

## Mulher com sangue empreendedor

Beatriz Aguiar da Silva é pioneira no trabalho de reciclagem, em Canoas (RS)

Página 10



Arquivo Unisol Brasil

# UNISOL

Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários

Brasil

Ano IV • Edição 23 • Setembro de 2013 • [www.unisol.coop](http://www.unisol.coop)

# Ex-estudantes da USP vendem impressoras 3D a baixo custo



Donizete

**EMPREENDEORISMO** - O algodão colorido tornou-se uma alternativa para cooperados do setor de vestuário. Vários empreendimentos associados à Unisol apostaram no cultivo e na produção de roupas com a matéria-prima orgânica. Com isso, aumentam o valor agregado do produto. **Página 3**

## FINANCIAMENTO

### Massas falidas têm verba do BNDES

Página 2

## INTERCÂMBIO

### Unisol fecha parceria estratégica na Europa

Página 8

### Cidade de Cuiabá terá abatedouro de frango

Cuiabá vai ganhar, em breve, um mini abatedouro de frangos com capacidade para disponibilizar 700 aves ao dia para o consumo. Para funcionar, o local aguarda apenas a autorização de entidades responsáveis. Geraldo Donizeti Lúcio (foto) é o idealizador do projeto. **Página 5**



Fabrika de Notícias

Diretores do empreendimento fizeram festa para apresentar oficialmente o equipamento a amigos e outros convidados especiais

Tecnologia com custo reduzido para produzir impressoras em três dimensões (3D) até pouco tempo só era encontrada no exterior. No Brasil, poucos se aventuravam e quem encarava o desafio vendia caro o produto final. Essa realidade mudou há pouco tempo quando um grupo de estudantes da

USP (Universidade de São Paulo) se uniu, juntou dinheiro e começou a fabricar o produto com seus conhecimentos técnicos. Hoje, graças à Metamáquinas, empreendimento paulistano afiliado à Unisol formado por ex-alunos universitários, já é possível adquirir uma dessas por cerca de R\$ 4 mil.

Desde seu funcionamento, já foram comercializados mais de 100 equipamentos para clientes diversificados. Com um desses em mãos, o comprador pode imprimir brinquedos, protótipos de peças para indústrias ou, mesmo, um órgão humano para experiências científicas. **Páginas 6 e 7**



Produção



Fabrika de Notícias

### Sucata de qualidade

A Unimáquinas, de São Bernardo do Campo (SP), aproveita pedaços de chapas e perfis de aço inox para fabricação de churrasqueiras e utensílios domésticos como garfos, espátulas, bandejas e lixeiras. O empreendimento é especializado na fabricação de máquinas e peças de reposição para indústrias farmacêuticas, alimentícias, químicas, entre outras. **Página 9**

# editorial

## Importância do debate sobre ações afirmativas na Economia Solidária

As políticas afirmativas têm o objetivo de aprofundar o debate sobre ações reparatórias para jovens, gênero e raça. As discussões sobre temas relacionados a esses assuntos são importantes para a construção de políticas públicas, relações do trabalho, qualidade de vida e reformas. É desta forma que será possível viabilizar de maneira digna e humana uma sociedade mais justa e igualitária.

Também nos permite suscitar uma reflexão acerca da história de colonização no Brasil que traz consigo o processo de exploração dos índios que já habitavam o País. Os povos africanos, que foram trazidos pelos navios negreiros para serem escravizados por aqui, deixaram marcas profundas na formação social do País até os dias atuais.

Assim, a discussão sobre as ações afirmativas é imprescindível não somente como forma de reparação, mas, principalmente de promoção ao acesso a bens comuns àqueles

que, por séculos, foram explorados e tiveram os seus direitos negados, como por exemplo, à educação, à saúde, ao trabalho, à segurança, à moradia, à justiça, à cultura etc. Para tanto, embora, a constituição brasileira afirme que todos são iguais é bem sabido que na prática isto não acontece. Principalmente no que se refere à igualdade de oportunidades para a maioria da população.

Ao refletir sobre as questões concernentes à relevância do debate sobre as ações afirmativas, a Unisol Brasil aprovou, no último Congresso, em 2012 a criação da Secretaria de Políticas Afirmativas. A secretaria tem como objetivo inserir esta discussão na formação das cooperativas e empreendimentos solidários de sua base aliando ao contexto da Economia Solidária, de modo a fortalecer a prática dos grupos nas comunidades onde estão inseridos.

Neste sentido, espera-se que estes possam tanto acessar, bem como participar de espaços de debate e proposição de políticas públicas que atendam as necessidades daqueles que outrora foram tratados como minoria, mas que tiveram e têm papel fundamental na construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Magda de Souza Almeida

Secretária de Políticas Afirmativas



*Os povos africanos, que foram trazidos pelos navios negreiros para serem escravizados por aqui, deixaram marcas profundas na formação social do País até os dias atuais*

## BNDES disponibiliza recursos para cooperativas industriais

### Massa falida de empresas tem verba para formação de novos empreendimentos

Cooperativas industriais formadas a partir de falência ou fechamento de unidades produtivas podem conseguir financiamento do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Trata-se do Pacea (Programa de Apoio à Consolidação de Empreendimentos Autogestionários), que é voltado para a obtenção de recursos para estruturação dos empreendimentos.

Este foi o caso da cooperativa metalúrgica Metalcoop, de Salto, no interior de São Paulo. Em novembro de 2011, ela conseguiu um aporte de R\$ 7,1 milhões em recursos do Pacea. O dinheiro foi utilizado em leilões e na compra das instalações e das máquinas da metalúrgica Picchi, cuja falência deu origem à cooperativa.

“Isso ajudou em tudo. Trouxe tranquilidade aos cooperados e fez com que as pessoas se sentissem estimuladas a colaborar para o desenvolvimento da empresa”, destaca Cláudio Domingos da Silva, diretor administrativo da Metalcoop e secretário de Formação da Unisol.

Os recursos do Pacea podem ser direcionados para a compra dos ativos (máquinas e

planta industrial) da empresa anterior, aquisição de novas máquinas, veículos e reforma de equipamentos. Obras, estudos e projetos de engenharia, assim como cursos de capacitação profissional também são financiáveis pelo programa.

O valor máximo permitido para o financiamento pode chegar a R\$ 30 milhões. A Unisol presta auxílio às cooperativas filiadas nesse processo de obtenção de recursos. O apoio inclui direcionamentos para definir as prioridades do negócio, possíveis mudanças, além de assistência técnica na produção do projeto de requisição dos recursos.

Mais informações sobre o Programa podem ser obtidas no site da Unisol.



