

Proteger o ambiente valorizando o lixo

A gestão dos resíduos plásticos nas cidades africanas



Ambiente, Piemonte & Sahel

A Região Piemonte começou em 1997 um Programa para a segurança alimenta a luta contra a pobreza na África subsariana respondendo ao pedido de apoio lançado no ano anterior pela FAO que visava implemenaar acções concretas para combater a fome no mundo. Actualmente, o Programa abrange nove países africanos (Burkina Faso, Senegal, Mali, Niger, Cabo Verde, Benin, Mauritânia e Costa do Marfim, Etiópia) e realiza uma série de intervenções de apoio ao desenvolvimento rural, económico e sócio-sanitário, tendo consciência da fundamental contribuição que tais acções podem oferecer às administrações locais.

A estratégia de intervenção da Região para a cooperação ao desenvolvimento baseia-se na metodologia da cooperação descentralizada; uma profunda troca de competências, experiências e recursos entre as entidades públicas e privadas de um país (ou de uma região) e os seus correspondentes de um país estrangeiro. Este intercâmbio realiza-se no âmbito de um quadro institucional compartilhado, criado pelas autoridades locais, que permite valorizar as contribuições originais das entidades envolvidas aumentando o impacto de cada iniciativa. Tal estratégia permitiu colaborar com as entidades locais e com a sociedade civil, apoiando a criação de redes entre as diferentes personalidades e envolvendo também entidades que normalmente não se ocupam de cooperação, mas que possuem competências úteis para as diferentes actividades do projecto. Até hoje, a actividade global no âmbito da cooperação internacional pode resumir-se nestes números, que colocam a Região Piemonte entre as primeiras em Itália por importância de financiamentos disponibilizados:

- financiamento de projectos em aproximadamente 50 Países;
- gestão de cerca de 150 projectos por ano;

- investimento anual de recursos próprios de mais de 6 milhões de Euros;
 - activação de ulteriores recursos além do “Sistema Piemonte” equivalente a 7 milhões de Euros por ano;
 - utilização de financiamentos nacionais e internacionais;
- Numerosos projectos financiados no âmbito deste Programa, apresentados pelas ONGs, pelas entidades locais e também pela direcção regional, enfrentam o problema dos resíduos urbanos, identificado como sector prioritário pelos parceiros africanos que salientaram como actualmente a degradação ambiental provoca novas formas de pobreza. Graças ao sucesso destas experiências, no mês de Maio de 2007, a Região Piemonte deu início à Mesa de trabalho Ambiente, Piemonte & Sahel que envolve ONGs Municípios, Províncias, Associações, Universidades e Empresas empenhadas na gestão dos resíduos na Região Piemonte e/ou envolvidos em actividades de cooperação no Sahel. Trata-se de uma estratégia inovadora, que liga em sinergia entidades de diferente natureza. Esta diversidade torna-se preciosa para capitalizar as boas práticas, elaborar ideias e perspectivas originais e dar respostas ainda mais eficazes e adequadas.



A Conferência, a direcção regional, é dirigida pela Ong LVIA, em acordo com as Ong CISV e RETE.

Participam: COP, RE.CO.SOL, Co.co.pa, Município de Turim, Galliate, Moretta, Carmagnola, Fossano, Piossasco, Vinovo, Pinerolo, Província de Cuneo, Fratelli da Sacra família de Chieri, Cidiu SpA, Amiat SpA, CIFA Ong.

Cidades e novas pobrezaas



Devido à rápida urbanização da África subsariana, muitas entidades do Piemonte empenhadas na solidariedade internacional escolheram alargar a sua estratégia de acção para enfrentar os problemas sofridos pela população que, sempre mais numerosa, enche as cidades africanas. Em muitos contextos, os fluxos migratórios internos encontraram impreparadas as administrações locais, tendo como resultado o rápido crescimento de inteiros bairros sem nenhum serviço básico. Os habitantes são os “novos pobres”: famílias que, emigradas das zonas rurais, se encontram a viver em condições de degradação nas áreas mais periféricas das cidades.

