passasse a sensação de algo incômodo na cozinha. As prateleiras são retráteis e os recipientes internos podem ser levados à mesa, como a cesta de frutas, bandeja de café da manhã, porta-latas removível, etc. A concepção visual segue a estética das cozinhas profissionais industriais e buscam atender consumidores que estão mirando nos chefs de restaurantes para montar suas cozinhas.

The Intelligent Sensor function reduces power consumption when the external temperature drops, making this model one of the most economical in the line of large class-A refrigerators. The design sought to minimize the impact of the external size, with the front panel built in such a way as to not transmit the sensation of something bulky in the kitchen. The shelves are retractable and the inner containers can be brought to the table, such as the fruit basket, breakfast tray, removable can rack, etc. The visual design follows the aesthetic of professional industrial kitchens and seeks to serve customers who are looking for inspiration from chefs in restaurants as they set up their kitchens.



Luz Urbana *(Lamppost)*

Design: Robson Oliveira e Marco Riccioppo, Fortaleza, CE

Produção | Production: Marcenaria Design Arte, Fortaleza, CE, e integrantes do Polo Moveleiro de Paragominas, PA

Destinado a locais sem iluminação urbana por inexistência de fornecimento de energia elétrica, o poste utiliza sobras de madeiras de serrarias para sua estrutura, montada a partir de peças macho-fêmea. É equipado com lâmpadas LED de baixo consumo, com energia eólica ou solar.

Intended for locations without street lighting, due to unavailability of electricity, the lamppost utilizes scrap wood from sawmills for its structure, assembled from tongue and groove pieces. It is equipped with low-energy LED lamps, with solar or wind power.



Refrigerador BRM 38 *(Refrigerator BRM 38)*

Design: Equipe de design da Whirlpool - Unidade Eletrodomésticos, São Paulo, SP

Produção | Production: Whirlpool, Joinville, SC

Foto | Photo: Gustavo Arrais

O refrigerador destinado à faixa entre 25 e 35 anos de idade tem redução do consumo de energia em 20% em relação ao antecessor e certificação classe "A" pelo Inmetro. O sistema de controle de temperatura em um console situado entre as portas do refrigerador e freezer elimina a necessidade de abertura da porta para regulagem. O novo processo produtivo reduz em torno de 10% a complexidade de montagem. Utiliza até 15% de matéria-prima reciclada de aparas e reuso de peças plásticas, e o produto é quase 100% reciclável, tendo seus componentes identificados. Para o sistema de refrigeração, utiliza gás refrigerante e de isolamento de baixo impacto ambiental.

The refrigerator, targeting the 25 to 35 age range, is 20% lower in energy consumption over its predecessor and has received class "A" certification from Inmetro. The temperature control panel is located between the refrigerator and freezer doors, eliminating the need to open the door to regulate the temperature. The new productive process reduces the complexity in assembling by about 10%. It uses up to 15% recycled raw material from scrap and reuse of plastic parts and the product is almost 100% recyclable, with its components identified. For the cooling system, it uses refrigerant gas and low environmental impact insulation.

Projeto Bio Solar *(Bio-Solar Project)*

Projeto | Project: Fernando Garcia, Manaus, AM

Produção | Production: Seisuf Tecnologias Ambientais, Manaus, AM

O Bio Solar produz energia elétrica e biofertilizantes, pela queima dos gases gerados pela compostagem de lixo orgânico, serragem, podas de árvores e lodo de esgoto. O fluxo de ar ascendente do calor da queima movimenta uma turbina eólica de geração de energia elétrica, permitindo que o equipamento funcione dia e noite. Todos os rejeitos gerados pelo sistema são compostos orgânicos, que podem ser usados na agricultura e jardinagem. Gera 350 Kva do metano e 150 Kva de energia eólica.

Bio-Solar produces electricity and bio-fertilizers through burning gases generated by organic waste compost, sawdust, pruned tree branches and sewage sludge. The upward flow of air from the heat released through burning moves a wind turbine that generates electric power, allowing the equipment to work day and night. All waste generated by the system are organic compounds that can be used in agriculture and gardening. It generates 350 kVA and 150 kVA of wind energy.



Critters

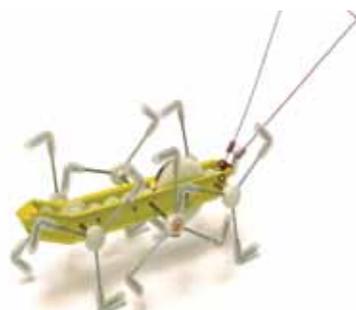
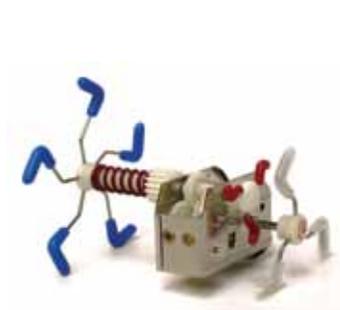
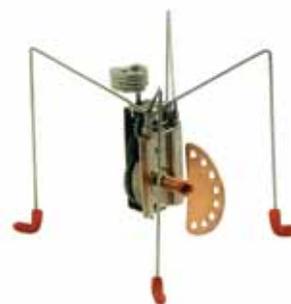
Design: Chico Bicalho e Isabella Torquato, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Kikkerland Design, China

Foto | Photo: Chico Bicalho

Na contracorrente dos brinquedos eletrônicos, esses bonecos são movidos na base da velha e boa corda. Os elementos são mínimos, só aqueles úteis mecanicamente: não há capa, carroceria ou corpo, só motores que se movimentam de forma engraçada, imitando animais. Quando não são usados como brinquedos, migram para as estantes como enfeites. Os materiais são aço, PET e PVC, todos recicláveis. Projetados no Rio de Janeiro, os 15 modelos são produzidos em Hong Kong e vendidos em lojas de museu em vários países.

Bucking the tide of electronic toys, these toys are set in motion using the good old wind-up spring. The elements are minimal, only those needed mechanically: there is no covering or outer body, just motors that move in a funny way, imitating animals. When not used as toys, they can be placed on the shelf as decorations. The materials used are steel, PET and PVC, all recyclable. Designed in Rio de Janeiro, the 15 models are produced in Hong Kong and sold in museum shops in different countries.





Linha ECO - Redutor de Consumo de Energia *(ECO Line - Energy Consumption Reducer)*

Design: GrãoStudio (Cristiano de Magalhães, Milton Azevedo, Sarah Carvalho, Livia Giorgini, Bruno Bento), Belo Horizonte, MG

Produção | Production: GT Gestão e Tecnologia, Santa Rita do Sapucaí, MG

Foto | Photo: GrãoStudio

O produto tem a função de auxiliar na redução de consumo de energia em equipamentos em modo *stand by*, e ainda organiza e “esconde” os fios, tomadas e transformadores. Usa plástico ABS, reciclável, em processo por injeção. Permite a fácil troca de cada componente, em vez da reposição do produto por inteiro. Seu uso conscientiza os usuários de que mesmo produtos em *stand by* gastam energia consideravelmente.

The purpose of the product is to help reduce energy consumption in equipment in standby mode, and also to organize and “hide” the wires, plugs and transformers. It uses recyclable ABS plastic in the injection molding process. All the individual components can be easily replaced, instead of the entire product needing to be replaced. Using it helps make users aware of the fact that even products in stand-by consume a considerable amount of energy.



Eletroposto *(Charging Station)*

Design: Alceu Muniz e Maicon Kreusch, Curitiba, PR

Desenvolvimento da tecnologia | Technology development: Lactec, Curitiba, PR

Empresas parceiras | Partner Companies: Itaipu Binacional, Copel e CPFL Energia

Este é o protótipo de um posto de abastecimento para veículos elétricos criado para ser colocado em garagens de prédios, condomínios e estacionamentos. A energia elétrica é comprada previamente na forma de créditos – que são armazenados em cartões – para ser utilizada a qualquer hora. O abastecimento pode ser feito pelo próprio motorista: basta inserir o cartão e plugar o veículo à tomada do eletroposto. Materiais: aço inoxidável calandrado e aço carbono. A interface com o usuário usa acrílico e recebe adesivo de vinil.

This is a fueling station prototype for electric vehicles which is designed to be placed in the garages of buildings, condominiums and parking lots. Electricity is purchased in advance in the form of credits – that are stored on cards – for use anytime. The charging can be done by the driver himself: simply insert the card and plug the vehicle into the charging station. Materials: Calendered stainless steel and carbon steel. The user interface uses acrylic and receives adhesive vinyl.

Luminárias Alet e Origami (*Alet and Origami Light Fixtures*)

Design: André Cruz, São Paulo, SP

Produção | Production: VR Lux, São José do Rio Preto, SP

O conceito da forma da luminária com luz indireta é simples: apenas um plano, associado a desníveis e nuances de inclinação, na busca da linguagem e da leveza dos origamis. Aletas móveis na lateral do produto podem ser movimentadas para aumentar ou diminuir a saída de luz e variar os efeitos luminotécnicos. Autoportante e fácil de instalar, a peça emprega alumínio, 100% reciclável. O aproveitamento de material na produção é da ordem de 93%; o restante é reciclado. Utiliza lâmpada halógena.

The concept of the shape of the light fixture which gives indirect light is simple: only a plane, working on differing levels with nuances of slopes, to emulate the style and lightness of origami. Movable flaps on the side of the product can be adjusted to increase or decrease the output of light and vary the illumination effects. Self-supporting and easy to install, the piece uses aluminum which is 100% recyclable. 93% of the material is fully used in production and the rest is recycled. It uses halogen bulbs.



Balizador Retangular 3916 (*Rectangular Spotlights 3916*)

Design e produção | Design and production: Interlight, Itapevi, SP

O balizador para parede usado em corredores, escadas e áreas de passagem em residências utiliza 9 LEDs de baixa intensidade. A peça é inteiramente fabricada de plástico policarbonato, com processo de injeção. Por ser imune à corrosão, o plástico permite seu uso tanto em áreas internas quanto externas, mesmo em locais de alta umidade. A instalação é feita em caixas de passagem 4 x 2 convencionais, facilitando a instalação na obra, pois não é necessário nenhum preparo específico na parede. Sua aparência é semelhante aos espelhos de tomadas convencionais do mercado. A iluminação proporcionada é bastante difusa e serve apenas para balizar. O consumo total é de 0,8 W.

The wall spotlights installed in corridors, stairs and in passageways of homes uses 9 low intensity LEDs. The piece is made entirely of polycarbonate plastic in the injection process. Immune to corrosion, the plastic makes it possible for it to be used in both internal and external areas, even in places with high humidity. Installation is done in conventional 4 x 2 junction boxes, facilitating installation because no specific preparation is needed for the wall. Its appearance is similar to conventional outlet covers on the market. The illumination provided is very diffuse and only serves as a spot. Total energy consumption is 0.8 W.





Condicionador de Ar AeroTruck *(AeroTruck Air Conditioner)*

Design: Chelles & Hayashi (Gustavo Chelles e Mateus Furtado), São Paulo, SP

Produção | Production: Whirlpool - Unidade Embraco, Joinville, SC

Foto | Photo: Jorge Ito

O ar-condicionado comum dos veículos é caro e consome tanta energia que não é possível usá-lo com o veículo desligado, pois o sistema esgota as baterias rapidamente. Aos motoristas de caminhão que dormem dentro da cabine até agora restava o uso do umidificador, produto que gera um ambiente insalubre, pelo acúmulo de fungos no sistema, e que não funciona em locais úmidos, como áreas de praia. A Embraco desenvolveu uma nova tecnologia de refrigeração tão econômica no uso de energia que permite ao condicionador refrigerar a cabine durante toda a noite, sem esgotar as baterias, representando uma revolução no mercado.

The common form of air-conditioning used in vehicles is expensive and consumes so much energy that it's not possible to use it with the vehicle turned off, because the system quickly drains the batteries. The only option for truck drivers who sleep in the cabin has been to use the humidifier, a device that creates an unhealthy environment due to accumulation of fungus in the system, and that also does not work in humid places, such as beach areas. Embraco has developed a new cooling technology that is so economical in energy usage that it is possible for the air conditioner to cool the cabin all night without draining the battery, a revolutionary step forward in the market.

Luminária Bau *(Bau Lamp and Candle)*

Design e produção | Design and production: Ovo (Luciana Martins e Gerson de Oliveira), São Paulo, SP

Foto | Photo: Fernando Laszlo

Coerentes com seu entendimento do design como uma plataforma de comunicação, Luciana Martins e Gerson Oliveira fazem um comentário poético sobre a luz pré e pós-industrial. A iluminação pode vir da chama da vela ou da eletricidade. Modelos já existentes de vidros de laboratório recebem um furo para que a fonte de luz, normalmente escondida, fique evidente. A linha é composta por três formatos diferentes e o nome é uma brincadeira com a Bauhaus.

In line with their perception of design as a medium for communication, Luciana Martins and Gerson Oliveira make a poetic statement on pre- and post-industrial lighting. The lighting can be supplied by means of candle flame or electricity. Existing models of laboratory glassware have a hole cut in them so that the light source, which is normally hidden, remains evident. The line consists of three different formats and the name is a play on Bauhaus.



Luminária Bauhaus 90 *(Bauhaus Light Fixture 90)*

Design: Fernando Prado, São Paulo, SP

Produção | Production: Lumini, São Paulo, SP

Foto | Photo: Nelson Kon

Luminária de piso criada “em homenagem e em agradecimento” aos 90 anos da Bauhaus, seu desenho mantém uma linguagem própria e contemporânea. O sistema de regulagem de altura e travamento de posição é obtido apenas pelo peso de sua cúpula sobre a haste, que pode ser movimentada e travada na altura desejada sem a necessidade sistemas de travas, parafusos ou ferramentas. Seu fecho de luz pode ser direcionado para baixo (leitura), para a parede ou para cima, como alternativa para iluminação geral rebatida. Feita basicamente de alumínio e aço, usa lâmpada incandescente de até 100 W ou fluorescente compacta eletrônica de até 23 W.

A floor lamp, created “in honor of and in thankfulness for” Bauhaus’ 90 years as a company, the design has its own unique modern style. The system for regulating the height and locking position is achieved simply by the weight of the lamp fixture on the rod, which can be moved and fastened at the desired height without any need for locks, screws or tools. Its beam of light can be directed downwards (for reading), towards the wall or upwards, as an alternative for general indirect lighting. Made primarily of aluminum and steel, it uses light bulbs up to 100 W or compact fluorescent lamps up to 23 W.



Luminária Ginga *(Ginga Light Fixture)*

Design: Fabio Falanghe e Giorgio Giorgi, São Paulo, SP

Produção | Production: Lumini, São Paulo, SP

Foto | Photo: Nelson Kon

O design conciso tira partido do princípio singelo de articulação mecânica para direcionar o fecho de luz em diferentes posições nesta luminária de mesa para área de trabalho ou leitura. O alumínio e o aço, que compõem cerca de 90% do peso do produto, são recicláveis. Os outros componentes (lâmpada, cabo elétrico, interruptor e plug) são de reciclagem mais complexa. Disponível nas cores branca, vermelha e preta, usa lâmpada halógena de até 60 W.

The concise design of this table lamp for reading or work areas takes advantage of the simple principle of mechanical movements to direct the beam of light in different positions. The aluminum and steel, which account for about 90% of product weight, are recyclable. The other components (lamp, power cord, plug and switch) involve a more complex form of recycling. Available in white, red and black, it uses an up to 60 W halogen light bulb.

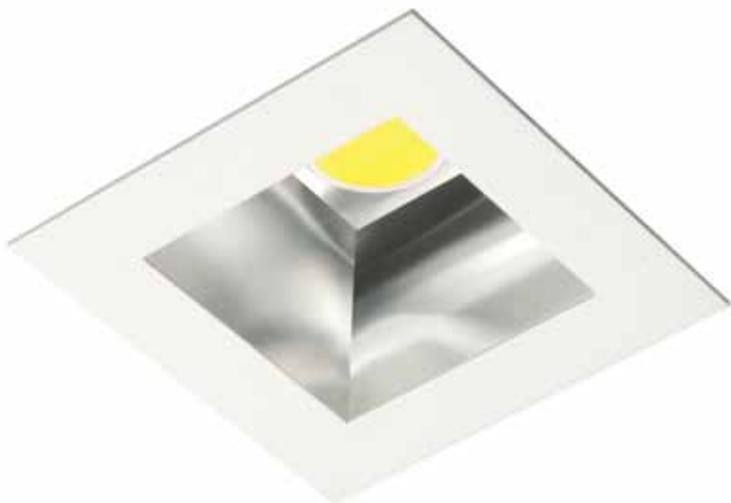


Ledeggs Light

Design e produção | Design and production: Iddesign/Levi Domingos da Silva, Rio de Janeiro, RJ

A utilização da casca de ovo é o principal atrativo desta miniluminária. O ovo é cortado em duas partes. A menor, localizada na parte superior do objeto, recebe quatro LEDs de 3 volts cada. A parte inferior recebe um peso para manter-se em pé. As duas partes se ligam por uma conexão flexível, permitindo que a luminária seja usada com sua luz difusa ou direcional. A embalagem reutiliza garrafas de plástico PET. O resultado é original, alegre e provoca nossa imaginação para a importância da reutilização e novos usos criativos dos materiais.

The use of the eggshell design is the main feature of this mini-lamp. The egg is cut into two parts. The smallest, at the top of the lamp, has four 3 volt LEDs. The lower part bears the weight to keep it standing. The two parts are joined by a flexible connection, making it possible for the lamp to be used for either diffused or directional light. The packaging reuses PET plastic bottles. The result is original, lively and cheerful, provoking our imagination as to the importance of reuse and new creative uses of materials.



Linha LED Solution LS01 (Led Solution Line LS01)

Design: Thiago Salles, Luis Gustavo Santos, Rafael Tomaz Assmé, Michel Chaibem Filho, Kleiton Chocci Zembovici e Inácio Ferreira Gomes

Produção | Production: Lumicenter, São José dos Pinhais, PR

Foto | Photo: Juliana Braz

A linha foi concebida a partir da necessidade de pesquisar, compreender e desenvolver a tecnologia de LEDs, valorizando seu uso como fonte luminosa, por consumir menos energia e ter vida mais longa. A carenagem e alguns dissipadores de calor utilizados são fabricados com alumínio proveniente de reciclagem. A programação de máquinas CNC para estampagem e corte a laser diminui a quantidade de sobras. Alumínio e plásticos são recicláveis. As sucatas de alumínio, aço e tinta epóxi geradas durante o processo de fabricação são vendidas a empresas especializadas em suas reciclagens.

The line was conceived from the need to investigate, understand and develop LED technology, enhancing its value as a light source in that it consumes less energy and lasts longer. The fairing and some heat sinks used are made from aluminum that comes from recycling. The programming of CNC machines for printing and laser cutting decreases the amount of leftovers. Aluminum and plastics are recyclable. The scrap aluminum, steel and epoxy ink generated during the manufacturing process are sold to companies specialized in their recycling.

Luminária ST5 *(Light Fixture ST5)*

Design: Fred Mamede, Ruana Barros e Willames Verçoza, Recife, PE

Produção | Production: Light Design do Brasil, Recife, PE

Foto | Photo: Henrique Pontual e Telmo Ximenes

O design do produto é pensado para proporcionar o melhor rendimento de luz. As luminárias usam alumínio. Sobras de alumínio e de tintas resultantes dos processos de produção – na ordem de cerca de 10% da matéria-prima original – são enviadas para reciclagem. Papéis reciclados protegem os produtos dentro das embalagens.

The product design was created to provide the best utilization of light. The light fixtures use aluminum. Scraps of aluminum and paint from the production processes – approximately 10% of the original raw material – are sent for recycling. Recycled paper protects the product inside the packaging.



Luminária Galáxia *(Galáxia Light Fixture)*

Design: Tiago Navas/Itaim Iluminação, Embu, SP

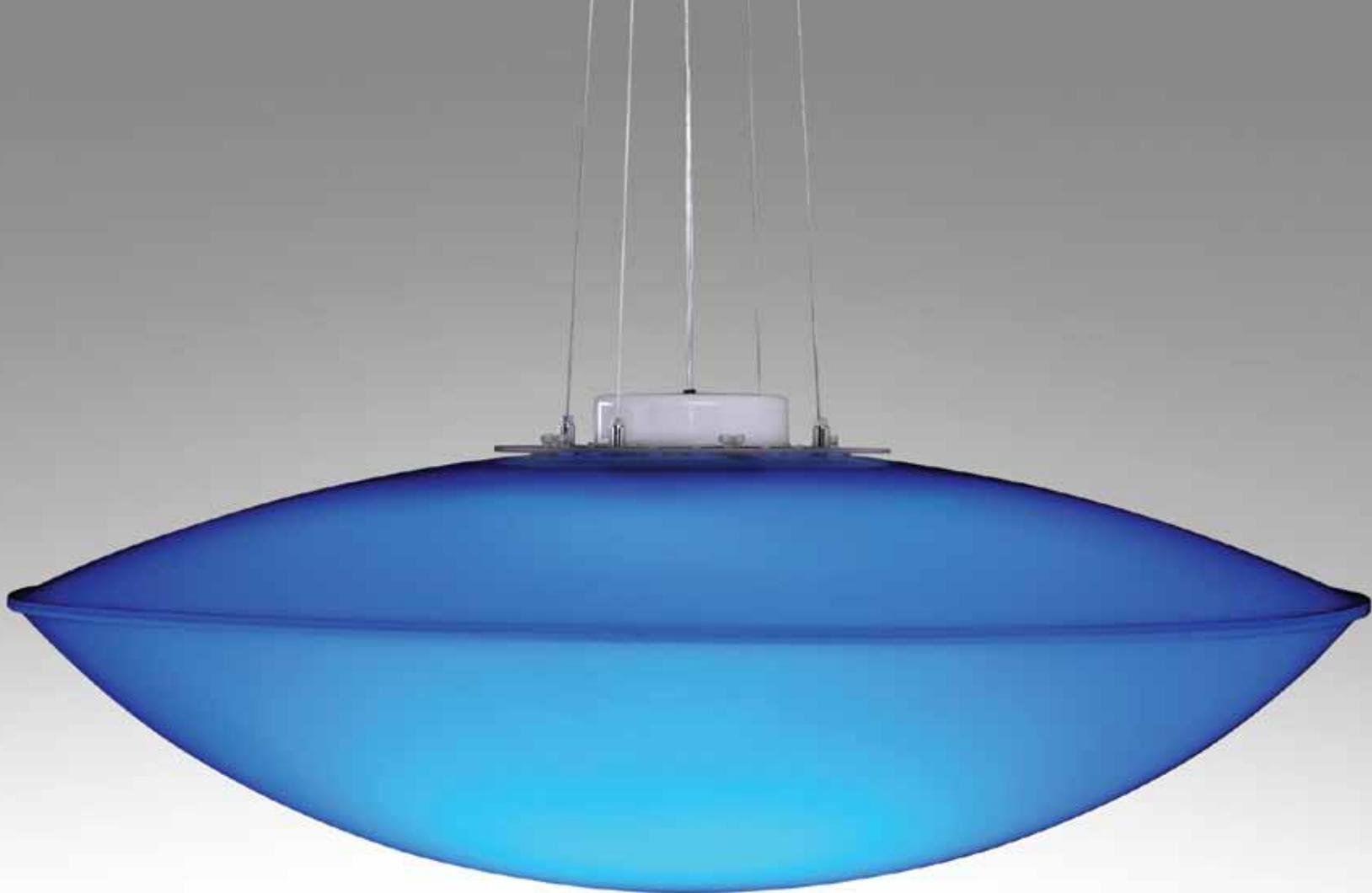
Produção | Production: Itaim Iluminação, Embu, SP

Foto | Photo: Carlos Mancini

Projetada para utilização de módulos de LEDs com a alta eficiência de 80 lm/W, foi concebida para ser embutida em forro de gesso ou modulado, em áreas comerciais como bancos e escritórios. A solução formal é simples e precisa, com um efeito de ondulação visual na parte interna da luminária. Usa chapas de aço (provenientes de Carajás, no PA), alumínio acetinado (de São Roque, SP) e acrílico, todos recicláveis. A Galáxia é indicada para locais que requeiram a iluminação como elemento marcante no ambiente.

Intended for use with high-efficiency 80 lm/W LED modules, the light fixture was designed to be embedded in plaster or modular ceilings, in commercial areas such as banks and offices. The formal solution is simple and precise, with a visual effect of waves inside the lighting unit. It uses steel plates (from Carajás, Pará), satin aluminum (from São Roque, São Paulo) and acrylic, all recyclable. The Galáxia light fixture is recommended for locations with settings that require the lighting to be a striking feature.





Luminária UFO 1000 *(Light Fixture UFO 1000)*

Design: Equipe Técnica Utiluz, Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Vertex, Caxias do Sul, RS

Dois discos de acrílico leitoso semitranslúcido, levemente abaulados, formam o corpo do “disco voador”, que tem diferentes medidas e formatos. A iluminação, feita no interior do corpo, é constituída por quatro lâmpadas fluorescentes compactas e mais 24 super LEDs, em cores variadas – oito vermelhas, oito verdes e oito azuis. As lâmpadas são montadas num disco de alumínio que tem a função de dissipar o calor dos LEDs, distribuídos de maneira a minimizar o efeito “sombra interna”, procurando uma iluminação uniforme. O usuário escolhe quais lâmpadas e de que cores quer ligar. Os LEDs podem ser dimerizados de 0% a 100%.

Two discs of semi-translucid, milky, slightly curved acrylic form the shape of the “flying saucer”, which has different sizes and formats. The lighting, coming from within the fixture, is composed of four compact fluorescent lamps and an additional 24 super LEDs, in various colors – eight reds, eight greens and eight blues. The lamps are mounted on an aluminum disc that has the function of dissipating heat from the LEDs, distributed so as to minimize the “inner shadow” effect and produce a uniform illumination. The user can choose which lamps and colors to turn on. LEDs can be dimmed from 0% to 100%.

Motor Elétrico Trifásico Weg *(Weg Three-Phase Electric Motor)*

Design: Alceu Muniz, Cliff Filho e Gilberto Watanabi, Curitiba, PR

Produção | Production: Weg Motores, Nantong, China

Numa equipe com especialistas de mais de uma dezena de áreas, o design ajudou a configurar o projeto cujo principal benefício é a otimização da dissipação do calor. O resultado é que o motor aquece menos, tem maior durabilidade e produz mais com menos energia. O design atuou ainda na melhoria da qualidade estética do produto. A fabricação é restrita a uma planta chinesa da Weg, e o mercado são as indústrias de equipamentos eletroeletrônicos do Oriente. O motor original tem 150 cm de comprimento por 120 cm de diâmetro. O protótipo apresentado na Bienal tem 60 cm de comprimento por 48 cm de diâmetro.

In a team composed of experts from more than a dozen areas, the design helped shape the project whose main benefit is the optimization of heat dissipation. The result is that the engine heats up less, has greater durability and produces more with less energy. The design served to improve the aesthetic quality of the product. Manufacturing is restricted to a Weg factory in China, and the market is made up of electronics equipment industries from the East. The original engine is 150 cm in length and 120 cm in diameter. The prototype presented at the Biennial is 60 cm in length and 48 cm in diameter.





A que será que se destina | What's it for?

Lixo, na definição do dicionário Aurélio, é “tudo o que não presta e se joga fora”. Os conceitos de sustentabilidade estão pondo por terra os dois enunciados do mestre linguista. Primeiro, o que “não presta” para uma coisa pode servir para outras coisas ou pessoas. Segundo, podemos jogar algo fora de casa, mas ainda assim ele estará dentro de nossa cidade, nosso país ou, numa instância maior, de nosso planeta – e em muitos casos vai lá permanecer como uma herança maldita até o tempo dos nossos tataranetos.

Nos termos da recém-aprovada Lei Nacional de Resíduos Sólidos, a responsabilidade maior pela destinação de um material e objeto é de quem os fabrica e comercializa. O designer, contudo, pode cooperar na criação de objetos que façam usos nobres e criativos para sobras, dejetos e sucatas de nosso dia a dia. Transformação é a palavra-chave deste núcleo. *Garbage, according to the Aurélio dictionary, is “everything that is no longer useful and therefore thrown out”. The concepts of sustainability are challenging the master linguist’s two definitions. Firstly, what is “no longer useful” for one thing may, in fact be, quite useful for something or someone else. Secondly, we may throw something out of our homes, but it will still remain in our city, our country or, ultimately, our planet – and in many cases it will remain there as a cursed inheritance until the time of our great grandchildren.*

We have the recently passed National Law of Solid Waste, with the full responsibility of the destination of a material and object falls to those who manufacture and sell them. Designers, however, can cooperate in the creation of objects that make creative use of leftovers, waste and scrap from our daily lives. Transformation is the key word of this unit.



Poltrona Saco Plástico *(Plastic Bag Chair)*

Design: Nido Campolongo, São Paulo, SP

Produção | Production: Estúdio Nido Campolongo, São Paulo, SP

Foto | Photo: Alex Robinson

Modelo | model: Xenia/Ten Models

Lixo transformado e deslocamento de funções são procedimentos com os quais Nido Campolongo vem se destacando no design brasileiro. Agora ele mantém os procedimentos, mas sai do âmbito exclusivo dos papéis e papelões para novos materiais. Esta peça tem estrutura de puçá, tipo de peneira de tela metálica usada para pegar peixes, e é coberta por sacos plásticos vindos de cooperativas de coleta de lixo. Os sacos são pressionados e amarrados no puçá, em processo artesanal. Dependendo da maneira como os puçás são amarrados uns aos outros, o produto toma a forma de pufe, poltrona ou sofá.

Trash transformation and shifting of functions are procedures which have been setting Nido Campolongo apart in Brazilian design. While still abiding by the same concepts, the company has moved beyond the exclusive realm of paper and cardboard into new materials. This piece has the structure of a net, a type of mesh netting strainer used to catch fish, and is covered with plastic bags that come from trash collection cooperatives. The bags are compressed and tied to the net, by hand. Depending on how the nets are tied one to another, the product can take the form of a pouffe, chair or sofa.



Projeto Itaporarte *(Itaporarte Project)*

Design: Adriano Mol e Maria Bernadete Teixeira (coordenação), Edson Silva Xavier, Mafra Paiva e Mara Guerra, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Laboratório Itaporarte de Lapidação e Artesanato Mineral, Coronel Murta, MG

Foto | Photo: Antônio Mattos

Feldspato, cascalhos de turmalina e pigmentos minerais descartados da mineração de gemas no Vale do Jequitinhonha – todos materiais de baixo valor intrínseco – compõem uma linha de anéis. Os designers se inspiraram na etimologia da palavra Jequitinhonha (Jequi: balaio, armadilha; Onha: peixe) para a criação das formas. Os anéis simbolizam os movimentos dos peixes e, a embalagem, os balaies. Os adornos ganham pinturas cujos motivos rememoram as tradicionais cerâmicas da região. O projeto foi desenvolvido na Universidade Estadual de Minas Gerais - UEMG e a produção é feita por jovens da comunidade local.

Feldspar, tourmaline gravel and mineral pigments discarded in the mining of gems in the Jequitinhonha Valley – all materials of low intrinsic value – make up a line of rings. The designers were inspired by the etymology of the word Jequitinhonha (Jequi: basket, trap; Onha: fish) for the creation of the forms. The rings symbolize the movements of fish and the packaging, the baskets. Paintings are placed on the ornaments whose motifs remind one of traditional pottery of the region. The project was developed at the State University of Minas Gerais - UEMG, and production is carried out by young people from the local community.

Brincos Fascínio *(Eclipse Earrings)*

Design: Lidia Mara, Belém, PA

Produção | Production: Yemara Acessórios, Belém, PA

Foto | Photo: Neto Soares

O lixo da informática é um dos que mais cresce no mundo. Lidia Mara elabora joias reutilizando CDs – os compact discs feitos de policarbonato, película de liga metálica e resina. Eventualmente as peças recebem outros materiais, como prata e madrepérola. A designer optou pelo CD como matéria-prima com a finalidade de romper a imagem de que todo adorno produzido na Amazônia tenha que conter obrigatoriamente sementes, fibras, cascas e outros materiais naturais. Assim, ela destaca a preocupação com os resíduos urbanos no contexto amazônico.

Computer-related trash is one of the fastest growing in the world. Lidia Mara makes jewelry by reusing CDs – compact discs made of polycarbonate, alloy film and resin. Other materials, such as silver and pearl, are occasionally added to the pieces. The designer chose the CD as a raw material in order to break the mindset that every ornament produced in the Amazon must contain seeds, fibers, husks and other natural materials. In this way, she focuses concern on urban waste in the Amazon region.





Colar PET Mola *(PET Spring Necklace)*

Design e produção | Design and production: Tiana Santos, Recife, PE

Os PETs recolhidos por catadores de Recife são transformados em colares que recebem em seu interior materiais variados, como bolinhas de plástico ou de tecido. O PET é cortado com filetadores feitos pelos próprios artesãos, a partir de modelo fornecido pelo designer argentino Alejandro Sarmiento e divulgado em Recife por Tiana.

PET plastic gathered by collectors of recyclable material in Recife are transformed into necklaces, with various materials worked into them such as small plastic or cloth pellets. The PET is cut with a cutting instrument made by the artisans themselves, based on a model by Argentine designer Alejandro Sarmiento, and promoted in Recife by Tiana.



Coleção Design Sustentável *(Sustainable Design Collection)*

Design: Angela Carvalho e Monica Carvalho, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Instituto JC3, São Gonçalo, RJ

Embalagens de cosméticos, de diferentes tipos de plástico, descartadas por salões de beleza, compõem bijuterias, acessórios e produtos para casa. O projeto do Instituto JC3 visa incentivar o associativismo e geração de renda para mulheres de comunidades populares da região de Vista Alegre, em São Gonçalo. A iniciativa cria uma conexão entre mulheres de comunidades populares e as consumidoras de outras classes sociais, gerando sinergia de envolvimento na busca de novas atitudes de preservação ambiental.

Bijouterie, accessories and home products are made from cosmetic packaging, with different types of plastics, discarded by beauty salons. The project of the JC3 Institute seeks to encourage cooperative work and income generation for women from poorer communities in the Vista Alegre area, of São Gonçalo. The initiative creates a connection between women from poorer communities and consumers from other social classes, generating a synergy of involvement in the search for new attitudes regarding environmental preservation.