Metalcoop obteve aporte de R\$ 7,1 milhões

**ERRATA** – Na edição número 22 do Jornal Unisol Brasil (agosto de 2013) cometemos um erro na publicação sobre a capacidade fabril da Unipol. No texto intitulado *Da falência à inovação tecnológica*, na página 7, informamos que o empreendimento fabrica 80 mil toneladas/mês de plásticos e derivados. Na realidade, a Unipol produz 80 toneladas/mês.

## FALA, COOPERADO!

“O **Jornal da Unisol Brasil** acaba de entrar em nova fase. Nesta etapa queremos ficar mais perto ainda de nossa gente. Vamos ouvir o que você pensa sobre as reportagens e por quais assuntos mais se interessa. Por isso, reservamos este espaço para críticas, sugestões de matérias ou para quaisquer outros comentários sobre a nossa linha editorial. Sua participação é muito importante. Mande seu recado pelo e-mail [imprensa@unisolbrasil.org.br](mailto:imprensa@unisolbrasil.org.br), com nome completo e cidade de onde escreve. Se preferir, entre em contato com a Redação pelo telefone (11) 4991-2509. Participe!”

# empreendedorismo

Veja outras informações sobre algodão colorido no link <http://unisol.coop/W> ou passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado



Foto: Arquivo pessoal / Nelsa Nespolo

## Ecologicamente correto, algodão colorido garante boa remuneração

Produto, desenvolvido a partir de sementes da Embrapa, anima cooperativas e agricultores



Assentamento Itamarati, em Ponta Porã (MS), onde o produto é cultivado para a Justa Trama.

Márcio Kovaleski, 35 anos, já se prepara para a próxima safra, em 2014. “Plantei da última vez há um ano. A principal vantagem é o preço, que é mais alto que o do algodão branco”.

O agricultor não teve dificuldades no plantio, já que havia cultivado o algodão tradicional. E está animado para a próxima colheita. “Se der tudo certo, com certeza vai melhorar a vida dos produtores”, completa Kovaleski.

### Nelsa Nespolo: ‘Produto é valorizado pelo setor corporativo’

A possibilidade de unir boa remuneração às práticas ecologicamente corretas tem atraído cada vez mais agricultores e empreendedores do setor de vestuário ao uso do algodão do tipo colorido. A Coopnatural, da Paraíba, e a Cooperativa Central Justa Trama, do Rio Grande do Sul, são alguns exemplos de empreendimentos afiliados à Unisol que trabalham com esse tipo de produto.

A principal vantagem dessa variedade de algodão é o fato de exigir 90% menos água na industrialização que o algodão convencional, já que não precisa passar pelo processo de tingimento. A polpa colorida permite ainda o cultivo orgânico, o que ajuda a au-

mentar o valor agregado do produto no mercado.

Há cerca de dez anos, a Coopnatural, da cidade de Campina Grande (PB), foi um dos primeiros empreendimentos do País a utilizar o algodão colorido em sua linha de produtos. O que surgiu como uma maneira de diferenciar as roupas produzidas pela cooperativa hoje é a marca do negócio, que já exportou suas peças de algodão colorido para países como Coreia do Sul, Austrália, Suécia e Estados Unidos.

Quem também tem seus produtos circulando mundo afora, e agora se prepara para lançar uma nova linha de roupas com algodão especial, é a Justa Trama. A coo-

### Matéria-prima pronta para ser industrializada

perativa reúne sob uma mesma marca diversos empreendimentos encadeados em diferentes ramos, como plantio de algodão, artesanato, tecelagem e confecção em todo o país.

Em 2010, ela iniciou negociações com a Apoms (Associação de Produtores Orgânicos de Mato Grosso do Sul) para o plantio do



tipo colorido. “Fizemos um estudo de mercado e notamos que o algodão colorido é muito valorizado pelo setor de brindes corporativos, pela questão ambiental”, explica Nelsa Nespolo, presidente da Justa Trama. A primeira safra foi no ano passado. Hoje, a cooperativa corre atrás de uma parceria para fazer a prensagem da produção, para então iniciar a industrialização da polpa colorida. “A intenção é que até 2014 tenhamos o equipamento próprio para fazer esse serviço”, completa Nelsa.

### EXPECTATIVA

Mesmo antes da industrialização, o algodão colorido já gera expectativa nos agricultores do

### HISTÓRIA

O algodão colorido era utilizado desde a Antiguidade na produção de tecidos. Mas como era menos resistente ao processo de fiação industrial – popularizado no século 19 – acabou perdendo espaço no mercado para o algodão branco, mais forte.

O retorno do produto colorido no Brasil só foi possível graças a um trabalho iniciado em 2000 pela Embrapa. O algodão branco foi cruzado com o algodão do tipo colorido, o que conferiu mais resistência à polpa colorida e a possibilidade de uso industrial. Hoje, as sementes permitem o cultivo nos tons rubi, safira e verde.

# curtinhas

Quer ler outras informações sobre economia solidária? Acesse [www.unisol.coop](http://www.unisol.coop) ou passe o leitor de seu dispositivo móvel no QR Code ao lado.



Arquivo pessoal Leonardo Pinho



## DIREITOS HUMANOS E SAÚDE MENTAL

A economia solidária foi um dos pontos discutidos durante o 1º Fórum de Direitos Humanos e Saúde Mental, realizado entre os dias 5 e 7 de setembro, no Centro Universitário Ítalo Brasileiro, em São Paulo (SP). Sob a coordenação de Leonardo Pinho, coordenador nacional do

Setorial de Cooperativismo Social da Unisol, a mesa de Direitos Humanos e Economia Solidária contou com a participação de Arildo Mota Lopes, presidente da Central de Cooperativas, e de Paul Singer, secretário nacional de Economia Solidária. O evento foi organizado pela Abrasme.

## CURSO NO DIEESE

O Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos) realiza até o dia 30 de outubro as inscrições para o processo seletivo do curso de Bacharel em Ciências do Trabalho. Com duração de três anos, a graduação tem como objetivo analisar a realidade socioeconômica do País e as transformações

na organização e na gestão do trabalho. As inscrições podem ser feitas pelo site [portalescola.dieese.org.br](http://portalescola.dieese.org.br). Ao todo, são 40 vagas. O resultado da seleção será divulgado em 6 de novembro e as matrículas ocorrem de 7 a 30/11.

## PRODUÇÃO NO MATO GROSSO

O município de Santo Antônio do Leverger (MT) sediou, no dia 14 de setembro, o “Dia Especial na Comunidade de Varginha”. Organizado pelo Rotary Club de Cuiabá, com apoio da Unisol e outras entidades públicas e privadas, a feira teve como objetivo fomentar a renda dos trabalhadores rurais

a partir da formação de empreendimentos agrícolas solidários. Foram disponibilizados estandes com informações relativas a oito cadeias produtivas: piscicultura, avicultura, produção de leite, flores tropicais, apicultura, turismo rural, horta doméstica e fruticultura. Os interessados foram cadastrados para contatos futuros.