A primeira experiência foi realizada no Senegal pela Ong piemontesa LVIA: em 1995, durante algumas sessões de animação nas periferias de Thiès, no Senegal, os habitantes do bairro Silmang pediram apoio na procura de soluções para os problemas ligados à dispersão do lixo plástico. Nas cidades africanas tinha, de facto, aumentado de uma forma repentina o uso do plástico: objectos de uso diário, mais económicos em relação aos mesmos produtos fabricados com madeira ou com o metal: as embalagens,

especialmente os sacos, altamente poluentes devido às péssimas características de produção mas cada vez mais utilizados nas lojas e nos mercados, em substituição das embalagens naturais como as cestas e os tecidos. O plástico estava a invadir o ambiente, as casas e os campos.

A **poluição produzida pelo plástico** era considerada como **fonte de perda económica** e de **insegurança alimentar** devido ao empobrecimento dos terrenos, com consequente redução da produção agrícola, ao incremento da mortalidade de animais domésticos por ingestão de sacos e à poluição dos lençóis de água.

A LVIA iniciou assim as primeiras actividades de valorização do plástico, que alguns anos depois levaram à realização do primeiro **Centro para o tratamento e a valorização dos resíduos plásticos**, que actualmente funciona há mais de dez anos, **oferecendo oportunidade de trabalho, de aumento do rendimento e de sensibilização ambiental**.

Hoje a África é a maior área interessada pelo fenómeno da urbanização: um recente relatório da UN Habitat reve-

lou que até 2030 a população urbana no continente irá duplicar, chegando quase a 760 milhões de pessoas. Já em 2015 – segundo o relatório – serão 53 as cidades africanas que ultrapassarão um milhão de habitantes. São sobretudo os jovens que migram para as cidades, em busca de um trabalho e de uma estabilidade económica. Muitos governos africanos avaliam estas tendências para garantir infra-estruturas e planos de desenvolvimento urbanístico adequados, e muitos municípios estão a empenhar-se para a preparação de estratégias de recolha, de tratamento e escoamento do lixo adequadas à realidade e às necessidades locais.

Considerando a crescente atenção dada a esta problemática, o **sistema da cooperação piemontês, no âmbito do “Programa de segurança alimentar e luta contra a pobreza na África Subariana” instituído pela Região Piemonte, apoia os municípios africanos na preparação e gestão das políticas ambientais.** Neste âmbito, inserem-se as intervenções propostas pela LVIA que, depois da elaboração de estudos técnicos dos contextos sociais e

económicos locais, promovem a **reciclagem das matérias plásticas** como **instrumento de luta à pobreza** e como âmbito de **economia social e sustentável** e **educação ambiental** para o crescimento da consciência colectiva da necessidade de uma gestão racional dos resíduos plásticos. A proposta, devido às suas múltiplas implicações (ambiental, económica, social, educativa) despertou o interesse de muitas cidades africanas e diferentes municípios se dirigiram à LVIA para avaliar a viabilidade de intervenções semelhantes. Até hoje foram realizados Centros de valorização dos resíduos plásticos em Moçambique, na Mauritânia e, tendo o apoio do “Programa Sahel”, em Burkina Faso e no Senegal.

Tendo em conta o resultado das actividades em África, foram promovidos em Itália movimentos de informação e sensibilização que levaram ao nascimento de relações de cooperação descentralizada e intercâmbios institucionais, educativos e técnicos entre municípios, associações, empresas, escolas italianas e africanas visando, por um lado, melhorar a fileira da reciclagem do plástico e, por outro lado, difundir uma consciência ambiental global.

Cristina Daniele da LVIA com as mulheres da Associação que gere o Centro de valorização do plástico de Ouagadougou, Burkina Faso





Os Centros de valorização do plástico

Senegal

desde 1998 na cidade de Thiès (70 Km de Dakar) está activo o centro de tratamento e valorização do plástico Proplast. Desde 2002 um centro semelhante foi inaugurado na cidade de Kaoloack (190 Km de Dakar).