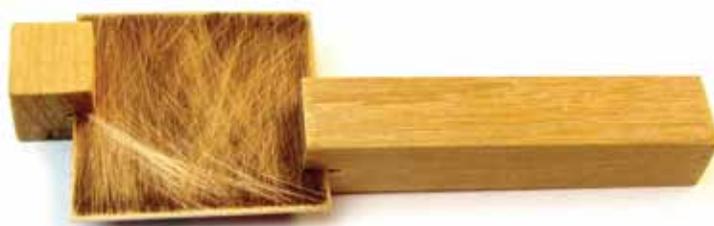
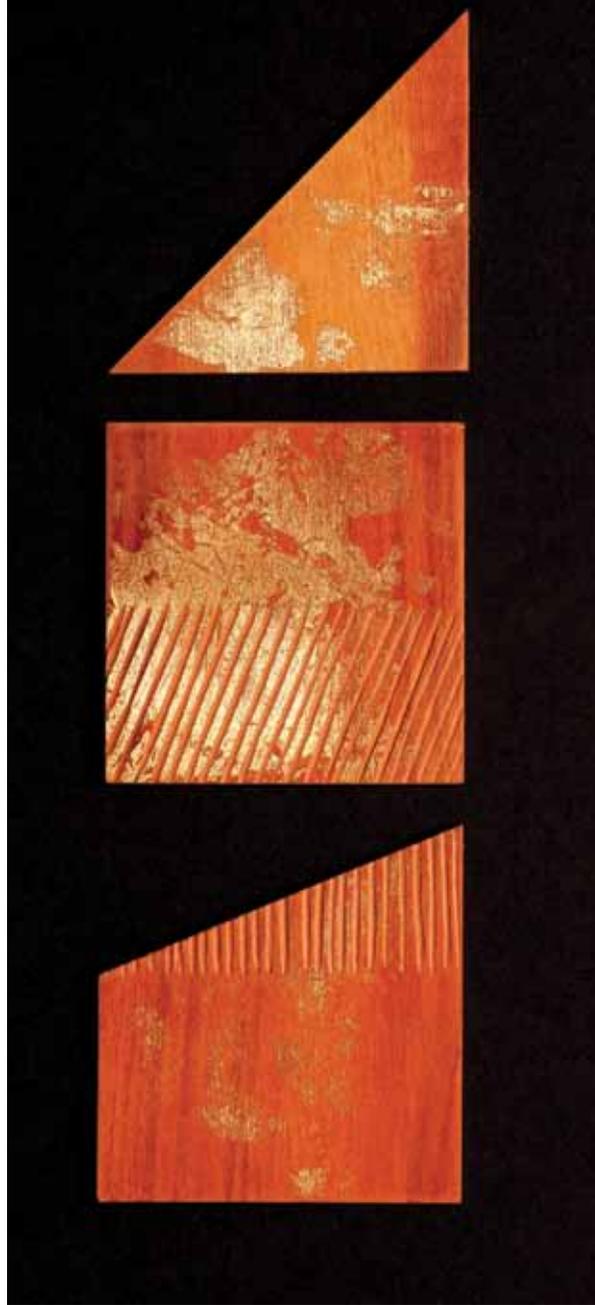
Coleção Índios Urbanos *(Urban Indians collection)*

Design: Mana Bernardes, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Mana, Rio de Janeiro, RJ

“O poder de transformação é a joia de ser humano.” O conceito guia o trabalho de Mana Bernardes, que escolhe materiais do cotidiano para criar inventivos brincos, colares e anéis. A coleção Índios Urbanos reinventa o PET extraído das garrafas jogadas no lixo, material abundante nas cidades. As peças são feitas manualmente.

“Our power to transform is the jewel of being human.” The concept guides the work of Mana Bernardes, who chooses everyday materials to create inventive earrings, necklaces and rings. The Urban Indian collection reinvents the PET extracted from discarded bottles, a material abundant in cities. The pieces are handcrafted.



Coleção Cazumbá *(Cazumbá Collection)*

Design e produção | Design and production: Miriam Korolkovas, São Paulo, SP

Foto | Photo: Tomas Kolisch Jr

Tacos de peroba e de marfim recolhidos em caçambas urbanas de lixo ganham ouro, bronze ou aço e se transformam na série Cazumbá, desenvolvida no Acre. Os objetos podem ser vistos e usados como joias de corpo e adornos para a casa.

Pieces of peroba and ivorywood collected from urban trash containers are combined with gold, bronze or steel and transformed into the Cazumbá collection, developed in Acre. The objects can be seen and used as body jewelry and home adornments.





Folder Promocional Rico Lins + Studio *(Rico Lins Promotional Folder + Studio)*

Design e produção | Design and production: Rico Lins + Studio, São Paulo, SP

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

O *folder* e seu envelope utilizam aparas de papel impressa junto com uma publicação projetada pelo estúdio. O procedimento da reciclagem está no cerne da criação de Rico Lins, que frequentemente se apropria de clichês visuais, ícones da cultura de massa e obras de artes plásticas, num “sampleado” em ebulição. Para ele, a reciclagem não é possível apenas nos processos de impressão e utilização de papéis, mas no próprio ato da criação.

The folder and its envelope use printed paper clippings in conjunction with a publication designed by the studio. The procedure of recycling is at the heart of the work of Rico Lins, who often appropriates visual clichés, icons of mass culture and works of plastic art, compiling them in an effervescent sampling. For him, recycling is not only possible in the process of printing and using paper, but in the very act of creation.

Papelaria Estúdio Infinito *(Estúdio Infinito Stationery)*

Design e produção | Design and production: Ruth Klotzel/ Estúdio Infinito, São Paulo, SP

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

Na papelaria do Estúdio Infinito, o que se mantém é o adesivo que identifica o escritório. O suporte, contudo, varia em função dos vários tipos de papéis de alta qualidade – calendários alemães com papel e tinta especiais, fotos de alta qualidade, restos de provas de projetos etc. – normalmente destinados ao lixo, e que são empregados pela designer que, assim, recontextualiza a natureza estética dos materiais. Os envelopes têm cortes diferenciados e os adesivos são colados aleatoriamente.

In Estúdio Infinito’s stationery, the only thing that remains the same is the sticker that identifies the firm. The main body, however, varies depending on the various types of high quality papers – German calendars with special paper and ink, high quality photos, leftovers of print runs, etc. – normally thrown out in the trash, but which are used by the designer who recontextualizes the aesthetic nature of the materials. The envelopes have different cuts and the stickers are pasted at random.





Papelaria Consolo Cardinali *(Consolo Cardinali Stationery)*

Design: Cecília Consolo e Luciano Cardinali, São Paulo, SP

Produção | Production: Consolo Cardinali Design, São Paulo, SP

Pensando o design como atitude estratégica, Cecília Consolo e Luciano Cardinali desenvolveram um sistema de identificação versátil e econômico a partir da utilização de material reciclável e do aproveitamento de sobras gráficas. Adotaram restos de PET e PVC nos cartões de visita; os envelopes são os normais existentes no mercado. Sobre eles são aplicadas as etiquetas de *couché* adesivo impressas com silkscreen. A solução concilia a personalização da papelaria do escritório com a aquisição de quantidades precisas de materiais e a redução do volume de material gráfico.

Conceptualizing design as a strategic approach, Cecilia Consolo and Luciano Cardinali developed a versatile and economical identification system from the use of recyclable material and leftovers from printing. They use remnants of PET and PVC in business cards; the envelopes are the standard market ones. Upon them are placed the glossy silkscreen printed labels. This solution combines the personalization of their own office stationery with the acquisition of precise amounts of materials and reducing the volume of printed material.

Greencard

Design e produção | Design and production: Tátil Design, Rio de Janeiro, RJ

Ao reaproveitar caixas de Tetra Pak vazias nos cartões de visita de seus funcionários, o escritório de design comunica seu conceito de atuação já no primeiro contato com possíveis clientes e com amigos e familiares de funcionários. O fornecimento do material a ser reutilizado passou a ser feito por todos, gerando uma nova consciência ambiental e uma postura de valorização dos objetos cotidianos na empresa e na sua comunidade estendida. A empresa recentemente abriu uma área específica de eco-inovação.

By reusing empty Tetra Pak boxes in the business cards of its employees, the design firm transmits its operational concept right from the first contact with potential clients and friends and relatives of employees. Everyone participates in supplying the material to be reused, creating a new environmental awareness and an attitude of appreciation of everyday objects in the company and in their broader community. The company recently opened a specific department of eco-innovation.





Batucada

Design e produção | Design and production: Brunno Jahara, São Paulo, SP

Foto | Photo: Jahara Studio

A linha utiliza alumínio 98% reciclado e 100% reciclável. São vários objetos, em diferentes dimensões, cores e finalidades. Eles são produzidos por anodização e por marteladas, de cuja sonoridade saiu o nome dos objetos “naturalmente imperfeitos”. O processo resulta em diferentes formas e texturas na superfície dos produtos, que são inquebráveis. O jovem designer brasileiro atua amplamente fora do Brasil e tem um toque de humor em seu trabalho.

The line uses 98% recycled aluminum that is likewise 100% recyclable. There are several articles in different sizes, colors and purposes. They are produced through anodization and hammering, from whose sound the name was derived for these “naturally imperfect” items. The process results in different shapes and textures on the surface of the products, which are unbreakable. The young Brazilian designer operates largely outside of Brazil and has a touch of humor in his work.

Coleção Troços *(Remnants Collection)*

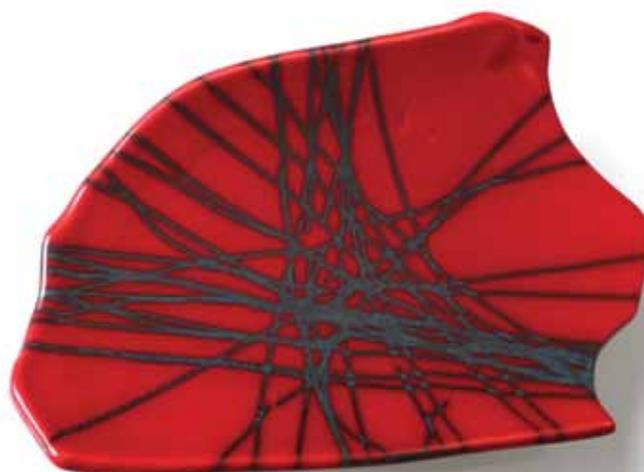
Design: Leo Battistelli, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Cerâmica Luiz Salvador, Petrópolis, RJ

Foto | Photo: Leo Battistelli

Peças defeituosas, refugo da linha de produção fabril, anteriormente destinadas a matéria-prima cerâmica ou recheio de solos, ganham nova vida por meio de delicados grafismos que não escondem nem ressaltam os defeitos, mas tiram partido deles. O desenho é feito com 20 cores-base, em acabamento brilhante ou fosco, numa enorme variedade de formas e grafismos em *bowls*, pratos e objetos decorativos.

Pieces with defects, material rejected from the factory production line, previously intended to serve as raw materials for ceramics or to fill in floors, receive new life through delicate graphics that do not hide or highlight the defects, but take advantage of them. The design is made with 20 base colors in glossy or matte finish, in a huge variety of shapes and graphic designs on bowls, plates and decorative objects.



Bolsa Farta *(Spacious Handbag)*

Design e produção | Design and production: Nara Guichon, Florianópolis, SC

Redes de pesca velhas que não servem mais para pescaria são lavadas, secas ao sol e metamorfoseadas em peças de decoração e em acessórios de moda feminina. O design se aproveita da textura e das cores naturais obtidos com o desgaste das redes à exposição ao sol e às intempéries. A reciclagem impede que as redes poluam o mar e as praias e garante uma sobrevivência ao material (poliamida), que é muito resistente.

Old fishing nets that no longer serve for fishing are washed, dried in the sun and metamorphosed into decorative items and women's fashion accessories. The design takes advantage of the texture and natural colors obtained from the wear and tear of the nets after prolonged exposure to sunlight and inclement weather. Recycling prevents the nets from polluting the sea and beaches and prolongs the life of the material (polyamide), which is very tough.



Pallet *(Pallet Bench)*

Design: Flávio Negrão, Claudia Margutti, Joanna Sanglard e Gilberto Ribeiro, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Asmare, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Cláudia Margutti

O móvel reaproveita pallets de madeira provenientes de empresas que movimentam grandes cargas e que são doadas para a Asmare, cooperativa de catadores de Belo Horizonte. O material possibilita produção modular, com emprego quase integral das caixas. Disponível em várias cores, pode ter assentos opcionais de lona de *banners* reutilizados.

The piece of furniture reuses wooden pallets from companies that handle large cargo and donate them to Asmare, a cooperative of collectors of recyclable material in Belo Horizonte. The material makes for modular production, with virtually full use of the pallets. They are available in various colors. Optional seats which reuse canvas banners can also be ordered.





A peroba rosa, madeira forte e resistente, foi usada tão intensamente nos anos 1940 a 1970 na carpintaria de edificações que praticamente desapareceu em estado natural. Com a demolição de casas em todo o país, ela volta ao mercado, agora sob a forma de móveis, numa extensão de sua vida útil.

Peroba rosa, a strong and durable wood, was used so intensively from the 1940s to the 1970s in the woodwork of buildings that it practically disappeared in its natural state. With homes being demolished across the country, the wood is returning to the market, now in the form of furniture, extending its lifetime.



Bancos Caipiras (*"Caipira" Stools*)

Design: Carlos Simas, Caxambu, MG

Produção | Production: Eco-Lógica Artes, Caxambu, MG

Foto | Photo: Nemo Simas

Feitos integralmente de peroba rosa ou timbaúva de demolição, os bancos recuperam a linguagem do ícone da cultura tradicional caipira, um modelo de assento em que o conforto ergonômico é sabiamente obtido. Os móveis não utilizam pregos, parafusos ou colas e tomam a sua forma por meio de um sistema simples de encaixes. São vendidos desmontados: três bancos na caixa ocupam o volume de um montado, o que leva à economia de espaço e de combustível. Fragmentos são reaproveitados em jogos, mosaicos e painéis e a serragem em prensagem ou adubação.

Made entirely of peroba rosa or timbaúva wood obtained from demolition, the benches restore the simple style of the icon of traditional country folk, a type of chair where ergonomic comfort is achieved in a clever way. The furniture does not use nails, screws or glue and assumes its form through a simple system of joint fittings. They are sold disassembled: three benches in one box occupy the same space as one that is assembled, which results in economizing space and fuel. Leftover scraps are reused in games, mosaics and panels, and the sawdust for wood pressing or fertilization.

Poltrona Rio Manso (*Rio Manso Chair*)

Design: Carlos Motta, São Paulo, SP

Produção | Production: Atelier Carlos Motta, São Paulo, SP

Foto | Photo: Fernando Lazlo



Carlos Motta foi um dos primeiros designers, no Brasil, a usar madeira de demolição ou de "redescobrimto", como ele chama, em seus móveis. Em geral, consegue muita peroba rosa de casas paulistanas, que usa em linhas como a Rio Manso, composta por poltrona e por sofás de dois e três lugares. A coleção usa um pouco de cola industrial à base de água e tem opções como a de estofados soltos ou apenas na madeira. Por acreditar na longevidade técnica e estética de seus móveis, Motta dá garantia eterna ao produto. Em seu design predomina a simplicidade, despojamento e o constante aperfeiçoamento visando o conforto do usuário. *Carlos Motta was one of the first designers in Brazil to use wood from demolition or "rediscovery", as he calls it, in his furniture. In general, he gets a lot of peroba rosa from houses in São Paulo, which he uses in lines such as the Rio Manso line, composed of an armchair and two and three seater sofas. The collection uses some industrial water-based glue, with options of loose upholstery or just the wood chair alone. Convinced of the technical and aesthetic longevity of his furniture, Motta gives a lifetime warranty on his products. Simplicity, naturalness and constant improvement to ensure the comfort of the user are the predominating features in his design.*

Cadeira Lua Nova *(New Moon Chair)*

Design: Asa Design (Daniela Ferro Gil, Fernanda Polucha, Rossana Manaka), Curitiba, PR

Produção | Production: Brisa Móveis, Cambé, PR

Foto | Photo: Caximbo



A peroba das antigas casas da região do norte do Paraná, onde se localiza a Brisa, é matéria-prima para a produção dos móveis dessa empresa. Na Lua Nova, a madeira está associada à estrutura de alumínio e ao junco tramado do assento e encosto. Todo o alumínio que sobra da fábrica retorna ao fornecedor e é 100% reutilizado para a produção de novos tubos. Os eventuais restos do junco e a serragem de madeira vão para composteiras e se transformam em adubo orgânico.

Peroba from old houses in the northern part of Paraná state, where Brisa lives, provides the raw material for the furniture this company manufactures. In the Lua Nova chair, the wood ties in with the aluminum frame and woven reed of the seat and back. All the aluminum that is left over at the factory goes back to the supplier and is completely reused for manufacturing new tubes. Any leftover reed and the sawdust from the wood go to composters and are turned into organic fertilizer.

Embalagens Mais que uma Onda *(“More than a Fad” Packaging)*

Design: Edith Lotufo, com a colaboração de João Paulo Alves, José Carlos Ladislau e Leandro Antonio, Goiânia, GO

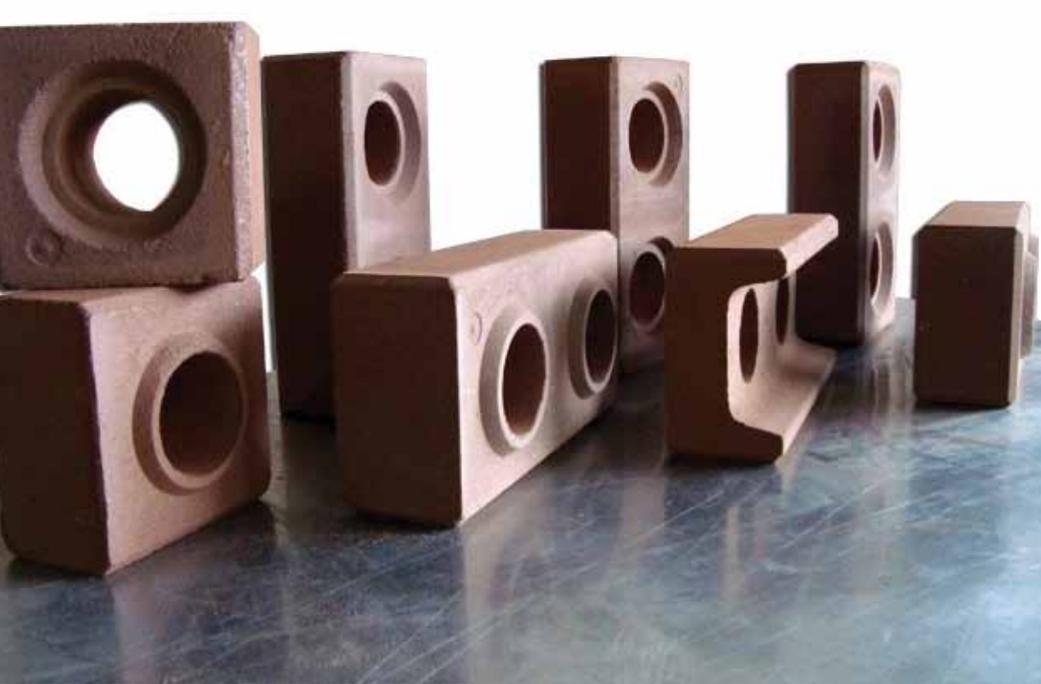
Produção | Production: Núcleo Artesanal de Reciclagem da Cooperativa de Reciclagem de Lixo, Goiânia, GO

Foto | Photo: Layza Vasconcelos

Partindo do conceito do berço ao berço, este projeto de extensão do Curso de Design da PUC Goiás reaproveita caixas de papelão para o desenvolvimento de embalagens, brindes, módulos para expositores e mobiliário de eventos, entre outros. Os produtos apresentam maior resistência e durabilidade devido à espessura generosa das paredes dos objetos e ao tipo de acabamento de cantos arredondados. Encaixes geram peças de diversos usos e tamanhos com total aproveitamento do material empregado. A iniciativa gera renda e postos de trabalho para um grupo de mulheres e teve a participação de equipe de estudantes da PUC Goiás.

On the basis of the cradle to cradle concept, this extension project of the Design Course at PUC Goiás reuses cardboard boxes to create packaging, gifts, exhibitor modules and furniture for events, among others. The products have greater strength and durability due to the considerable thickness of the material and the type of finish with rounded corners. Joint fittings produce pieces of various uses and sizes and the material employed is fully used. The initiative generates income and jobs for a group of women and included the participation of a team of students from PUC Goiás.





Tijolos Kraftterra *(Kraftterra Bricks)*

Design: Márcio Buson, Brasília, DF

Empreendimento | Development: Universidade de Brasília e Universidade de Aveiro, Portugal | *University of Brasilia and Aveiro University, Portugal*

O bloco de construção é produzido a partir da mistura de terra crua com a incorporação de fibras dispersas de papel *kraft* proveniente da reciclagem de sacos de cimento. O material é compactado numa prensa manual e fica muito resistente e mais econômico que os blocos comuns, tornando-se alternativa viável para construções populares. O projeto tira dos aterros os sacos de cimento, altamente poluentes. A técnica é simples e pode ser utilizada em outros métodos de composição de tijolos. O produto resulta de pesquisa realizada no Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade - LACIS, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília - FAU/UnB, em convênio com a Universidade de Aveiro.

The building block is produced from the mixture of raw earth and incorporating dispersed kraft paper fibers that come from recycled bags for cement. The material is compacted in a hand press, and is very resistant and more economical than normal blocks, becoming a viable alternative for lower-income constructions. The project removes the cement bags, which are highly polluting, from landfills. The technique is simple and can be used in other methods for making bricks. The product is the result of research conducted at the Laboratory for the Built Environment, Inclusion and Sustainability (Laboratório do Ambiente Construído, Inclusão e Sustentabilidade) - LACIS, of the School of Architecture and Urbanism of the University of Brasilia - FAU/UnB, in partnership with Aveiro University.

Banco Cabelo *(Hair-topped Stool)*

Design e produção | Design and production: Rona Silva, Maceió, AL

Foto | Photo: Rona Silva

Rona Silva confecciona móveis utilizando papelão ondulado de caixas descartadas no próprio condomínio onde mora. O conceito surge a partir da construção de peças fáceis de montar e colar. O designer difunde as técnicas e pensa que as caixas de papelão já deveriam sair da fábrica com desenhos de molde no verso para que qualquer um que adquirisse um eletrodoméstico transformasse a caixa em um novo produto. O banco Cabelo, parte de extensa linha, tem almofada de tecido grosso usado na fabricação de redes e fácil de ser encontrado em feirinhas do Nordeste. O produto é leve e fácil de transportar.

Rona Smith manufactures furniture using corrugated cardboard from boxes which are thrown out in the residential neighborhood where he lives.

The concept stems from making pieces of furniture that are easy to put together and glue. The designer promotes the techniques and thinks that cardboard boxes should already leave the factory with drawings templates on the back of them so that anyone who purchases a household appliance can transform the box into a new product. The Banco Cabelo (Hair-topped Bench), part of a broad line, has a cushion made out of thick cloth which is used in making hammocks and is easy to find in fairs in the Northeast.

The product is lightweight and easy to carry.





Banco DC-3 e Cadeira Bebop (DC-3 Stool and Bebop Chair)

Design e produção | Design and production: Sergio Fahrer, São Paulo, SP

O alumínio de liga especial 34H, reciclado de componentes de aviões, confere aos móveis – neste uso inédito do material – maior durabilidade e resistência física, térmica e mecânica. O sistema produtivo também toma como referência a fabricação de aviões, utilizando o corte e a dobradura em processo hidráulico industrial. A técnica de encaixe na chapa permite o aproveitamento de 95% da matéria-prima. O revestimento de tecido utiliza cola à base de água não poluente. O produto é 100% reciclado e reciclável. Cada peça recebe um selo com número de série, assinatura do designer e website. Com esse sistema, se o usuário quiser reparar ou descartar o produto, a empresa realiza a reforma sem custo ou recicla seu material.

The special aluminum 34H alloy, recycled from airplane components, gives the furniture – in this unique use of the material – greater durability and enhanced mechanical, thermal and physical resistance. The production system also uses aircraft manufacture as a point of reference, using the cut and folding of the industrial hydraulic process. The technique for fitting the plate allows 95% of the raw material to be utilized. The cloth coating uses water-based non-polluting glue. The product is 100% recycled and recyclable. Each piece is stamped with the serial number, signature of the designer and website. With this system, if the user wants to repair or discard the product, the company does the reform for free or recycles the material.



Ventilador Inventus (Inventus Fan)

Design: Ado Azevedo, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Ventiladores Primavera, São José do Rio Preto, SP

A quase totalidade – 90% – do volume dos ventiladores da linha Inventus é constituída por embalagens de creme dental 4 mm com reforço metálico e pintura à base d'água. As outras matérias-primas são o alumínio – que tem os tubos recortados com 100% de aproveitamento – e o PET reciclado. Na embalagem interna, o isopor é substituído por espuma de amido natural. A embalagem externa teve redução das áreas de policromia e plastificação.

Almost the entire volume (90%) of the fans from the Inventus line is comprised of 4 mm toothpaste packaging with metal reinforcement and water-based paint. The other raw materials are aluminum – whose tubes are fully used in the way they are cut – and recycled PET. For the inner packaging, styrofoam is replaced with natural starch foam. The outer packaging has fewer areas involving polychromy and lamination.



Bolsa de Lulu e Bracelete Escama (*Lulu Purse and Scale Bracelet*)

Design e produção | Design and production: Wallace Barros, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Rogério G. Barros

Câmaras de ar recolhidas em borracharias tornam-se móveis, bolsas e adornos corporais. O trabalho é semiartesanal. O bracelete Escama é feito com pedaços da matéria-prima encaixados e a bolsa de Lulu faz uso de uma trama de encaixes.

Inner tubes collected from tire repair shops become furniture, purses and body jewelry. The work is semi-handcrafted. The scale bracelet is made with pieces of raw material linked together and the Lulu purse employs a pattern of interlocking grooves.



Mochilas Adpac (*Adpac Backpacks*)

Design e produção | Design and production: Adpac / Adriana Pacheco Martins, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Adriana Pacheco

As bolsas unissex são desenvolvidas a partir da utilização de tecido de fibra reciclada, borracha de câmara de pneu reutilizada, forro de malha fibra de bambu e enchimento de bucha vegetal. O sistema produtivo inclui o beneficiamento da borracha de câmara de pneu e permite aproveitar as sobras dos materiais empregados. A câmara de pneu reutilizada, devido ao corte empregado e à aplicação no produto, torna o objeto único e exclusivo.

The unisex bags are developed from the use of recycled fiber cloth, reused rubber from inner tubes of tires, bamboo fiber cloth lining and vegetable sponge filling. The production system includes processing the rubber from the inner tube and allows the leftovers of the materials employed to be fully used. The reused inner tube, due to the way it is cut and used in the product, makes the article unique and exclusive.



Colagens Têxteis *(Textile Gluing)*

Design e produção | Design and production: Studio Surface (Anne e Evelise Anicet), Porto Alegre, RS

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

As designers criam texturas visuais e táteis em suas colagens elaboradas com uma tecnologia inédita: o adesivo termocolante, não poluente, sem solventes e com o uso de uma prensa térmica de baixo consumo de energia. Elas usam seda, algodão, lã, poliamida, poliéster e plásticos excedentes de matéria-prima no processo de confecção de vestuário, alta moda e malharia, que costumam ser muito grande (média de 30%, uma vez que a moda varia muito de estação para estação). A colagem têxtil traz uma solução estética inusitada aos produtos empregados em moda, acessórios e decoração.

The designers create visual and tactile textures in their bonds using a new technology: a non-pollutant, solvent free, heat activated adhesive, along with the use of a low energy consuming heat press. They use silk, cotton, wool, polyamide, polyester and plastics from the leftover raw materials used in the clothing, high fashion and knitwear production process, which are usually very large (an average of 30%, as the fashion changes drastically from season to season). Textile bonding offers an innovative aesthetic solution for products used in fashion, accessories and decoration.

TaPET Favo *(Favo Carpet)*

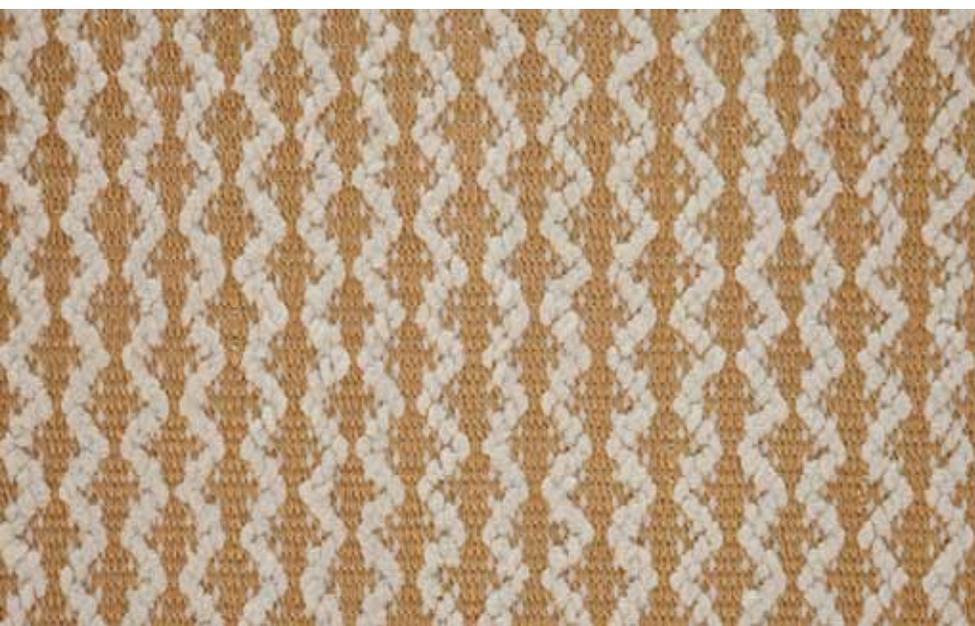
Design: Claudia Araujo, São Francisco Xavier, SP

Produção | Production: Alves de Araujo Têxtil, Caldas, MG

Foto | Photo: Roberto Setton

O TaPET é um produto de tecelagem manual com fio produzido a partir da reciclagem de garrafas de PET – polietileno tereftalato. Ideal para áreas molhadas, de fácil manutenção, resistente e de alta durabilidade, conserva o aspecto do trabalho feito à mão, com suas texturas e formas diferenciadas. Os dejetos são doados ou vendidos para associações locais. Inovação, pioneirismo, reutilização, reciclagem, integração ao social estão presentes em todo o processo de elaboração do tapete.

The carpet is a hand woven product with twine produced from recycled PET bottles – polyethylene terephthalate. Ideal for wet areas, easy to take care of, strong and durable, it retains the look of handcrafted work, with its different textures and shapes. The scraps are donated or sold to local associations. Innovation, pioneering spirit, reuse, recycling, and social integration are features that are present throughout the making of the carpet.





Prata da casa | Cream of the crop

O Brasil tem sua flora cantada em verso e prosa desde a carta de Pero Vaz de Caminha. O passo que ainda cabe dar é parar de exportar matérias-primas brutas, como fizemos primordialmente até hoje, e passar a transformá-las em produtos aos quais se agregue inteligência, trabalho e, portanto, valor.

Nas últimas duas ou três décadas, as potencialidades de nossas matérias-primas naturais começaram a ser “descobertas” numa proporção jamais vista anteriormente, ao mesmo tempo em que cresceram os métodos e técnicas de exploração não predatória desses recursos. Do couro vegetal às sementes, das peles de peixes às placas de fibra de banana, dos cipós às palhas, das madeiras aos bambus, este núcleo pontua alguns exemplos espalhados pelo país de uso respeitoso das dádivas de nossa biodiversidade.

The flora of Brazil has been praised in both verse and prose since the letter of Pêro Vaz de Caminha. A step that is yet to be taken lies in putting a stop to the exportation of bulk raw materials, which has been primordially done until today, and being to transform them instead into products to which intelligence, work and, therefore, value, can be attributed.

Over the past two or three decades, the potential of our natural raw materials has begun to be “discovered” in proportions never seen before, while at the same time non-predatory methods and techniques for the exploration of these raw materials have increased. From vegetal leather to seeds, from the skins of fish to banana fiber panels, from vines to straw, from wood to bamboo, this unit presents a number of examples spread throughout the country regarding the respectful use of the bountifulness of our biodiversity.



Luminária Cappello *(Cappello Light Fixture)*

Design: Tina Moura, Lui Lo Pumo e Miriam Schiefferdecker, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Miriam Schiefferdecker, Porto Alegre, RS

Foto | Photo: Lucas Moura

Utiliza palha de trigo, abundante no Sul do país, e alumínio (reciclado em 50%). O produto é transportado desmontado, o que possibilita bom aproveitamento do espaço. A lâmpada led não utiliza mercúrio, tem baixo consumo e alta durabilidade. O efeito luminotécnico proporciona um efeito estético agradável e sensação de bem-estar.

It uses wheat straw, abundant in the south of Brazil, and aluminum (50% recyclable). The product is not assembled for shipping which makes for good use of space. The LED lamp does not use mercury and has low power consumption and high durability. The lighting provides a pleasing aesthetic effect and sense of well-being.

Projeto Junco *(Reed Project)*

Design: Fabíola Bergamo, SP

Produção | Production: Dai Artefatos de Junco, Registro, SP

O projeto foi desenvolvido para suprir a capacidade produtiva de sete pequenos produtores de esteiras de fibra de junco em Registro, no Vale do Ribeira, em São Paulo. A queda no consumo das esteiras estava deixando os produtores sem trabalho. O design deu unidade visual a uma vasta gama de produtos, permitindo a inserção em mercado mais sofisticado. Esse tipo de junco foi levado para a região por imigrantes japoneses nos anos 1960.

The project was developed to meet the production capacity of seven small producers of fiber reed mats in Registro, in the Ribeira Valley, São Paulo. The fall in consumption of the mats was leaving the producers without work. The element of design imparted a visual uniformity to a wide range of products, allowing them to gain access to more sophisticated markets. This type of reed was brought to the region by Japanese immigrants in the 1960s.



Coleção Jalapa (*Jalap Collection*)

Design: Heloisa Crocco (coordenação), Fernando Maculan, Marcelo Rosenbaum, Thaís Marques e comunidade de artesãos

Cliente | Client: Sebrae Tocantins

Produção | Production: Associação Capim Dourado Pontealtense, Ponte Alta do Tocantins, TO

O capim dourado – assim batizado por sua palha ter cor de ouro – só existe na região do Jalapão, no Tocantins. A partir de sua “descoberta” no início dos anos 2000, teve disseminação tão intensa que passou a correr o risco da banalização – e do esgotamento da matéria-prima. Esta coleção de joias e objetos para a casa, de 2009, revitaliza o material. A única cor presente, fora o ouro do capim, é o preto.

Golden grass – so named for the golden color of the straw – only exists in the Jalapão region, in the state of Tocantins. Since its “discovery” at the beginning of this century, it was used so much that it ran the risk of becoming commonplace and of the raw material being depleted. This 2009 collection of jewelry and household items is reviving the material once again. The only color available, apart from the gold of the straw, is black.



Aparador Yakare (*Yakare Sideboard*)

Design: Alessandro Grupp/ Senai Acre, Rio Branco, AC

Produção | Production: Núcleo de design CTEMM - Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário, Senai, Rio Branco, AC

Foto | Photo: Guilherme Noronha

O aparador de ipê e amarelão faz parte de um projeto que tem como referência a fauna amazônica no design de móveis. A intenção foi mostrar ao setor moveleiro acreano o potencial do design como ferramenta de diferenciação de produtos. O móvel possui linhas retas, para gerar menos resíduos na produção. A madeira provém de manejo florestal e os dejetos vão para confecção de biojoias nos cursos oferecidos pelo Senai.

The ipê and amarelão sideboard is part of a project whose furniture design is inspired by Amazonian animal life. It was intended to show the Acrean furniture sector the potential of design as a tool for making a difference in the products. The piece of furniture works with straight lines to generate less waste in production. The wood comes from forests under proper forest management and the leftover wood is used in bio-jewelry making courses offered by Senai.