Divulgação Prefeitura de Ubatuba

## COOPERATIVA EM UBATUBA

A Unisol participou no dia 14 de setembro do evento de lançamento da Cooperativa do Azul, em Ubatuba, no litoral paulista. Localizada no Quilombo da Fazenda, o empreendimento reúne 30 cooperados, que se dedicam a atividades como o turismo rural e a produção de farinha de mandioca. A Cooperativa do Azul é um dos empreendimentos da

economia solidária apoiados pela Unisol no município. Em parceria com a prefeitura, a Central planeja ações de fomento a outras cooperativas e associações do município. A cerimônia contou com a presença de Paul Singer, secretário nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego, que ministrou uma palestra sobre o tema.

## TURISMO NO RIO

O coordenador do setorial de Turismo da Unisol, Ayrton Violento, se reuniu no dia 13 de setembro com o superintendente do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento no Rio de Janeiro, Bernardo Ariston, para discutir o papel da economia solidária no Fórum

Permanente do Ramo Agropecuário. Promovido pela Superintendência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento no estado, a iniciativa teve como objetivo discutir as demandas e a solução para os problemas dos produtores rurais do Rio de Janeiro.

## AGENDA

### EVENTO DA ACI-AMÉRICAS

A cidade do Guarujá, no litoral de São Paulo, será sede da 18ª Conferência Regional da Aliança Cooperativa Internacional das Américas (ACI-Américas), de 6 a 11 de outubro deste ano. Também faz parte da programação a realização de um encontro das cooperativas de trabalho, organizado pela Cicopa (Organização Internacional das Cooperativas de Produção Industrial, Artesanal e de Serviços), no dia 8 de outubro. O tema do encontro será “Década Cooperativa: Cenários e Perspectivas”. As discussões vão girar em torno de informações que facilitem o avanço do modelo cooperativista até o ano de 2020.

### SEMIÁRIDO SHOW EM PETROLINA

Cerca de 40 empreendimentos da economia solidária, entre elas a Rede Sabor Natural do Sertão, vão participar entre 29/10 e 1/11, da feira SemiáridoShow, em Petrolina (PE). Organizado pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), o evento reúne produtores e tecnologias que permitem a produção agrícola na região. No ano passado, 25 associações e cooperativas marcaram presença na feira. O SemiáridoShow será realizado na sede da Embrapa (Rodovia BR 122, Km 50, Zona Rural). Outras informações sobre o SemiáridoShow podem ser obtidas por meio do telefone (87) 3866-3600 ou pelo e-mail [cpatsa.chtt@embrapa.br](mailto:cpatsa.chtt@embrapa.br).

# Mini abatedouro de frango de Cuiabá espera autorização do governo para operar

Espaço no Cinturão Verde do Pedra 90 depende somente do licenciamento ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Mato Grosso para iniciar produção

O projeto do mini abatedouro de frangos do Cinturão Verde do bairro Pedra 90, em Cuiabá (MT), aguarda a aprovação do licenciamento ambiental para começar a funcionar. No início de setembro, o documento foi enviado pela Associação Mato-grossense dos Municípios para análise da Sema (Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Mato Grosso). Quando estiver em operação, o espaço terá capacidade para abater 700 aves por dia.

O abatedouro foi idealizado em 2009 pelo coordenador da base de serviço de comercialização da Unisol naquele estado, Geraldo Donizeti Lúcio, quando ele ocupava o cargo de diretor da Secretaria da Agricultura e Abastecimento de Cuiabá. A obra contou com recursos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e apoio técnico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Associação Mato-grossense de Municípios (AMM).

Na ocasião, os avicultores receberam orientações técnicas para



Geraldo Donizeti Lúcio é o idealizador do projeto

que a criação das aves seja realizada seguindo as normativas de instalações, manejo, criação da marca, abate e comercialização determinados pelos órgãos públicos.

## INSTALAÇÕES PRONTAS

Fisicamente o abatedouro está pronto, mas não pode funcionar por causa de exigências ambientais feitas pela Sema. Ocorre que faltaram recursos financeiros na fase final do projeto e, embora tudo

esteja dentro dos padrões exigidos pela legislação, faltava um estudo técnico para definir a destinação correta dos resíduos.

Em julho, durante reunião entre a Unisol e a Coopercent (Cooperativa de Produtores do Cinturão Verde do Pedra 90), a Associação dos Municípios se comprometeu a apresentar ao estado um plano para obtenção da licença ambiental.

“Um dos pontos questionados



Nesta construção ficará a área administrativa do local

pela secretaria foi o volume de resíduo que será descartado. Já fizemos contato com uma empresa que pode retirar esse material do abatedouro”, completa Lúcio.

A intenção é que o abatedouro comece a operar, em um primeiro momento, apenas com a licença sanitária municipal, já que o mercado cuiabano consegue absorver toda a produção do local.

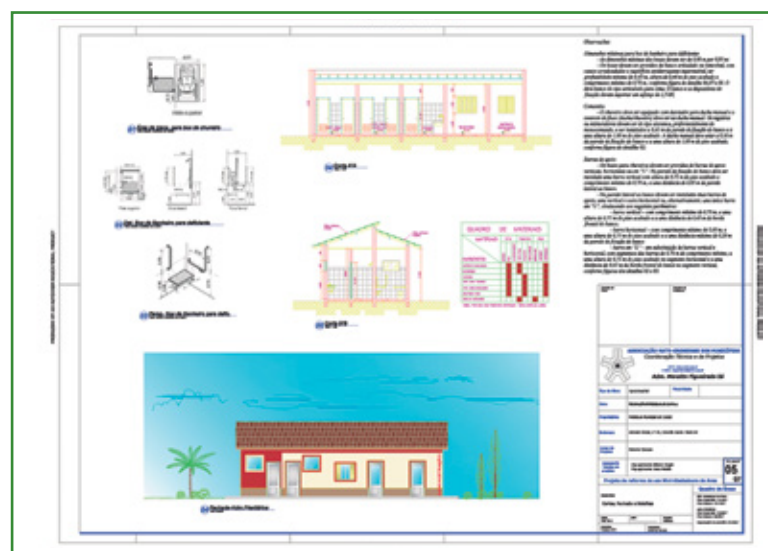
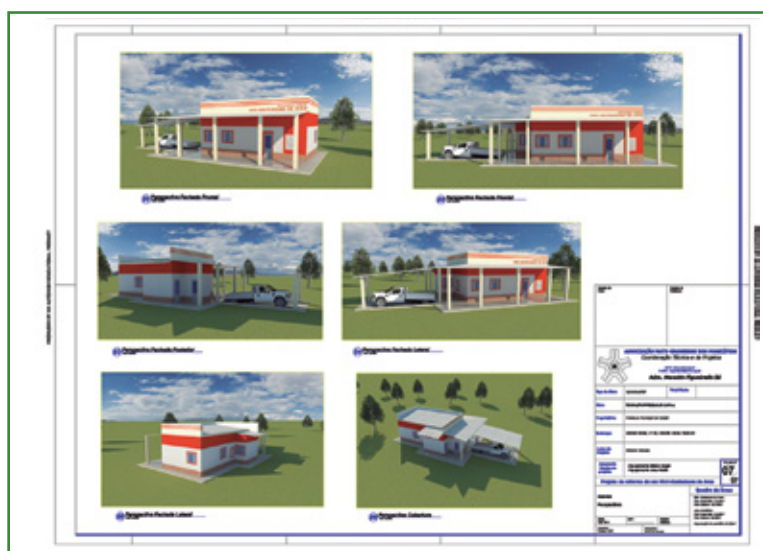
Futuramente, está previsto que o espaço funcione não só com o