Thiès, bairro Silmang

Kaolack, bairro Kundam



Burkina Faso

desde 2005 está activo um Centro de tratamento e valorização do plástico na capital Ouagadougou

Sector 23, Distrito Nongr-Massom, Ouagadougou



Mauritânia

desde 2005 está activo em Nouakchott o projecto Zazu para a valorização do plástico através da abertura de um Centro de tratamento e valorização

Zona Hay Saken 1, Darnaim, Nouakchott



Moçambique

desde 2006 a LVIA trabalha na maior lixeira da capital Maputo através das actividades realizadas pela Recicla, o Centro de tratamento e valorização do plástico; desde 2008 pela Fertiliza, o Centro de tratamento e valorização dos resíduos orgânicos e pelo projecto "Crianças da lixeira" com um centro de animação e integração escolar para os mais pequenos frequentadores da lixeira.

Recicla e Centro Crianças: Bairro de Hulene B, Maputo

Fertiliza: Bairro do Ferroviário, Maputo



O sistema de valorização do plástico promovido pela LVIA, através de um particular tratamento técnico, introduz novamente os objectos que se tinham tornado em lixo no circuito produtivo. O produto final do processo de valorização nos Centros é constituído por plástico moído e granulado (dependendo do tratamento específico), vendido às empresas e Centros artesanais do sector, que o utilizam como matéria prima para a produção de novos objectos.

Este sistema tem como objectivos prioritários **melhorar a salubridade do ambiente urbano e das periferias suburbanas, reduzir a pobreza e responder às necessidades sociais locais, educando tendo em conta a sustentabilidade ambiental**. Nas periferias das cidades, caracterizadas ainda por um ambiente semi-rural, valorizar os resíduos plásticos significa também **tutelar a segurança alimentar**: porque se protegem os solos, que em contacto com o plástico se tornam menos férteis, e porque se protegem os animais, que podem morrer sufocados ao engolir os sacos de plástico espalhados pelos campos.

Os Centros de valorização dos resíduos plásticos representam:

Uma oportunidade de empreendedora ambiental e social

Os Centros oferecem a ocasião para promover formas de economias sustentáveis, que respeitem o ambiente e as necessidades sociais. Soluções económicas adequadas aos contextos locais.

Uma oportunidade para os municípios

Os Centros reforçam os planos de desenvolvimento urbano elaborados pelos municípios, responsáveis pela qualidade de vida dos cidadãos.



Uma oportunidade de rendimento para a população

Os Centros adquirem os resíduos plásticos da população, que tem assim a possibilidade de reforçar o rendimento familiar graças à actividade de recolha de resíduos.

Uma oportunidade de trabalho

Os Centros criam oportunidades de trabalho para as faixas sociais vulneráveis, promovendo a formação, o acompanhamento profissional e a auto-organização em cooperativas.

Uma oportunidade para as mulheres

São sobretudo as mulheres a serem empregadas nos Centros: aqui encontram uma possibilidade de crescimento profissional e de integração social.

Uma oportunidade de educação ambiental

Nos Centros são desenvolvidos programas de educação e informação sobre temas de desenvolvimento sustentável, com animações nos bairros, espectáculos teatrais e musicais, comunicações de rádio e televisivas, campanhas e percursos didácticos nas escolas.

Uma oportunidade de intercâmbio entre comunidades italianas e africanas

Os intercâmbios institucionais, técnicos e educativos entre municípios, empresas, associações e escolas que surgiram nos Centros, testemunharam a concretização de dinâmicas de cooperação descentralizada entre comunidades italianas e africanas. Em particular, no âmbito do "Programa Sahel" da Região Piemonte, diferentes entidades locais, tendo o acompanhamento da LVIA, trabalharam rumo a esta direcção.

A fileira do plástico reciclado

Os Centros de valorização dos resíduos plásticos promovem uma fileira económica inteiramente gerida pelas entidades locais nas suas diversas fases, da produção à comercialização.