Banco Ianomâmi *(Ianomâmi Stool)*

Design: Sérgio J. Mattos, Campina Grande, PB

Produção | Production: Amazônia Fibras Naturais, São Paulo, SP

Foto | Photo: Anny Ramalho

Cipó de apuí e junco de manejo sustentável, algodão colorido naturalmente, madeira compensada laminada, vime e couro são os materiais utilizados, além do aço tubular na estrutura interna da peça, o que garante sua resistência. A extração do cipó de apuí é benéfica para a natureza, já que, na medida em que cresce em volta do tronco das árvores, acaba por estrangulá-las. Inspirado nas pinturas faciais dos índios, o banco é empilhável, desmontável e de fácil produção.

Liana of apuí and reeds that were under sustainable management standards, naturally colored cotton, laminated plywood, rattan and leather are the materials used, in addition to tubular steel in the internal structure of the piece which makes it sturdy. The extraction of liana of apuí is beneficial to nature because as it grows around the trunks of trees, it eventually strangles them. Inspired by the facial paintings of the Indians, the stool can be stacked, taken apart and is easy to manufacture.

Vestido e Pufe *(Dress and Pouf)*

Design: Angelo Rafael/ Senai, Campina Grande, PB

Produção | Production: Senai PB e Coopnatural, Campina Grande, PB

Foto | Photo: Edson Vasconcelos

O vestido é uma releitura da primeira peça de roupa feita no Brasil de algodão colorido fiado, torcido e tecido em tear semi-industrial, em 2000, com design de Angelo Rafael, e transformado depois em revestimento do pufe. O algodão naturalmente colorido é cultivado por pequenos agricultores paraibanos e a produção das peças fica a cargo de uma cooperativa formada por empresas de confecção. Por dispensar o tingimento, reduzem-se o uso de produtos químicos, água e energia e ainda a emissão de resíduos em sua produção. As cores foram desenvolvidas pela Embrapa a partir de aperfeiçoamento genético para cultivo no Brasil.

The dress is a reinterpretation of the first piece of clothing made in Brazil from colored cotton yarn, twisted and woven on semi-industrial looms, designed by Angelo Rafael in 2000, and then transformed into the covering of the pouffe. The naturally colored cotton is grown by small farmers in the state of Paraíba and the production of the pieces is under the responsibility of a cooperative formed by manufacturing companies. In doing away with dyeing, the use of chemicals, water and energy is reduced, as well as the generation of waste during production. The colors were developed by Embrapa based on genetic improvement for cultivation in Brazil.



Mesas Muira *(Muira Tables)*

Design: Muira Design/UnB, Brasília, DF

Produção | Production: Cooperativa do Polo Moveleiro de Valparaíso, Valparaíso, GO

O design de superfície explicita a diversidade de cores naturais e de características físicas de madeiras como o pau-amarelo, jatobá, roxinho, ipê e marupá, presentes em lâminas aplicadas sobre o MDF de 20 mm do tampo, todos com certificação. O desenvolvimento de tecnologia pela equipe da UnB permitiu reduzir os custos de produção da marchetaria de R\$ 334,33 para aproximadamente R\$ 11,00 o metro quadrado, enquanto o tempo de produção foi reduzido em cerca de 120 vezes. O acabamento é de poliuretano à base de água. O volume de uma mesa montada equivale ao de cinco desmontadas e empilhadas. Os móveis têm vida longa. Foram elaboradas várias linhas de módulos marchetados inspirados na cultura do Centro-Oeste. À direita, por exemplo, a linha Bandeirolas, inspirada na decoração das festas populares do interior de Goiás; abaixo, a linha Baru, que se baseia nas formas da castanha abundante no Cerrado.

The surface design displays the variety of natural colors and physical characteristics of different kinds of wood such as pau-amarelo, jatoba, roxinho, ipe and marupa, found in the laminates applied to the 20 mm MDF top, all of which are certified. Technology development by the team from the University of Brasilia, reduced marquetry production costs from R\$ 334.33 to approximately R\$ 11.00 per square meter, while production time was reduced by about 120 times. The finish is water-based polyurethane. The volume of one assembled table is equivalent to five that are disassembled and stacked. The furniture has a long life span. Several lines of inlaid modules inspired in the Midwestern culture were developed. To the right, for instance, the Bandeirolas (pennants) line, inspired by the decoration of folk festivals in countryside Goiás; below, the Baru line, which is based on the shape of chestnuts, abundant in the Cerrado area (tropical savanna).



Porta-retrato Tangente *(Tangente Picture Frame)*

Design do material | Design of the material: Fibra Design Sustentável, Rio de Janeiro, RJ

Design e produção do objeto | Design and production of the object: Habto Design (Diogo Lage, Eduardo Cronemberger e Gil Guigon), Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Habto Design



A fibra da bananeira – subproduto de uma das maiores culturas frutíferas do país – usualmente é descartada na forma do pseudocaule da árvore no solo para decomposição. Muitos grupos estão pesquisando, no país todo, formas de dar um destino mais valioso a esse resíduo natural. O BananaPlac é um painel para revestimento de superfícies diversas, em substituição de laminados melamínicos (fórmica), e para uso em papelaria. As fibras de bananeira são associadas a resina poliuretana e base de mamona, mistura que garante alta densidade e boa resistência à abrasão física e à água. Os painéis são produzidos no Vale do Ribeira, região pobre de São Paulo, onde se concentra 11% da produção nacional de banana. O Tangente é um dos produtos feitos com o material, disponível em sete cores.

Banana fiber – a byproduct of one of the major fruit crops in the country – is usually discarded as a pseudo-trunk and left on the ground to decompose. Many groups throughout the country are studying ways to use this natural waste more effectively. Bananaplac is a panel for covering different surfaces, replacing melaminic laminates (Formica), and can also be used in stationery. The banana fibers are combined with castor oil-based polyurethane resin, a mixture that ensures high density and good resistance to physical abrasion and water. The panels are produced in the Ribeira Valley, a poor area of São Paulo, where 11% of domestic banana production is concentrated. The Tangente picture frame, available in seven colors, is one of the products made with the material.

Poltrona Scoppo *(Scoppo Armchair)*

Design: Uia Eco Design/ Bernadete Brandão, Curitiba, PR

Produção | Production: Movime, Curitiba, PR

Foto | Photo: Bernadete Brandão

A fibra de bananeira é a matéria-prima principal dessa poltrona, já consagrada em versão feita de vime e eucalipto certificados, de 2001. O pseudocaule da bananeira fica no solo sem uso ou é queimado, emitindo CO₂. A empresa tem trabalhado com grupo de mulheres, possibilitando a formação em uma nova atividade produtiva e dando poder a associações e cooperativas. A ideia é fazer o acabamento da poltrona de tricô de algodão certificado.

Banana fiber is the main raw material of this chair, which was already renowned in the 2001 version made of wicker and certified eucalyptus. The pseudo-trunk of the banana plant remains on the ground without being used or burned, emitting CO₂. The company has worked with a women's group, making it possible to give training in a new productive activity and empowering associations and cooperatives. For the finishing of the chair, the idea is to use certified cotton knitting.



Bolsas *(Handbags)*

Design: Prazeres Accioly, Recife, PE

Produção | Production: Arte Primitiva, Recife PE

Couro vegetal, algodão, pele de pescada e palha de seda – fio extraído do casulo e usualmente descartado pela indústria – compõem a linha de acessórios para corpo e para casa da Arte Primitiva. Os fios são fiados e tingidos artesanalmente. A produção é em tear manual. As sobras de matérias-primas são reaproveitadas ou doadas para projetos de comunidades.

Vegetable leather, cotton, fish skin and silk straw – thread extracted from the cocoon and usually discarded by the industry – make up Arte Primitiva's line of personal and home accessories. The yarns are spun and dyed by hand. Production is by hand loom. Leftover raw materials are reused or donated to community projects.

Luminária *(Light Fixture)*

Design: Cristiano Oliveira, Cabedelo, PB

Produção | Production: Alfredo Diepp, Macapá, AP

Foto | Photo: Fabiano Menezes

As luminárias utilizam matérias-primas da floresta, como o cipó titica, ouriço da Sapucaia, sementes e marupá, além de ferro e vidro. Com o incentivo do Sebrae Amapá, foram criadas para hotéis e restaurantes do Estado, com a intenção de expressar a identidade cultural local. Disponível nas versões pendente, arandela, plafon e de mesa.

The light fixtures utilize raw materials from the forest, such as titica liana, Sapucaia chestnut, seeds and marupa, besides iron and glass. With the encouragement of Amapá Sebrae, they were created for hotels and restaurants in the state with the intention of expressing the local cultural identity. Available in hanging, wall, ceiling and table versions.



Bolsa e Tênis *(Handbag and Tennis-shoes)*

Design: oestudio, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Amazonlife, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Desine Andrade e Juan Guerra

Os produtos utilizam o laminado natural de borracha conhecido como couro vegetal, produzido por índios e seringueiros amazônicos. A cultura do látex é um extrativismo sustentável, que contribui para a manutenção da floresta e para o sustento das populações locais. As peças empregam também algodão orgânico, linho, juta, palha e sementes. Todas as sobras de material são aproveitadas. Bem cuidados, os produtos têm longa durabilidade.

The products use a natural rubber laminate known as vegetable leather, produced by Amazonian Indians and rubber tappers. The cultivation of latex is a sustainable extraction, which contributes to the maintenance of the forest and the livelihood of local populations. The pieces also use organic cotton, linen, jute, straw and seeds. All leftover materials are used. If well cared for, the products are long lasting.





Coleção Encantada *(Enchanted Collection)*

Design: Overbrand (Rodrigo Lyra e Mario Betestti), Salvador, BA

Produção | Production: Associação dos Artesãos de Santa Brígida, Santa Brígida, BA

Foto | Photo: Overbrandimagem

A coleção foi batizada em referência à Serra da Encantada, localizada no semiárido nordestino, rico na palmeira nativa licuri. As folhas são podadas, beneficiadas manualmente e secas ao ar livre até estarem aptas ao trançado. Os produtos não recebem nenhum acabamento químico ou industrial para conservação permanente: sua durabilidade depende do bom acondicionamento. Na bolsa, o forro é de algodão (industrializado) e acessórios de couro e madeira umburana são utilizados para fechamento.

The collection was named after the Serra da Encantada (Enchanted Mountain), located in the semiarid northeast, rich in native licuri palm trees. The leaves are pruned, processed by hand and air dried until they are ready to be woven. The products do not receive any chemical or industrial finish in order to preserve them: their durability depends on how well they are taken care of. The lining of the handbag is cotton (industrialized) and for the fastener leather and umburana wood accessories are used.



Bolsa Sacola Peixe *(Fish Handbag)*

Design: Oskar Metsavaht, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Osklen, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Demian Jacob | Osklen

Couros de peixe e bovino são a matéria-prima desta bolsa. As peles de peixe são um subproduto da cultura do pescado, na maior parte das vezes descartada no meio ambiente, ocasionando poluição biológica. A produção da bolsa de couro de pirarucu, peixe da região amazônica, utiliza exclusivamente elementos naturais no processamento dos insumos. A utilização dos couros faz parte de um mapeamento de matérias-primas sustentáveis existentes no Brasil aptas para uso pela indústria têxtil pelo Instituto mantido pela Osklen.

Cattle hide and fish skins are the raw materials for this bag. Fish skins are a byproduct of the processing of fish which are dumped most of the time in the environment, causing biological pollution. The production of the handbag made from pirarucu leather, a fish from the Amazon region, uses only natural elements for processing the raw material. These leathers belong to a listing of sustainable raw materials in Brazil that are suitable for use by the textile industry by the Institute supported by Osklen.

Canetas e Estojos Arco-Íris *(Rainbow Pens and Cases)*

Design: Pedro Petry, Itu, SP

Produção | Production: Cooperativa de Marceneiros/ Fundação Orsa, Almeirim, PA

Foto | Photo: Cláudia Penteado Caiaffa

A área do Projeto Jari na Amazônia – correspondente à metade da Bélgica – deixou de ser sinônimo de desmatamento. Dos 1,3 bilhão de hectares, 545 mil hectares hoje são certificados e autorizados pelo FSC para manejo sustentável pela Orsa Florestal. A empresa produz madeira tropical serrada e beneficiada a partir de mais de 20 espécies nativas comerciais, entre elas angelim-pedra, angelim-vermelho, cedrinho, cumaru, cupiúba, itaúba, jatobá, louro-faia, maçaranduba, mandioqueira escamosa, mandioqueira lisa, orelha-de-macaco, pequiá, pequiarana, quaruba cedro, quaruba fissurada, quaruba-rosa, sucupira, tanibuca, tatajuba e taxi-preto. O trabalho de Pedro Petry valoriza a diversidade de cores dessas espécies, em canetas de diferentes formatos que trazem impresso o nome científico da árvore de onde foram retiradas. Pedro ministra oficinas em cooperativa de jovens marceneiros, apoiada pela Fundação Orsa. A Orsa Florestal realizou um inventário no qual constam 600 espécies de madeira.

The area of the Jari Project in the Amazon – equal to half the size of Belgium – is no longer synonymous with deforestation. Of the 1.3 billion hectares, 545,000 hectares are now certified and authorized by the FSC for sustainable forest management by Orsa Florestal. The company produces tropical processed lumber from more than 20 native commercial species, including stone angelim, red angelim, cedar, Brazilian teak, cupiuba, itauba, jatoba, louro-faia, macaranduba, rough mandioqueira smooth mandioqueira, orelha-de-macaco, pequi, pequiarana, quaruba cedar, quaruba fissurada, pink quaruba, sucupira, tanibuca, tatajuba and taxi-preto. Pedro Petry's work places value on the diversity of colors of these species, in the different formats of pens that have the scientific name of the tree from which they were taken printed on them. Pedro teaches workshops in a cooperative for newly trained carpenters which is backed by the Orsa Foundation. Orsa Florestal conducted an inventory in which 600 species of wood were included.



Bandeja Guaraná *(Guaraná Tray)*

Design: Massimo Bianchi, Manaus, AM

Produção | Production: Fucapi - Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica, Manaus, AM

Foto | Photo: Fábio Nutti

A peça apresenta uma marquetaria simples e geométrica feita com o tucumã, palmeira da região amazônica que tem madeira dura e resistente, de cor preta com rajados em amarelo, e a muirapiranga, árvore com madeira de cor avermelhada, similar ao pau-brasil. Placas quadradas de madeira maciça são montadas em xadrez com as fibras invertidas. A maior parte do material faz parte de resíduos adquiridos em marcenarias do interior do Amazonas.

The piece features a simple, geometric marquetry made out of tucuma, a palm tree in the Amazon that has hard, tough wood and is black with yellow streaks, and muirapiranga, a tree with reddish wood, similar to pau-brasil. Square plates of solid wood are mounted in a chequered pattern with the fibers in reverse directions. Most of the material comes from leftover material from carpentry shops in the interior of Amazonas.



Prato de Marchetaria Ecoshop *(Ecoshop Marquetry Plate)*

Design e produção | Design and production: PuroAmazonas, Manaus, AM

Foto | Photo: Antônio Neto

A marchetaria é feita com madeiras amazônicas, como o cedro, marupá, louro preto, louro faia, pau-rainha, cumaru, marupá, angelim e massaranduba. Toda madeira utilizada é oriunda de um processo produtivo manejado de forma ecologicamente adequada, certificado pelo selo FSC.

The inlay is done with Amazonian woods such as cedar, marupa, louro preto, louro faia, pau-rainha, Brazilian teak, Angelim and massaranduba. All the wood that is used comes from a production process handled in an environmentally appropriate fashion, with FSC certification.



Embalagens ETus *(ETus Packaging)*

Design: Maria Roseli Sousa Santos, Ninon Rose Jardim, Mariana Faro Ferreira, Naila Ferreira Rodrigues e Hilson Rabelo, Belém, PA

Produção | Production: Muiraquitã, Belém, PA

As embalagens fazem uso da biomassa da palmeira tururi, coletada somente após sua queda natural. O material permite coloração variada a partir do tingimento natural da fibra durante o beneficiamento. A linha de embalagens é formada por quatro modelos, adaptados a camisas, biojóias, acessórios e livros/DVDs. Foram concebidas visando sua reutilização e extensão de vida útil. Por se tratar de uma fibra vegetal, possui alta biodegradabilidade. O trabalho foi resultado de projeto de iniciação científica realizado na Universidade do Estado do Pará com financiamento da Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado do Pará.

The packaging makes use of tururi palm biomass, collected only after it falls on its own. The material allows for varied colors from the natural dyeing of the fiber during processing. The packaging line is comprised of four models, adapted for shirts, bio-jewelry, accessories and books/DVDs. They were designed with a vision for reuse and prolonging their lifetime. Due to the fact that it is a vegetable fiber, it has high biodegradability. The work was the result of a basic scientific research project conducted at the University of the State of Pará with funding from the Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado do Pará (Research Support Foundation of the State of Pará).



Joias (Jewelry)

Design e produção | Design and production: Sandra Frias, Piracicaba, SP

Foto | Photo: Almir Pastore

Palha de arumã, sementes de angico-preto, madeira sucupira, babaçu e semente de jarina são materiais da floresta que há anos vêm sendo utilizados por Sandra Frias, ao lado de ouro, prata e pedras. Aqui, colar Café Pelé, inspirado na ginga do negro no futebol brasileiro; pingentes da série Tolerância, trabalhados frente e verso, que refletem a floresta de dia de um lado e de noite do outro e o antes e o depois de um incêndio florestal; e os colares Amaná I e II, com águas marinhas brutas.

Arumã straw, angico-preto seeds, sucupira wood, babassu and jarina seed are materials of the forest that have been used for years by Sandra Frias, alongside gold, silver and stones. Here you can see, the Café Pelé necklace, inspired by the swing of the Brazilian football sensation; pendants from the Tolerância Series, worked on both sides, reflecting the forest during the day on one side and during the night on the other and the before and after of a forest fire; and the Amaná I and II necklaces, with rough aqua marine stones.



Cadernos Amapá, Belém e Floresta (Amapá, Belém and Floresta Notebooks)

Design: Liliane A. Robacher, Curitiba, PR

Produção | Production: Tramas ECOdesign, Curitiba, PR

Foto | Photo: Mapinguari Design

Os cadernos têm capas revestidas com fibras de bananeira e de tururi, obtidas com a colaboração de associações de mulheres do Pará, Amapá e Rondônia, ou ainda algodão emborrachado com látex. O miolo de todos os modelos é de papel reciclado 90 g. Utilizam ainda corda de buriti como marcador e semente beneficiada de tento ou açaí. A parceria principal é com a Associação de Mulheres Extrativistas da Foz do Rio Mazagão, do Amapá, onde Liliane faz trabalhos constantes. Outras linhas de produtos compreendem brindes corporativos.

The covers of the notebooks are coated with banana fiber and tururi, obtained with the help of women's associations in Pará, Amapá and Rondônia, or also with cotton with a latex layer. The inside of all the notebooks is recycled 90 gram paper. They also use buriti cord for page markers and processed tento or açai seeds. The main partnership is with the Associação de Mulheres Extrativistas (Association of Women Extractors) of Foz do Rio Mazagão, Amapá, where Liliane often works. Other product lines include corporate gifts.





Banheira Icon *(Icon Bath Tub)*

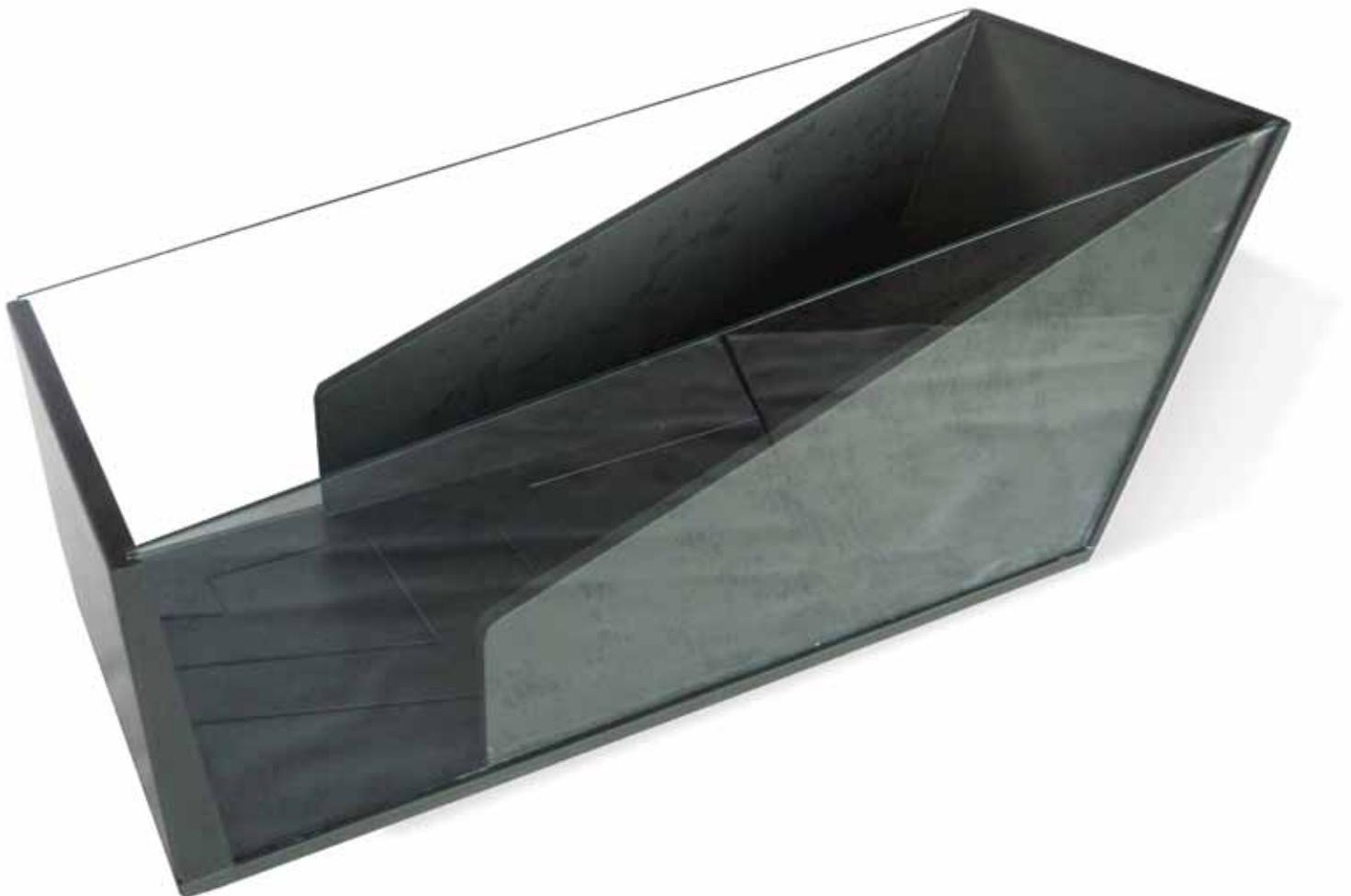
Design: Kvar Design (Gilberto Almeida, com a colaboração de Fernando Rezende Faria e Thiago Porto de Souza), Belo Horizonte, MG

Produção | Production: T B Loch, Paraopeba, MG

Foto | Photo: Gilberto Almeida Jr.

O Brasil é o segundo maior produtor de ardósia, rocha de coloração entre o cinza escuro e o esverdeado, muito resistente. Até hoje, contudo, a pedra é usada em pavimentos e fachadas, segmentos em que não se agrega tanto valor à matéria-prima. Este projeto oferece um produto com conotação sofisticada, com os atributos usualmente associados a mármore e granito, a um preço bem menor, em conjunto com vidro temperado. A maneira de aproveitamento da ardósia na produção diminui sobras e necessidades de corte – responsável por gerar o pó de pedra, o maior poluidor de todo o processo. Minas Gerais concentra 95% da produção de ardósia brasileira e o projeto da banheira foi feito com incentivo do Sebrae-MG.

Brazil is the second largest producer of slate, a very resistant rock somewhere between a dark gray and greenish color. Until today, however, the stone is used on floors and façades, segments in which the raw material does not receive much added value. This project offers a product with a sophisticated profile, with attributes usually associated with marble and granite, at a much lower price, in conjunction with tempered glass. The way slate is processed in production decreases waste and the need for cutting – responsible for generating stone dust, the largest polluter in the entire process. 95% of Brazilian slate production is concentrated in Minas Gerais and the design of the tub was done with the encouragement of Sebrae-MG.



BAM-BOOM

Novas tecnologias permitem novos usos ao bambu, matéria-prima até recentemente vista como feia, fraca e rústica. As vantagens ecológicas do material são evidentes: o bambu é uma gramínea, ele se regenera após a poda, e assim não é necessário cortar a árvore toda para usá-lo. Por sua velocidade de amadurecimento e grande rendimento por unidade de área, ele é campeão de sequestro de carbono.

New technologies have allowed for new uses of bamboo, a raw material that until recently was seen as ugly, weak and rustic. The ecological advantages of the material are plain to see: bamboo is a Gramineae, it regenerates after pruning, and therefore it is not necessary to cut the whole plant in order to use it. Due to its rapid growth and large yield per unit area, it is a leader in carbon sequestration.



Carteira Escolar Eco (Eco School Desks)

Design: Uia Eco Design (Bernadete Brandão, com a colaboração de Enolia Cunha), Curitiba, PR

Produção | Production: Movime, Curitiba, PR

Foto | Photo: Bernadete Brandão

Uma das primeiras a falar de design sustentável no Brasil, Bernadete Brandão associa nesta carteira escolar madeiras certificadas (eucalipto e pinus) e bambu, utilizado na cobertura do tampo. O móvel – encomendado pela escola construtivista Palmares, de Curitiba – foi criado com a participação de crianças, professores e funcionários. Após um ano de uso, constatou-se diminuição de riscos, quebras e entortamento dos pés em 32% em relação às carteiras tradicionais, o que provou o cuidado dos alunos com o produto. Para Bernadete, o apelo visual do bambu está diretamente ligado à natureza, tornando-se uma imagem forte para as crianças e desestimulando o vandalismo.

One of the first to discuss sustainable design in Brazil, Bernadette Brandão makes school desks with certified woods (eucalyptus and pine) and bamboo, which is used for the table top of the desk. The piece of furniture – commissioned by the Palmares constructivist school, in Curitiba – was created with the participation of children, teachers and staff. After being used for a year, results showed that the risk of breaking and twisting legs decreased by 32%, as compared to traditional desks, which proved that students took care of the product. For Bernadette, the visual appeal of bamboo is directly connected to nature, creating a strong image for the children and discouraging vandalism.

Banco Peque (Peque Stool)

Design: Marko Brajovic, São Paulo, SP

Produção | Production: Tiva, São Paulo, SP

O banco usa apenas bambu e resina de mamona. São quatro lâminas, cada uma colocada num sentido, aproveitando ao máximo as características mecânicas e técnicas do material para resultar num objeto que tira partido das curvas. Disponível em três cores – verde, preto e branco –, permite que o usuário sente-se de várias maneiras. Técnicas produtivas: laminação de bambu e moldagem a frio.

The bench only uses bamboo and castor bean resin. It is composed of four plates, each placed in a certain direction, maximizing the mechanical and technological characteristics of the material and resulting in an object that takes advantage of the curves. Available in three colors – green, black and white – and designed so that the user can sit in different ways. Production techniques: bamboo lamination and cold molding.





Poltrona Bambu #5 *(Bamboo Armchair #5)*

Design: Paulo Foggiato, Curitiba, PR

Produção | Production: Oré Brasil, Campo Alegre, SC

Foto | Photo: Studio 25

Explorar o potencial estético do bambu e a resistência e leveza do multilaminado foi a intenção do designer neste projeto, que utiliza bambu plantado no próprio local. Simplificou ao máximo a estrutura para possibilitar a desmontagem e a embalagem compacta, tipo exportação. A solução é simples e inteligente. O rigor no desenvolvimento da tecnologia de laminação e o resgate de soluções construtivas para laminados levam a uma imagem bem diferente da que é costumeiramente associada ao material.

The intention of the designer in this project, which uses bamboo planted on the premises, was to explore the aesthetic potential of bamboo, as well as the strength and lightness of the multi-laminate. He simplified the structure to the maximum to allow for compact disassembly and packaging, such as in exportation. The solution is simple and intelligent. The rigor in the development of lamination technology and restoring constructive solutions for laminates results in a very different image of what is customarily associated with the material.



Mesa de Centro Ethos *(Ethos Coffee Table)*

Design: Rodrigo Calixto, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: oficinaethos, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Rodrigo Calixto

O jovem designer leva para o universo do bambu a associação de materiais de diferentes cores, prática que ele já havia manifestado na madeira. A mesa é produzida inteiramente com lâminas de bambu orgânico e com a pupunha, ambas alternativas não madeiras para a fabricação de móveis. A matéria-prima foi fornecida pela equipe da Fibra Design.

The young designer takes a combination of materials of different colors to the world of bamboo, a practice he had already used with wood. The table is made entirely with layers of organic bamboo and peach-palm, both non-wood alternatives for making furniture. The raw material was provided by the Fibra Design team.



Bicicleta Chico (*Chico Bicycle*)

Design: Bruno Temer, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Fibra Design, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Fibra Design/Divulgação

A bicicleta possui sistema de ajuste que permite o uso por crianças de 2 a 10 anos. Com simples movimentos, os pais alteram a configuração do produto e garantem o uso durante vários anos, evitando o descarte de bicicletas ao longo da infância de seus filhos. A ideia era fazer um brinquedo como ferramenta de conscientização, proporcionando conexão emocional das crianças com o produto e seu interesse por materiais naturais. O laminado de bambu orgânico é reforçado com manta de fibras naturais (juta, malva, sisal e curauá) e fibras sintéticas (polipropileno). Possui rodas de poliuretano, pedal de alumínio, assento de espuma e ferragens.

The bicycle has an adjustable system that allows it be used by children from 2-10 years of age. By means of simple adjustments, the parents can change the product configuration and ensure its use for several years, avoiding the need to discard bicycles throughout their children's childhood. The idea was to make a toy that would serve as a vehicle for awareness, providing children with a sentimental connection to the product and an interest in natural materials. The organic bamboo laminate is reinforced with a covering of natural fibers (jute, mallow, sisal and curaua) as well as synthetic fibers (polypropylene). It has polyurethane wheels, aluminum pedals and a foam hardware seat.

Armações de Óculos (*Eyeglass Frames*)

Design: Lucio Ventania, Sabará, MG

Produção | Production: Centro de Referência do Bambu e das Tecnologias Sociais (Cerbambu), Sabará, MG

Foto | Photo: Lucio Ventania

Desde 1986, Lucio Ventania atua na difusão do bambu como material para objetos, móveis e construção civil. Trabalhou na implantação de 60 bambuzerias em vários Estados e na formação de mais de 10 mil aprendizes. Em 2010, instalou-se em propriedade rural de Sabará para desenvolver um centro de treinamento e geração de renda. Faz produtos pequenos, como a linha de óculos, fáceis de fazer, que podem ser copiados pelas pessoas – ele não se importa com a cópia. E também desenvolve estruturas para construção civil. Atualmente, está criando núcleo para treinamento de comunidades carentes da região com apoio da Fundação Banco do Brasil.

Since 1986, Lucio Ventania has been promoting the use of bamboo as a material for objects, furniture and construction. He has worked in establishing 60 bamboo plantations in various states and training more than 10,000 apprentices. In 2010, he settled down on a rural property in Sabará to create a center that would provide training and a means to generate income. He makes small products, such as a line of eyeglasses, which are easy to make and can be copied by people – he does not mind that they are copied. He also develops structures for construction. Currently, he is creating a training center for poor communities in the region with support from the Bank of Brazil Foundation.





Joias (Jewelry)

Design: Paulo Bustamante e Virginia Pinto Coelho, Gonçalves, MG

Produção | Production: A Bambuzeria e Oficina de Tramas, Gonçalves, MG

Foto | Photo: Paulo Bustamante

Os designers desenvolvem vasta linha de bambu dentro de uma linguagem contemporânea, associando-o a metais como latão cromado, aço inox, aço 1020 e alumínio. Das sobras das luminárias, fruteiras e objetos, fazem joias, como os anéis Bisel, Trapézio e Oval; e pingentes Côncavo e Plano, aqui apresentados. Os resíduos, por sua vez, são úteis para gerar calor ou integrar a compostagem. O aproveitamento do material é de 100%. A distância média entre insumos e local de produção é de 80 km.

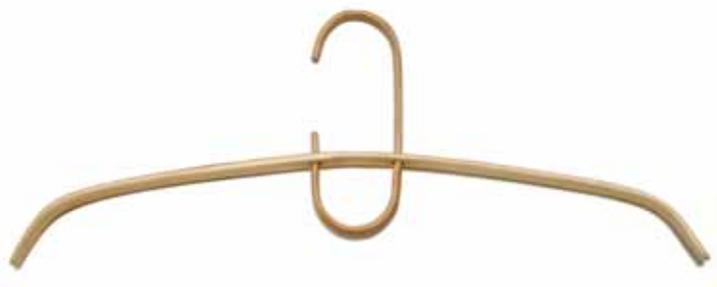
The designers have developed an extensive bamboo line that is contemporary in style and incorporates metals such as chromed brass, stainless steel, 1020 steel and aluminum. Jewelry is made from the leftovers of lamps, bowls and objects, such as beveled, trapezoid and oval rings, as well as concave and flat pendants, presented here. The waste material, in turn, is useful for generating heat or integrated into making compost. 100% of the material is utilized. The average distance between the raw materials and the production unit is 80 km.

Cabide Bambu (Bamboo Hanger)

Design: Takeshi Sumi, São Paulo, SP

Produção | Production: Kotybambu, Cotia, SP

Foto | Photo: Takeshi Sumi



Cabide feito integralmente de bambu. As duas peças que o compõem são conectadas, aproveitando-se a tensão que a flexibilidade deste material proporciona. O desafio do projeto foi a criação de um cabide feito apenas com bambu, sem nenhum outro material. A Tok & Stok patrocinou o projeto, que visou estimular o processo criativo e construtivo a partir do trabalho de dois estudantes de design de origem distintas, que aprenderam as técnicas de manuseio do bambu com o artesão e engenheiro Eduardo Nakayama. Os dejetos derivados da produção são utilizados em composto orgânico.

Hanger made entirely of bamboo. The two parts it is composed of are connected, taking advantage of the tension provided by the flexibility of this material. The challenge of the design was to create a hanger made only with bamboo, using no other material. Tok & Stok sponsored the project, which aimed to stimulate the creative and constructive process that sprang from the work of two design students from different backgrounds, who learned the techniques of working with bamboo with craftsman and engineer, Eduardo Nakayama. The production wastes are used in organic compost.



Guitarra Elétrica Jam (Jam Electric Guitar)

Design: Julia Gostkorzewicz, Raphael Moras de Vasconcellos, Adriana Calderoni, Eduardo Leichner, Eduardo Conceição, Doug Costa, Eduardo Giacomazzi e Ricardo Pitanga

Cliente | Client: Agência Bambu de Conhecimento, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Modo Design/John Leichner

Tecnologia digital + material orgânico. Feita com bambu laminado prensado, a guitarra Jam tem placa conversora embutida para conexão com computadores pessoais através de cabo USB. O músico pode gravar músicas e ainda ouvir o som em fone de ouvido sem necessidade de amplificador. O objetivo do projeto era proporcionar equilíbrio entre vários conceitos – originalidade, tecnologia, tradição e sustentabilidade – e transmitir segurança ao público acostumado às guitarras clássicas. Segundo os designers, as chapas laminadas de bambu têm alta densidade, tornando-se ideais para uso em guitarras de braço inteiro.