abate, mas também com a industrialização e fabricação de alimentos com a carne de frango.



A obra já está concluída

*“Um dos pontos questionados pela secretaria foi o volume de resíduo que será descartado. Já fizemos contato com uma empresa que pode retirar esse material do abatedouro”*



de primeira

# Impressoras 3D da Metamáquina

Estudantes da USP criam empreendimento por meio de 'vaquinha' virtual e já planejam exportar para a Europa

Até pouco tempo atrás, imprimir peças e objetos em três dimensões era algo para quem podia gastar mais de R\$ 10 mil em uma impressora 3D. Tecnologia muito cara, pois o equipamento tinha que ser importado.

Foi então que um trio de estudantes da área de exatas da USP (Universidade de São Paulo) – Rodrigo da Silva, Felipe Sanches e Filipe Moura – decidiu criar um empreendimento com recursos de crowdfunding (uma espécie de 'vaquinha' virtual) para desen-

volver e produzir uma impressora de baixo custo, na faixa dos R\$ 4 mil. Foi assim que surgiu a Metamáquina, que hoje é um empreendimento filiado à Unisol.

Isso foi em 2012. Com os R\$ 30 mil levantados na vaquinha, os estudantes conseguiram montar uma empresa que atualmente emprega 15 profissionais (entre sócios e colaboradores).

Desde a fundação, já foram comercializadas mais de 100 impressoras 3D da Metamáquina. Os equipamentos tiveram como

destino instituições de ensino, aficionados por tecnologia e escritórios de arquitetura e engenharia de todo o País. O empreendimento negocia agora a exportação da primeira unidade do equipamento para um cliente em Portugal.

“Na Europa existem várias opções de impressoras. Mesmo assim, ele se interessou pelo produto, principalmente pelo fato dele ter software livre e hardware de código aberto”, explica Felipe Sanches, diretor de desenvolvimento da Metamáquina.

## FUNCIONAMENTO

A impressora 3D funciona quase da mesma forma que uma impressora comum. A diferença é a necessidade de instalação no computador de um software de modelagem em três dimensões. É por meio desse programa que é possível fazer o desenho do material a ser impresso.

Para a impressão, são utilizados filamentos de plástico do tipo PLA ou ABS. Um injetor especial deposita o material sobre uma placa aquecida e constrói como se estivesse desenhando a peça. Esse é o segredo do baixo custo, já que modelos mais complexos fazem a impressão por meio da moldagem do filamento de plástico.

## PROFISSIONALIZAÇÃO

A meta dos sócios agora é investir na profissionalização do negócio. Prova disso é a relação de vagas abertas, que podem ser consultadas na página do empreendimento na internet. São oportunidades nas áreas comerciais, de desenvolvimento e produção.

“Todo mundo está envolvido no projeto, mas agora trabalhamos pela segmentação das funções”, explica o diretor operacional da Metamáquina, Rodrigo Rodrigues da Silva.

Além da profissionalização do quadro de colaboradores, a meta é prosseguir com o processo de desenvolvimento do produto e novos materiais para uso na impressão.

## Fabricação é de dez equipamentos por semana

No início, a produção de cada impressora era um processo demorado, que demandava duas semanas de trabalho. A grande quantidade de componentes plásticos – fabricados pela própria impressora – era uma das responsáveis pela lentidão no processo.

Foi a necessidade de agilizar o processo produtivo que fez com que a Metamáquina desenvolvesse a segunda geração da impressora. Chamada de Metamáquina 2, ela ganhou componentes como um gabinete de madeira cortado a laser, além da redução do número de peças plásticas impressas.

“Em relação à primeira versão, poucos componentes plásticos são impressos, como a engrenagem do

motor”, explica Sanches, diretor de desenvolvimento da Metamáquina.

Hoje, a capacidade de produção da empresa é de até dez máquinas por semana. Antes da entrega, cada impressora passa por 30 testes antes de ser enviada para o comprador.

“São avaliações da qualidade de montagem e de funcionamento da impressora. No teste de operação, ela precisa ser capaz de imprimir um chaveiro”, explica o gerente de produção da Metamáquina, Daniel Donadel.

O diretor de desenvolvimento explica que o processo de produção passa por melhorias constantes. “A finalidade é aumentar a robustez do produto”, afirma.