Os Centros são criados tecnicamente através de estudos de viabilidade económica e social para se adaptarem às diferentes necessidades dos mercados locais, oferecendo uma solução técnica adequada para tratar quer os produtos de **plástico rígido** (frascos, garrafas, bacias, cadeiras...) quer os objetos de **plástico leve** (sacos, embalagens, lonas

Aquisição

O lixo é comprado à população, que o recolhe e o leva ao Centro. Aqui, os resíduos são seleccionados, pesados e pagos em função da quantidade e da tipologia do material plástico. No Senegal, na Mauritânia e em Burkina Faso foram instalados também alguns pontos de aquisição descentralizados em diversos bairros das cidades.

Os Centros tratam também os resíduos de produção das empresas, que aqui trazem os produtos defeituosos que são assim recuperados e reutilizados no circuito produtivo



Estocagem

Os resíduos são subdivididos por cor e tipologia de plástico e estocados em armazéns que asseguram a protecção contra agentes atmosféricos que poderiam deteriorar a sua qualidade.



Lavagem

Os objectos são mergulhados em tanques cheios de água, para que as impurezas se depositem no fundo. Depois os resíduos passam para outro tanque onde são lavados manualmente utilizando escovas e detergentes domésticos. Em Thiès, o centro *Proplast* é dotado de uma máquina de lavar eléctrica que permite economizar significativamente quer em termos de tempo quer de consumo de água e detergentes.



Transformação do plástico

Após o corte e a lavagem, procede-se com a redução de tamanho produzindo triturado e/ou granulado plástico, através de técnicas de trituração (com a utilização de uma máquina moageira) de densificação (para o plástico leve) e extrusão (através de um processo de fusão parcial do plástico que permite obter o granulado, de qualidade superior em relação ao triturado).



Embalagem e venda

O triturado e/ou granulado será embalado em sacos, armazenado em estruturas que garantem a protecção dos agentes atmosféricos, e depois será vendido a empresas e Centros artesanais locais que o reciclam produzindo novos objectos.



Corte

A dimensão dos objectos de plásticos é reduzida através de uma operação de corte manual.



Empreendedorismo ambiental para uma economia sustentável

O impacto económico dos Centros de valorização do plástico articula-se em quatro âmbitos:

- Criação de trabalho
- Oportunidade de rendimento para a população
- Fortalecimento do mercado local dos produtos de plástico reciclado, através da colaboração com empresas do sector e da informação transmitida sobre a oportunidade de valorizar e adquirir estes produtos
- Promoção de cooperativas sociais que operem no sector ambiental, através do acompanhamento profissional das trabalhadoras e dos trabalhadores dos Centros



Produção de fossas biológicas de plástico reciclado

Senegal

Empresas envolvidas: 10

Produções finais: fossas biológicas, cestos de lixo, garrafas e tampas (não para uso alimentar), revestimentos para fios eléctricos, bacias, baldes, tapetes, móveis para jardim, placas de sinalização estradais, sandálias.

A solução económica promovida pelas actividades dos Centros foi delineada na base das características do contexto local e de estudos sociais e de mercado que avaliaram previamente a sua viabilidade. Trata-se de actividade de *negócio ambiental*, cujas dinâmicas económicas induzem a uma melhoria da qualidade do ambiente.

No mês de Junho de 2009, um estudo da Agência francesa *Espere* revelou que no decorrer de 2008 as actividades das mulheres empregadas no **Centro Proplast de Thiès**, no Senegal, em virtude de uma valorização de 150 toneladas de plástico, **evitaram a produção de 273 toneladas de dióxido de carbono**, considerando o facto que as empresas utilizaram este produto como matéria prima em substituição ao plástico virgem. Na aplicação das normativas internacionais ambientais, *Proplast* receberá um pagamento em dinheiro beneficiando dos créditos para as emissões economizadas.

Os produtos acabados da fileira da reciclagem do plástico

O produto final do tratamento nos Centros de valorização é o triturado ou granulado (dependendo do tipo de tratamento) que empresas e Centros artesanais adquirem como matéria prima para a produção de novos objectos.