Digital technology + organic material. Made with laminated pressed bamboo, the Jam guitar has a built-in adapter board for connecting to personal computers via USB cable. The musician can record music and still hear the sound in the headset without needing an amplifier. The goal of the project was to provide a balance between various concepts – originality, technology, tradition and sustainability – and provide reassurance to a public accustomed to classic guitars. According to the designers, the laminated bamboo plates are high-density, making them ideal for use in one-piece guitars.



Blow-up

Design: Fernando e Humberto Campana, São Paulo, SP

Produção | Production: Alessi, Itália | Alessi, Italy

Foto | Photo: Alessi

Os irmãos Campana iniciaram em 2004 uma parceria com a Alessi, tradicional empresa italiana do setor de utensílios de mesa e cozinha de aço inoxidável, com o design da coleção de objetos de mesa *Blow-up*. Desde o início, em vez de mandarem desenhos técnicos, eles enviavam protótipos feitos de varetas de bambu. Em 2010, a empresa – que se destaca no cenário internacional pela ousadia de suas propostas formais e pela fantástica carteira de colaboradores de várias partes do mundo – resolveu lançar uma versão da coleção de bambu, composta por duas fruteiras, um revisteiro e uma mesa de apoio.

In 2004, the Campana brothers initiated a partnership with Alessi, a traditional Italian company in the stainless steel utensils and kitchenware sector, with the design of the Blow-up tableware collection. From the outset, they sent prototypes made of bamboo rods instead of technical drawings. In 2010, the company – which stands out on the international scene for the boldness of its formal proposals and fantastic portfolio of co-workers from around the world – decided to launch a bamboo version of the collection, consisting of two fruit bowls, a magazine rack and a side table.





Dize-me de onde vens... | Tell me from where it comes...

Um movimento forte e, ao que tudo indica, irreversível, surgiu nos últimos anos para possibilitar ao consumidor saber a origem do que adquire, de maneira a ter melhores condições de discernimento em suas decisões. Em outras palavras, ter “atestados de antecedentes” dos bens com os quais se cerca.

Esse fenômeno exige instituições que possam testemunhar a adequação dos procedimentos dos produtores com isenção e competência. Uma das certificações mais reconhecidas no mundo dos objetos é o selo FSC, sigla para Forest Stewardship Council, restrito a produtos madeireiros, como a própria madeira e o papel dela extraído. Mas há outras, como o selo Procel, emitido pelo Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial, relacionado à eficiência energética de eletrodomésticos, lâmpadas e motores. Algumas associações de produtores também estão se organizando para orientar seus associados quanto a procedimentos sustentáveis, como mostramos neste núcleo.

A strong and, apparently, irreversible movement has begun in recent years that has allowed consumers to discover the origin of what is being acquired, so as to provided better conditions for making educated decisions. In other words, to have a “background record” of the goods surrounding them.

This phenomenon calls for institutions that can attest to the suitability of manufacturing procedures with impartiality and competence. One of the most recognized certifications in the world of objects is the FSC (Forest Stewardship Council) seal aimed at wood-based products, such as timber itself and the paper extracted from it. But there are others, like the Procel seal, issued by Inmetro – the National Institute of Metrology, Normalization and Industrial Quality, registering the energy efficiency of home appliances, bulbs and engines. A number of manufacturing associations are also getting organized in order to advise their associates regarding sustainable procedures, as is shown in this unit.



Poltrona Milano *(Milano Chair)*

Design: Marina Otte, Blumenau, SC

Produção | Production: Butzke, Timbó, SC

Foto | Photo: Gladys Werner

Móveis de madeira para uso em áreas abertas em geral são robustos, ocupam muito espaço e oferecem pouca mobilidade. Cada cadeira Milano pesa 7,5 kg, contra 10 kg a 15 kg das concorrentes. Um dos objetivos do projeto foi empregar a menor quantidade possível de matéria-prima, sem perder em durabilidade e em segurança efetiva e visual. Empilhável, oferece fácil manuseio e otimização de espaço no transporte e armazenamento do produto.

Wooden furniture for use in open areas is generally robust, takes up a lot of space and is not very mobile. Each Milano chair weighs 7.5 kg, as compared to similar ones of competitors that weigh 10-15 kg. One of the goals of the project was to employ the least amount of raw material, without any loss in durability, safety and appearance. They are stackable, easy to handle and optimize space in transportation and storage.

Mesa Essência *(Essência Rack)*

Design: Mauricio Fernandes Trevisan, São Bento do Sul, SC

Produção | Production: Móveis Rudnick, São Bento do Sul, SC

Empresários da região do Alto Vale do Rio Negro, tradicional polo moveleiro de Santa Catarina, desenvolveram uma cartilha de orientação ao fabricante para a minimização dos impactos ambientais em todo o ciclo de vida dos móveis. Quando comprova seguir os critérios, a empresa recebe o selo Biomóvel, ostentado pela Linha Essência, da Rudnick. Composta por *home-theater*, sala de jantar e linha de decoração, utiliza eucalipto de reflorestamento (Liptus), proveniente da Bahia, e bambu da região catarinense. Foi concebida para utilizar poucas peças e a menor quantidade possível de matéria-prima.

Businessmen from the Upper Rio Negro Valley, a traditional furniture sector in Santa Catarina, developed an information booklet to manufacturers on how to minimize environmental impacts throughout the life cycle of furniture. Once proven that the criteria have been followed, the company can receive the Biomóvel seal, which Rudnick carries in its Essência line. It is comprised of a home theater, dining room and decoration line, using eucalyptus from reforestation areas (Liptus), from Bahia, and bamboo from the Santa Catarina area. It was designed to use few pieces and the least amount of raw material.





Banco Dança *(Stool Dance)*

Design: Eduardo Baroni, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Stone Design, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Carlos Alberto da Silva

Um móvel multiuso: o módulo permite a montagem de diferentes formas, gerando bancos individuais, banco coletivo, mesa de centro ou apoio e até mesmo uma pequena estante, em casa ou no escritório. Usa MDF com selo FSC e lâminas de madeira natural de reflorestamento. O projeto permite o uso de quase 95% da chapa de MDF. A construção sólida leva a uma longa vida útil.

A multipurpose piece of furniture: the modules can be assembled in different ways, creating individual benches, one united bench, a coffee or side table and even a small bookcase, in the home or office. It uses MDF that has the FSC seal and laminates from natural reforested wood. The design makes it possible to utilize nearly 95% of the MDF sheet. The solid construction makes for a long life span.



Caixas Aver *(Aver Boxes)*

Design: Etel Carmona, São Paulo, SP

Produção | Production: Aver Amazônia, Xapuri, AC

Foto | Photo: Fernando Lazlo

As madeiras utilizadas vêm da primeira floresta de propriedade comunitária a receber o selo FSC no país. Trata-se de um lugar emblemático: Xapuri, no Acre, o local onde o líder Chico Mendes defendeu o valor da floresta em pé e foi assassinado. A fabricação é feita ao lado da floresta, agregando valor à matéria-prima antes que ela deixe seu lugar de origem. A produção usa técnicas clássicas e tradicionais da marcenaria, baseadas no encaixe e nos malhetes e na ausência de pregos. Em três tamanhos, as caixas foram projetadas para utilizar sobras de madeira. O acabamento é de cera de carnaúba.

The wood used comes from the first community-owned forest to receive FSC certification in Brazil. This is a symbolic place: Xapuri, in the state of Acre, where leader Chico Mendes stood up for the importance of forests and was killed. Production takes place next to the forest, adding value to the raw material before it leaves its place of origin. Traditional woodworking techniques are used in making the product, based on grooves and notches and the absence of nails. The boxes come in three different sizes and were designed to use leftover wood. They are finished with carnauba wax.



Linha Amazônia Sustentável *(Sustainable Amazônia Line)*

Design: Grupo Eco (Eduardo Peroni e Danilo Conti), Jundiá, SP | Grupo Eco (Eduardo Peroni and Danilo Conti), Jundiá, São Paulo

Produção | Production: Tramontina, Belém, PA

Foto | Photo: Danilo Conti

Jatobá e tauari 100% certificados pelo FSC são as madeiras utilizadas nesta linha de bandeja, fruteira, petisqueira, revisteiro e migalheira. Tradicional fabricante de utensílios de inox, a Tramontina chegou à Amazônia atrás de madeiras para os cabos de suas facas. Expandiu o negócio para beneficiar, com uma fábrica instalada em Belém, a madeira que produz. Os objetos da linha Amazônia Sustentável são feitos por meio de corte em máquina CNC (Controle Numérico Computadorizado), permite a produção de peças complexas com grande precisão e o acabamento usa verniz à base de água.

Jatoba and tauari, 100% FSC certified woods, are used in this line of trays, fruit bowls, tidbits trays, magazine racks and bread cutting boards. Tramontina, a traditional manufacturer of stainless steel utensils, came to Amazônia looking for wood for the handles of their knives. It expanded the business to process the wood it produces, with a factory in Belém. The articles belonging to the Sustainable Amazônia line are made with a CNC cutting machine (Computer Numerical Control) which allows for production of complex parts with high accuracy, and then finished with a water-based varnish.



Conjunto Pães&Queijos e Fruteira Masai

(Bread & Cheese Set and Masai Fruit Bowl)

Design: Zon Design, Beatris Scmazzon, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Tramontina, Belém, PA

Foto | Photo: Sérgio Lima

Os produtos usam madeira corupixá certificada pelo FSC. O design utiliza o material ao máximo. No acabamento, apenas verniz à base d'água, atóxico. A sustentabilidade se estende ao processo produtivo: 70% da energia utilizada na fábrica vem de uma central termoeétrica que usa como combustível a biomassa (serragem oriunda do processo e aparas).

The products use corupixa wood, certified by the FSC. The design utilizes the material to the fullest. Only water-based, nontoxic varnish is used for the finishing. Sustainability is applied to the production process: 70% of the energy used at the factory comes from a thermoelectric plant that uses biomass as fuel (sawdust originating from the process and chips).



Brinde Corporativo Tamanduá *(Tamanduá Corporate Gift)*

Design: Manuel Perez Santana, Cuiabá, MT

Produção | Production: Toco Design, Cuiabá, MT

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

Usar restos de madeira certificada desprezadas por madeireiras da região para fazer brindes corporativos é o negócio da Toco Design. Marcadores de página, porta-cartões e kits de bebidas, entre outros, usam a técnica de marquetaria. A caixa exposta contém dois copinhos, pó de guaraná e uma peça de cerâmica de São Gonçalo da Beira Rio, tradicional no Mato Grosso. Usa teca, espécie de origem asiática que se adaptou muito bem à região Centro-Oeste, marupá e cedro rosa, todas certificadas.

Toco Design uses remainders of certified wood discarded by loggers in the region to make corporate gifts. Bookmarks, business card cases and beverage kits, among others, use marquetry techniques. The box on display contains two small cups, guarana powder and a piece of pottery from São Gonçalo da Beira Rio, traditional in Mato Grosso. It is made with teak, a species of Asian origin that has adapted well to the Center-West region, marupa and rose cedar, all of which are certified.



As embalagens Tetra Pak utilizam materiais como alumínio, polietileno e papelão. Quando produzido com madeira de manejo sustentável, o papelão que as compõem pode receber o selo FSC. Entre maio de 2008 e junho de 2010, 3,8 milhões de embalagens da Tetra Pak foram produzidas no Brasil com papel certificado da Klabin e vendidas com o selo.

Tetra Pak packaging uses materials like aluminum, polyethylene and cardboard. When produced with wood that upholds sustainable management principles, the cardboard used in the packaging can receive the FSC seal. Between May 2008 and June 2010, 3.8 million Tetra Pak packages were manufactured in Brazil with Klabin paper certification and sold with the seal.

Embalagem para Linha de Leites Premium (Packaging for the Premium Milk Line)

Design: New 360 (Ângela Dourado, Bernardo Lessa, Olívia França), Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Itambé, Pará de Minas, MG

Foto | Photo: Carlos Francisco da Silva Filho

As caixas têm poucas cores e trazem informação direta, destacando-se num segmento em que predomina o excesso de apelo visual. As variações de cores indicam cada um dos produtos da linha e o destaque vai para os benefícios nutricionais de cada tipo de leite. Utiliza embalagem prisma Tetra Pak que tem, entre outros componentes, papel produzido com madeira de florestas certificadas FSC.

The boxes have few colors and clearly present information which stands out in a sector where the norm is excessive visual appeal. Different colors identify each product in the line and the emphasis is placed on the nutritional benefits of each type of milk. It uses Tetra Pak prism-shaped packaging that, among other components, has paper made with wood from FSC certified forests.



Linha de Sucos Do Bem (Do Bem Juice Line)

Design: Packaging Brands (Thiago Noronha), Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Do Bem, Rio de Janeiro, RJ

A empresa quer levar para a indústria a tradição de sucos de frutas tão difundida no Rio de Janeiro. Para isso, cercou-se de um cuidadoso projeto ambiental e de design. Os sucos feitos com frutas frescas, sem água, açúcar, conservantes ou corantes vêm em caixas Tetra Pak com selo FSC. As tampas são feitas com resina atóxica e as caixas de embarque, com papel reciclado. Em seu site, traz um estudo completo da pegada carbônica da empresa, desde a colheita na Fazenda do Bem até a reciclagem. As ilustrações e as cores compõem um design com uma linguagem lúdica, única em seu segmento.

Design: Aurus (Kelli Cristine Smythe, Rodrigo Jardim de Oliveira, Nelson Luis Smythe Junior), Curitiba, PR

The company seeks to bring the tradition of fruit juices that is so widespread in Rio de Janeiro to the industry. To this end, it immersed itself in a conscientious environmental and design project. The juices, made with fresh fruit and no water, sugar, preservatives or coloring agents, come in Tetra Pak cartons bearing the FSC seal. The caps are made out of non-toxic resin, and the cardboard cartons with recycled paper. On its website, it presents a complete study of the company's carbon footprint from the harvesting stage at the Do Bem Farm up to recycling. The illustrations and colors form a design with a playful style that is unique in its segment.

Design: Aurus (Kelli Cristine Smythe, Rodrigo Jardim de Oliveira, Nelson Luis Smythe Junior), Curitiba, Paraná.



O.N.E. Coconut Water

Design: Tathyne Otero, Guarujé, SP

Produção | Production: O.N.E. - One Natural Experience, Los Angeles, EUA

Foto | Photo: Tathyne Otero

Sediada em Los Angeles, a empresa criada por brasileiros quer levar para o mercado mundial bebidas resultantes da biodiversidade de nosso país, focando o público-alvo definido nos Estados Unidos como *Lohas* (Lifestyle of Health and Sustainability). A embalagem Tetra Pak tem o selo FSC.

The company which was created by Brazilians and is headquartered in Los Angeles seeks to bring beverages to the world market that reflect Brazil's biodiversity, targeting the audience characterized in the United States as LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability) The Tetra Pak packaging bears the FSC seal.



Kellness

Design: Matriz Desenho (Mario Pallares, Ligia Dembinski, Roger Donadell, Fernanda Varnum), São Paulo, SP

Produção | Production: Kellogg's

Foto | Photo: Studio Bê

Dentro da categoria de cereais matinais, esta é a única embalagem de papel reciclado. Utiliza o papel cartão Vitacarta, 100% reciclado, sendo que 30% de sua matéria-prima vem do trabalho de cooperativas de catadores. Um novo modo de fechar e abrir a caixa usa abas, possibilitando que o produto permaneça bem conservado. O cereal é embalado internamente com bolsa plástica (PP). Na face frontal, uma janela permite a visualização do produto.

Within the category of breakfast cereals, this is the only packaging made from recycled paper. It uses 100% recycled Vitacarta cardboard, and 30% of its raw material comes from the work of cooperatives of collectors of recyclable material. A new way to close and open the box using flaps enables the product to stay well preserved. The cereal is packaged inside with a plastic bag (PP). On the front of the package, there is a space that visualizes the actual product.

Convite de formatura UFPR (UFPR Graduation Invitation)

Produção | Production: Aurus – estúdio de design, Curitiba, PR

Foto | Photo: Rodrigo Jardim

O convite com 28 páginas usa uma nova geração de tintas ecologicamente correta, elaborada à base de óleos vegetais (Saphira Universal BIO da fabricante Heidelberg), e papel 100% reciclado (reciclato branco Suzano). A gravação da chapa foi feita diretamente, sem uso de agentes químicos e de água, que ocorre nos processos convencionais de fotolitos. O projeto gráfico foi concebido de forma a não ocorrerem aparas. Os óculos agregados ao convite prescindem de cola para sua fixação; são presos em recorte no papel.

The 28-page invitation uses a new generation of environmentally friendly inks, developed on the basis of vegetable oils (Saphira Universal BIO by Heidelberg) and 100% recycled paper (white recycled from Suzano). The engraving of the plate was done directly, without using chemicals and water, which happens in normal photolithography processes. The printing project was designed in such a way as to not leave scraps. The glasses added to the invitation do not need to be attached with glue, but fit within the slits made on the paper.





Diz o dito popular que à mulher de Cesar não basta ser honesta, tem que parecer honesta. Pois, no design, a mesma coisa: transparecer é tão importante quanto ser sustentável. Os conceitos, aliás, são indissociáveis, já que a sustentabilidade envolve não atitudes isoladas, mas sistemas que, para funcionar, têm que ter a participação de toda a cadeia envolvida – inclusive nós, consumidores.

Boa parte dessa ação de comunicação cabe aos designers gráficos. Ele atuam, nesse campo, como transmissores de mensagens e agentes de mudança. Eles podem nos inspirar para um dia a dia mais harmonioso com a natureza ou nos informar de forma eficaz sobre o que devemos fazer quando um produto chega ao fim de sua utilização por nós.

The popular saying goes that it is not enough for the wife of Caesar to be honest, she has to appear honest. The same is true for design: appearing is as important as actually being sustainable. The concepts, by the way, are inseparable, as sustainability doesn't only involve isolated attitudes, but rather systems that, in order to function, require the participation of the entire chain involved – including us, the consumers.

A large part of this communication action is the responsibility of graphic designers. Within this field, they act as transmitters of messages and agents of change. They are able to inspire us to strive for daily lives that are in greater harmony with nature or effectively inform us about what must be done when a product is no longer needed by us.



Coleção de Padronagens Ação do Olhar *(Act of Looking pattern collection)*

Design: Fazenda de Imagens/ Eco-Lógica Artes, Carlos Simas, Caxambu, MG

Produção | Production: Azulay e Cia (Blue Man), Rio de Janeiro

O uso do design de superfície como instrumento de comunicação ambiental é a intenção deste projeto. O designer capta imagens das copas de árvores na RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) de sua propriedade, no sul de Minas, trabalha-as, e desenvolve padrões que terão impressão digital sobre tecidos. Vários deles têm sido utilizados em biquínis, maiôs, bermudas e outras peças de moda praia da Blue Man. Simas batizou seu empreendimento de Fazenda de Imagens. O mote é gerar renda sem tirar nada da floresta, apenas imagens, que servirão posteriormente para seu reconhecimento e valorização, ou ainda serão utilizadas em pesquisas científicas. As fotografias são feitas da plataforma de arvorismo criada pela mesma equipe.

The idea for this project is to use surface design as an instrument of environmental communication. The designer captures images from the tree tops in his Natural Private Reserve in southern Minas Gerais, works on them, and develops patterns that will be digitally printed on fabrics. Several of them have been used in bikinis, one-piece swimwear, knee-length shorts, and other beachwear pieces by Blue Man. Simas named his project Fazenda de Imagens (the Image Farm). The idea is to generate income without removing anything from the forest but images that will later be used to foster knowledge and appreciation or as scientific research inputs. The pictures are taken from the rope course platform created by the same team.

Embalagens de Chocolate *(Chocolate packaging)*

Design: Flavio Lima, Ekoara Design, Belém, PA

Produção | Production: Damazônia, Belém, PA

Foto | Photo: Ekoara

A valorização da cultura marajoara por meio dos grafismos distingue esse chocolate fabricado na Amazônia. A montagem das embalagens é simples, apenas por dobra, sem colas. Utiliza papel *kraft*, obtido de uma etapa inicial do processo de fabricação. A impressão é feita em apenas duas cores. Por sofrer menos transformação e dispensar procedimentos como branqueamento, calandragem, etc., o chocolate tem um processo de fabricação que utiliza menor quantidade de energia e água.

This chocolate made in the Amazon stands out for fostering the Marajoara culture through graphic designs. Assembling the packages is simple; it requires only folds, no glue. It uses Kraft paper obtained at an initial stage in the manufacturing process. They are printed in only two colors. Because the chocolate undergoes less processing and does not involve procedures such as whitening, calendaring etc., its manufacturing process uses less water and power.



Embalagem Bentô *(Bentô packaging)*

Design: Tátil, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Restaurante Bentô, Rio de Janeiro, RJ

O restaurante trouxe para o Rio de Janeiro as embalagens para viagem comuns no Japão, os bentôs. O desafio foi encontrar uma solução que fosse de fácil manuseio e armazenamento por funcionários e consumidores e que, ao mesmo tempo, gerasse o menor impacto ambiental possível. As embalagens são compostas de duas partes: uma primária, feita de plástico PET, que acondiciona a comida, e outra secundária, feita de corte e vinco de papelão. Ambas ocupam pouco espaço quando armazenadas desmontadas, têm montagem ágil e simples, e se mantêm firmes e bem-estruturadas durante o transporte, sem deixar o alimento vaziar. Os materiais são recicláveis.

The restaurant has brought to Rio de Janeiro Japan's typical take-out packages, the bentos. The challenge was to find a solution that allowed easy handling and storage by employees and customers and which, at the same time, generated the least environmental impact possible. Packages comprise two parts: a primary one made of PET plastic and which stores food, and a secondary one made of cut and folded cardboard. Both parts take up little space when stored unassembled, are simple and fast to assemble, and remain steady and well-structured during transportation, preventing food from leaking. The materials are recyclable.



Embalagens de Chá *(Tea packages)*

Design: Aff Design/ Paula Maia, São Paulo, SP

Produção | Production: Pará Ind. e Com. de Óleos Vegetais, São João Pirabas, PA

Foto | Photo: Paulo Maia



Os chás extraídos das árvores Neem, provenientes da Índia, e Noni, do Taiti, têm embalagem externa de papel cartão 100% reciclado e interna de saco transparente. O visor dispensa o uso de cola, recurso comum que, no entanto, inviabiliza a posterior reciclagem. A área de impressão é a menor possível, apenas o necessário para a comunicação com o consumidor nas gôndolas, e feita em duas cores. Na versão antiga de embalagem de 50g dos chás, cabiam 52 unidades por caixa de papelão, hoje cabem 60 unidades, visando a otimização do transporte. O chá vem a granel, dispensando portanto maior gasto de material nos saquinhos.

Teas extracted from Indian Neem trees and Tahitian Noni trees have their outer packaging in 100% recycled paper board and a see-through bag as inner packaging. The viewer does without glue, a usual resource that makes recycling impossible, though. The printing area is as small as possible, just the necessary to communicate with consumers at the shelves, and done in two colors. The old version of 50g tea packages used to accommodate 52 boxes per cardboard box; today, 60 units fit there, in order to optimize shipping. The tea is provided loose; therefore, further material costs for the bags are prevented.



Convite O Avestruz *(Invitation the Ostrich)*

Design: Águeda Couto, Belo Horizonte, MG

Produtor | Production: Atelier Oficina do Livro, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Flávia Mafra

O convite de lançamento do folhetim experimental O Avestruz substitui o envelope convencional pela embalagem de frutas e usa papelão laminado (90%), ambos recicláveis. A montagem foi feita por meninas carentes que são vizinhas ao ateliê. Ao subverter o formato convencional dos convites, o projeto desperta os destinatários para as possibilidades de uso de materiais e procedimentos do cotidiano.

The invitation to the release of experimental serial publication O Avestruz (The Ostrich) substitutes conventional envelopes with fruit packaging and uses rolled cardboard (90%), both recyclable. They are put together by at-risk girls who live close to the studio. By refashioning the conventional invitation format, the project awakens addressees to different possibilities for using everyday materials and procedures.

Mídia Natural *(Natural Media)*

Design e produção | Design and production: Tátil, Rio de Janeiro, RJ

Folhas secas caídas nas ruas do Rio de Janeiro foram aproveitadas para o desenvolvimento de uma nova mídia. As folhas recebem inscrições feitas por meio de corte a laser, sem o uso de tintas e sem qualquer dano ao ambiente. Trata-se de uma idéia radical: ela elimina todo o processamento da árvore para chegar a se transformar em papel, algo que envolve muito gasto energético, para simplesmente usar um dejeito da própria natureza, que não lhe causará mal quando a ela for devolvido. O projeto estreou no convite para o workshop Designing Naturally, realizado por Fred Gelli, da Tátil, no 55º Festival de Publicidade em Cannes, França, que discutiu o papel do design como ferramenta de transformação do futuro. Outros usos foram feitos para empreendimentos sem fins lucrativos.

Dried leaves fallen on the streets of Rio de Janeiro were used to develop a new medium. The leaves were inscribed on via laser cutting, without the use of ink and without any damage to the environment. It is a groundbreaking idea: it eliminates the entire tree processing required to make paper, something that is very energy consuming, and instead simply uses refuse from nature itself and which will not hurt the environment upon being returned to it. The project debuted in the invitation to the Designing Naturally workshop held by Fred Gelli, from Tátil, at the 55th Cannes Advertising Festival, in France, which discussed the role of design as a tool to change the future. Other uses were made for non-profit projects.





Maracatu Ekos

Design: Chelles & Hayashi (Gustavo Chelles, Romi Hayashi, Kátia Nakamura, Viviana Conrado e Mateus Furtado), São Paulo, SP

Produção | Production: Natura, Cajamar, SP

Foto | Photo: Natura Divulgação

Lançada em 1999, a linha Ekos Natura utiliza extratos vegetais e óleos essenciais da biodiversidade brasileira na elaboração de sabonetes, xampus, óleos, etc. O design desde o início representou o DNA de exploração respeitosa por meio do uso de paleta de cores enxuta e do papel cartão *kraft*, entre outras medidas. Sem mexer nesse partido projetual, a linha ganha atualizações, como a edição comemorativa dos 10 anos de vida. São sabonetes de murumuru em lascas, de cupuaçu para fatiar, de maracujá em pasta, de cacau em gomos destacáveis e sabonetes sortidos em penca, com 20% a 50% de óleo extraído de ativos comprados de oito novas comunidades com as quais a empresa passou a trabalhar na Amazônia. Com o projeto, a Natura conquistou quatro patentes internacionais de invenção.

Launched in 1999, the Natura Ekos line uses plant extracts and essential oils from the Brazilian biodiversity to make soaps, shampoos, oils etc. From the very start, its design represented the DNA of respectful business practices through the use of a lean color palette and Kraft paper board, among other measures. Without changing the project's concept, the line has been updated from time to time, such as the edition celebrating its 10th anniversary. The soaps are made of murumuru in chips, cupuaçu for slicing, passion fruit in paste, and cocoa in detachable segments, besides assorted soaps in bunches, containing 20% to 50% of oil extracted from active ingredients purchased from 8 new communities with which the company has started working in the Amazon. Through the project, Natura has been granted 4 international invention patents.



BRANDING 3.0 LOJA ECO DO WALMART
 Maior empresa de varejo do mundo, o Walmart precisava reforçar seu compromisso com o desenvolvimento consciente, comunicando uma série de iniciativas sustentáveis implementadas no PDV com uma linguagem simples e conectada com a essência da marca: o compromisso com o menor preço. Assim, foi elaborado um projeto de comunicação e sinalização para sua primeira loja Eco. Para falar de sustentabilidade de maneira proprietária e relevante para o público-alvo, foi criado o conceito "Bom para o seu bolso. Bom para o planeta". A sinalização, feita de material sustentável, explicava como as iniciativas se reverterem em benefícios para o consumidor.

Branding para Walmart (Walmart branding)

Design: Tátil, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Walmart

A rede de supermercados vem realizando uma série de ações ligadas ao consumo ecológico, entre elas a orientação a fornecedores no desenvolvimento de produtos exclusivos para a rede, como os do projeto End-to-End – Sustentabilidade de Ponta a Ponta. Para traduzir essa preocupação com o tema no espaço físico das lojas, a empresa contratou a Tátil. A agência partiu do posicionamento do Walmart "Vender por menos para que as pessoas vivam melhor" para chegar ao conceito "Bom para o seu bolso. Bom para o planeta". A partir dele, forma desenvolvidas uma nova marca e uma estratégia de segmentação e hierarquização da informação, baseada nos diferentes momentos de compra, materializando com uma linguagem clara como as iniciativas sustentáveis do Walmart se reverterem em benefícios diretos para o consumidor.

The supermarket chain has been carrying out a series of initiatives fostering green consumption, including helping suppliers develop exclusive products for the chain, such as those in the End-to-End – Sustentabilidade de Ponta a Ponta (End-to-End Sustainability) project. The company hired Tátil to translate that concern about the topic into the stores' physical space. The agency started from Walmart's positioning ("Saving people money so they can live better lives") to reach the concept "Good for your pocket. Good for the planet". From that, a new brand and a new strategy to branch out and rank information were developed based on the different shopping situations, using clear language to show how Walmart's sustainable initiatives revert into direct benefits for customers.

Embalagens da Ebar (Ebar packaging)

Design: Caus, São Paulo, SP

Produção | Production: Biobrasil / Renks Industrial, São Paulo, SP



A embalagem das barras de frutas orgânicas e de cereais passou por um redesign com o objetivo de melhorar a visualização e diferenciação entre os sabores da linha no ponto de venda e transmitir o conceito orgânico e ecológico por meio da exposição do produto na gôndola. A embalagem anterior usava 5g de papel e 1g de filme reciclável; a atual usa 1g de filme reciclável. Com essa redução, o produto ficou mais leve e ocupa menos espaço, reduzindo a emissão de gases do efeito estufa no seu transporte. Diferentemente da maioria de produtos da categoria, que usa película metalizada com o propósito de prolongar sua data de validade, aqui não se usa essa laminação, o que facilita a reciclagem.

Organic fruit and cereal bar wraps were redesigned to make them more visible and establish the different flavors of the line at points of sale, besides conveying its organic, green concept as the products are displayed on shelves. The previous wraps used 5g of paper and 1g of recyclable film; the current one uses 1g of recyclable film. Through that reduction, the product is now lighter and takes up less space, decreasing the emission of greenhouse gases during transportation. Unlike most products of its kind, which use metallic films in order to extend their life, that lamination is not used here to make recycling easier.

informações ambientais/informaciones ambientales*					
produto producto	origem renovável vegetal origen renovable vegetal	91,09%	embalagem embalaje	material reciclado material reciclado	1,7%
	vegetal natural vegetal natural	6,32%		material reciclável material reciclable	97,9%
	com certificação de origem con certificación de origen	0,00%		número recomendado de refilagens número recomendado de recambios	3

*porcentagens calculadas em base seca *porcentajens calculadas en base seca
para mais informações consulte/para más informaciones, consulte:
www.natura.net/informacoesambientais

informações ambientais/informaciones ambientales*		
produto producto	origem renovável vegetal origen renovable vegetal	91,09%
	vegetal natural vegetal natural	6,32%
	com certificação de origem con certificación de origen	0,00%
embalagem embalaje	material reciclado material reciclado	1,7%
	material reciclável material reciclable	97,9%
	número recomendado de refilagens número recomendado de recambios	3

*porcentagens calculadas em base seca
*porcentajens calculadas en base seca
para mais informações consulte/para más informaciones,
consulte: www.natura.net/informacoesambientais

Natura Tabela Ambiental *(Natura Environmental Table)*

Projeto | Project: Equipe Natura, Cajamar, SP | *Natura team, Cajamar, SP*

Todas as embalagens da Natura vêm com uma tabela com informações ambientais. Em relação aos produtos, são aferidas as porcentagens de materiais com origem renovável vegetal, materiais vegetais naturais e materiais com certificação de origem. Em relação às embalagens, informam-se tanto os percentuais de material reciclado e de material reciclável quanto o número recomendado de refilagens. A empresa, assim, expõe com sinceridade e clareza os aspectos ambientais de seus produtos e de suas embalagens, mesmo que não sejam os ideais.

Every Natura package brings a table containing environmental information. Regarding the products, the table lists the percentage of materials from renewable vegetable sources, natural vegetable materials, and origin-certified materials. Regarding the packages, the table lists both the percentages of recycled and recyclable materials and the recommended number of refill replacements. Thus, the company honestly and clearly discloses the environmental aspects related to its products and packages, even if they are not ideal.

Marca e Embalagens para Taeq *(Taeq brand and packaging)*

Design: Equipe FutureBrand, São Paulo, SP | *FutureBrand team, São Paulo, SP*

Cliente: Grupo Pão de Açúcar, São Paulo, SP

O design da marca do grupo Pão de Açúcar, com posicionamento “vida em equilíbrio”, traz clara personalidade para a linha, unindo o conceito de bem-estar ao de sustentabilidade. Os materiais, a maioria reciclados e recicláveis, são identificados com clareza, o que facilita a separação no descarte e na coleta seletiva. Os sabonetes em barra, alinhados à norma ISO de Auto-Declaração Ambiental, trazem orientações sobre reciclagem, além dos indicativos de materiais. Ação pioneira no varejo brasileiro é o projeto Logística Reversa Taeq, que traz de volta às gôndolas embalagens deixadas pelos consumidores nas estações de reciclagem ou “caixas verdes” dos supermercados. Essa política fecha o ciclo de vida das embalagens.

The design for the Pão de Açúcar group brand, with its “balanced life” positioning, brings a clear personality to the line by combining the well-being and sustainability concepts. The materials, most of them recycled and recyclable, are clearly identified, which makes it easier to sort them for disposal and selective trash collection. In line with the ISO Self-Declared Environmental Claims standard, bar soaps provide guidance on recycling and indications of the materials. The Logística Reversa Taeq (Taeq Reverse Logistics) project is a pioneering initiative among Brazilian retailers and brings back to the shelves the packages dropped off by customers at recycling stations or “green check-out counters” in supermarkets. That policy closes the life cycle of packages.





Embalagens Naturé (Naturé packaging)

Design: Design com Z e Nó Design, São Paulo, SP

Produção | Production: Natura, Cajamar, SP

As embalagens de sabonete, xampu, condicionador, loção hidratante e gel para cabelo destinadas ao público infantil servem de mídia para sensibilizar as crianças sobre a importância da água em suas vidas. O verso das caixas de papelão conta histórias e traz brincadeiras sobre a água; os adesivos soltos com ilustrações dos personagens podem ser colados pelas próprias crianças nos frascos. A tampa de alguns frascos tem design semelhante ao de uma torneira de água. Além da educação por meio da embalagem, outros pontos a destacar são a tampa de duas peças ao invés de três, redução de massa da embalagem, uso de matérias-primas com potencial de reciclagem e o conceito de refilagem.

Children's soap, shampoo, conditioner, moisturizing lotion, and hair gel packages are used as media to raise kids' awareness of how important water is in their lives. On the back of cardboard boxes there are stories and games about water; loose stickers containing pictures of the characters can be pasted by the children themselves on the containers. The lid of some containers has a design that is similar to a water faucet. Besides education via packaging, other points that should be noted are the two-part lid (instead of three parts), lower packaging mass, use of recyclable raw materials, and the refill replacement concept.