Daniel Donadel, gerente de produção Metamáquina

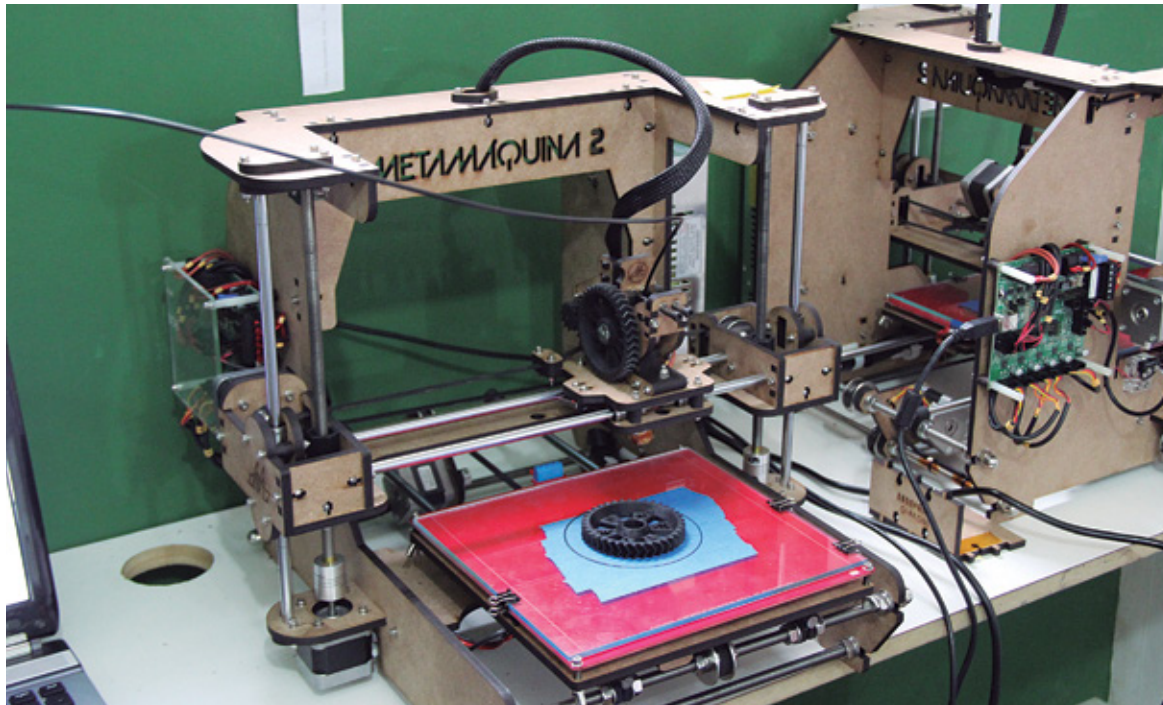


Alex Garcia mostra a crianças o que a impressora

Descubra outras informações da Metamáquina no link <http://unisol.coop/ab> ou passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado



# ina fazem sucesso no mercado



Metamáquina já vendeu mais de cem impressoras iguais a essa e até comprador de Portugal se interessou pelo produto

## Unipol é a fornecedora da matéria-prima plástica

Quando foi iniciada a produção em série da impressora, surgiu o problema de como abastecer os clientes da empresa com o plástico utilizado na impressão. Até então, só haviam produtos importados no mercado.

Foi então que a Metamáquina se uniu à Unipol (Cooperativa dos Trabalhadores na Indústria de

Polímeros de Joinville) no desafio de desenvolver um equivalente nacional do produto.

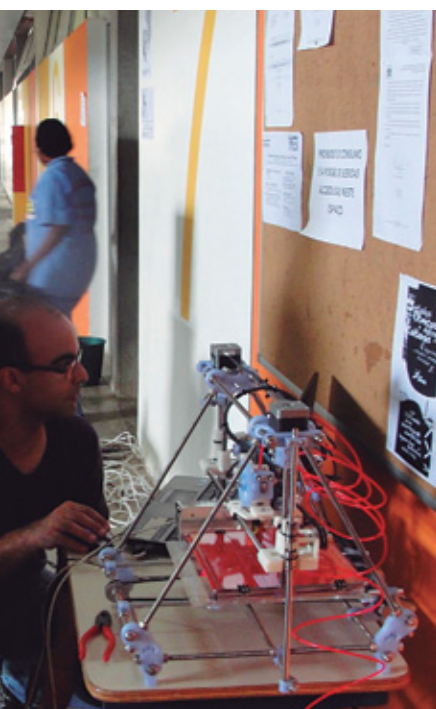
“Nós passávamos a demanda e eles produziam o material. Foi um desenvolvimento conjunto”, destaca Felipe Sanches, diretor de desenvolvimento da Metamáquina.

Hoje, a Unipol produz monofilamentos de vários tipos.



Monofilamentos são fabricados pela Unipol, afiliada à Unisol

## izado em projeto de inclusão digital



Arquivo pessoal / Alex Garcia

Uma impressora 3D da Metamáquina é uma das ferramentas utilizadas em um projeto de inclusão digital realizado pela Associação Fab Lab Brasil e a prefeitura de Guarulhos (SP). O projeto, conhecido como Fab Social, realiza workshops nos CEUs (Centros de Educação Unificados) da cidade e tem como objetivos estimular por meio de workshops o interesse na educação e na montagem de centros de fabricação social.

“Os participantes ficam surpresos ao verem o que a máquina é capaz e se interessam ainda mais ao saberem que aquele é um equipamento fabricado e projetado no Brasil”, destaca Alex Garcia, responsável pelo projeto no municí-

pio da Grande São Paulo.

No momento, a operação da impressora ainda é de responsabilidade de Garcia. A intenção, porém, é que os próprios participantes do projeto passem a utilizar o equipamento para imprimir objetos projetados por eles mesmos. “Falta para isso um software livre de produção 3D que seja de fácil manuseio”, completa.

A Associação Fab Lab Brasil é uma organização não governamental sem fins lucrativos que tem o objetivo de propagar a construção de laboratórios de fabricação, locais que permitem a invenção de novos produtos por meio das ferramentas digitais disponíveis no mercado atualmente.

## De peças a órgãos humanos

De chaveiros a maquetes e protótipos de peças, as impressoras 3D permitem a impressão de uma infinidade de itens. Basta ter um computador e um programa de modelagem em três dimensões. Mas pesquisadores de um instituto da Carolina do Norte foram além: com uma impressora 3D modificada, eles imprimiram órgãos em miniatura para testes de novas vacinas.

No processo, as células humanas são impressas e utilizadas na produção de peças que imitam o coração, pulmão, vasos sanguíneos e pulmão. Após a impressão, os órgãos são ligados a um microchip e a uma substância que imita o sangue humano.

Além de testar a eficácia e os efeitos das vacinas, o experimento permite ainda a aplicação dessas substâncias em animais.

# intercâmbio

Conheça mais sobre as parcerias internacionais da Unisol no link <http://unisol.coop/aj> ou passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado



## Visita à Itália rende contatos estratégicos

### Representantes da Unisol visitaram feira e empreendimentos solidários

Entre os dias 5 e 15 de setembro, Israel Santos e Maysa Gadelha, secretários de Agricultura Familiar e Promoção de Negócios da Unisol, estiveram em viagem à Itália, onde representaram a central na Feira Sana – evento de produtos orgânicos realizado na cidade de Bolonha.

“Observamos a necessidade de incentivar e auxiliar os empreendimentos na busca de certificações. Isso abre muitos mercados, além de beneficiar toda a cadeia de produção”, destaca Santos.

Os dirigentes da Unisol aproveitaram a ocasião para visitar também empreendimentos solidários no país europeu, com o objetivo de buscar parcerias comerciais e convênios para os associados da entidade no Brasil.