Burkina Faso

Empresas envolvidas: 12

Produções finais: cadeiras, cestos para lixo, caixas para bebidas, tubos para irrigação, revestimentos e caixas de derivação para cabos eléctricos, kits escolares (réguas, esquadros, transferidores, estampilhas), porta-retratos, sandálias, tambores, peso para papel de escritório, bobina para o algodão, aqueduto para a água, placas estradais, recipientes para lavar as mãos.



Produção de kits escolares de plástico reciclado

Neste contexto, a LVIA promove colaborações e intercâmbios entre os Centros e as empresas, até os Centros serem capazes de responder de maneira satisfatória à demanda do mercado fornecendo às empresas um produto competitivo e que respeite os padrões qualitativos e quantitativos exigidos.

O caso de Maputo

Em Maputo, algumas empresas organizaram momentos de formação para os trabalhadores do Centro *Recicla* tendo em vista melhorar a sua capacidade para responder às exigências técnicas de produção. A formação abordou as tipologias do plástico e a correcta selecção do lixo e visitas aos estabelecimentos para observar o tratamento final do produto. Uma empresa ajudou o centro a realizar a manutenção de algumas máquinas.

Mauritânia

Empresas envolvidas: 2

Produções finais: revestimentos para fios eléctricos, revestimentos para a edilícia, esteiras, bóias.

Intercâmbios internacionais entre operadores italianos e africanos na reciclagem das matérias plásticas

A LVIA, com a contribuição da Região Lombardia e a participação de ASSOCOMAPLAST (Associação Nacional Italiana de Construtores de Máquinas e Moldes para Matérias Plásticas e Borracha), organizou em Dakar dois encontros internacionais envolvendo empresários, municípios, entidades governamentais, entes públicos e privados do sector plástico de Itália e da África Ocidental. Os encontros permitiram trocas de experiências técnicas e institucionais para promover a fileira da reciclagem do plástico.

Encontro internacional entre operadores italianos e da África Ocidental na transformação e reciclagem das matérias plásticas.

Dakar, Senegal - 21 e 22 de Novembro de 2005

Seminário "A Responsabilidade Social Empresarial: Estado actual e perspectivas"

Dakar, Senegal - 24 e 25 de Julho de 2007

Salientamos ainda:

Seminário "Ambiente e reciclagem, partilha de experiências"

Nouakchott, Mauritânia - 17 e 18 de Junho de 2008

Organizado pela LVIA, GRET, Comunidade Urbana de Nouakchott, Ministério do Ambiente

É possível consultar as atas no site www.lvia.it



Moçambique

Empresas envolvidas: 7

Produções finais: revestimentos para fios eléctricos, caixas para bebidas, cadeiras, bacias, garrafas e tampas (não para uso alimentar), baldes, pinças, cabides, frascos, pazinhas para lixo.

Cidades que lutam contra o lixo

As políticas de descentralização administrativa elaboradas por muitos governos africanos delegam gradualmente às Cidades novas responsabilidades, que nem sempre estas conseguem enfrentar, devido à insuficiência de recursos ou à carência de competências ligadas a novos sectores de intervenção, nunca explorados anteriormente. O programa das Nações Unidas para os estabelecimentos humanos UN Habitat mostra que, nas cidades de todo o mundo, vivem 3 bilhões de pessoas e que entre estas 1 bilhão more em bairros periféricos degradados. A pobreza e as péssimas condições de vida no ambiente urbano enfraquecem a estabilidade interna e UN Habitat coloca em primeiro plano a necessidade de melhorar a capacidade de *governança* das cidades.