Linha Ecobril (Ecobril line)

Design: MN Design, São Paulo, SP

Produção | Production: Bombril, São Paulo, SP

O projeto dá unidade visual à extensa linha e faz com que seus 24 produtos de limpeza se destaquem no supermercado, mesmo que estejam em gôndolas separadas. A comunicação da sustentabilidade se faz por meio das inscrições nos rótulos e por um selo destacável. A inovadora pastilha para limpeza de ralo utiliza microorganismos para degradar os resíduos orgânicos e, por isso, além de não agredir o meio ambiente, promove um pré-tratamento da água descartada. O material das embalagens é o papel reciclado para as pastilhas e o PET nos frascos, ambos recicláveis. O design dos frascos é unificado, o que proporciona redução de custos na produção.

The project gives visual unity to the extensive line and makes its 24 cleaning products stand out in supermarkets, even if they are placed on different shelves. Sustainability is communicated via inscriptions on labels and a detachable stamp. The innovative drain cleaning tablet uses microorganisms to degrade organic residues, and that is why, besides being environmentally friendly, it pre-treats discarded water. The packaging materials include recycled paper for the tablets and PET for containers, both recyclable. The container design is the same, making it possible to lower production costs.



Perfil Formaplan *(Formaplan profile)*

Design: Estação Design Gráfico (Marisa Chirico e Adriana Campos, com a colaboração de Nicole Ramos), São Paulo, SP

Produção | Production: Formaplan, São Paulo, SP

Foto | Photo: Nelson Kon

Produtora de chapas compensadas a partir do uso de madeiras vindas de manejo sustentável, a Formaplan contratou o escritório de design para projetar um *kit* que deveria conter uma publicação com seu perfil empresarial, amostras de seu produto e cópia de um filme documentário. A solução foi uma luva de papel *kraft*, com impressão a uma cor, para armazenar todas as peças. A capa usa laminado de madeira, matéria-prima do cliente. O documentário foi gravado em um *pendrive*, possibilitando a reutilização posterior da mídia. A escolha do formato se deu em função de padrões de impressão mais econômicos e o acabamento foi realizado com produtos atóxicos.

A manufacturer of plywood boards from sustainably managed wood, Formaplan hired the design firm to come up with a kit that should contain a publication featuring its business profile, product samples, and a copy of a documentary. The solution was a Kraft paper glove, printed in one color, to store all the pieces. The cover uses wood veneer, the client's raw material. The documentary was saved to a flash-drive, making it possible to reuse the medium later. The format was chosen considering more cost-effective printing patterns, and the materials were finished with non-toxic products.



Catálogo Frans Krajcberg: Natura *(Frans Krajcberg catalog: Natura)*

Design: Tecnopop (André Stolarski-direção, Clara Meliande, Renata Negrelly), Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP)

Foto | Photo: Tecnopop

Frans Krajcberg é hoje uma das vozes mais contundentes na confluência entre as artes visuais e o debate ecológico mundial. Desde os anos 1960, o artista tem se dedicado a conscientizar as pessoas a respeito da devastação das florestas tropicais e do meio ambiente em geral. Usando troncos queimados e documentação fotográfica como materiais de seu trabalho, produz exposições abertamente políticas. Para sua última retrospectiva, a Tecnopop fez um catálogo que transita entre o design gráfico e o design de produto. Impressa em fino papel revestido e encadernada sem capa, a publicação enrola-se sobre si mesma e é inserida em embalagem-tronco feita com madeira certificada, que é queimada com o logotipo da exposição, ele mesmo feito de fragmentos de carvão vegetal.

Frans Krajcberg is currently one of the most assertive voices in the convergence between visual arts and the worldwide ecological debate. Since the 1960s, the artist has dedicated himself to raise people's awareness of the devastation of tropical forests and the environment as a whole. By using charred logs and photos as his working materials, he holds exhibits that are overtly political. For his latest retrospective, Tecnopop made a catalog that crosses over from graphic design to product design and back. Printed on fine, coated paper and bound without a cover, the publication rolls over itself and is inserted into a trunk-package made of certified wood, which is burnt with the exhibit logo, itself made from charcoal fragments.





Identidade de Escritório de Advocacia *(Law Firm Identity)*

Design: Balaio (Felipe Gama, Gabriela Maluf, Carlos Dalcolmo), Vitória, ES

Produção | Production: Costa Vargas e Veloso Advocacia e Consultoria Ambiental e Marítima, Vitória, ES

Foto | Photo: Gabriela Maluf

Escritórios de advocacia em geral seguem regras conservadoras de identidade visual. Neste projeto para um escritório do segmento de consultoria ambiental, a equipe de designers procurou ganhar em leveza sem perder em credibilidade. Várias das peças gráficas usam papel semente, que pode ser plantado, dando origem a uma planta. O cartão de visita foi produzido com o Clear Plus, feito com fibras de celulose pura e sem produtos químicos danosos, e conotador de transparência e honestidade. Pictogramas impressos na parte interna dos itens trazem instruções sobre a reutilização dos produtos e o plantio do papel. Todos os papéis possuem o selo FSC.

Law firms usually follow conservative visual identity standards. In this project for a firm in the environmental consulting business, the design team went for a lighter feel without hurting the firm's credibility. Several of the graphic pieces use seed paper that can be sown and grow to become a plant. Business cards were made of Clear Plus, made from pure cellulose fibers and no harmful chemical products, besides a connotator conveying transparency and honesty. Pictograms printed inside the items bring instructions on how to reuse the products and plant the paper. All papers are FSC-certified.

Coleção Manifesto *(Manifesto collection)*

Design: Equipe Miho, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Miho/ Instituto Kairós, Belo Horizonte, MG

O vestido de algodão orgânico, tingido com pigmentos naturais, traz informações sobre sua sustentabilidade de forma bem clara, impressas em serigrafia. Para embalá-lo, papel extraído da fibra de bananeira envolto por um anel de vidro retirado de garrafas. O catálogo que acompanha o produto usa papel Silprint 100% reciclado pós-consumo. O jovem escritório prestador de serviços nas áreas de design gráfico, de produto e moda tem na sustentabilidade seu mote principal. A cada ano lança um manifesto e o “traduz” numa coleção. Este trabalho por iniciativa própria, sem clientes, serve para divulgar suas ideias de “design consciente” para o público urbano jovem.

The organic cotton dress, dyed with natural pigments, brings very clear information about its sustainability printed in silkscreen. It was wrapped in paper extracted from banana tree fibers, enveloped by a glass ring obtained from bottles. The catalog provided along with the product uses Silprint paper that is 100% recycled after it is used. Sustainability is the driving principle at the young office dedicated to providing services in the fields of graphic, product and fashion design. Every year they launch a manifesto and “translate” it into a collection. The work is the result of their own initiative, there are no clients involved, and is carried out to disseminate the office's “responsible design” ideas among the younger urban demographics.



Projeto Ecoturismo na Mata Atlântica *(Green Tourism in the Atlantic Forest project)*

Design: Idom (Joana Lira, Elisa Von Randow, Joana Amador, Manoela Muniz e Pedro Paes Lira), São Paulo, SP

Produção | Production: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SP

Os parques estaduais paulistas – cinco no Vale do Ribeira e um no litoral norte – receberam um amplo projeto de identidade visual, dentro do programa Ecoturismo na Mata Atlântica, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Marcas aplicadas numa infinidade de itens, sinalização, intervenções espaciais e montagem de exposições nos centros de visitantes de cada parque integram o projeto. Os materiais utilizados são barro e palhas (taquarapoca, banana, bambu) nos centros de visitantes, papel reciclado nas embalagens e tecidos com 50% de poliéster de garrafa PET reciclada e 50% de algodão nas camisetas, entre outros.

São Paulo state parks – five in Vale do Ribeira and one on the north shore – were dedicated a comprehensive visual identity project within the Green Tourism in the Atlantic Forest program carried out by the São Paulo State Office for the Environment. The project included logos applied to countless items, signage, spatial interventions, and exhibits set up at visitors' centers in each park. The materials used are clay and straw (taquarapoca, banana, bamboo) at visitors' centers, recycled paper in packaging, and fabrics containing 50% recycled PET bottle polyester and 50% cotton in t-shirts, among others.

Sinalização para o Viva a Mata

Design: Karina Castardelli e Nido Campolongo, São Paulo, SP

Produção | Production: Fundação SOS Mata Atlântica, São Paulo, SP

Foto | Photo: Carlos Piratininga

Viva a Mata é um evento anual que expõe iniciativas em prol da Mata Atlântica. A edição de 2009 teve projeto gráfico e cenográfico desenvolvido em parceria pelas equipes de Nido Campolongo e Karina Castardelli. Como a SOS Mata Atlântica tem não apenas a floresta como riqueza a ser protegida, mas o elemento humano como fonte de riqueza e sabedoria, todas as peças apresentam elementos antropomórficos ligando o homem à natureza e à relação consciente entre eles. O papelão foi eleito como suporte do projeto. O lixo gerado pelo evento foi reunido por uma cooperativa de catadores e os banners e faixas foram reutilizados na fabricação de novos produtos para a ONG, como bancos e sacolas.



Dossiê Universo Jovem MTV04 (MTV04 Young Universe Brief)

Design: Pedro Inoue, com a colaboração de Rodrigo Pimenta, Beto Shibata, Alice Abramo e Peetssa, São Paulo, SP

Produção | Production: MTV Brasil, São Paulo, SP

O Dossiê Universo Jovem MTV é uma publicação bienal, que traz conclusões e resultados de uma pesquisa temática feita com jovens de todo o país. Na edição de 2008, cujo tema foi sustentabilidade, os gráficos e os três alfabetos usados para titulação e aberturas de capítulos foram feitos de diversos tipos de lixo – eletrônico, embalagens, orgânico etc. – coletados em centros de reciclagem. A publicação foi impressa no papel Silprint, 100% reciclado, feito com aparas brancas de papel.

The MTV Young Universe Brief is a biennial publication that brings the conclusions and results of a theme survey conducted among youngsters across the country. In the 2008 edition, whose theme was sustainability, the charts and the three alphabets used in titles and chapter headings were made from various types of trash – electronic, packaging, organic etc. – gathered from recycling centers. The publication was printed in 100% recycled Silprint paper made from white paper shavings.

Embalagem de Água Salve (Salve water bottle)

Design: À La Carte (Danilo Mandari, Bruno Ishikawa, Bernardo Leite), São Paulo, SP

Produção | Production: Mineração Joana Leite e Acqua Incorporation, São Paulo, SP

Uma inversão do caminho habitual: neste caso, foram os designers a conceber o negócio e liderar o empreendimento em parcerias. A água mineral da Serra do Japi, interior paulista, e vendida em pontos de venda especiais, tem embalagem que procura incentivar atitudes positivas por parte dos consumidores. A identidade visual exprime a idéia de coletividade por meio de várias imagens pequenas, formando um conjunto maior e coeso, e de textos com conteúdo socioambiental. Nos pontos de recolhimento das garrafas vazias, o consumidor ganha cupons a serem trocados por sacolas de PET reciclado feitas por presidiários.

An inversion of the usual path: this time, it was designers who came up with the business and led the project via partnerships. Mineral water from Serra do Japi, in the São Paulo countryside, is sold at select points of sale and its bottle seeks to encourage positive attitudes on the part of customers. The visual identity conveys the idea of community by means of several small images that make up a bigger, cohesive picture, and texts with social-environmental content. At empty bottle drop-off points, customers get coupons to be exchanged for recycled PET bags made by inmates.





Reaproveitar, reutilizar e reciclar estão na ordem do dia. No entanto, como levar as pessoas a agirem de acordo com essas premissas? O design pode ser uma ferramenta importante para instigar novos padrões de consumo e valores de vida. Na verdade, em muitos casos não são nem tão novos assim: a reciclagem, por exemplo, é prática antiga nos países subdesenvolvidos, que o conceito de progresso das últimas décadas quis sepultar.

Pesquisa realizada pela Federação do Comércio do Rio mostra que, em 2010, há 15,5 milhões de brasileiros a mais preocupados com os impactos do aquecimento global do que há três anos, mas que essa preocupação ainda não é levada para o cotidiano. O design pode encurtar a distância entre intenção (ou consciência) e gesto.

Reuse and recycling are the order of the day. But, how to convince people to act in accordance with these premises? Design can be an important tool for instigating new consumption standards and life values. In fact, in many cases they are not as new as we believe: recycling, for example, is one of the oldest practices in underdeveloped countries, which the concept of progress over recent decades has chosen to bury.

Research carried out by the Trade Federation of Rio shows that, in 2010, there are more than 15.5 million more Brazilians concerned about the impact of global warming than three years ago, but that this concern is still not part of daily life. Design can shorten the distance between intention (or consciousness) and spending.



Favo Verde *(Green Honeycomb)*

Design: Eduardo Queiroz, Maceió, AL

Produção | Production: Ecom, Maceió, AL

Placas trapezoidais formam hexágonos de 15 cm de profundidade, para que sejam plantadas hortaliças, alguns tipos de legumes, frutas ou flores em jardins verticais ou horizontais. A solução é mais leve e tem custo mais baixo do que os tijolos cerâmicos hoje usados para esse fim. O painel / colméia usa material abundante no Nordeste e Norte do país, que hoje é jogado fora. A casca do coco é bem resistente à decomposição por ter grande quantidade de tanino, fungicida natural que protege as plantas de ataques de bactérias. O projeto reúne atributos tanto na dimensão dos materiais e processos utilizados quanto na atitude que favorece: quanto mais jardins houver nas áreas urbanas, melhor será o microclima na área e o acesso das populações a vegetais frescos. Disponível em módulos, pode ser usado em qualquer extensão. O designer projetou também o maquinário para a produção industrial do painel. O processo é limpo e não gera resíduo.

Trapezoidal plates make up 15 cm deep hexagons where people can plant vegetables, some types of legumes, fruit or flowers in vertical or horizontal gardens. The solution is lighter and costs less than the ceramic bricks currently used for that purpose. The panel/beehive uses material that is abundant in the Brazilian north and northeast but usually thrown away. Coconut husks are resistant to decomposition because they have a great amount of tannin, a natural fungicide that protects plants from bacterial attacks. The project brings together advantages both in terms of the size of the materials and processes used as well as in terms of the attitude it fosters: the more gardens there are in urban areas, the better the local microclimate and the population's access to fresh vegetables. Available in modules, it can be used to make up any length. The designer also devised the machinery to manufacture the panel on an industrial scale. The process is clean and generates no residues.



Reciclador de Óleo de Cozinha Reciprátik *(Reciprátik Cooking Oil Recycler)*

Design: Bertussi (Christian Machado, Tobias Bertussi, Fernando Carlini Guimarães, Paulo Bertussi e Enio Coronas), Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Reciprátik Industrial, Juiz de Fora, MG

Foto | Photo: Enio Nunes Coronas Segundo

O óleo de cozinha é um grande poluidor das águas quando descartado na pia. Com a intenção de evitar essa poluição e de facilitar um processo já conhecido – a reciclagem do óleo transformando-o em sabão – foi criado esse produto. Adicionando-se água, óleo e soda cáustica, o usuário faz a mistura no reciclador, de maneira prática, segura e limpa. São três peças de polipropileno, com manivela de aço inoxidável, materiais escolhidos para garantir a resistência do produto à química envolvida no processo. A ação gera economia doméstica e pode se constituir em fonte de renda.

Cooking oil is a major water pollutant when poured down the drain. This product was created based on the idea to prevent such pollution and make an already known process easier – recycling oil to make soap. By adding together water, oil and caustic soda, users mix them in the recycler in a convenient, safe, clean way. There are three polypropylene parts and a stainless steel crank, which materials were chosen to make sure the product is resistant to the chemicals involved in the process. Making soap from oil leads to household savings and may even become a source of income.

Piso Ellos e Permeare *(Ellos and Permeare flooring)*

Design: Renata Rubim e Débora Lacroix, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Solarium, Porto Alegre, RS

Adotar em áreas externas revestimentos permeáveis, que possibilitem o escoamento da água, é uma atitude individual que pode contribuir para amainar os problemas das enchentes nas cidades. Os pisos Solarium trazem uma inovação de design para isso. As formas vazadas assimétricas nos quatro lados da lajota levam a uma grande diversidade de composições na hora da montagem. Assim, com um único desenho e com a variação na posição de colocação, assegura-se versatilidade no resultado final, que se multiplica pelas variações de cores. Os "ocos" podem ser preenchidos com forrações diversas, gramas, seixos etc. Emprega concreto refratário especial para pisos.

Adopting pervious coverings that allow for water drainage in outdoor areas is an individual action capable of helping ease flood problems in cities. Solarium floorings bring a design innovation meant to do just that. The asymmetrical cut-out shapes in the four corners of the tile provide a wide variety of arrangements when laying the floor. Hence, through a single design and various laying positions the versatility of the end result is guaranteed and multiplied by the different color choices. The "hollows" can be filled in with various coverings, grass, pebbles etc. It uses special flooring heat-resistant concrete.

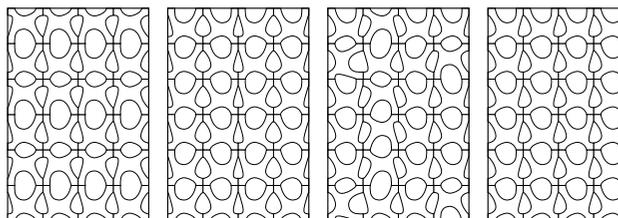
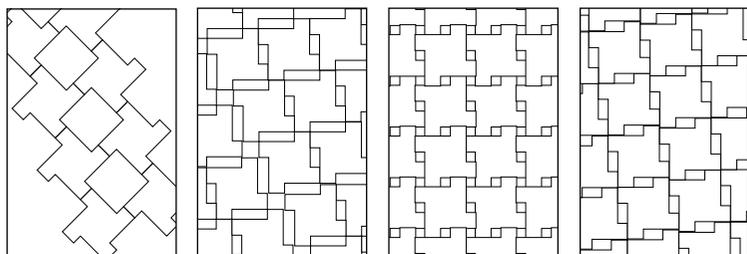
Piso Permeare *(Permeare flooring)*

Design: Renata Rubim, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Solarium, Porto Alegre, RS

Adotar em áreas externas revestimentos permeáveis, que possibilitem o escoamento da água, é uma atitude individual que pode contribuir para amainar os problemas das enchentes nas cidades. Os pisos Solarium trazem uma inovação de design para isso. As formas vazadas assimétricas nos quatro lados da lajota levam a uma grande diversidade de composições na hora da montagem. Assim, com um único desenho e com a variação na posição de colocação, assegura-se versatilidade no resultado final, que se multiplica pelas variações de cores. Os "ocos" podem ser preenchidos com forrações diversas, gramas, seixos etc. Emprega concreto refratário especial para pisos.

Adopting pervious coverings that allow for water drainage in outdoor areas is an individual action capable of helping ease flood problems in cities. Solarium floorings bring a design innovation meant to do just that. The asymmetrical cut-out shapes in the four corners of the tile provide a wide variety of arrangements when laying the floor. Hence, through a single design and various laying positions the versatility of the end result is guaranteed and multiplied by the different color choices. The "hollows" can be filled in with various coverings, grass, pebbles etc. It uses special flooring heat-resistant concrete.





Garrafa Fit *(Fit bottle)*

Design: Bertussi (Tobias Bertussi, Christian Machado, Rodrigo Castaman e Paulo Bertussi), Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Martiplast, Caxias do Sul, RS

Foto | Photo: Paulo Jardim

Ser uma alternativa ao uso de embalagens descartáveis de bebidas é a proposta da garrafa Fit. Seu corpo rígido é resistente a quedas, um anel de silicone garante a vedação, detalhes na lateral garantem pega segura com as mãos suadas e o bico anatômico garante conforto no uso. O destaque principal é a total higiene: a região do bocal é coberta por uma tampa que protege a área de contato com a boca. O produto ainda possui um filtro interno, que permite sua utilização como coqueteleira. A produção é de polipropileno (totalmente reciclável), usando o processo de injeção, que não deixa sobras.

The proposal of the Fit bottle is to be an alternative to the use of disposable beverage bottles. Its rigid body is resistant to falls; a silicone ring provides sealing; details on the side make sure it is safe to handle even when hands are wet, and its anatomic spout makes its use comfortable. The main feature is total hygiene: the area of the bottle mouth is covered by a lid that protects the area from contact with the human mouth. The product is also fitted with an inner filter that makes it possible to use it as a cocktail mixer. It is built in (totally recyclable) polypropylene via the injection process, from which there are no leftovers.



Moringas RH *(RH clay jars)*

Design: Rachel Hoshino e José das Neves Teixeira, São Paulo e São Caetano do Sul, SP

Produção | Production: Porcelana Teixeira, São Caetano do Sul, SP

Foto | Photo: Patrícia Ikeda

A velha moringa, parte da tradição doméstica brasileira, é recriada com uma linguagem contemporânea. De porcelana, mantém a água fresca sem o gosto de barro, além de ser mais resistente que a peça tradicional. O desenho de superfície é aplicado em silkscreen com óxidos minerais sobre papel gomado. O formato arredondado remete às moringas mais primitivas (indígenas, caboclas) que eram feitas de purungas (cabaça). Na produção, são reaproveitados resíduos úmidos do material. O uso de recipientes individuais de água em escritórios pode diminuir o consumo de copos descartáveis.

The good old clay jar, a staple in Brazilian household traditions, has been recreated with a contemporary feel. Made of porcelain, it keeps water fresh without tasting like clay, besides being sturdier than the conventional piece. The surface pattern is applied in silkscreen with mineral oxides over gummed paper. Its round shape is reminiscent of more primitive (indigenous, Indian-white half-breed) clay jars that used to be made of gourds. Its manufacturing reuses damp residues of the material. The use of individual water receptacles in offices may decrease the consumption of disposable cups.

SACO É UM SACO (Bags are a drag)

Em 2009, num momento em que o consumo de sacolas plásticas atingia a alarmante marca de 12 bilhões por ano no Brasil, o Ministério do Meio Ambiente lançou a campanha “Saco é um saco”, com o objetivo de diminuir o seu uso e livrar os bueiros, rios e mares de sua presença.

Os designers têm apresentado algumas contribuições para a questão.

In 2009, at a time when the use of plastic bags reached the alarming mark of 12 billion a year in Brazil, the Ministry of the Environment launched the campaign “Saco é um saco” (Bags are a drag) in order to decrease their use and rid storm drains, rivers and oceans from them. Designers have presented some contributions to the matter.

Sacola Permanente Biobag (Biobag permanent bag)

Design: Gustavo Engelhardt, Curitiba, PR

Produção | Production: DesfiacocO d.e.s.i.g.n. e ONG Ibioma, Curitiba, PR

Oferecer uma alternativa calcada na praticidade e funcionalidade para a substituição da sacola plástica descartável é o objetivo do projeto. O formato leve e compacto facilita o carregamento da sacola na bolsa ou no porta-luvas do carro, garantindo que esteja sempre à mão. Kits com mais de uma sacola possibilitam a separação das compras e permitem uma melhor distribuição do peso. O material – nylon – foi escolhido pela resistência, facilidade na limpeza e impermeabilidade, o que facilita o transporte de gêneros úmidos, impedindo vazamentos. O modelo é unissex.

The goal of the project is to offer an alternative founded on convenience and functionality to replace disposable plastic bags. Its light, compact shape makes it easy to carry the bag inside a purse or the glove compartment, making sure it is always at hand. Kits containing more than one bag make it possible to sort out the groceries and allow for better weight distribution. The material – nylon – was chosen for being resistant, easy to clean and water-tight, which makes it easier to carry wet goods as it prevents leaks. The model is unisex.





Furoshiki

Design e produção | Design and production: Sofia Nanka Kamatani, São Paulo, SP

Foto | Photo: Sofia Nanka Kamatani

O furoshiki é a arte tradicional do embrulho japonês com a utilização do tecido quadrado. Seu uso está sendo retomado no Japão com uma campanha que estimula a substituição de sacolas plásticas para carregar as compras. No Brasil, Sofia Nanka Kamatani divulga o furoshiki numa forma divertida, sustentável e versátil, promovendo uma transformação e releitura do antigo em forma contemporânea. Um simples tecido quadrado transforma-se numa ecobag.

Furoshiki is the traditional Japanese wrapping technique that uses a square piece of fabric. Its use is being resurrected in Japan via a campaign that encourages the replacement of plastic bags to carry the items purchased. In Brazil, Sofia Nanka Kamatani is disseminating the furoshiki in a fun, sustainable and versatile way by transforming and giving the old a contemporary feel. A simple square-shaped fabric becomes an eco-bag.

Sacolas de Compras (Shopping bag)

Design: Ulisses Calhao, Cuiabá, MT

Produção | Production: Mato Forte, Cuiabá, MT

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

Interessados em empreender uma ação com cunho social e ecológico em Mato Grosso, integrando design e artesanato, profissionais cuiabanos se reuniram no grupo Mato Forte. Uma das linhas de trabalho é a elaboração de sacolas de compras utilizando *banners*, sacos de cereais, embalagens vazias, lonas, carpetes e outros materiais descartados. O corte, a costura e o bordado à máquina são feitos por comunidades de mulheres de baixa renda.

Interested in carrying out a social and ecologic initiative in Mato Grosso that integrated design and crafts, practitioners from Cuiabá came together in the Mato Forte group. Part of their work includes making shopping bags from banners, grain sacks, empty packaging, canvas, carpets, and other discarded materials. The bags are cut, sewn, and machine-embroidered by women from underprivileged communities.





Cesto de Compras Smarkt *(Smarkt shopping basket)*

Design: Chelles & Hayashi, São Paulo, SP

Produção | Production: Pnaples, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Chelles e Hayashi Design

A quantidade de compras por pessoa tem diminuído nos grandes centros urbanos brasileiros. Foi a partir da observação dessa tendência que surgiu este projeto. Ele atende tanto ao consumidor que vai às compras com o cesto quanto as pequenas lojas e supermercados, onde pode ser empilhado verticalmente, poupando espaço.

The amount of shopping per person has been dropping in large Brazilian cities. The detection of that trend led to the creation of this project. It serves customers that go shopping with the basket as well as small stores and supermarkets, where it can be stacked vertically to save space.



Ecobag-car

Design: Studio Lúmen (Karine Mitsue Kawamura, Silvio Silva Junior e Guido Lautert Dezordi), Curitiba, PR

Produção | Production: In Vitro, Curitiba, PR

Ao observar que sacolas recicladas frequentemente são esquecidas em casa, o Studio Lúmen teve a ideia deste produto. Com estrutura leve de alumínio, ele é dobrável para que seja mantido no porta-malas do carro, e sempre à mão no momento das compras. O mesmo objeto, assim, serve para percorrer o supermercado, levar as compras até o carro e chegar à cozinha ou área de serviço. As Ecobags são confeccionadas a partir de lonas de *banners* descartados ou de tecido produzido pela reciclagem de garrafas PET. Pesam cerca de 2 kg.

Studio Lúmen came up with the idea for this product upon realizing that recycled bags are oftentimes unintentionally left at home. Made in a light aluminum frame, it can be folded and kept in the glove compartment to be always handy when people go shopping. Thus the same object is used to carry things bought around the supermarket, take the items to the car, and even get them to the kitchen or service area. The Ecobags are made of discarded banner canvas or fabrics made from recycled PET bottles. They weigh about 2 kg.



Super Saco LXX (*LXX Super Bag*)

Design: Ana Borba/ Lixiki, Recife, PE

Produção | Production: Costureiras e artesãs locais e Lixiki, Recife, PE

Foto | Photo: Paulo Fernandes

A sacola retornável reaproveita lonas de vinil reaproveitadas de *banners* e *outdoors* de campanhas publicitárias e aparas da indústria gráfica. Ela faz parte de um projeto mais amplo de reutilização do descarte de materiais urbanos e industriais para sua transformação em objetos e também em cenografias urbanas para eventos como Natal, São João e Carnaval em Pernambuco. A Lixiki trabalha com mão de obra de grupos produtivos em comunidades e de costureiras terceirizadas.

The returnable bag makes use of recycled vinyl sheets from banners and billboards used in advertising campaigns and leftovers from the graphic industry. The bag is part of a broader project aimed at reusing discarded urban and industrial materials to create objects and also for urban scenography used in events like Christmas, festa do São João (local Midsummer festival) and the Carnival in Pernambuco. Lixiki uses labor from productive groups in the communities and outsourced seamstresses.



Neve Naturali Compacto *(Compact Neve Naturali)*

Design: B+G (Rodrigo Costabeber, Marina Lopes, Liana Shiapinoto e Flavia Bella), São Paulo, SP

Produção | Production: Kimberly Clark, São Paulo, SP

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

O pacote do Neve Naturali Compacto tem alça para ser carregado, estimulando o consumidor a dispensar o uso de sacolas plásticas no supermercado. Contém oito rolos de papel higiênico na mesma área que é ocupada por quatro do modelo convencional. Isso porque ele é amassado, o que otimiza o espaço na hora do transporte e estocagem e, em consequência, diminui a emissão de CO². O papel é feito com 100% de fibras recicladas e a embalagem utiliza plástico PEBD, ambos recicláveis, assim como o rolinho interno. Tem vendas exclusivas no Walmart, por ser resultado do projeto End to End da rede de supermercados.

The Compact Neve Naturali package is fitted with a handle so that it can be carried, encouraging customers to let go of plastic bags at the supermarket. It holds 8 toilet paper rolls in the same area taken by 4 of the conventional type. That is possible because it is squashed, which optimizes space during shipping and storage and consequently lowers CO₂ emissions. The paper is made of 100% recycled fibers and the package uses LDPE plastic, both recyclable, just like the inner tube. It is sold exclusively at Walmart, once that it is the product of the supermarket chain's End-to-End project.



Para além de suas funções estritas, o design de objetos, grafismos e sistemas é um campo privilegiado para cultivar, desenvolver e veicular a identidade de um povo ou lugar. Numa compreensão do desenvolvimento sustentável que ultrapassa a dimensão ambiental, o tema do território surge com força, especialmente num país de dimensões continentais como o Brasil, com uma notável diversidade cultural.

Mostramos neste núcleo, exemplos do design que exprime não uma identidade petrificada e autoisolada numa suposta “autenticidade” local, e sim daquele capaz de professar uma identidade em movimento, que se reinventa a cada passo; é chão e ponto de partida para o estar no mundo.

In addition to its specific functions, the design of objects, graphics and systems is a favored field for the cultivation, development and promotion of an identity of a people and a place. In an understanding of sustainable development that exceeds environmental dimension, the issue of territory appears with force, especially in a country with the continental dimensions of Brazil, and with such notable cultural diversity.

In this unit we present examples of design that diverge from the petrified and self-isolated identity within a supposed local “authenticity”, and rather express that able to profess an identity in movement, that is reinvented with each step; it is the starting point for being in the world.



Roupas de Cama Etinike *(Etinike bed linens)*

Design: Viver de Arte (Ana Maia Nobre e Rosa Piatti), Maceió, AL

Produção | Production: Fábrica da Pedra, Delmiro Gouvêa, AL

Delmiro Gouvêa foi o responsável pela formação do primeiro polo industrial no Nordeste brasileiro. Na cidade que hoje tem seu nome, a tradicional Fábrica da Pedra, primeira indústria têxtil no sertão alagoano, estava com a produção quase paralisada em 1992, quando o Grupo Carlos Lyra assumiu seu controle acionário. A partir daí, além da modernização do parque fabril, passou a buscar uma diferenciação por meio do design. Ao visar o mercado de luxo internacional, convidou Ana Maia Nobre e Rosa Piatti para conceberem uma coleção de roupa de cama. Os 20 padrões gráficos são calcados na flora da região e filtrados pela paleta de cores característica da Viver de Arte, empresa das designers. O produto ganhou embalagem opcional de madeira. A fábrica envolve direta e indiretamente 80% da população ativa da região. Usa algodão a partir de 200 fios oriundo de Goiás. O grupo procura incentivar a volta do plantio na região.

Delmiro Gouvêa was responsible for the creation of the first industrial complex in the Brazilian northeast. In the city that today bears his name, production at the traditional Fábrica da Pedra, the first textile factory in the Alagoas outback, was nearly entirely idle in 1992, when Grupo Carlos Lyra took over its controlling interest. From then on, besides updating its manufacturing facilities, the company started looking to stand out via design. As it eyed the international high-end market, it invited Ana Maia Nobre and Rosa Piatti to design a collection of bed linens. The 20 graphic patterns are based on local plants and filtered through the color palette typical of Viver de Arte, the designers' company. The product was given an optional wooden package. The factory directly and indirectly involves 80% of the local working population. It uses cotton starting at 200 threads and grown in Goiás. The group has been trying to bring cotton crops back to the area.



Geo-Carimbos *(Geo-stamps)*

Design e produção | Design and production: Titus Riedl e xilógrafos da Lira Nordestina (Zé Lourenço, Cícero Lourenço, Airton & Jussier)

Geopark é um território com limites definidos, reconhecido pela Unesco por possuir patrimônios socioeconômico, cultural, histórico, ambiental e geológico raros e importantes. O primeiro Geopark brasileiro é o Araripe, na região do Cariri, sul do Ceará. Para divulgar a região, a equipe ligada à Universidade Regional do Cariri - URCA desenvolveu uma série de produtos, como os brindes compostos de carimbos feitos com a técnica da xilogravura, de grande tradição local. A iconografia é "emprestada" de fósseis que se encontram em grande escala na bacia do Araripe, uma das maiores reservas paleontológicas do mundo, e que ainda é pouco conhecida, até pelos próprios moradores. Outros usos vão compreender até uma linha de design de comida.

Geopark is a territory with defined boundaries recognized by Unesco for its rare and important social-economic, cultural, historic, environmental and geological heritages. The first Geopark in Brazil is Araripe, in the Cariri area, southern Ceará. To advertize the area, the team linked to Universidade Regional do Cariri - URCA developed a series of products, like the complimentary gifts comprising stamps made via the wood engraving technique, a major local tradition. The iconography is "borrowed" from fossils largely found in the Araripe basin, one of the largest paleontological reserves in the world and which to this day remains little known even by the local population. Other uses will even include a food design line.



Sombrinhas para Belém *(Umbrellas for Belém)*

Design: Ana Verena de França, com orientação de Rosângela Gouveia Pinto, Belém, PA

Produção | Production: Eubelem, Belém, PA

Foto | Photo: Murilo Deirane

O centro de Belém é reconhecido pelas fachadas das casas antigas com azulejos portugueses que, apesar de maltratados pelo descaso, mantêm seu valor cultural. A Universidade do Estado do Pará - UEPA criou o projeto de design de superfície baseado na iconografia dessa azulejaria, realizado com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Pará. O produto, sombrinha, foi escolhido por sua forte relação com o local: é famosa a chuva diária de Belém, cujos moradores marcam seus encontros para antes ou depois do momento das águas. São seis modelos, sempre com fundo branco e estampas serigrafadas em amarelo, verde ou duas tonalidades de azul.

Belém's cultural center is famous for the facades of old houses covered in Portuguese tiles which, although neglected, retain their cultural value. The State University of Pará (Universidade do Estado do Pará – UEPA) created the surface design project based on the iconography on such tiles, carried out with funds from the State of Pará Research Support Foundation (Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Pará). The product, an umbrella, was chosen for its strong connection to the location: Belém's daily showers are renowned, and residents schedule their commitments for either before or after the rain. There are six models, always with a white background and silkscreened patterns in yellow, green or two shades of blue.