Uma dessas parcerias é com a Cooperativa Chico Mendes, da cidade de Modena, na Itália, que

trabalha com práticas de comércio justo. “Eles investem nos empreendimentos parceiros para que busquem certificações, para então comprar a sua produção”, ressalta Santos. A ideia é que a Unisol seja parceira nesse processo de indicação e orientação às associações e cooperativas afiliadas.

Na opinião de Maysa, a viagem foi importante para conhecer um modelo que se mostrou bem-sucedido. “A Itália pode ser considerada um sucesso para o cooperativismo”, disse a representante da Unisol.

“Para acharmos soluções para os nossos problemas é importante que nós tenhamos esse contato com eles. Têm casos que pensávamos ter de reinventar a roda para resolver a demanda e descobrimos que os italianos resolveram o mesmo problema há tempos”, completa Maysa Gadelha.



Israel Santos (segundo da esq. para a direita) e Maysa Gadelha

## Unisol fecha parcerias para criação de instituição financeira solidária

### Acordos com cooperativas da Itália e Espanha têm como objetivo conseguir recursos e assessoria técnica

A Unisol fechou acordos de cooperação com cooperativas e entidades de articulação da Itália e Espanha, com o objetivo de fomentar a criação de uma instituição financeira solidária no Brasil.

As parcerias foram firmadas entre os dias 7 e 14 de setembro durante visita de Marcelo Rodrigues, tesoureiro da central de cooperativas e Alécio Mascarenhas, assessor da direção executiva.

“Dado o interesse da Unisol em potencializar os instrumentos financeiros para a economia solidária, convidamos a central para conhecer e compartilhar a experiência europeia, criada a partir dos movimentos sociais com o objetivo de construir uma economia alternativa”, afirma o representante da diretoria da Conosud, o espanhol Gabriel Abascal.

Nos sete dias no Velho Continente, os representantes da Unisol visitaram instituições de fomento e diversos empreendimentos da economia solidária. Entre eles,

destacam-se a Cooperazione Trentina, OCDE, CGM e Banca Popolare Ética (Itália) e a Fiare e Conosud (Espanha).

“Um aspecto interessante visto na Fiare, Banca Ética e nas entidades de apoio da Confederazione Trentina é o caráter de consultoria que elas adotam, articulando finan-

ciamentos com outros bancos para viabilizar o investimento do sócio-cliente”, destaca Mascarenhas.

Além da assessoria técnica, a expectativa é que as entidades visitadas façam investimentos de longo prazo para a formatação de um fundo de investimento solidário no País.



Alécio Mascarenhas, Juan Garibi e Marcelo Rodrigues



Salvador Goya, Alécio Mascarenhas, Gabriel Abascal e Marcelo Rodrigues

*“Um aspecto interessante é o caráter de consultoria que essas cooperativas adotam”*



# sustentabilidade

## ECOUNI

### Sobras viram produtos rentáveis

#### Unimáquinas transforma sucata em produtos Ecouni e vislumbra faturar

Sobras de matéria-prima antes vendidas como sucata a preços irrisórios são transformadas em produtos de utilidade doméstica com valores de comercialização altamente rentáveis. Este é o exemplo dado pela Unimáquinas, de São Bernardo do Campo (SP), que aproveita pedaços de chapas e perfis de aço para produção de churrasqueiras e utensílios como garfos, espátulas, bandejas, lixeiras entre outros, com a marca Ecouni.

A cooperativa é especializada na produção de máquinas e peças de reposição para indústrias de setores como o farmacêutico, alimentício, químico, entre outros. Mas com a iniciativa, os gestores do empreendimento perceberam

que podem conquistar novos mercados. “É uma forma de diversificação. E que pode render muito. Um quilo de sucata é vendido a R\$ 2, enquanto que uma única espátula de cozinha custa R\$ 50”, explica Marcos Lopes, diretor-presidente da Unimáquinas.

O primeiro produto feito com sobras de aço inoxidável foi uma churrasqueira, há cerca de um ano e meio. O preço de venda final varia de R\$ 500 a R\$ 1,3 mil, dependendo do tamanho e do tipo (comum ou para assar no bafo). De lá para cá, os pedidos desse item contribuíram para agregar ao caixa cerca de R\$ 13,7 mil ou 0,2% do faturamento anual da cooperativa. Valor ainda pequeno, mas satisfatório



Marcos Lopes, diretor-presidente da Cooperativa

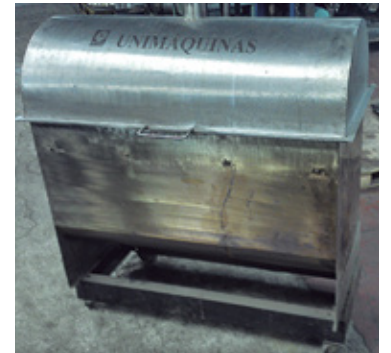
considerando que a produção está apenas no início e que as vendas ainda são limitadas.

“Por enquanto, vendemos diretamente ao consumidor. Mas nosso objetivo é fornecer para lojas de atacado, varejo ou mesmo firmar parcerias com empresas que trabalham no sistema de consignação”, conta Lopes.



Lixeiras, bandejas e espátulas são alguns dos itens produzidos

Descubra mais informações sobre linha Ecouni no link <http://unisol.coop/Y> ou passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado



Churrasqueira, o primeiro item

## Aço inox tem boa durabilidade

O diretor-presidente da Unimáquinas, Marcos Lopes, explica que compensa gastar um pouco mais com uma churrasqueira de aço inoxidável porque sua durabilidade é bem maior do que as churrasqueiras de ferro.

“Uma churrasqueira comum dura cerca de dois anos. A de inox tem vida útil de dez anos ou mais, desde que o proprietário saiba usar corretamente”, comenta o responsável pelo empreendimento.

A dica para garantir ‘vida longa’ à churrasqueira é não lavá-la imediatamente após o uso. O correto é esperar esfriar, retirar as cinzas e só então limpar. “Além do calor, o carvão, ao ser queimado, solta substâncias que aceleram a oxidação do metal. Se o metal for lavado ainda quente é pior porque ocorre um choque térmico que prejudica a superfície do aço”, ensina, Marcos Lopes.

A ideia de fabricar produtos sustentáveis surgiu por incentivo da Unisol Brasil. Deu certo e a Unimáquinas resolveu ampliar as opções. “São 12 diferentes itens, atualmente”, comentou Domingos Anjos Lago, vice-presidente.

Lago também explicou que não houve necessidade de adaptar a linha de produção nem de realizar treinamento específico para fazer os utensílios. “São aproveitadas as mesmas máquinas e destacadas duas pessoas”.