Através do “Programa Sahel” e com o acompanhamento das ONGs, a Região Piemonte promove, no âmbito das estratégias de reforço da *governança* das cidades, a cooperação descentralizada entre entidades locais e comunidades italianas e africanas, na qual se desenvolvem intercâmbios institucionais, técnicos e educativos. Estas trocas de experiências visam, por um lado ao reforço técnico, de gestão e administrativo das políticas de colecta e valorização do lixo, por outro lado à promoção do intercâmbio intercultural, à informação e à educação ambiental. Deste ponto de vista, os Centros de valorização do plástico contribuem para uma gestão mais sustentável das lixeiras e dos aterros sanitários públicos, porque o lixo é recuperado, fortalecendo também os planos de desenvolvimento urbano e as políticas sociais delineadas pelas administrações locais. De facto, os Centros de valorização do plástico, da forma como são realizados pela LVIA, melhoram a salubridade ambiental e a qualidade de vida, promovem a inclusão no mundo do trabalho das faixas mais emarginadas da população e constituem um meio de luta contra as novas formas de pobreza urbana. Ao mesmo tempo os centros constituem uma oportunidade de

rendimento e limpam o ambiente do lixo plástico tutelando a segurança alimentar e a saúde da população.

Em Burkina Faso

O caso de Ouagadougou e a cooperação descentralizada com o sistema piemontês

A capital burkinabé recebeu em 2004 e em 2006 o *Prémio da Cidade mais limpa da África* sendo muito activa no saneamento do ambiente urbano. No quadro do plano municipal de gestão dos resíduos, em 2005 foi inaugurado na cidade de Ouagadougou o primeiro aterro sanitário moderno da África Ocidental e sucessivamente a Cidade dirigiu-se à LVIA para avaliar a possibilidade de reproduzir a experiência de valorização do lixo plástico já iniciada no Senegal. Realizou-se assim o primeiro Centro de valorização do lixo plástico de Ouagadougou, que teve o apoio da Região Piemonte através do “Programa Sahel”, da Cidade de Turim, e do Banco Mundial, que premiou o projecto no âmbito do Programa *Development Marketplace*. Sucessivamente, a Cidade assumiu a gestão do Centro em colaboração com a cooperativa de mulheres que trabalham no centro juntamente com a LVIA, que por





5-6 de Junho de 2008, Ouagadougou: "Dias de portas abertas sobre a gestão e valorização do lixo plástico". Apresentação dos cestos de plástico reciclado. A partir de esquerda: Amos Tincani, funcionário da União Europeia; Simon Compaoré, Presidente do Conselho Municipal de Ouagadougou; Emanuele Banfi, LVIA; Vincent Timbindi Dabilgou, Ministro da Habitação e da Urbanização.

sua vez continua a garantir o acompanhamento técnico. Outras acções foram realizadas no âmbito das relações de cooperação descentralizada entre as Cidades de Turim e de Ouagadougou com o apoio da Região Piemonte: em 2003 as duas Cidades assinaram um acordo de cooperação que identifica a LVIA como entidade dedicada ao acompanhamento, podendo contar com a colaboração técnica entre a AMIAT (Empresa de Múltiplos-serviços Higiene Ambiental de Turim) e o serviço de limpeza urbana de Ouagadougou, além de diversas actividades de sensibilização.

Desde 2006, graças à colaboração e ao apoio da Região Piemonte, do Instituto Fratelli da Sacra Família de Chieri e da ASSOCOMAPLAST, o centro Artesanal Sainte Famille de Saâba (nos arredores de Ouagadougou) adquire o produto triturado do Centro para produzir os kits didácticos de plástico reciclado, vendidos no mercado local e doados às escolas como instrumento de educação ambiental.

Em 2008, com o apoio do "Programa Sahel" e de Assocomaplast, e o acompanhamento da LVIA, a Província

de Cuneo e a cidade de Ouagadougou iniciaram um projecto de cooperação descentralizada no qual a empresa burkinabé Faso Plast, utilizando o plástico moído pelo Centro, produziu 8.000 cestos de plástico reciclado, que o Município de Ouagadougou está a distribuir nas escolas e nos gabinetes públicos como exemplo de boa prática ambiental.

Ainda em 2008, com o apoio da Região Piemonte e das Províncias de Turim e de Cuneo, a LVIA promoveu entre as escolas primárias do primeiro e do segundo ciclo o percurso formativo "Ambiente e solidariedade... Um kit de régua para conhecer o Burkina Faso".