Estampas Curto Circuito *(Short Circuit prints)*

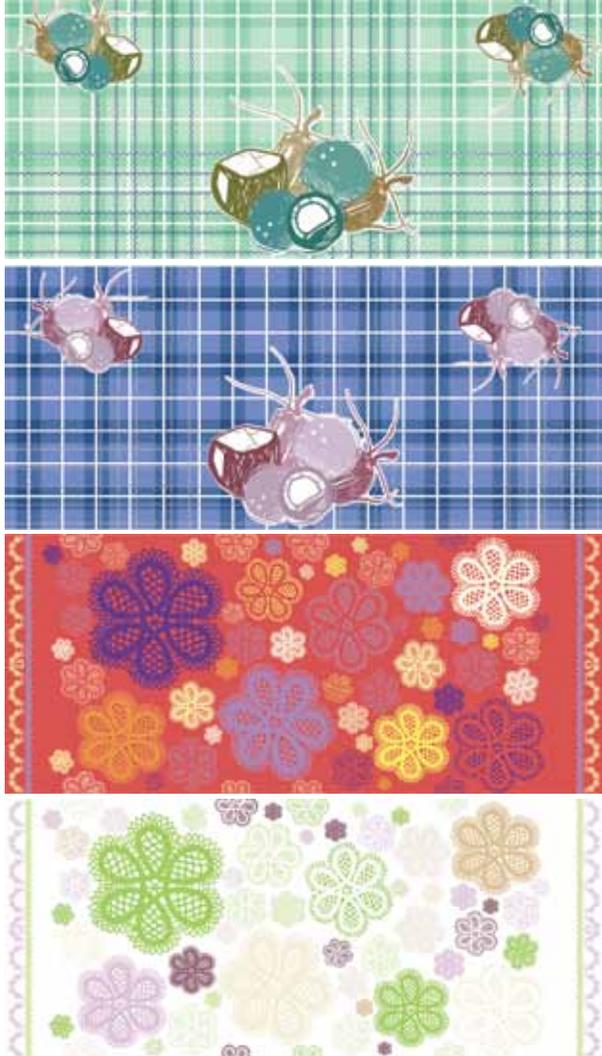
Design e produção | Design and production: Julia Fraia, São Paulo, SP

Foto | Photo: Julia Fraia

O “curto circuito caótico e instigante” de imagens do cotidiano da cidade de São Paulo foi a base da criação para este design de superfície. A designer fotografou o seu entorno para chegar a alguns padrões – entre eles os relativos à Rua Álvares Penteado, à Rua da Cantareira e à Praça do Patriarca, aqui mostrados. As estampas são impressas digitalmente com pigmentos à base de água, o que permite a personalização de cada produto, desde o tipo de tecido (100% algodão) até o tamanho e cor dos desenhos. Com os tecidos são feitos almofadas, bolsas e jogos de cama.

The “chaotic and instigating short circuit” of images from everyday life in the city of São Paulo provided the basis for the creation of this surface design. The designer photographed her surroundings to reach a few patterns – including those related to the Álvares Penteado and da Cantareira streets and Praça do Patriarca (Patriarch Square), shown here. The patterns are digitally printed with water-based pigments, which makes it possible to customize each product starting from the type of fabric (100% cotton) all the way to the size and colors of the drawings. The fabrics are used to make cushions, bags and bed linens.





Linha Pindorama *(Pindorama line)*

Design: Marcelo Rosenbaum, São Paulo, SP

Produção | Manufacturing: Cipatex, Cerquilha, SP

A linha traz para o universo do “design assinado” os populares atoalhados, com o lado superior feito de plástico e o interno, de flanela. Dirigida às classes C e D e com distribuição em lojas de todo o país, a coleção mantém o colorido efusivo dos atoalhados antecessores, em três padrões: Cocada, inspirado no tradicional doce; Pau Brasil, com imagens da fauna e flora tropicais, e Birro, baseado nas rendas de bilro.

The line brings the good ol' flannel backed goods into the universe of “signature design”, with the top side made of plastic and the back made of flannel. Meant for the C and D classes and sold in stores across the country, the collection brings back the lavish colorful prints of previous flannel backed goods in three patterns: Cocada, inspired in the traditional coconut sweets; Pau Brasil (a typical tree), with images of tropical animals and plants, and Birro, based on bone-lace.

Tecido *(Fabrics and Ottoman)*

Design: Tissume - Mercedes Montero, Pirenópolis, GO

Produção | Production: Una e Montero, Pirenópolis, GO

Foto | Photo: Estudio Trad

A tecelagem artesanal, tão difundida no interior do país e que se acreditava destinada ao desaparecimento, renasce em trabalhos como este. A inovação está nas combinações de cores e texturas, no apuro dos acabamentos e no uso de matérias-primas, como os fios reciclados de PET, algodão orgânico e restos de tecidos de confecções. O modo de produção leva ao aproveitamento de 100% dos materiais. Uma das peculiaridades do trabalho é o original entrelaçamento das tiras de tecidos.

Handmade weaving, so widespread in the Brazilian countryside and which was believed destined to fade away, is reborn in pieces like these. The innovation lies in the combinations of colors and textures, in the precision of finishes, and in the use of raw materials like recycled PET threads, organic cotton, and fabric rags from clothing manufacturers. The manufacturing process uses the materials 100%. One of the singularities of the work is the original interweaving of fabric strips





Tecido *(Fabric)*

Criação e produção | Design and production: Trapos e Fiapos, Teresina, PI

Desde 1984, redes e colchas, e depois tapetes, mantas, passadeiras, toalhas, pufes, almofadas e tecidos para decoração são produzidos numa comunidade rural do Piauí pela Trapos e Fiapos. A produção gera renda e faz a diferença para 30 famílias. Entre as matérias-primas mais utilizadas, os fios de algodão cru e tinto, as fibras naturais da taboa e do buriti e os couros de animais da região. O tecido exposto é tecido em tear manual horizontal, utilizando algodão e couro de bode.

Since 1984, hammocks and bedspreads, and later on rugs, blankets, table runners, towels, ottomans, cushions and decorative fabrics have been made in a rural Piauí community by Trapos e Fiapos. The production generates income and makes all the difference for 30 families. Some of the main raw materials are raw and dyed cotton threads, natural taboa and buriti fibers, and hides from local animals. The fabric shown is woven in a manual horizontal loom using cotton and goat leather.

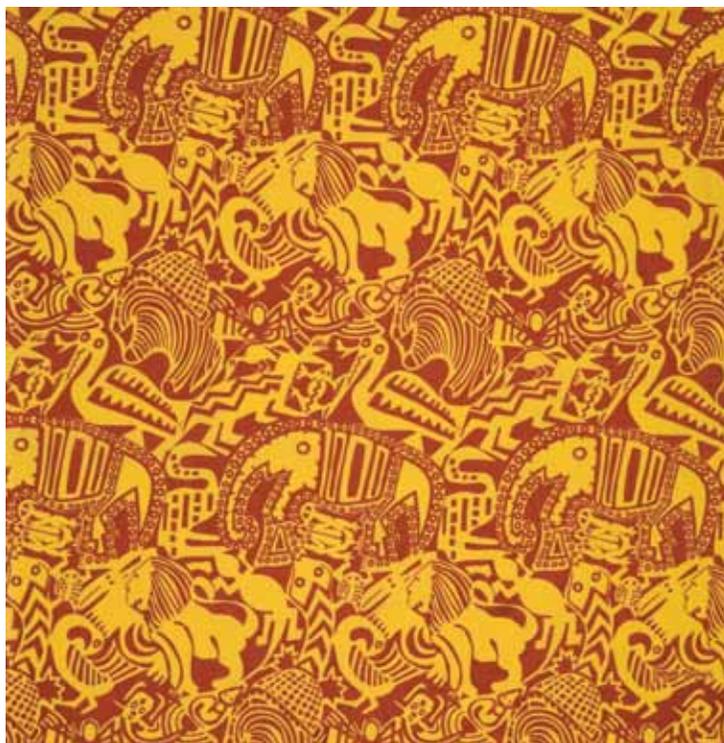
Estamparia em Tecido *(Fabric printwork)*

Design: Goya Lopes, Salvador, BA

Produção | Production: Didara, Salvador, BA

Goya Lopes foi buscar em suas próprias raízes culturais o *leitmotiv* para o seu trabalho. Desde 1986, ela vem desenvolvendo tecidos para decoração, roupas e acessórios de moda casual e praia. A identidade da cultura afro-brasileira na estamparia se constrói a partir dos grafismos e da paleta-base das cores branca, vermelha, preta, azul e amarela, relacionadas à religiosidade e à natureza, e em geral usada em tons fortes.

Goya Lopes searched her own cultural roots for her work's leitmotiv. She has been developing fabrics for interior design, clothing and accessories for casual- and beachwear since 1986. The identity of the African-Brazilian culture in the print work is built upon graphic patterns and the base palette of white, red, black, blue and yellow, colors which are related to religiousness and nature, and generally used in bright hues.

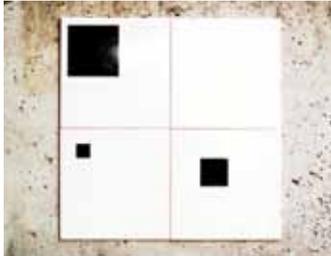




AZULEJO *(Tile)*

Revestimento indicado para o clima tropical, o azulejo ameniza a temperatura e protege os edifícios da umidade.

A wall treatment fit for the tropical climate, tiles ease the temperature and protect buildings from humidity.



Azulejo *(Tile)*

Design e produção | Design and production: Alexandre Mancini, Belo Horizonte, MG

Foto | Photo: Alexandre Mancini

Este trabalho busca dar continuidade ao legado da azulejaria do movimento moderno em Minas Gerais, que marcou o patrimônio arquitetônico local. A partir de elementos geométricos simples, em geral de uma só cor, é feita a composição modular aleatória, que conta com a participação do azulejista responsável pelo assentamento na composição final. O design de superfície é aplicado sobre o azulejo pronto e fixado na terceira queima.

This project seeks to keep alive the tile work legacy established by the modern movement in Minas Gerais, which marked the local architectural heritage. Based on simple geometric elements, usually in only one color, a random modular arrangement is set up with assistance from the tiler in charge of laying down the final composition. The surface design is applied over the finished tile and fixed on the third burning.

Azulejos *(Tiles)*

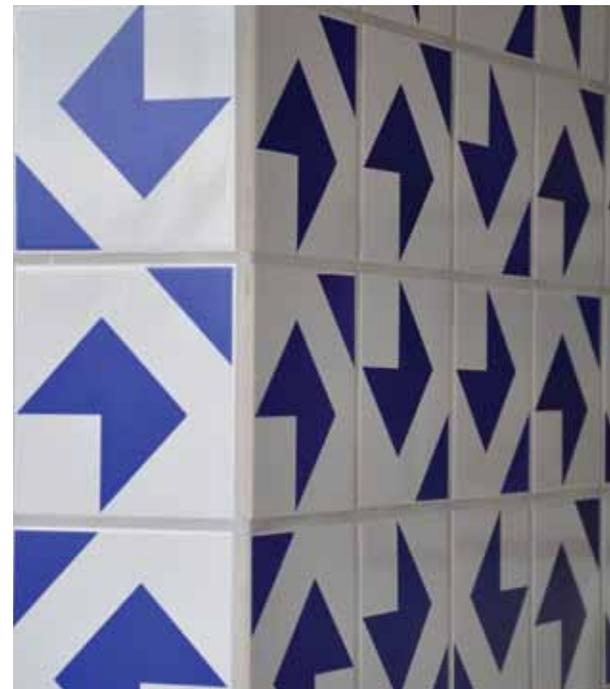
Design: Rafael Dietzsch, Brasília, DF

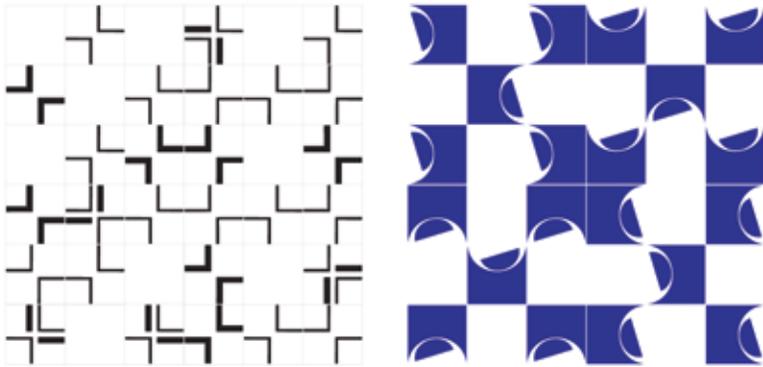
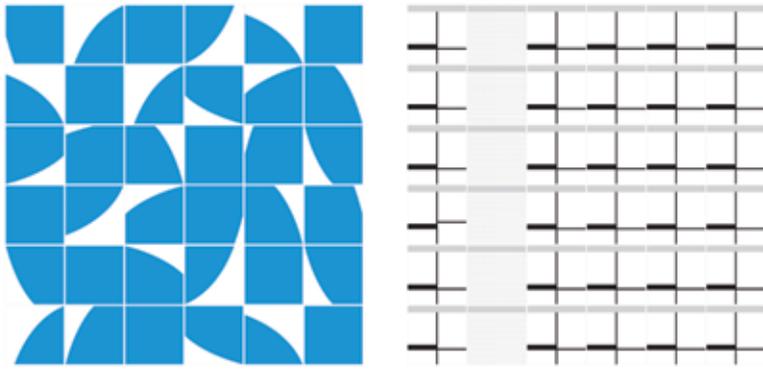
Produção | Production: Incepa e Decorsul, Campo Largo, PR

Foto | Photo: Rafael Dietzsch

Os azulejos desenvolvidos por Dietzsch têm como referência a obra do artista plástico Athos Bulcão (1918-2008), que marcou a paisagem urbana de Brasília por seus trabalhos integrados a obras arquitetônicas projetadas por Oscar Niemeyer e João Filgueiras Lima (Lelé). Feitas a partir de técnicas como esmaltação por processo serigráfico e queima, as peças apresentam imagens geométricas para serem combinadas sobre a superfície das paredes a partir de composições com efeitos ópticos e criativos, como fazia Bulcão.

The reference for the tiles developed by Dietzsch is the work of plastic artist Athos Bulcão (1918-2008), who marked the urban landscape in Brasília for his pieces integrated into the architectural constructions designed by Oscar Niemeyer and João Filgueiras Lima (Lelé). Made via techniques like silkscreen-based enameling and burning, the pieces present geometric images to be combined over the surface of walls based on arrangements that lead to creative optical effects, like Bulcão used to do.





Azulejos Brasília 50 anos *(Brasília 50 Years tiles)*

Design: Brasília Faz Bem (Carla de Assis, Fátima Bueno e Lígia de Medeiros), Brasília, DF

Produção | Production: Artled, Brasília, DF

Brasília tem ou não identidade cultural própria? A questão, que sempre rondou as discussões a respeito da capital federal, motivou a formação do grupo Brasília Faz Bem, que desde 2004 cria peças artísticas e utilitárias com base na cultura local. As estampas de azulejaria falam dos ícones da cidade, prontamente reconhecidos por seus moradores, tais como os cobogós (elementos arquitetônicos vazados), a catedral, a caliandra (nome popular de uma flor vermelha bastante comum na região), e as superquadras com sua arquitetura e traçado urbanístico modernistas.

Does Brasília have its own cultural identity or not? The question, which has always featured in discussions about the federal capital, led to the creation of the Brasília Faz Bem group, which has designed art and everyday pieces based on the local culture since 2004. Tile prints speak of city icons, immediately recognized by its residents, such as the latticework, the cathedral, the caliandra (folk name for a red flower very common in the area), and the super city blocks with their modernist architecture and urban layout.

Jóias Brasília 50 anos *(Brasília 50 Years jewelry)*

Design e produção | Design and production: Brasília Faz Bem (Carla de Assis, Fátima Bueno e Lígia de Medeiros), Brasília, DF

Foto | Photo: Cristiano Sérgio

O grupo Brasília Faz Bem dedicou especial atenção à produção de jóias de prata, cujo resultado estético exprime a iconografia brasiliense. O anel “Caminhos do Desejo” traz inscrita em baixo relevo essa expressão usada por Lucio Costa para designar as trilhas feitas naturalmente pelos que caminham na cidade. Os colares são outro destaque do grupo, todos nomeados com termos alusivos aos elementos que inspiraram seus pingentes. “Cúpulas” representa o principal elemento arquitetônico do Congresso Nacional. E “Plano Piloto”, o traçado urbanístico em forma de avião.

The Brasília Faz Bem group dedicated special attention to the manufacturing of silver jewelry, whose aesthetic results express the iconography of the city. The ring “Caminhos do Desejo” (Pathways of Desire) features a bas-relief inscription of that phrase used by Lucio Costa to refer to the trails made naturally by those walking around Brasília. Necklaces are another major item made by the group, and all have names alluding to the elements that inspired their pendants. “Cúpulas” (Cupolas) represents the main architectural element in the National Congress. And “Plano Piloto” (Pilot Plan), the airplane-shaped urban layout.



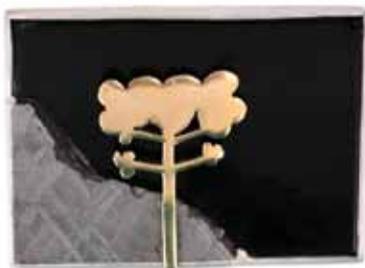


Coleção Araucária *(Araucaria collection)*

Design e produção | Design and production: Miriam Mamber, São Paulo, SP

As peças com formas de araucária – árvore conífera que se disseminou por todo o Sul do Brasil, hoje praticamente extinta – são uma referência a Curitiba, cidade natal da designer. São feitas de ouro na matriz, aço, opala, dendrita e ônix. A formação em arqueologia, história da arte e jornalismo fez de Miriam uma criadora plural, com obras que exaltam a diversidade das matérias-primas brasileiras, entre elas, fósseis da pré-história, pedras variadas e materiais do cotidiano.

The pieces shaped like araucaria – a coniferous tree that used to be found across the entire south of Brazil but is today nearly extinct – are a reference to Curitiba, the designer's home town. They are made of gold in the die, steel, opal, dendrite and onyx. Her background in archaeology, art history and journalism has made Miriam a plural designer, whose pieces extol the diversity of Brazilian raw materials, including pre-historic fossils, various stones, and everyday materials.





Coleções Aves do Paraíso e Gabinete de Curiosidades *(Birds of Paradise and Office of Oddities collections)*

Criação | Created by: Mary Figueiredo Arantes, Belo Horizonte, MG
Produção | Production: Mary Design, Belo Horizonte, MG

Os retalhos das roupas feitas pelo pai alfaiate no Vale do Jequitinhonha foram o primeiro brinquedo de Mary Arantes. Hoje, restos de tecidos são a base de seu empreendimento de médio porte, presente em cerca de 500 pontos de venda no país. Mary faz bijuterias com materiais banais; a partir do conceito de “tornar o desprezível prezado”. Na Coleção Gabinetes de Curiosidade, ela se inspira no origami para fazer colares com os retalhos dobrados. Em Aves do Paraíso, a referência são os penteados dreads da cultura jamaicana. As peças em geral são interativas, dando oportunidade de recriação pela usuária.

Fabric rags from the clothes made by her tailor father in Vale do Jequitinhonha were the first toys Mary Arantes had. Today, fabric remnants are the basis of her medium-sized project, found in nearly 500 points of sale in the country. Mary makes jewelry from ordinary materials; based on the concept of “turning the worthless into something prized”. In the Office of Oddities collection, she draws inspiration from origami to make necklaces from the folded rags. In Birds of Paradise, the reference is the dreadlocks from the Jamaican culture. In general, the pieces are interactive and give people wearing them the opportunity to recreate them.

Centros de Mesa e Painéis *(Table runners and panels)*

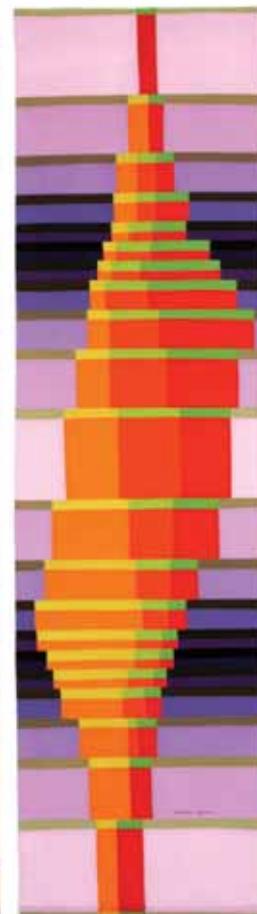
Design e produção | Design and production: Claudia Azeredo, Pirenópolis, GO

A tradição das colchas de retalho é recriada neste trabalho que explora diferentes cores e formatos de panos dentro de uma linguagem contemporânea. Elaboradas 100% de algodão, as peças oferecem uso múltiplo: sobre a mesa, como centro de toalha, na beirada de poltronas e sofás, lençóis e colchas para a cama, jogos americanos e também como ornamento de parede.

Uma geometria apurada, desenvolvida a partir de séries matemáticas.

The tradition of patchwork is recreated in these pieces that explore different fabric colors and shapes in a contemporary language. Made 100% of cotton, the pieces can be used in a variety of ways: on tables, as runners, over chairs and couches, bed sheets and bedspreads, placemats, and also as wall decoration.

A precise geometry developed from mathematical series.





Calçados Soul Origine *(Soul Origine footwear)*

Design: Equipe de Estilo da Alpargatas, São Paulo, SP

Produção | Production: Alpargatas, Mogi Mirim, SP

Foto | Photo: Divulgação Havaianas

Talvez o ícone mais reconhecido do design brasileiro no mundo, ao lado da produção dos irmãos Campana e de Sergio Rodrigues, as sandálias Havaianas acabam de ganhar uma extensão de linha que também significa uma volta ao passado. As alpercatas, tão tradicionais no uso popular e que nomearam a empresa, voltam com o solado feito de borracha das Havaianas, em vez do solado de corda. O corpo do calçado é feito de lona em sete cores, inclusive a combinação verde/amarelo, em coerência com o posicionamento de marca alinhado com os atributos de brasilidade. A Soul Collection tem ainda tênis cano baixo e cano médio, sempre de lona e solado de borracha.

Perhaps the most famous Brazilian design icon in the world, along with the production of the Campana brothers and Sergio Rodrigues, the Havaianas flip-flops have just had their line expanded in a way that also means a return to the past. The alpercatas (espadrilles), so popular among the people and which gave the company its name, come back with the Havaianas' rubber sole instead of the rope sole. The body of the shoes is made of canvas in seven colors, including the green/yellow combination consistent with the brand's positioning in line with Brazilian attributes. The Soul Collection also features low and medium top sneakers, always in canvas and rubber soles.

Sandálias Masculinas *(Men's Sandals)*

Design e produção | Design and production: Jailson Marcos, Recife, PE

Foto | Photo: Paulo Henrique Melo

A releitura da sandália sertaneja é o campo de interpretação e trabalho de Jailson Marcos. Vários modelos têm a parte da frente contínua – um detalhe funcional tirado das sandálias rústicas conhecidas no Nordeste como Xô-boi e destinadas a proteger os pés da entrada de areia. Couros de bode e boi comprados em Caruaru e Campina Grande são a matéria-prima principal; além dela, o designer usa palhas, tecidos e elementos sintéticos. A produção é semiartesanal, e parte direcionada para conhecidas marcas de design de moda.

Devising a new take on outback sandals is Jailson Marcos' field of interpretation and work. Several models have a closed front – a functional detail borrowed from rustic sandals known in the northeast as Xô-boi (Shoo, cow) and meant to protect the feet from incoming sand. Goat and cattle leather bought in Caruaru and Campina Grande is the main raw material; in addition to that, the designer uses straw, fabrics and synthetic elements. Production is semi-handmade, and some of it is supplied to renowned fashion design brands.



Banco e Bufê Topomorfose *(Topomorphose stool and sideboard)*

Design: Heloisa Crocco, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Schuster, Santo Cristo, RS

Há mais de 20 anos, Heloisa Crocco desenvolve uma linha de produtos com base na visão do topo da madeira, e não no habitual corte longitudinal, chegando a um léxico próprio de grafismos. O que a move é o desejo de explorar e difundir a beleza do interior das diversas madeiras brasileiras. Sua pesquisa chega em 2010 a uma linha regular de móveis. Alguns deles, como o banco, recebem a madeira catuaba diretamente, cujos veios são salientados pelo desgaste das partes moles da madeira com escova de aço. Outros, como o bufê, têm os grafismos (também da catuaba) aplicados por serigrafia numa chapa de compensado multilaminado. Os ritmos visuais extraídos da natureza estão presentes nas duas versões.

For over 20 years Heloisa Crocco has been developing a line of products based on a view from the top of wood and not the usual lengthwise cuts, devising her own lexicon of graphic patterns. What moves her is her desire to explore and disseminate the beauty found inside the various Brazilian wood species. In 2010, her research has resulted in a regular furniture line. Some of the pieces, like the bench, directly receive the catuaba wood, whose grain is highlighted by wearing off soft wood portions with a steel brush. Others, like the sideboard, have the graphic patterns (also from catuaba) applied via silkscreen onto a multi-laminated plywood board. The visual rhythms extracted from nature are present in both versions.



Lumi Balão *(Lumi balloon)*

Design: Bete Paes e Carlos Fernando Eckhardt, Olinda, PE

Produção | Production: A Mão Livre, Olinda, PE

Foto | Photo: CF Eckhardt

A lanterna se reporta ao colorido dos brinquedos de lata das feiras nordestinas, e foi elaborada para decoração de ruas e praças de Recife por ocasião de datas festivas populares. É produzida com tiras de lona vinílica anteriormente usadas em banners e outdoors. A fixação se dá em estrutura de ferro galvanizado pintada com esmalte sintético.

The lantern is reminiscent of the colorful tin toys sold at northeastern street fairs, and was designed as decoration for homes and squares in Recife during folk commemorative dates. It is made of vinyl canvas strips previously used in banners and billboards. The strips are secured to a galvanized iron frame coated in synthetic enamel.





O design pode contribuir para o convívio entre as pessoas, para a sua saúde, segurança e alegria, e este é o tema deste núcleo. Se muitos ainda relacionam a ecologia primordialmente a fatos que estão distantes de nosso dia a dia, como a extinção do mico-leão-dourado, neste núcleo abordamos a ecologia humana. Mostramos objetos cujo design melhora a vida das pessoas, do maior número delas.

Facilidade de usar, manter, entender e transportar um objeto são alguns dos tópicos que tangenciam esses exemplos. Eles falam também do design universal, que prega a concepção de produtos atentos às demandas de faixas específicas da população – os muito novos, os muito velhos, os baixos, os gordos, os magros, os destros, os canhotos, aqueles que têm dificuldades temporárias ou permanentes de visão, audição, locomoção, entre outros – como forma de melhorar a qualidade de vida da população como um todo.

Design can contribute to coexistence between people, to their health, security and happiness, and this is the theme of this unit. If many still primordially relate ecology to facts that are far from our daily experiences, such as the extinction of the Golden Lion Tamarin, within this unit we approach human ecology. We present objects whose design improves the lives of a greater number of people.

Facility in using, maintaining, understanding and transporting an object are some of the topics that touch on these examples. They also speak of universal design, which preaches the conception of products attentive to the demands of specific parts of the population – the very young, the very old, the short, the overweight, the underweight, the right-handed, the left-handed, those with temporary or permanent visual, hearing and movement difficulties, among others – as a manner of improving the life quality of the population as a whole.



Plataforma Linear Pluri ID *(Pluri ID in-line platform)*

Design: Estúdio ID Bortolini - Mauro Barros e Sidinei Sbeghen (projeto original, 2007), Paulo Dias e Sidinei Sbeghen (redesign, 2010), Garibaldi, RS

Produção | Production: Bortolini, Garibaldi, RS

Foto | Photo: Paulo Dias

O projeto oferece uma linha de mesas de baixo custo, produzida com painéis madeiros (MDP e MDF) de áreas de manejo sustentável. Os metais são separáveis para reciclagem. O desenho da PLURI-ID diminuiu o total de retalhos MDP BP em 30%. Tem soluções para cabeamento (dados e elétrico) que tornam simples a instalação de vários tipos de eletrônicos efêmeros. Para humanizar as mesas, tem variados tipos de painéis divisórios, porta-objetos e sobretampo como um nicho para objetos pessoais. A Bortolini inaugurou fábrica com vários procedimentos para otimização de energia.

The project offers a line of low-cost desks made of wood panels (MDP and MDF) from sustainably managed areas. The hardware can be taken apart for recycling. The PLURI-ID design decreased the total MDP BP parings by 30%. It brings (data and power) cable solutions that make it simple to install various types of ephemeral electronic devices. To customize the desks, there are several types of partition panels, object holders and a top shelf with a niche for storing personal objects. Bortolini has opened a factory featuring several procedures to optimize power.

Linha Webstation Integrada *(Integrated webstation line)*

Design: Flexiv (Ronaldo Duschenes e Dari Beck), Curitiba, PR

Produção | Production: Flexiv, Curitiba, PR

O produto promove a interatividade entre as pessoas e equipes no trabalho. O design tem várias configurações de *layout*, desde uma estação simples até a união de vários módulos em formas orgânicas. As várias soluções estimulam a criatividade e proporcionam a cooperação entre as pessoas, eliminando o padrão comportamental hierárquico e estático no ambiente corporativo, e permite que cada um personalize seu ambiente. As calhas centrais facilitam o acesso aos pontos de energia, de rede e portas USB, VGA, microfone e áudio. As partes podem ser separadas, e quando uma estraga pode ser trocada facilmente. A Flexiv trabalha com o processo de retrofit, em que uma renovação dos móveis dá uma sobrevida, gerando um novo ciclo. A empresa também tem processo de empréstimo e locação, assumindo as responsabilidades por substituição e reciclagem. Os principais materiais utilizados são MDP e MDF.

The product fosters interactivity between people and work teams. The design offers several layout configurations, from a single station up to several modules joined together in organic shapes. The varied solutions encourage creativity and enable cooperation among people by eliminating the corporate environment's hierarchical, static behavior pattern and allowing each one to customize their area. The center troughs provide easy access to power and network outlets, USB ports and VGA, microphone and audio connections. The parts can be separated, and can be easily replaced when damaged. Flexiv works with the retrofitting process, in which furniture renovation gives the pieces an additional life and generates a new cycle. The company also offers loans and leases, assuming the responsibility for replacements and recycling. The main materials used are MDP and MDF.





Série Elástico *(Elastic series)*

Design: Maurício Gilson e Mari Borba, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Gamar Brinquedos, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Gamar Brinquedos

Bonecos de diferentes madeiras, cores, texturas, formatos e temas compõem a série Elástico. Como todos os brinquedos, fomentam a alegria, a brincadeira e a convivência entre as pessoas. A Gamar trabalha com mais de 100 tipos de madeira, novas e velhas, muitas rejeitadas pela indústria moveleira. Os bonecos são articulados com o uso de elástico e ornamentados com couro e lã. A empresa não gera dejetos sólidos, apenas serragem, doada a agricultores. Todos os restos do processo de produção em série são encaminhados para novos usos. Possui registros de direito autoral de cada peça.

Figurines made of different materials, colors, textures, shapes and themes make up the Elastic series. Like all toys, they foster joy, playing and people coming together. Gamar works with over 100 types of new and old wood, oftentimes refused by the furniture industry. The figurines are articulated through the use of elastic bands and decorated with leather and wool. The company does not generate solid residues, only sawdust that is donated to farmers. All the remnants from the mass production process are reused. The company holds copyrights on each piece.

Livro Branco n.1 *(White Book)*

Design: Roberto Stelzer e Nelson Schiesari, São Paulo, SP

Produção | Production: Troy Art, São Paulo, SP

Uma velha prática, dentro de uma proposta contemporânea: as folhas do livro contêm recortes destacáveis para a montagem e personalização de robôs antropomórficos. As páginas são feitas de papelão 2 mm, com rigidez suficiente para permitir a durabilidade do boneco em três dimensões. Em sua composição entram 70% de papelão reciclado, 10% de papel de fontes renováveis, capa de polipropileno e fechamento de arame de aço. O produto é 100% reciclável. A interação com o usuário é total, desde a montagem até a pintura ou os desenhos sobre os bonecos, o que incentiva a expressão criativa das pessoas. O Livro Branco nº 1 é o primeiro de uma série.

An old practice, within a contemporary proposal: the book pages contain detachable cut-outs for the assembly and customization of anthropomorphic robots. The pages are made of 2 mm cardboard stiff enough so that the figurine can last in three dimensions. Its components include 70% recycled cardboard, 10% paper from renewable sources, a polypropylene cover, and steel wire binding. The product is 100% recyclable. There is total interaction with users, from the assembly up to the coloring or the drawings on the figurines, which encourages people's creative expression. Livro Branco nº 1 is the first in a series.





Banco para Eventos *(Stool for Events)*

Design: Paulo Oliva (coordenação) e equipe da Oliva Design, Recife, PE

Produção | Production: Várias empresas

O banquinho de papelão foi idealizado para uso popular em festas e eventos de rua. Combina leveza e facilidade de transporte com a resistência – na versão com papelão de alto impacto de 7 mm de espessura e onda dupla, suporta peso de até 130 quilos. O banco sai da fábrica com cola de contato nas áreas de junção, tornando possível a montagem rápida por qualquer pessoa. De uma romaria em Goiátuba, GO, ao lançamento do Projeto Nordeste Rodando Limpo, em João Pessoa, PB, já esteve presente em vários locais. A linha de papelão ondulado concebida pela Oliva possui também uma carteira escolar para uso em situações de emergência.

The small cardboard bench was designed to be used by people in parties and street events. It combines lightweight and easy transportation with resistance – the version in high-impact double-wave cardboard 7 mm thick withstands up to 130 kilos. The bench is provided by the factory along with contact glue in connection areas, making it possible for anyone to quickly assemble it. From a procession in Goiátuba, GO, to the launch of the Nordeste Rodando Limpo (Clean Rolling Northeast) project in João Pessoa, PB, the bench has been in attendance at several events. The corrugated cardboard line designed by Oliva also includes a classroom desk to be used in emergency situations.

Berço Esplêndido *(Splendid crib)*

Design: Bolaoito/ Paulo Pelá, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Polionda, São José dos Pinhais, PR

Foto | Photo: Paulo Pelá

O berço portátil e desmontável foi concebido para abrigo de recém-nascidos até os nove meses de idade em situações de emergência. Após seu lançamento, conseguiu outro nicho de mercado: o de segundo berço para pequenos deslocamentos dos bebês, seja para a casa dos avós, a casa de praia ou o escritório dos pais. Com 10 quilos, mede 42x80x20 cm (fechado para transporte) e é montado facilmente, apenas por encaixes, ficando com 52x80x80 cm. O plástico ondulado é disponível em várias cores e aceita impressão.

The portable take-apart crib was designed as shelter for newborns up to nine months of age in emergency situations. After it was launched, it secured another market niche: as the extra crib for small trips with babies, whether to the grandparents', the beach house or the parents' office. Weighing 10 kilos, it measures 42x80x20 cm (closed for transport) and is easily assembled, simply by fittings, standing at 52x80x80 cm. The corrugated plastic is available in several colors and can be printed on.