### PEDIDO

As vendas dos produtos da linha Ecouni são feitas por encomenda. A pessoa interessada pode entrar em contato por meio do telefone 11 2374-6075 ou pelo e-mail [unimaquinascoop@unimaquinascoop.com.br](mailto:unimaquinascoop@unimaquinascoop.com.br). Atenta ao mercado, a cooperativa estuda o lançamento de mais dois produtos da linha Ecouni.

*“Por enquanto, vendemos diretamente ao consumidor. Mas nosso objetivo é fornecer para lojas de atacado, varejo ou mesmo firmar parcerias com empresas que trabalham no sistema de consignação”*

# gente que faz

## Empreendedorismo que está no sangue

Beatriz Aguiar da Silva é pioneira na criação de cooperativas de catadores

Aos 67 anos, Beatriz Aguiar da Silva é exemplo de vida para as futuras gerações. Se hoje os catadores de resíduos recicláveis são mais respeitados e têm a função reconhecida como importante para a sociedade, ela é uma das responsáveis por isso.

Não por acaso, em 2005 ela ganhou um prêmio ambiental da Petrobras, em 2007 foi homenageada pela comunidade com o prêmio 'Gente que faz' e este ano recebeu uma medalha de honra ao mérito da Arlas (Associação de Reciclagem Amigas Solidárias).

Antes de se envolver com economia solidária, dona Beatriz estava comprometida com trabalho comunitário. Era colaboradora do

Clube de Mães, que ensinava a fazer acolchoados e artesanato, entre outros, além de integrar a Pastoral da Criança. Em 1999, participou de um projeto do governo federal para qualificar jovens para o mercado de trabalho. Foi aí que sua rica história no "mundo da reciclagem" começou.

Em função do projeto, os jovens, de 15 a 25 anos, frequentavam aulas de qualificação. As turmas eram formadas por 25 alunos. Ao final do curso, os voluntários tinham de ajudar esses jovens a encontrar um emprego remunerado. Foi aí que surgiu a ideia de trabalhar com resíduos recicláveis.

"Era uma época difícil. Faltava emprego e havia muitas jovens já casadas e com filhos ou mães solteiras. Era difícil encontrar uma colocação. Então veio a ideia da reciclagem. Mas quem ficou foram as mulheres porque os rapazes não queriam fazer aquele tipo de trabalho", conta.

Com apoio de técnicos da Ulbra (Universidade Luterana do Brasil) e de verba do governo do Rio Grande do Sul, foi realizado um estudo de viabilidade que demarcou, no início, uma área com raio de mil metros, no Parque São José, em Canoas, para que a equi-

*"Juntas, essas cooperativas são responsáveis pela gestão de resíduos sólidos em Canoas. Contamos com o apoio de cinco caminhões para recolher o material e ninguém mais puxa carrinho"*

Quer conhecer outras informações sobre reciclagem solidária? Acesse o link <http://unisol.coop/X> ou passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado



Dona Beatriz (primeira à esquerda) recebeu várias homenagens

pe começasse a recolher resíduos recicláveis como papel, papelão, plástico, entre outros.

"O galpão, de 600 m<sup>2</sup> com mesas, sanitários, estoque, box para separação de materiais, cozinha e escritório ficou pronto apenas em 2002. Antes disso, fazíamos cursos e recolhíamos resíduos com carri-

nhos de mão. Foi um período bastante difícil".

Beatriz não chegou a puxar os carrinhos, mas trabalhou na área de triagem. Sua principal função era como gestora do projeto que deu origem à Associação de Reciclagem Amigas Solidárias, da qual ela foi a primeira presidente.

## Trabalhadora luta por dignidade

O município de Canoas conta hoje com 190 catadores devidamente cadastrados e com trabalho formal. Para chegar a esse número não foi fácil. Houve a necessidade de romper paradigmas e preconceitos. Os primeiros catadores eram vistos pela sociedade como lixeiros e até como mendigos. O próprio poder público brasileiro não reconhecia a ocupação como um tipo de trabalho.

À frente de seu tempo, Beatriz Aguiar da Silva percebeu que o reaproveitamento de resíduos poderia gerar emprego, renda, contribuir com o crescimento da economia e, acima de tudo, garantir vida com dignidade a muitos cidadãos e cidadãs.

"Hoje a classe é reconhecida, não precisa puxar carrinho porque

há caminhões, o poder público já reconhece o catador como trabalhador e, em comparação com dez anos atrás, poucos cooperados são analfabetos. Mas ainda há muito a ser feito".

Otimista, porém consciente, dona Beatriz afirma que ainda falta a sociedade entender a necessidade de separação dos resíduos

### ATRAVESSADOR

No começo a associação vendia para um atravessador que pagava muito mal. Quando o galpão foi inaugurado, a situação melhorou porque o empreendimento passou a escolher para quem vender e, dessa forma, forçar o preço para cima.

Em 2010, a associação deu espaço para a Cooperativa de Trabalho Amigas e Amigos Solidários, formada hoje por 32 cooperados. Além deste empreendimento, há outros quatro que surgiram na cidade como reflexo do trabalho feito por dona Beatriz e seus companheiros (as). "Juntas, essas cooperativas são responsáveis pela gestão de resíduos sólidos em Canoas. Nossa cooperativa coleta cerca de 70 toneladas/mês".

conforme o tipo. Os próprios catadores, em parte, ainda não se vêem como profissionais importantes, o que gera alta rotatividade de mão de obra no segmento.

"Depois de qualificadas, as pessoas buscam outras ocupações. Com isso, a gente enfrenta dificuldades para encontrar profissionais com conhecimento", diz.



Hoje o esforço físico é menor, pois os catadores contam com caminhões

# Uniforja investe em modernização para se manter competitiva no mercado nacional

Fundada a partir de massa falida, empresa cresce e espera faturar R\$ 180 milhões neste ano

Fundada em 2000, por iniciativa dos trabalhadores da massa falida da Conforja, a Uniforja (Cooperativa Central de Produção Industrial de Trabalhadores em Metalurgia), de Diadema (SP), é um caso de sucesso no mundo dos empreendimentos solidários. Treze anos depois da sua criação, a direção espera fechar 2013 com um faturamento de R\$ 180 milhões.

Hoje, o contingente é de 450 funcionários, dos quais 279 são cooperados. Superadas todas as dificuldades iniciais, a cooperativa agora foca na modernização do processo produtivo.

A empresa incorporou neste ano o primeiro 'robô' em sua linha de produção. O equipamento, cujo custo de aquisição chegou aos R\$ 500 mil, tem capacidade de fazer a forja das peças na prensa. Para o próximo ano está prevista a instalação de mais um robô, de origem suíça, com o objetivo de realizar o processo de martelamento.