Canil Portátil Loville *(Loville portable crate)*

Design: Mos (Pedro Henrique Pereira Nascimento, Paulo Miranda de Oliveira, Artur Caron Mottin), Belo Horizonte, MG

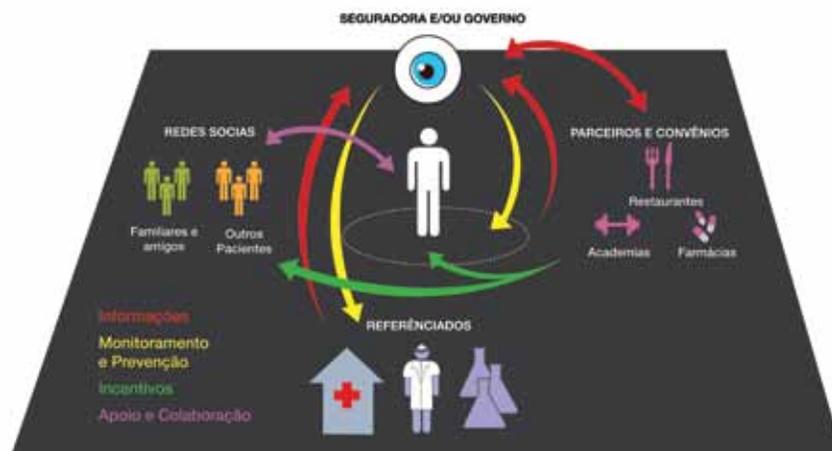
Produção | Production: Modo, Contagem, MG

Foto | Photo: Mós Design



A casinha de cachorro pesa 12 kg. Desmontada, é acondicionada dentro de uma bolsa que também serve de embalagem de venda, com comprimento de 72 cm, largura de 21 cm e altura de 50 cm, o que a torna ideal para deslocamentos e viagens (montada, tem comprimento de 72 cm, largura de 61 cm e altura de 71 cm). As peças coloridas de polietileno têm linguagem que lembra os brinquedos de montar e de *playgrounds*, o que atrai a atenção também de crianças. O uso do plástico permite melhor higienização e maior durabilidade em relação aos canis de madeira. Fabricado pelo processo de rotomoldagem, tem perda de material próxima de zero.

The dog house weighs 12 kg. Folded, it is stored in a bag that is also used as the 72 cm long, 21cm wide and 50 cm high sale packaging, which makes it perfect for short and long trips (assembled, is its 72 cm long, 61 cm wide and 71 cm high). The colorful polyethylene parts look like tinker toys and playgrounds, which also draws children's attention. The use of plastic makes it easier to keep clean and lasts longer than wooden houses. Manufactured via the rotomolding process, its material losses are close to zero.



Pro-Saúde - Plataforma de gestão de doenças crônicas *(Pro-Health, chronic disease management platform)*

Design e coordenação de projeto | Design and project coordination: Zoy Anastassakis, Clarice Goulart, Heloisa Moura e Ysmar Vianna/ MJV Tecnologia e Inovação, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Finep, Rio de Janeiro, RJ

O projeto é uma plataforma de gestão de doenças crônicas, que alia aplicativos digitais (*web* e *móvel*) para facilitar a comunicação entre pacientes, governo, seguradoras, rede médica, familiares. Uma intensa pesquisa etnográfica de campo foi realizada durante três meses, com visita a hospitais públicos e clínicas particulares especializados em diabetes e outras doenças crônicas, entrevistas de profissionais de saúde e pacientes e visita às casas e locais de trabalho dos doentes. A busca era para identificar oportunidades de desenvolvimento de canais de comunicação e de gestão das doenças. Realizou-se pesquisa de tendências (nas áreas de gestão de doenças crônicas, digitalização da vida e mobilidade), que, confrontada à pesquisa etnográfica, norteou as decisões estratégicas do projeto.

The project is a chronic disease management platform that combines digital applications (web and mobile) to make communications easier between patients, the government, insurance companies, the healthcare network, and family members. An intense field ethnographic survey was carried out over three months, including visits to public hospitals and private clinics specializing in diabetes and other chronic conditions, interviews with healthcare professionals and patients, and visits to the patients' homes and workplaces. The survey was meant to identify opportunities to develop communication and disease management channels. A trend survey was also conducted (in the fields of chronic disease management, life digitization, and mobility) and, upon its comparison against the ethnographic survey, helped guide the project's strategic decisions.



DPS 2000

Design: Criativina (Marcelo Silva Pinto, Laura de Souza Cota Carvalho, Leonardo Oliveira, Márcio Miguel Pinto, Priscila Carneiro, Jorge Armando Daher Negrisoni), Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Geraes Tecnologias Assistivas, Belo Horizonte, MG

O sistema possibilita a deficientes visuais tomar veículos de transporte público com autonomia e segurança. Através de um sistema de áudio, o usuário pode escolher as linhas de seu interesse. O dispositivo emite um sinal que é captado pelo ônibus da linha programada quando este se aproxima do ponto e alerta o motorista de que há um deficiente visual aguardando. Os usuários ditaram as regras para a concepção do produto. Além das pesquisas e da interação das equipes envolvidas, foram testados vários modelos até chegar ao produto que está em processo de instalação em Jaú, interior paulista, e em negociação com outras cidades do país.

The system allows visually impaired people to use public transportation vehicles independently and safely. Through an audio system, users can choose the lines they need. The device gives off a signal that is picked up by the bus from the programmed line as it approaches the stop, and warns drivers that there is a visually impaired person waiting. The users set the rules for the product design. In addition to surveys and the interaction among the teams involved, several models were tested until they reached the product currently being installed in Jaú, state of São Paulo, and negotiated with other cities in Brazil.



Carteira Escolar Inclusiva *(All-inclusive classroom desk)*

Design: Instituto Noisinho da Silva, Belo Horizonte, MG, e Índio da Costa Design, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Stall Móveis, Contagem, MG

Foto | Photo: Instituto Noisinho da Silva

O objetivo do projeto é a inclusão de todas as crianças – deficientes ou não – na escola, de modo a proporcionar um posicionamento correto, estabilidade e segurança intelectual na realização de tarefas escolares. O projeto foi desenvolvido com base nos preceitos do design universal. Convênio com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior garante a doação de 150 carteiras para escolas públicas em Minas Gerais. Após a doação dessas primeiras unidades o Instituto vai iniciar as vendas da carteira em todo território nacional com possibilidade de parcerias com outras empresas.

The goal of the project is to include all children – whether physically challenged or not – in school, by enabling proper posture, stability and intellectual confidence when doing school work. The project was developed based on the principles of universal design. An agreement with the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) ensures the donation of 150 desks to public schools in Minas Gerais. After the donation of those first units, the Institute will start selling the desks throughout the country, and is open to setting up partnerships with other companies.



Projeto Na Ponta dos Dedos *(At Your Fingertips project)*

Design: Studio Abracadabra (Allyson Reis e Monike Oliveira), Fortaleza, CE

Produção | Production: Sebrae CE e Memorial da Cultura Cearense, Fortaleza, CE

Foto | Photo: Isabela Reis

O design gráfico para a exposição *Na Ponta dos Dedos*, que comemorou o bicentenário de Louis Braille, toma o partido do tema. O convite traz inscrições em braille e, por meio de um laço, “fala do poder que temos de desatar os nós que não permitem que pessoas com deficiência visual, ou de qualquer outra natureza, possam usufruir de uma vida social e cultural plena”. O objeto interativo aproxima e sensibiliza as pessoas para a temática da acessibilidade. A mostra foi realizada no Memorial da Cultura Cearense, no Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura.

The graphic design for the exhibit At Your Fingertips, which celebrated Louis Braille’s bicentennial, makes common cause with the theme. The invitation brings inscriptions in Braille and, by means of a bow, “speaks of the power we have to untie the knots preventing people with visual disabilities, or disabilities of any other kind, from enjoying a full social and cultural life”. The interactive project brings people closer together and raises their awareness of the accessibility topic. The exhibit was held at Memorial da Cultura Cearense (the Museum of Ceará Culture), in Centro Dragão (the Dragon Center) of Mar de Arte e Cultura (the Sea of Art and Culture).

AÇÃO COLETIVA *(Group Action)*

Estratégias de design até então restritas a empresas médias a grandes – como programas de identidade, boas embalagens, catálogos de produtos – passam a ser adotadas também para pequenos empreendimentos, muitos deles com um forte componente artesanal e social. São iniciativas que dão condições de competitividade a essa produção.

Design strategies then restricted to medium and large companies – such as identity programs, good packaging, product catalogs – start being adopted by small businesses as well, many of them with a strong craftsmanship social component. They are initiatives that allow the conditions for such production to become competitive.



Selo Agricultura Familiar *(Family Farming Seal)*

Design: Nexo Design (Naotake Fukushima e Gerson Luiz Cordeiro), Curitiba, PR

Produção | Production: Lapinha Orgânicos, Lapa, PR

O selo foi a forma encontrada para explicitar o processo de manufatura dos produtos do Spa Lapinha, que produz alimentos orgânicos há mais de 40 anos, mas não apresentava esse valor em suas embalagens. A empresa auxilia os pequenos agricultores da região da Lapa (PR), contribuindo para fixar as famílias no campo e incentivando a produção orgânica. A certificação é participativa; exige que todos os membros fiscalizem uns aos outros. O selo é impresso em uma caixa de papel *kraft*, as embalagens são de vidro (que pode ser lavado e reutilizado) e as tampas de alumínio, todos recicláveis.

The seal was the way found to clearly portray the manufacturing process of Spa Lapinha products, given that the company has been making organic food for over 40 years but its packages did not provide such valuable information. The company assists small farmers in the area of Lapa (PR), helping keep families on the farms and encouraging organic farming. The certification is participatory; it requires that all members check up on one another. The seal is printed on a Kraft paper box, the packages are made of glass (which can be washed and reused), and the lids are aluminum, all recyclable.

Catálogos Palavras Bem Ditas, Babaçu e Mãos que [Re]fazem o Mundo *(Words Well Said, Babassu and*

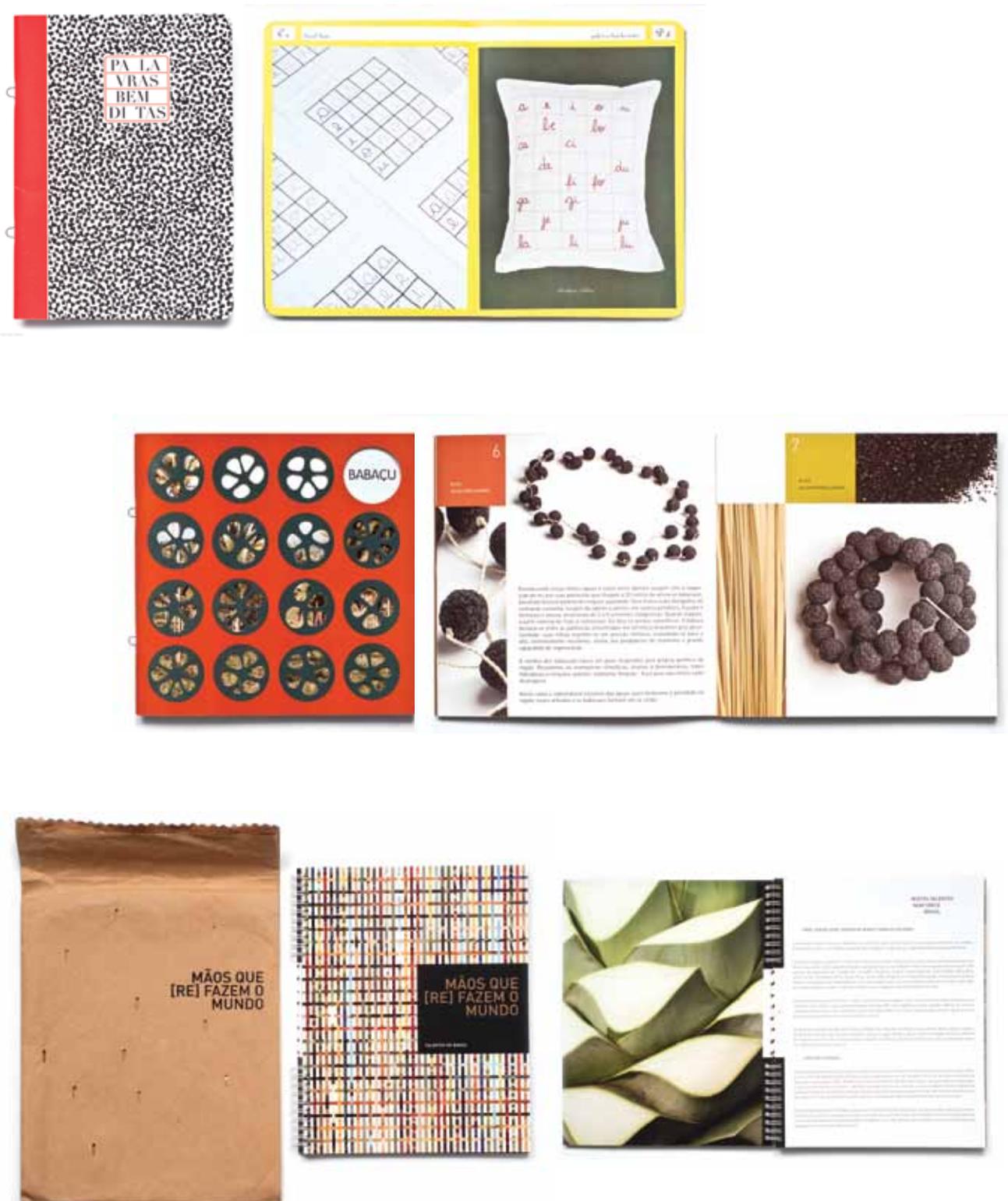
Hands that [Re]do the World catalogs)

Design: Marcelo Drummond, Belo Horizonte, MG

Cientes | Clients: Cooperativa dos Empresários Rurais do Triângulo Mineiro, Sebrae e Ministério do Desenvolvimento Agrário

As publicações fazem o registro, divulgação e lançamento de linhas de produtos artesanais desenvolvidas em oficinas realizadas com designers e artesãos no Triângulo Mineiro (Palavras Bem Ditas), Tocantins (Babaçu) e em várias partes do país (Mãos que [Re]fazem o Mundo). Além dos catálogos, nesses casos também foram feitos convites, camisetas, *banners*, adesivos e projeto expográfico para estande de vendas. Etiquetas para os produtos procuram destacar a distinção do produto artesanal, valorizando sua origem e o uso sustentável de matérias-primas.

The publications record, advertize and launch the handcrafted products lines developed at workshops held with designers and craftsmen in the Minas Triangle (Palavras Bem Ditas/Words Well Said), Tocantins (Babaçu/Babassu) and various other parts of the country (Mãos que [Re]fazem o Mundo/Hands that [Re]do the World). Besides the catalogs, invitations, t-shirts, banners, stickers and an exhibit-graphic project for sale booths have also been made for the events above. Product labels seek to highlight the distinction of handcrafted products by prizing their origin and sustainable use of raw materials.



Catálogo Ujamaa (*Ujamaa catalog*)

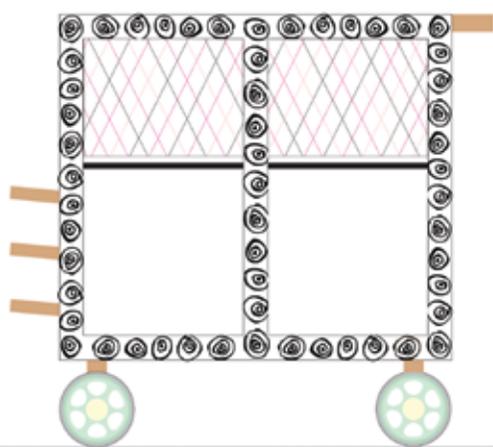
Design: Lucas Moura, Portugal

Cliente | Client: Fundação Aga Khan, Moçambique

Foto | Photo: Lucas Moura

O catálogo apresenta utensílios e acessórios de prata, pedra, madeira, barro e fibras realizadas por artesãos de Cabo Delgado, na região norte de Moçambique. Apoiados pela Fundação Aga Khan, eles ganharam marca – Ujamaa – e oficinas de aperfeiçoamento dos objetos realizadas com designers. Como a produção é fortemente influenciada pela identidade cultural local, a publicação faz também promoção turística da região.

The catalog presents utensils and accessories made from silver, stone, wood, clay and fibers by craftsmen from Cabo Delgado, northern Mozambique. Supported by the Aga Khan Foundation, they were given a brand – Ujamaa – and workshops held with designers to improve their objects. Once that their production is heavily influenced by their local cultural identity, the publication also promotes tourism in the area.



Identidade Trançadeiras de Penteados Afro (*Afro Hairdo*)

Braiders identity

Projeto | Project: Giro Grupo de Design Social, com a coordenação de Maria Helena Pereira da Silva, Salvador, BA

Muitas trançadeiras de penteados de inspiração afro trabalham ao ar livre no Terreiro de Jesus, no centro de Salvador, em condições precárias. Os jovens educandos do Giro projetaram um “carrinho” com madeira de caixotes de feira. Criaram a identidade visual de uma das trançadeiras, Rosalina, incluindo marca, cartão de visita, pintura e livro com os diferentes tipos de penteados. O projeto não prevê a padronização entre as diferentes profissionais, mas que cada uma tenha sua própria identidade. O projeto valoriza o aspecto cultural dessa tradição africana. Os jovens criam a partir da realidade, o que amplia seu repertório cultural e visual, noções de estética e o conhecimento do design, focando a profissionalização.

Many braiders of Afro-like hairdos work outdoors at Terreiro de Jesus, downtown Salvador, in terrible conditions. Giro's young students designed a "cart" made of wood from farmers' market crates. They created the visual identity of one of the braiders, Rosalina, including a logo, a business card, a painting, and a book featuring the different types of hairdos. The project does not aim at reaching standardization among the various braiders, but at ensuring each one has their own identity. The project treasures the cultural aspect of this African tradition. Young people create from reality, which expands their cultural and visual repertoire, aesthetic notions and knowledge of design while focusing on their professional training.



Protetores para Motociclistas *(Biker protection items)*

Design: Vanguard (Sidney Rufca), São Paulo, SP

Produção | Production: Circuit, Pindamonhangaba, SP

Foto | Photo: Vanguard Design

Protetores de mão e colete protegem o corpo de pilotos e praticantes de motocross e aumentam a segurança da prática esportiva. Com cores vivas, o design transmite o estilo de vida do motociclista. Os materiais utilizados são polipropileno, *nylon* e policarbonato. *Hand protection items and vests protect the body of pilots and motocross bikers and enhance the safety of the sport. In bright colors, the design conveys the biker lifestyle. The materials used are polypropylene, nylon and polycarbonate.*



Escova Plus *(Plus brush)*

Design: Inove (Alceu Bonfim Jr), Curitiba, PR

Produção | Production: Condor, São Bento do Sul, SC

Foto | Photo: Flávio Ribeiro

As curvas da escova Condor estão dispostas de forma a permitir um encaixe exato da mão com as cerdas tanto para cima quanto para baixo. A utilização de curvas e calotas no desenho inspirado em folhas permitiu uma redução significativa de material comparada a outras escovas de mesmo tamanho e categoria (segmento econômico). O design traz uma percepção de valor superior comparada às concorrentes.

Condor brush curves are arranged in such a way as to enable a precise grasp whether the bristles are facing up or down. The use of curves and caps in the leaf-inspired design provided a significant decrease in material, compared to other brushes of the same size and type (low-cost brushes). The design brings a perception of superior value compared to the competition.



PraLimão

Design: Tipo D (Gustavo Jota, Murilo Lana, Marcos Buson, Guilherme Queiroga, Marcelo de Faria Campos, Cesar Bulcão e Paulo Eduardo Dubiel), Brasília, DF

Produção | Production: Peds, Brasília, DF

Foto | Photo: Paulo Eduardo Dubiel

O produto traz segurança para o ato de manipulação do limão às refeições, evitando as queimaduras de pele tão comuns quando o suco da fruta atinge a pele das pessoas quando expostas ao sol. Diversas cores e padrões de conjunto podem ser montados nos kits para uso em restaurantes ou residências. Usa plástico PP virgem na parte que tem contato com o limão e reciclável na base. É produzido por injeção de plástico. Sua utilização faz diminuir o uso de guardanapos de papéis.

The product makes it safer to handle lime at meal time, preventing skin burns that often happen when lime juice hits people's skins and they are exposed to the sun. Several set colors and patterns can be put together in kits to be used at restaurants or at home. The product uses virgin PP plastic in the section that has contact with hands, and recyclable in the base. It is manufactured via plastic injection. Its use helps cut back on the use of paper napkins.



Condicionador de Ar Split Concept *(Split Concept air conditioner)*

Design: Centro de Design da Electrolux da América Latina, Curitiba, PR

Produção | Production: Electrolux, Manaus, AM

Foto | Photo: FNasca

O filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air-Filter ou Filtragem de Ar de Alta Eficiência), exclusivo deste modelo de condicionador, retém até 99% das impurezas do ar. Ao remover poeira, ácaros, bactérias e fungos, auxilia na prevenção às doenças alérgicas e respiratórias. Ele tem *display* indicativo no controle remoto, que mostra a umidade e temperatura do ambiente, a função "turbo", que com um toque aciona máxima refrigeração ou aquecimento e *timer* 24 horas, que desliga o aparelho no horário programado, evitando o desperdício de energia. A função *swing* distribui melhor o ar e provoca uma sensação de brisa natural através dos movimentos das aletas.

The HEPA filter (High Efficiency Particulate Air-Filter), exclusive to this model of conditioner, retains up to 99% of airborne particles. By removing dust, mites, bacteria and fungi, it helps prevent allergic and respiratory diseases. It is equipped with a display on the remote control that shows room humidity and temperature, a single-touch "turbo" mode that activates maximum cooling or heating, and a 24-hour timer that shuts down the device at the time programmed to allow for energy savings. The swing function provides better air distribution and creates a sense of natural breeze through the moving flaps.



Rei das Flores *(The King of Flowers)*

Design: Megabox (Aguilar Selhorst Junior e Vinícius Alberto Iubel), Quatro Barras, PR

Produção | Production: ABC Indústria de Plásticos, Curitiba, PR

Foto | Photo: Megabox Design

O produto impede o acúmulo desnecessário de água sob vasos de plantas e permite a autoirrigação da planta, por um período de até 20 dias. Mantém o recipiente com água isolado, evitando a proliferação do mosquito da dengue e de outros vetores de contaminação. Usa polipropileno random, do qual até 30% é reciclado no próprio processo de injeção. O plástico, o alumínio utilizado na confecção dos moldes e os detritos do processo de usinagem são 100% recicláveis. É comercializado sem embalagem envoltória, apenas com etiqueta adesiva. Pode ser utilizado como cachepô para todos os modelos e fabricantes de vasos plásticos nº 1.

The product prevents the unnecessary accumulation of water under plant pots and enables plant self-irrigation for a period of up to 20 days. It keeps the receptacle with water isolated, thus preventing the proliferation of dengue mosquitoes and other contamination vectors. It uses random polypropylene, out of which up to 30% is recycled in the injection process itself. The plastic, the aluminum used to make the molds, and machining process residues are 100% recyclable. It is sold without an enveloping package, just with a sticker tag. It can be used as a cachepot for all models and manufacturers of plastic vases no. 1.

Tampa Child Proof *(Child Proof lid)*

Design: Jefferson Luiz Miranda de Araujo, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: CleverPack, Rio de Janeiro, RJ

Foto | Photo: Jefferson Araujo

O objetivo foi desenvolver um sistema de tampa à prova de crianças, barato e com menor impacto ambiental. O designer estudou as duas tampas à prova de crianças mais utilizadas mundialmente e percebeu que elas são pesadas e em geral produzidas com duas peças. Seu projeto resulta numa tampa leve de apenas uma peça, sem necessidade de montagem extra, que também resultou mais prática para os idosos. O produto é feito de plástico PP injetado em várias cores e formas. Reduz em média 40% de matéria-prima utilizada pelos sistemas atuais. Pelo fato de ser produzido com apenas uma matéria-prima, é de fácil reciclagem.

The goal was to develop a low-cost child-proof lid system with lower environmental impact. The designer studied the two most popular child-proof lids in the world and realized they are heavy and usually made in two pieces. His project resulted in a light, single-piece lid that does not require additional assembly and which is also more convenient for the elderly. The product is made from PP plastic injected in several colors and shapes. On average, it reduces by 40% the raw materials used by the current systems. Because it is made from a single raw material, it is easily recyclable.



AnimallTAG ID - Sistema de Identificação Animal *(Animal*

Identification System)

Design: Megabox (Aguilar Selhorst Junior e Vinícius Alberto Lubel), Quatro Barras, PR

Produção | Production: AnimallTAG, São Carlos, SP

Foto | Photo: Megabox Design



Vão longe os tempos em que o gado era identificado com marcas queimadas em seu corpo. Esse sistema de etiqueta eletrônica de identificação grampeada na orelha de bovinos, para controle e histórico do animal, é uma exigência dos importadores mundiais de carne. A principal inovação tecnológica é a fusão das etapas de aplicação: o produto da Megabox já vem com gel fechado por uma membrana que é perfurada na aplicação e faz a assepsia no local. Usa matérias-primas recicladas – até 30% de polímero reciclado de injeção. Os polímeros utilizados no corpo do produto (poliuretano termoplástico e nylon) são 100% recicláveis.

Gone are the days when cattle were identified by brands burnt onto their body. This system of electronic identification tags stapled to cattle's ears for animal control and history is a requirement from worldwide beef importers. The main technological innovation is the merger of the application stages: Megabox's product comes with a gel sealed into a membrane that is perforated during the application and sterilizes the site. It uses recycled raw materials – up to 30% of recycled injection polymer. The polymers used in the product body (thermoplastic polyurethane and nylon) are 100% recyclable.

TAG de Transporte *(Transportation tag)*

Design: Megabox (Aguilar Selhorst Junior e Vinícius Alberto Lubel), Quatro Barras, PR

Produção | Production: AnimallTAG, São Carlos, SP

Foto | Photo: Megabox Design

A inovação permite a remoção dos rebites de fixação do produto sem danos ao encapsulamento plástico, para reutilização. Antes a caixa tinha vedação e fixação por resina que não permitia a remoção e reaproveitamento da peça. O produto usa o chip AnimallTAG para monitorar o transporte de outras coisas além de bovinos. Essa identificação acompanha o veículo durante tempo indefinido de utilização no transporte agropecuário. Até 30% de polímero é reciclável (nylon com adição de fibra de vidro). O alumínio utilizado na confecção dos moldes de injeção e os detritos gerados no processo de usinagem são 100% recicláveis.

The innovation makes it possible to remove the product fastening rivets without damaging the plastic cover, so that it can be reused. Before, boxes were sealed and fasten with resin that did not allow for the piece to be removed and reused. The product uses the AnimallTAG chip to monitor the transportation of other things besides cattle. That identification stays with the vehicle for an indefinite time while it is used in farming and ranching product transportation. Up to 30% of the polymer is recyclable (fiberglass-added nylon). Both the aluminum used to make the injection molds and the machining process residues are 100% recyclable.



Panela Wok *(Wok pan)*

Design: Luis Evers, Rio Negrinho, SC

Produção | Production: Certa Produtos Cerâmicos, Rio Negrinho, SC

Foto | Photo: Luis Evers



A panela é fabricada com material cerâmico refratário, utilizando 90% de matéria-prima reciclada de peças desprezadas em produções passadas ou defeituosas do próprio processo de fabricação, misturadas a 10% de argila original. A cerâmica normalmente oferece cocção mais eficiente, pois absorve o calor e o distribui por toda a peça, mantendo a temperatura mais elevada, o que permite a redução do uso de gás para o cozimento dos alimentos. Nesta panela, a característica é intensificada graças à disposição de um fundo falso, onde o ar aquecido pela chama do fogo é armazenado, não permitindo que o ar frio entre em contato com a base arredondada do fundo. A tampa é de vidro.

The pan is made from a heat-resistant ceramic material and uses 90% raw material recycled from pieces discarded in previous production batches or due to manufacturing defects, combined with 10% original clay. Ceramics usually provides more efficient cooking because it absorbs the heat and distributes it across the entire piece while keeping the temperature higher, which saves gas when cooking. In this pan, that feature is taken up a notch thanks to a false bottom where hot air is stored, preventing cold air from contacting the round bottom base. It comes with a glass lid.





Biblioparque *(the Book Park)*

Design: Komm (Roger Rieger, Maurício Noronha, Fábio Calzavara, Hélcio Turkot e Riorgior Ranger), Curitiba, PR

Produção | Production: Rieger Tech 3, Curitiba, PR

Projetado para parques municipais, incentiva a popularização da literatura, a leitura e a atividade cultural em grupo. Tem baixo custo e pode ser montado por uma só pessoa. O veículo não utiliza combustível fóssil, e sim um propulsor elétrico de energia renovável. A mobilidade das coberturas oferece adaptação ao ciclo de posição do sol e, portanto, maior conforto aos usuários durante o dia inteiro. Feito de aço, alumínio, polipropileno e borracha com pintura epóxi, foi desenvolvido considerando o menor gasto possível de matérias e o mínimo de sobras.

Designed for city parks, the Book Park encourages the dissemination of literature, reading, and cultural activities in group. It is low-cost and can be assembled by one person. The vehicle does not run on fossil fuels but is powered by a renewable energy-based electric propeller. The covers are mobile and can be adjusted according to the position of the sun, therefore making users more comfortable throughout the day. Made of epoxy-coated steel, aluminum, polypropylene and rubber, it was developed considering the lowest possible use of materials and a minimum of leftovers.



A inovação está indissoluvelmente ligada ao design. Pode-se mesmo dizer que não há verdadeiro design sem inovação. É importante distingui-la da novidade e separar desde logo o adjetivo “arrojado”, que tantas vezes parece estar grudado ao substantivo design, resultando numa confusão entre o que é a atividade e o que é uma das linguagens que um projeto pode eventualmente adotar para cumprir as funções para as quais foi projetado.

A inovação surge a partir de um olhar inteligente sobre os requisitos de determinado projeto, e dela decorre a diferenciação, vital num contexto em que tudo está muito parecido. Ela não decorre necessariamente a partir apenas de tecnologias complicadas, mas também a partir de soluções técnicas simples. Entre os selecionados para este núcleo, estão os produtos feitos com materiais sintéticos baseados em recursos renováveis, que têm movimentado as empresas químicas e trazem perspectivas novas para o design.

Innovation is undeniably linked to design. It can even be said that true design does not exist without innovation. It is important to distinguish it from novelty and separate the adjective “bold” right from the start, which so often seems to be stuck fast to the noun design, resulting in confusion between what the activity is and what one of the languages is that a project may occasionally adopt to fulfill the function for which it was designed.

Innovation is rooted in an intelligent view of the specific requirements of a project, and from it comes the differentiation, so vital in a context in which everything is very similar. It does not necessarily result from complicated technologies, but also from technically simple solutions. Among those selected for this unit are products created with synthetic materials based on renewable resources, which have driven chemical companies and present new perspectives for design.



Colheitadeira CR9060 *(CR9060 Harvester)*

Design e produção | Design and production: New Holland, Sorocaba, SP

O duplo rotor desta colheitadeira realiza uma fricção suave em toda a sua extensão, grão a grão, com elevada força centrífuga, o que contribui para a grande capacidade de debulha e separação e a máxima qualidade do grão. A mesa autonivelante permite trabalhar em terrenos inclinados sem a necessidade de reduzir a velocidade. A cabine é a maior neste segmento do mercado. A suspensão pneumática do assento e seu dispositivo de ajuste ergonômico proporcionam conforto para o operador.

This harvester's twin rotor offers smooth friction throughout its entire extension, grain to grain, with an elevated centrifugal force, which contributes to increased threshing and separation capacity and the highest quality grain. The self-leveling table allows for work on sloped land without the need to reduce speed. The cab is the largest in this segment of the market. The pneumatic suspension of the seat and its ergonomic adjustment device provide the operator with even greater comfort.

INGREDIENTES (INGREDIENTS)

Indústrias químicas do mundo todo estão pesquisando novas composições de materiais sintéticos que substituam materiais originários do petróleo por materiais de fontes renováveis de recursos naturais. São os chamados bioplásticos, ou plásticos verdes. O design está atento a essas novas possibilidades.

Chemical product manufacturers across the world have been researching into new synthetic material compositions to replace crude oil-based materials with others obtained from renewable sources of natural resources. They are called bioplastics, or green plastics. Designers are keeping an eye on these new possibilities.

Cesta Organic (Coza Native line)

Design: Cristina Zatti, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Coza, Caxias do Sul, RS

Foto | Photo: André Giongo

A linha usa *solanyl*, um biopolímero composto de amido de batata. Ele é 100% biodegradável: enterrado em substrato adequado, decompõe-se a partir da 25ª semana. Tem pouca resistência mecânica e vida útil pequena, pois pode se decompor com facilidade se for lavado muitas vezes ou permanecer em ambientes úmidos, por exemplo. A produção é igual à dos plásticos de polipropileno puro, apenas com a temperatura de injeção 30% menor. Toda peça rejeitada da produção é moída, portanto não há sobra. Comprado por consumidores ligados à questão da sustentabilidade, traz o design preciso da Coza.

The line uses solanyl, a biopolymer made from potato starch. It is 100% biodegradable: buried in the proper substrate, it starts decomposing on the 25th week. It has little mechanical resistance and a short life, given that it can easily decompose if it is washed many times or stored in damp environments, for example. It is manufactured exactly like pure polypropylene plastics, only at an injection temperature 30% lower. Every piece rejected from the production is crushed; therefore, there are no leftovers. It is bought by customers connected to the issue of sustainability and brings Coza's precision design.



Cestos Trama (Woven bins)

Design: Bertussi (Tobias Bertussi, Christian Machado, Rodrigo Castaman, Gabriel Altenhofen), Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Ou / Martiplast, Caxias do Sul, RS

Os cestos são produzidos 100% de polipropileno, em várias cores, ou em versão com 60% de polipropileno e 40% de fibra obtida do bagaço e resíduos da cana de açúcar, na cor marrom. A fibra da cana fica evidente na superfície da peça, que pode ser texturizada ou polida. Com design inspirado no artesanato indígena, é composto de sistema modular por sucessivos encaixes entre as peças, em quatro tamanhos. Tem uso versátil – organizador de objetos, cachepô ou cesto de roupas para lavar, por exemplo. Na embalagem, ocupa cerca de ¼ de seu volume montado.

The bins are made from 100% polypropylene in several colors, or in a brown version 60% polypropylene and 40% fibers obtained from sugarcane trash and residues. The sugarcane fibers are visible on the surface of the piece, which can be textured or polished. Its design draws inspiration from native Brazilian crafts, and the product comprises a modular system in which the pieces are fitted together successively, in four sizes. It is versatile – it can be used as an organizer for objects, a cachepot or a hamper, for instance. Inside its packaging, it takes up approximately ¼ of its size when assembled.





Embalagem da Margarina Cyclus *(Cyclus margarine package)*

Projeto | Project: Hélio Issamu Kinoshita e Luiz Rogério Marroni/ Bunge, Gaspar, SC

Produção | Production: Bunge Alimentos, Gaspar, SC

O frasco usa plástico derivado do milho, o PLA. Ele é compostável, dentro de condições específicas, e possui tecnologia para ser reciclado. Para viabilizar essa mudança, foram necessárias várias adequações nas linhas de envasamento do produto, na cadeia logística e no design para garantir boa performance da embalagem. Um texto no verso instrui o consumidor de forma clara sobre como deve descartar a embalagem, já que o material só se degrada em condições adequadas de compostagem (o que normalmente não ocorre no Brasil, onde a maioria das embalagens vai para os lixões sem separação prévia).

The container uses plastic made from corn, the PLA. It can be composted under specific conditions, and is recyclable. To make that change viable it was necessary to make several adjustments to the product filling lines, the logistic chain, and the design to ensure good container performance. A text on the back clearly tells customers how to dispose of the container, given that the material only degrades in proper composting conditions (which is not usually done in Brazil, where most packages end up in dumpsites without prior sorting).

Embalagem/ Display *(Package/Display)*

Design: DeZign com Z (projeto da cápsula e display da loja)

Produção | Production: Track & Field, loja de Nova York, EUA

Foto | Photo: Richard Veloso

Mais de 1.000 cápsulas transparentes cobrem uma parede inteira da *Flagship* da Track & Field em Manhattan. Elas servem simultaneamente como local de estoque dos produtos da grife esportiva, *display* e embalagem unitária. Os itens são organizados por estilo, cor e tamanho e podem ser acessados diretamente tanto pelo vendedor quanto pelo cliente. A “parede” multicolorida integra-se ao ambiente da loja, que tem projeto arquitetônico de Arthur Casas. A marca incentiva o cliente a reutilizar a embalagem para guardar coisas em casa. As cápsulas, produzidas a partir do bioplástico Ingeo TM, foram desenvolvidas pela Vedat.

Over 1000 see-through capsules cover an entire wall of Track & Field's flagship store in Manhattan. They are used to store products by the sports name brand, as display and unit packages, all at the same time. The items are sorted by style, color and size, and can be reached directly by both salespeople and customers. The multicolored “wall” is integrated into the store décor, whose architectural design was signed by Arthur Casas. The brand encourages customers to reuse the packages to store things at home. The capsules are made from Ingeo TM bioplastic and were developed by Vedat.





e-board

Design: Vitor Bomfim, Leonardo Uzai, Renata Gonçalves e Eduardo Varela, São Paulo, SP

Empreendimento | Development: Daniel Aranha e Osklen

Produção | Production: SW Boards, São Paulo, SP

Foto | Photo: OM.art

O desafio foi conceber uma prancha de surfe que utilizasse matéria-prima de origem vegetal e orgânica e parte reciclada, inclusive os resíduos gerados na produção, com neutralização das emissões na fabricação. Usa bloco de EPS sem uso de solvente em sua expansão, resina epóxi a base de água e com filtro de proteção UV, longarina de madeira certificada FSC e tintas e pigmentos extraídos de bases orgânicas. O bloco de EPS tem 30% de sua massa de origem reciclada. Eles conseguiram reduzir 2 kg de resíduos sólidos por prancha fabricada, correspondente a 70% do volume de uma prancha de surfe.

The challenge was to design a surfboard that used raw materials from vegetable and organic sources in addition to recycled materials, including the residues from its manufacture, while neutralizing emissions from the production process. It is built from an EPS block without the use of solvents to expand it, a water-based epoxy resin with UV protection filter, an FSC-certified wood spar, and organic-base paints and pigments. The EPS block mass is made 30% from recycled materials. They have managed to eliminate 2 kg of solid residues per board manufactured, which corresponds to 70% of a surfboard's volume.

Jogos Americanos Sol e Lua *(Sun and Moon placemats)*

Design: Marcelo Lopes, São Paulo, SP

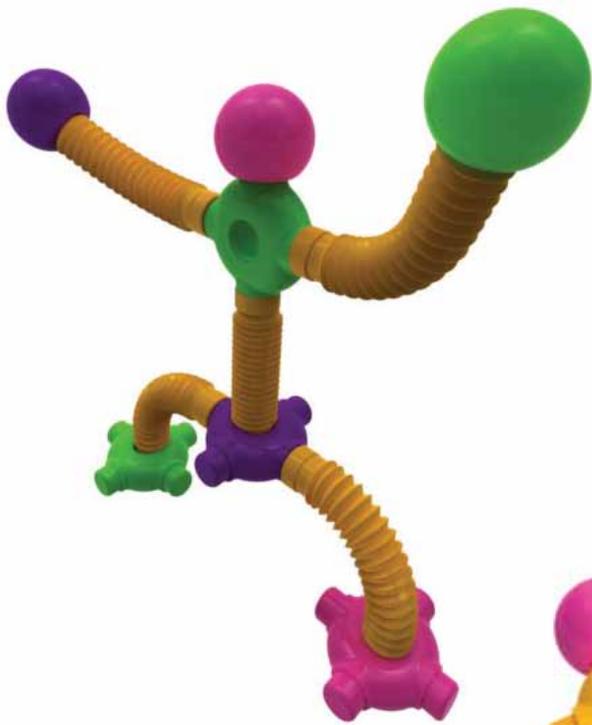
Produção | Production: Merchan, São Paulo, SP

Foto | Photo: Denise Andrade e Juan Guerra

Os jogos americanos são feitos de papel certificado pelo FSC, com alta gramatura e laminação que tornam muito mais durável o que seria descartável. As laminações desse tipo normalmente são feitas de BOPP, à base de petróleo, mas o designer usa um novo sistema que mantém as propriedades de isolamento, permitindo a limpeza com pano úmido, sem derivados de petróleo. Os grafismos Sol e Lua fazem parte da série São Paulo, e trazem uma solução formal de qualidade para esse objeto do cotidiano.

The placemats are made of FSC-certified paper with high basis weight, and laminated to extend the life of something that could be thrown away. Laminations of this sort are usually made in crude oil-based BOPP, but the designer uses a new, oil product-free system that retains the isolating properties and allows cleaning with a damp cloth. The Sun and Moon patterns belong to the São Paulo series, and bring a formal quality solution to this everyday item.





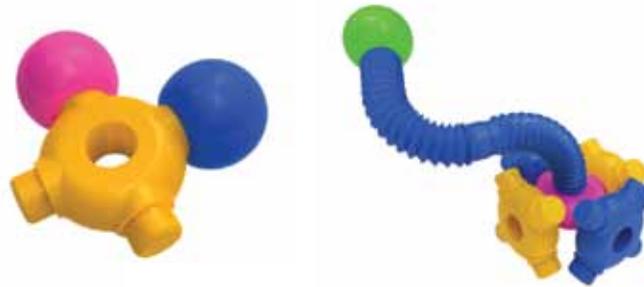
Liga Maluco

Design e produção | Design and production: Design Inverso, Joinville, SC

Produção | Production: Millah Brinquedos, Joinville, SC

O brinquedo educativo pretende trabalhar a coordenação motora e estimular a imaginação de crianças de até quatro anos de idade. Usa plástico reciclável e é composto por peças coloridas encaixáveis entre si. É direcionado para escolas e acessível à população das faixas B e C.

The educational toy has been designed to train motor skills and stimulate the imagination of children up to 4 years old. It uses recycled plastic and comprises colorful parts that fit into one another. It is meant for schools and affordable to medium and lower-income classes.



ZooFortis

Design: Go-To-Idee (Kátia Canellas, Roselie de Faria Lemos e Raquel Brocco), Blumenau, SC

Produção | Production: Metalcomp, Blumenau, SC

Foto | Photo: Cezar Lemos

A análise das sobras da indústria Metalcomp – placas de aço 0,9 mm – fez surgir a coleção de objetos com formas de animais pré-históricos. As peças são recortadas a laser, recebem pintura eletrostática e passam por montagem simples. As placas são separadas por grandes parafusos e afastadores de cada lâmina formando um “sanduíche” de três níveis dando estabilidade aos bichinhos. O conceito base dos animais pré-históricos – dinossauros e mamutes – é sua força física, daí o aspecto robusto dos cabides, segura-livros, segura-portas e porta-lápis robustos. Após o descarte, o material pode ser reciclado.

As the designers analyzed the leftovers from manufacturer Metalcomp – 0.9 mm steel sheets – they created the collection of objects shaped like pre-historic animals. The pieces are laser cut, get electrostatic paint and are simple to assemble. The sheets are separated by large screws and spacers for each blade, making up a 3-tier “sandwich” that provides stability to the animals. The basic concept of pre-historic animals – dinosaurs and mammoths – is their physical strength; hence the sturdy look of clothes hangers, book-ends, door holders, and pencil holders. The material can be recycled after it is discarded.





Tapete de Vinil Crespo *(Rugged vinyl rug)*

Design: Vavi Königsberger e Kimi Nii, São Paulo, SP

Produção | Production: Companhia de Tapetes Ocidentais, São Paulo, SP

O projeto tira partido do vinil PVC – matéria-prima usualmente usada como capacho ou no piso de barcos – para inovar em formas e cores, e ainda em tamanhos inusitados na categoria. Assim, o material passa a adquirir novo sentido, e o produto pode aliar a função de tapete. Resistente à umidade e ao alto tráfego, ele pode ser usado em áreas externas, úmidas, e também em áreas internas, pois, embora a aparência insinue o contrário, o material é quente e macio. Com espessura de 10 mm, o vinil é lavável, antichama, antiderrapante e antimoho.

The project makes use of PVC vinyl – the raw material generally used as doormats or boat flooring – to innovate in terms of shapes and colors, and also in unusual sizes for the category. Hence, the material gets a new meaning and the product may also be used as a rug. Resistant to humidity and high traffic, it can be used in outdoor, damp areas and also indoors because the material is warm and soft, contrary to what it may seem. The vinyl is 10 mm thick, washable, flame-resistant, anti-sliding, and anti-mould.

Banco R540 *(R540 stool)*

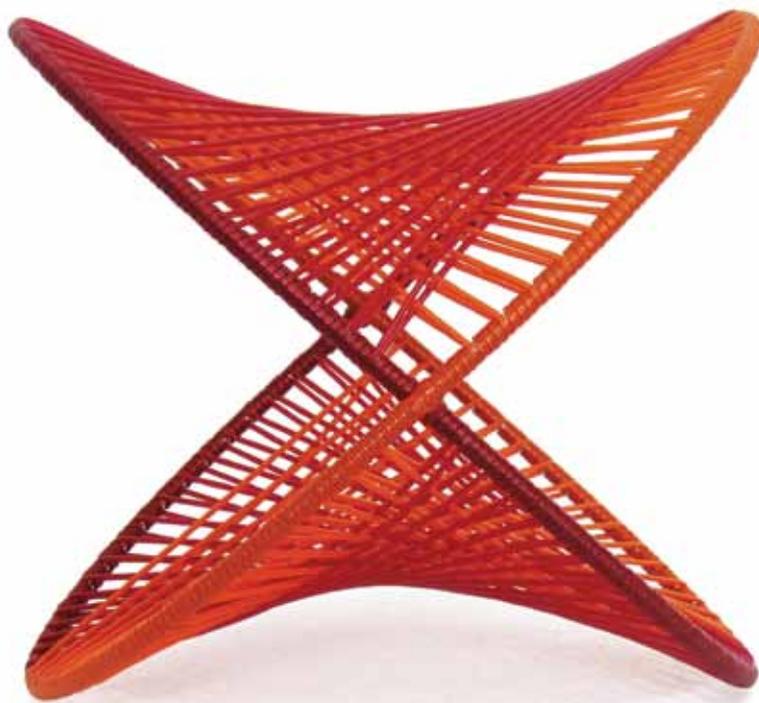
Design: Carolina Armellini, Paulo Biacchi, Curitiba, PR

Produção | Production: Fetiche Design para Casa, Curitiba, PR

Foto | Photo: Fetiche Design

Dois anéis de aço soldados formam a estrutura em “X” que recebe a trama deste banco. O design tira partido da diversidade de cores do espaguete plástico, disseminado em cadeiras de varanda país a fora, num produto com linguagem jovem e contemporânea. Os designers atribuem à ponte estaiada Octávio Frias em São Paulo, com seus cabos de sustentação, a inspiração inicial para o projeto do móvel.

Two steel rings welded together make up the “X”-type frame that receives the weave of this bench. The design makes the most of the wide variety of plastic spaghetti colors, seen in porch chairs across Brazil, in a product that speaks a youthful contemporary language. The designers drew inspiration for the design of the piece from the cable-stayed bridge Octávio Frias in São Paulo.





Colares Tubulares *(Tubular necklaces)*

Design e produção | Design and production: Miriam Pappalardo, São Paulo, SP

A série segue princípios de entrelaçamento de fios utilizados em algumas regiões da África. Com ênfase na idéia da tridimensionalidade, cada colar apresenta uma proposta diferente de ritmo e volumetria. A composição de cada peça é obtida pela seleção cromática e pela possibilidade de variação do percurso do fio através das miçangas.

The series follows thread interweaving principles used in some African areas. Focusing on the notion of 3D, each necklace presents a different proposal in terms of rhythm and volume. Each piece is made based on different color choices and the ability to change the course of the thread through the beads.

Joias Brincantes *(Playful jewelry)*

Design: Claudia Villela Salles, Brasília, DF

Produção | Production: clOdine, Brasília, DF

Foto | Photo: Leticia Verdi / Modelo: Fernanda Cabral

As peças da coleção são feitas artesanalmente a partir de material confeccionado dentro de processo industrial. Consistem de acessórios, intermediários entre a joia e a bijuteria, na maioria "colares-gravatas", com aros articuláveis, que podem ser configurados de maneiras diferentes, trazendo novas possibilidades, seja de um colar ou um anel, broche ou pulseira. Utilizam o couro, cortado em fitas multicores e produzido industrialmente, aros de resinas multicores em duas dimensões diferentes, lantejoulas de polietileno e madeira em forma de contas diversas.

The collection pieces are handmade from materials obtained by industrial processes. They comprise accessories that are midway between jewels and costume jewels, most of them "tie-necklaces" with hinged rings that allow for different configurations and bring new possibilities, such as a necklace or a ring, a brooch, or a bracelet. They use industrially processed leather cut in multicolored strips, multicolored resin rings in two different sizes, polyethylene sequins, and wood in the form of different beads.



Jóias Retenso *(Retenso jewelry)*

Design e produção | Design and production: Joana Prudente, Brasília, DF

Foto | Photo: Bruno Stuckert e Christus Nóbrega

A utilização de uma fita muito fina e temperada substitui a rigidez costumeira da prata pela flexibilidade. O menor gasto de material traz leveza, plasticidade, conforto e permite um design que prevê a participação ativa do usuário na “finalização” da peça em seu próprio corpo, ao qual a joia se ajusta como uma mola. Ela pode ser vestida onde se preferir: braço, pescoço, em volta do tronco. A prata é reciclada do nitrato usado em materiais fotográficos e os 5% de cobre usado na composição são retirados de restos de fiação elétrica.

The use of a very thin, hardened tape substitutes the usual stiffness of silver with flexibility. The lower amount of material makes the product lighter, more plastic, and comfortable, besides enabling a design that makes room for people’s active participation in “finishing” the piece on their own bodies, to which the jewels adjust like a spring. It can be worn at the owner’s discretion: around the arm, neck or trunk. The silver is recycled from the nitrate used in photographic materials and the 5% copper used in it are removed from scrap electrical wiring.



Melissa Ultragirl

Design: Edson Matsuo e equipe de pesquisa e desenvolvimento da Grendene (cerca de 120 pessoas), Farroupilha, RS

Produção | Production: Grendene, Sobral, CE

A Grendene produziu 180 milhões de calçados em 2009, projetados por uma equipe de pesquisa e desenvolvimento de cerca de 120 pessoas. Sua marca mais valiosa é a Melissa, com grande presença na mídia, graças aos designs feitos por nomes como os irmãos Campana, Zaha Hadid e Gaetano Pesce. Na Melissa, contudo, a liderança de vendas é da sapatilha Ultragirl, modelo considerado básico, como uma camiseta. A sapatilha com um furinho no bico vem ganhando, desde 2006, inúmeras versões a cada mudança de estações. O calçado usa plástico PVC, composto com matéria até 30% reciclada. Há comunidades virtuais – no Orkut e Twitter, por exemplo – de troca e compra compartilhada de sapatos Melissa.

Grendene made 180 million pairs of shoes in 2009, which were designed by a research and development team staffed by approximately 120 people. The company’s most valuable brand is Melissa, featured prominently in the media thanks to the designs made by names like the Campana brothers, Zaha Hadid and Gaetano Pesce. At Melissa, however, the best-seller is the Ultragirl ballet flats, a model seen as basic as a tee. Since 2006, the peep-toe ballet flats have been given countless versions at each new season. The footwear uses PVC plastic made up to 30% from recycled materials. There are virtual communities – on Orkut and Twitter, for example – where Melissa shoes are exchanged or shared.



Armário Giro *(Turnaround closet)*

Design: Alberto Tomelin Neto, Rio Negrinho, SC

Produção | Production: Móveis Rudnick, São Bento do Sul, SC

Foto | Photo: Studio Vieira

O Giro tem várias mobílias unificadas em uma só peça para cultura, diversão, organização e guarda-roupas, graças a um sistema simples que o faz girar 630° (1. $\frac{3}{4}$ volta). Um lado é um armário de duas portas, com prateleiras, cabideiro, calceiro, maleiro e gaveteiro; o segundo tem prateleiras para objetos de decoração, livros e três cabideiros. O terceiro conta com espaço para TVs de até 20", som e vídeo, e uma abertura em "L" para guardar DVDs, e ainda uma chapa metálica para fixar fotos, recados, cartas com imãs; o quarto um espelho. Usa MDF e MDP de florestas com manejo sustentável.

Giro includes several furniture pieces brought together in the same one for culture, entertainment, organization and clothes storage, thanks to a simple system that makes it turn 630° (1. $\frac{3}{4}$ turns). One side is a two-door closet with shelves, a hanger rod, a pants rack, luggage storage and drawers; the other has shelves for decorative objects, books and three hanger rods. The third has room for a TV set up to 20", a stereo and video equipment, and an "L" shaped opening to store DVDs, besides a metal sheet to post photos, messages, and letters with magnets; the fourth side has a mirror. It uses MDF and MDP from sustainably managed forests.



Poltrona Emiliana *(Emiliana armchair)*

Design: Pedro Mendes, São Paulo, SP

Produção | Production: Ideia Tissot, Gramado, RS

Foto | Photo: Pedro Mendes

Utiliza espuma em cuja composição entram a soja e o algodão. A estrutura é de MDF esculpido por processo de Controle Numérico, que permite reduzir as sobras de material. Além do apelo em inovação e sustentabilidade, o designer procurou oferecer excelente ergonomia num produto de baixo custo.

It uses foam whose components include soybeans and cotton. The frame is in MDF sculpted via a Numeric Control process that makes it possible to decrease material leftovers. Besides the appeal in terms of innovation and sustainability, the designer sought to provide excellent ergonomics in a low-cost product.



Sofá Índigo *(Indigo couch)*

Design: Flávia Pagotti, São Paulo, SP

Produção | Production: América Móveis, Perdões, MG

Foto | Photo: Pierre Rafalo

A espuma usa um poliol à base de soja, chamado Biofam, no qual o processo resulta em 36% menos emissões de poluentes causadores do aquecimento global em comparação ao poliol de base de petróleo. Sua produção requer 61% menos energia do que a tradicional à base de petróleo. As frestas que separam assento, braço e encosto dão leveza ao estofado, em geral um móvel “pesadão”. O desenho contrapõe curvas suaves e arestas bem marcadas pelas costuras duplas. O uso de jeans escuro com costuras claras dá ar descontraído ao móvel. Outros materiais são a madeira Lyptus, Eucatex e grampos.

The foam uses a soy-based polyol called Biofam, whose process results in 36% less emissions of pollutants that cause global warming, compared to crude oil-based polyol. Its manufacturing requires 61% less energy than the conventional crude oil-based one. The slits that separate the seat, the arms and backrest give a lighter feel to the couch, usually a “heavy looking” piece of furniture. The design interposes soft curves and slits well marked by double seams. The use of dark jeans with light seams gives the piece a casual feel. Other materials include Lyptus wood, Eucatex and staples.

Sofá Elíptico *(Elliptical couch)*

Design: Pedro Franco / Alotof, São Paulo, SP

Produção | Production: Ronconi, Curitiba, PR

Foto | Photo: Divulgação

O sofá de dois lugares marca o início da parceria entre a Ronconi, empresa de móveis de Curitiba, e a equipe do Alotof, de São Paulo. O estofado tem estrutura de tubo metálico e é coberto com diferentes tipos de espuma de baixa contaminação, pela utilização de gases alternativos na sua produção. A base usa laca nas cores preto e branco. A modernização recente do parque fabril da Ronconi reduz a perda de espuma a 3% do total. Restos de tecido são doados para a comunidade próxima à empresa e muitos voltam à empresa sob a forma de fuxicos, para uso em novos móveis.

The two-seat couch marks the beginning of the partnership between Ronconi, a furniture manufacturer from Curitiba, and the Alotof team, in São Paulo. The couch has a metal tube frame and is covered in different types of low-contamination foam whose manufacturing uses alternative gases. The base uses black and white lacquer. The recent retrofitting of Ronconi’s manufacturing facilities has decreased foam losses to 3% of the total. Fabric leftovers are donated to a community close to the company, and much of that goes back to the company in the form of sewn accents to be used in other furniture pieces.





Poltrona Arcos (*Arcos chair*)

Design: Bernardo Senna, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Trama Fhina, Uberaba, MG

Foto | Photo: Bernardo Senna

A tradicional técnica da trama de vime é mantida, porém com material sintético, o que favorece a utilização dos móveis em ambientes ao ar livre. A poltrona usa fibra de plástico PVC e leve estrutura em alumínio, ambos recicláveis. As formas procuram induzir um relaxamento do usuário.

The traditional wicker weaving technique remains but uses synthetic materials, which makes it possible to use the furniture outdoors. The chair uses PVC plastic fiber and a light aluminum frame, both recyclable. The shapes are meant to help users relax.

Cabideiro Hera (*Hera clothes tree*)

Design: Bernardo Senna, Rio de Janeiro, RJ

Produção | Production: Maze, Suécia

Foto | Photo: Bernardo Senna

O produto é de simples produção de aço carbono, reciclável, com pintura epóxi. Disponível nas cores verde ou branca, usa tecnologias já disponíveis na indústria, dispensando investimentos em ferramental, porém com potencial para inovação, através do uso e da forma. A matéria-prima única possibilita fácil reutilização do material, após o descarte do produto.

The product is simple to manufacture in carbon steel, recyclable, and epoxy coated. It is available in green or white, uses technologies currently available in the industry, and does not require investments in tooling; however, it has the potential for innovation through its use and shape. The single raw material makes it easy to reuse the material after the product is disposed of.





Garrafas Térmicas Calliente (*Calliente thermos bottles*)

Design: Laboratório O Imaginário (Virginia Pereira Cavalcanti, Ana Maria Queiroz de Andrade, Erimar Cordeiro, Germannya D’Garcia, Glenda Cabral, Felipe Soares, Vinícius Botelho, Guilherme Luigi, Quésia Costa, Josivan Rodrigues), Recife , PE

Produção | Production: CIV - Companhia Industrial de Vidros de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, PE

A estratégia de investir no design, ancorado numa metodologia de projeto focada no usuário, prioritariamente aqueles da faixa de renda C e D, foi decisiva para gerenciar os riscos assumidos pela empresa pernambucana – atuante desde 1958 – ao inovar em seus produtos. As garrafas foram projetadas com o mínimo de componentes, para reduzir seu custo do produto e diminuir os impactos ambientais. Têm fácil manipulação.

The strategy of investing in design based on a project methodology focused on users, primarily those in the C and D income ranges, was decisive to manage the risks assumed by the Pernambuco company – in operation since 1958 – as it innovated in its products. The bottles were designed with a minimum of components to decrease their product costs and environmental impacts. It is easy to handle.

Linhas Pingada e Pespes (*Pingada and Pespes lines*)

Design: Holaria (Aleverson Ecker, Henrique Serbena e Luiz Pellanda), Curitiba, PR

Produção | Production: Germer Porcelanas Finas, Curitiba, PR

Foto | Photo: Holaria Studio

O trabalho da Holaria para a Germer reinterpreta objetos tradicionais da cultura material brasileira. A Linha Pingada, de 2008, baseia-se no popularíssimo “copo americano”, da Nadir Figueiredo. A linha Pespes, de 2009, inspira-se na xícara com quatro pezinhos de apoio, muito presente na mesa brasileira, e ganha elementos de encaixe no pires. O projeto incluiu o desenvolvimento de todo o ferramental de produção. A elaboração empregou prototipagem eletrônica, o que elimina a necessidade de modelos físicos, diminuindo os gastos com energia, tempo e materiais – em suma, racionalizando recursos. As várias simulações permitem evitar preventivamente os pontos que estariam mais suscetíveis a quebras.

Holaria’s work for Germer reinterprets traditional objects from the Brazilian material culture. The Pingada line, from 2008, is based on the hugely popular “American glass” by Nadir Figueiredo. The Pespes line, from 2009, draws inspiration from cups with four tiny supporting legs, very common on Brazilian tables, and is added elements that help fit the cups into the saucers. The project included developing all the manufacturing tools. The preparation made use of electronic prototyping, which eliminates the need for physical models and decreases expenses with power, time and materials – in short, it streamlines resources. The several simulations made it possible to avoid beforehand the points that would be more susceptible to breaking.



Jogo para Chá e Café Gioia

(Gioia tea and coffee set)

Design: Rubens Simões, Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Riva, Caxias do Sul, RS

Foto | Photo: Studio Italia

As tampas dos bules sempre tiveram um problema funcional, por causa das dobradiças que exigem uma atenção extra na hora de servir. A linha Gioia, baseada no serviço de bordo dos aviões, elimina as dobradiças com fechadores magnéticos por ímãs. Os magnetos redondos são aplicados internamente, o que possibilita um design mais limpo e sem interferências. As peças são feitas de aço inox ou prata na estrutura e de madeira ebanizada nas alças.

Tea and coffee pot lids have always had a functional problem caused by hinges that require some extra attention when pouring. The Gioia line, based on airplane in-flight service, eliminates the hinges by using magnets to keep the lids closed. The round magnets are applied inside, which enables a cleaner design without interferences. The pieces are made of stainless steel or silver in their structure, and fitted with handles made to look like ebony wood.



Panelas Lyon *(Lyon pans)*

Design: Equipe de Planejamento e Desenvolvimento Tramontina, Carlos Barbosa, RS

Produção | Production: Tramontina, Carlos Barbosa, RS

O produto funciona como panela normal, para o preparo de alimentos cozidos ou fritos, e também como forno, utilizado diretamente na boca do fogão ou no cooktop. Seus formatos variados permitem acomodar diversos tipos de formas para assar massas de pães, bolos e tortas. Produzidas com alumínio forjado, com revestimento externo e interno de antiaderente, as panelas são espessas, proporcionando distribuição uniforme do calor. Possuem partículas cerâmicas que trazem maior durabilidade, antiaderência e alta resistência à corrosão

The product works as a regular pan to cook or fry food, and also as an oven, used directly on the stove burner or cooktop. Its various shapes make it possible to accommodate several types of pans to bake bread, cakes and pies. Made in forged aluminum, and featuring internal and external non-stick coating, the pans are thick and distribute heat evenly. They contain ceramic particles that make them more durable and anti-sticking, besides highly resistant to corrosion.



Porcellanato Trilhas *(Trails porcelain tiles)*

Design: Ana Paula Castro, Vila Velha, ES

Produção | Production: Oficina de Ideias / Biancogrês, Serra, ES

Foto | Photo: Renato Vicentini

O revestimento possui um relevo que dá a sensação de pedra. São duas formas de peças com diversas opções de encaixe e aplicações. O relevo ofusca a rigidez do porcellanato e possibilita sua aplicação em paredes de quartos, salas, escritórios – ambientes que normalmente são pintados, ganhando em facilidade de limpeza e durabilidade. Na formulação da massa, utiliza argila, feldspato e outras matérias-primas inorgânicas. Além disso, a Biancogrês utiliza o granito moído, material nobre e abundante na região. O esmalte é reutilizado do decantado na formulação da massa.

The tile surface feels like stone. There are two shapes of pieces and several laying and application options. The rougher surface tones down the stiffness of porcelain tiles and make their application possible in bedroom, living room and office walls – which are usually painted, making the rooms easier to clean and longer-lasting. The tiles are made of clay, feldspar and other inorganic raw materials. Additionally, Biancogrês uses crushed granite, a prime material abundant in the area. The enamel is reused from the material decanted in the preparation of the tile compound.

Validador de Cartões de Transporte Atex *(Atex transport card validating device)*

Design: Questto, São Paulo, SP

Produção | Production: Atex do Brasil, São Paulo, SP

Foto | Photo: Questto Design

O equipamento valida o bilhete do usuário eletronicamente sem contato físico e permite transferir dados do bilhete para uma central remota de forma online, usando telefonia celular. O produto é facilmente instalado e tem uso intuitivo. Para prevenir roubos e vandalismo, é instalado nos tubos onde os usuários se apoiam. Uma preocupação especial foi o alto grau de proteção contra penetração de líquidos e pó, fundamental para ambientes mais agressivos e úmidos. Utiliza placa eletrônica, bateria, *display* e plástico ABC produzido pelo processo de injeção, em que não há sobras de material. Todas as partes são desmontáveis para reciclagem.

The equipment electronically validates users' tickets without physical contact, and makes it possible to transfer ticket data to a remote center online via cell phone. The product is easy to install and intuitively used. To prevent robberies and vandalism, it is installed in the tubes on which users lean. Special attention was paid to achieve a high level of protection against the penetration of liquids and dust, essential in more aggressive or damp environments. It uses an electronic board, batteries, a display, and ABC plastic made via the injection process, in which there are no material leftovers. All the parts can be taken apart for recycling.





Trator Plataformado Massey Ferguson 7100 *(Massey Ferguson 7100 Plataform Tractor)*

Design: Dom Design / Jurandir Simões Filho, Porto Alegre, RS

Produção | Production: Massey Ferguson, Canoas, RS

Foto | Photo: Nilson Konrad

O projeto do trator melhora o conforto ergonômico do posto do operador, com comandos bem posicionados e de fácil alcance operacional e com o aumento do tamanho do toldo, de forma a proteger o usuário do calor. O *briefing* do fabricante pedia que a parte traseira do produto tivesse continuidade na linha do capô já existente e que se criasse um conjunto harmônico. A solução passou pela alteração das formas do para-lama e do toldo, que estavam ultrapassados, sem harmonia com o restante da máquina. Usa plástico produzido em *vaccum form* e aço com corte, dobra e solda. O público-alvo são produtores agrícolas que utilizam tecnologia para trabalhar, principalmente no plantio e manejo de grandes áreas.

The design of the tractor increases the ergonomic comfort of the work station, with well positioned controls and facilitated operating reach, as well as an expanded canopy, so as to protect the user from the heat. The manufacture's briefing called for the rear part of the product to maintain continuity in the existing hood line and that it create a harmonious set. The solution was applied in the form of alterations in the shape of the fender and the canopy, which were outdated, and out of line with the rest of the machine. Vacuum form plastic is used along with cut, folded and welded steel. The target public includes agricultural producers that use technology in their work, especially in the planting and management of large areas.

Linha Tratores Agrale 4000 *(Agrale 4000 Tractor Line)*

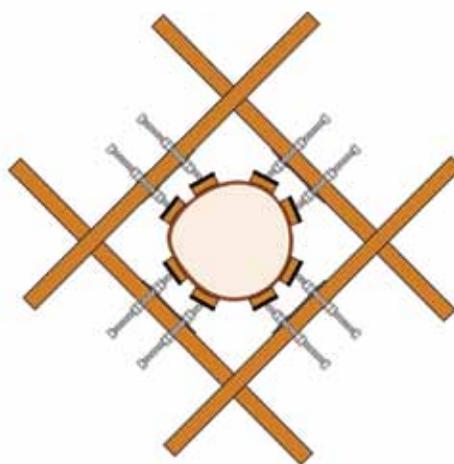
Design: Marcelo Castilho e Paulo Biondan, Caxias do Sul, RS

Produção | Production: Agrale, Caxias do Sul, RS

A linha de tratores de pequeno porte é indicada para a agricultura familiar, especialmente os cultivos de café, uva e hortifruticultura. A direção hidráulica hidrostática torna a condução mais fácil, por exigir menos esforço do operador. Os tratores de 15cv a 30cv de potência são equipados com motores diesel, aptos a utilizarem combustível com mistura de até 25% de bio-diesel, e têm sistema fixo de tomada de potência, barra de tração basculante, sistema hidráulico de três pontos completo e assento regulável. Líderes de mercado no segmento, são feitos de aço, plástico reforçado com fibra de vidro e plástico resina ABS.

The small tractor line is perfect for family farming, especially to grow coffee, grapes, vegetables and fruit. The hydrostatic power steering makes it easier to drive the vehicles, as it requires less effort from the operator. Tractors ranging between 15 hp and 30 hp are equipped with diesel engines capable of running on fuel with a mixture of up to 25% biodiesel, and have a fixed power take-off system, a tilting drawbar, a complete three-point hydraulic system, and adjustable seating. Market leaders in their segment, they are made of steel, fiberglass-reinforced plastic, and ABS resin plastic.





Plataforma Arbórea *(Tree platform)*

Design: Nemo Simas e Carlos Simas, Caxambu, MG

Produção | Production: Eco-Lógica Artes, Caxambu, MG

Foto | Photo: Nemo Simas

A plataforma se acopla a variados tipos de árvore e espessuras de troncos sem machucá-los. Feita de madeira certificada, é transportada desmontada, com volume reduzido. A montagem no local é feita sem impactos ao ecossistema, por meio de um sistema de encaixes. Seu projeto nasceu do desejo dos designers de oferecer um sistema seguro e funcional para pesquisas na copa das árvores, onde se encontra 70% da biodiversidade das florestas tropicais. Eles próprios a utilizam para a captação de fotografias da mata, que são transformadas em projetos de design gráfico.

The platform attaches to several types of trees and trunk widths without hurting them. It is made of certified wood and transported disassembled, using up less space. On-site assembly is carried out without impacts on the ecosystem, via a system of fittings. Its project is the result of the designers' wish to offer a safe working system for research done at tree tops, where 70% of the biodiversity in tropical forests are found. They themselves use it to take pictures from woodlands and later turn them into graphic design projects.

Praça Lúdico-musical *(Playful-musical park)*

Projeto | Design: Samy Lansky / Vecci & Lansky Arquitetura, Belo Horizonte, MG

Produção | Production: Fundação Vale do Rio Doce, Mariana, MG

Foto | Photo: Jomar Bragança

Em 700 m², a praça integra o Projeto Trem da Vale e está localizada no pátio da Estação Ferroviária de Mariana. Trata-se de um espaço e equipamentos recreativos de uso coletivo contendo componentes sonoros que são utilizados e acionados pelo corpo dos usuários. Crianças e educadores de escola pública vizinha à praça participaram do processo de sua elaboração. Os trilhos retirados da antiga ferrovia e as imagens produzidas por crianças aplicadas sobre painéis de vidro conformam a estrutura dos brinquedos – instrumentos musicais. Entre os equipamentos, a gangorra que, ao ser utilizada, emite som inspirado no instrumento indígena pau-de-chuva.

Set on an area of 700 m², the park is part of the Trem da Vale (Vale Train) Project and is located in the yard of the Mariana Railway Station. It is designed as a recreational area with equipment for collective use containing sound devices that are used and activated by the users. Children and teachers from the neighboring public schools took part in the elaboration process. The tracks taken from the old railway and the images produced by the children applied to glass panels are used in the toy structures – musical instruments. Among the equipment is a seesaw that, while being used, emits a sound inspired by the indigenous rainstick instrument.