"Essa é uma meta permanente. Assim como a economia solidária está em constante evolução é necessário que nós também estejamos", ressalta João Trofino, presidente da Uniforja.

A carteira de clientes da Uniforja é bem segmentada e inclui empresas de setores como petróleo e gás, automotivo, geração de energia e até indústria naval. O objetivo do processo é manter a competitividade dos mais de cinco mil itens produzidos pela em-



Cooperativa tem clientela variada



O presidente João Trofino afirma que evoluir é uma meta constante da cooperativa

presa na atualidade e que inclui itens como anéis, flanges e engrenagens forjadas.

Com o objetivo de conhecer novos equipamentos industriais e fazer contatos com fornecedores e fabricantes, representantes da diretoria da Uniforja participaram entre os dias 16 e 21 de setembro da Feira Internacional de Máquinas e Ferramentas (EMO 2013). Realizada na cidade de Han-

nover, na Alemanha, o evento é considerado um dos maiores do setor no mundo.

Na ocasião, os dirigentes tiveram a oportunidade de conhecer novos equipamentos e fazer vários contatos com fornecedores. "Foi a nossa primeira participação nessa feira. Ela foi instigante, pois mostra que ainda temos bastante trabalho pela frente", afirma o presidente da Uniforja, João Trofino.



Imagens internas da área de produção: empreendimento, que é uma das maiores forjarias do País, quase deixou de existir e, recuperado, agora investe em modernização

## Sentimento geral é de missão cumprida

*"Essa é uma meta permanente. Assim como a economia solidária está em constante evolução é necessário que nós também estejamos"*

Trofino está na cooperativa desde antes dela existir. Engenheiro, era gerente de produção na Conforja. "Nos primeiros anos tivemos que nos virar com o dinheiro que tínhamos. Não havia condições de conseguir um empréstimo. Em 1998 faturamos menos de R\$ 1 milhão".

No início, a cooperativa trabalhava com quatro metas: garantir emprego, aposenta-

doria, créditos trabalhistas e a compra dos ativos da Conforja.

"Hoje, podemos afirmar que esses objetivos foram plenamente cumpridos. Estamos discutindo agora quais serão as metas dos próximos anos", explica.

A Uniforja foi criada a partir da junção das cooperativas Coopertratt, Cooperlafe e Cooperfor, criadas em 1997 da massa falida

da Conforja. Na ocasião, a empresa era uma das maiores forjarias do País.

Em 2003, com um empréstimo do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), os trabalhadores conseguiram comprar máquinas e instalações da massa falida. Somente há três anos, os metalúrgicos da extinta Conforja receberam os seus direitos trabalhistas.

# perfil

## Um hobby que incentivou o trabalho

### Habilidade com artesanato aproximou Mariza da economia solidária

O que era um hobby se transformou em trabalho e renda. O talento nato para o artesanato foi o que levou Mariza Mendes, 53 anos, a se envolver com economia solidária. Convidada para conhecer a Coopertane, em Salvador (BA), ela se identificou com o projeto e hoje é diretora financeira do empreendimento, além de atuar como educadora social.

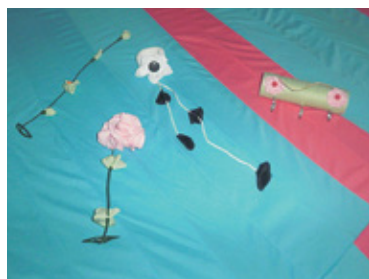
“Gosto muito de artesanato. Tudo que olho, tento fazer e consigo. Antes de entrar na cooperativa, eu fazia fuxico, lençol, capa de almofada, costurava roupas dos meus filhos, via um vestido na loja

*“Gosto muito de artesanato. Antes de entrar na cooperativa, eu fazia fuxico, lençol, capa de almofada, costurava roupas dos meus filhos, via um vestido na loja e fazia um igual”*



e fazia um igual”, comenta Mariza.

Apresentada há cerca de sete anos à Coopertane, a baiana de Salvador nunca tinha feito nada com papel reciclado. “Quando eu vi o que a cooperativa fazia eu adorei. Comecei a me envolver. Era algo novo para mim. E como se tratava de um trabalho ligado ao



Objetos artesanais feitos por ela

Leia outras notícias sobre artesanato acessando o site <http://unisol.coop/ac>. Se preferir, passe o leitor do seu dispositivo móvel no QR Code ao lado.



Artesã durante oficina de brinquedos com material reciclado (acima) e durante feira de economia solidária (à esq.)

que gostava de fazer nas horas vagas, eu me senti motivada”.

#### NECESSIDADE

Apesar da facilidade com trabalhos manuais, a necessidade foi o motor que possibilitou à Mariza aprimorar seus conhecimentos artesanais. “Às vezes eu fazia uma

almofada para vender porque precisava comprar algo. Vendia um crochê aqui e outro ali. Mas, no geral, eu fazia para mim, para minha casa”, afirma.

Casada e mãe de quatro filhos, Mariza passou um pouco do seu conhecimento para eles. “Minha filha Ednaira gosta de bordar, fa-

zer ponto cruz e pintar madeira. Meu outro filho, Ednilton, faz grafite e pinta telas. Eu sempre os incentivo”, conta.

#### OFICINAS

Fora da cooperativa, Mariza ministra oficinas de artesanato em escolas, faculdades e até no juizado de menores. Seus alunos são pessoas a partir dos 16 anos de idade. Ela ensina a fazer embalagens, bloquinhos de papel, cartão de visita, tudo com papel reciclado. E seu método de ensinar não amarra o aluno a padrões, e sim privilegia a criatividade das pessoas.

“Aprendizado livre é melhor. As pessoas são acostumadas a agir por obrigação e eu acredito que dando liberdade o aluno se dedica e faz melhor do que se estivesse se baseando em uma receita pronta. A pessoa cria”, comenta.



Crianças aprendem, de forma divertida, a criar objetos artesanais



Realização



Apoio



**EXPEDIENTE:** O Jornal Unisol Brasil é uma publicação nacional da Central de Cooperativas e Empreendimentos Solidários (Unisol Brasil), com tiragem de 2.000 exemplares. Gerência Executiva: Victor Mellão; Coordenação Editorial: Marcelo Picolo (Mtb. 26.665); Editor: Marcelo de Paula; Repórter: Evandro Enoshita; Direção de Arte: Amanda Generoso; Produção Geral: Fábrica de Notícias Ltda. Entre em contato com a nossa Redação pelo telefone (11) 4991-2509 ou pelo e-mail [imprensa@unisolbrasil.org.br](mailto:imprensa@unisolbrasil.org.br).