Jovens e ambiente: a cooperação descentralizada Cidade de Ziniaré - Província de Cuneo

No âmbito do "Programa Sahel" da Região Piemonte e tendo o acompanhamento da LVIA, a Província de Cuneo e o Município de Ziniaré começaram um programa de cooperação descentralizada cujos objectivos são a promoção de microempresas juvenis no sector ambiental e a promoção de intercâmbios internacionais entre jovens.



O caso de Maputo, Moçambique

O Município de Maputo é muito activo no que diz respeito às políticas de saneamento ambiental da cidade e, graças também à colaboração com GTZ/AGRESU, realizou um plano moderno e tecnicamente inovador para a recolha e a gestão dos resíduos: foi identificado um novo local, longe das habitações, onde será construído um aterro sanitário moderno; foi projectado um sistema de colecta organizada nas diferentes zonas da cidade: no bairro de Sommershield é realizada uma recolha porta a porta com camiões municipais, enquanto que nas outras áreas foram instalados contentores onde os habitantes depositam os resíduos domésticos que são esvaziados diariamente por camiões. Nos bairros suburbanos a colecta dos resíduos foi organizada em 2 fases: a recolha porta a porta das casas para o contentor, realizada com carros empurrados manualmente geridos por microempresas locais contratadas pelo Município (Recolha primária) e a recolha através de camiões dos contentores até a lixeira municipal (Recolha secundária). A Cidade faz parte dos projectos que deram vida ao Centro de valorização dos resíduos plásticos Recicla e ao Centro de valorização dos resíduos orgânicos Fertiliza, e disponibilizou os terrenos nos quais foram construídas as estruturas. Em 2009 será oficialmente entregue à Cidade a propriedade das infraestruturas de Recicla. A Cooperativa dos trabalhadores poderá gerir o centro de maneira vitalícia e gratuita.



A esposa do Presidente da República de Moçambique, Maria da Luz Guebuza, visita o Centro Fertiliza. Na foto Katia Ferrari da LVIA mostra o composto produzido.

O Senegal

a cooperação descentralizada entre Fossano e Joal Fadiouth e Galliate e Tivaoaune Diacksao

Visando reproduzir o que foi realizado em Thiès, dois municípios senegaleses (Joal-Fadiouth e Tivaouane Diacksao) juntamente com dois municípios piemonteses (Fossano e Galliate) com o apoio do "Programa Sahel" da Região Piemonte, decidiram lançar alguns projectos focalizados no saneamento ambiental e na recolha selectiva do plástico. Em ambas as cidades os dois projectos foram já iniciados, os comitês de bairro foram formados e foram também construídos alguns armazéns para moer e armazenar o plástico. Está previsto que o plástico recolhido e tratado seja sucessivamente vendido ao centro Proplast de Thiès.

Ao mesmo tempo, foram iniciados projectos de sensibilização dos professores, que por sua vez irão levar a cabo a educação ambiental nas próprias classes.



A recolha do lixo: uma oportunidade de rendimento para a população

Estima-se que ao longo dos últimos anos, foram diversas centenas as pessoas que mensalmente limpam o ambiente dos resíduos plásticos vendendo-os aos Centros de tratamento e valorização.

É sobretudo a população que vive em proximidades dos Centros que se dedica à actividade de recolha e revenda dos resíduos. Sucessivamente, para estender esta oportunidade ao maior número possível de pessoas e para aumentar a recolha, foram realizados alguns pontos de aquisição descentralizados nos bairros mais distantes, onde os resíduos são seleccionados, armazenados e depois entregues aos Centros para o tratamento final e a valorização.



Em **Thiès** e em **Kaolack**, no Senegal, 8 cooperativas locais estão empenhadas na recolha porta a porta dos resíduos em vários bairros: as cooperativas são responsáveis pela colecta selectiva do plástico utilizando carros puxados por burros. Em cada bairro foram preparados alguns espaços geridos pelas próprias cooperativas para a compra do lixo, que é depois vendido aos dois Centros de valorização dos resíduos plásticos.

Em **Nouakchott**, na Mauritânia, o sistema de recolha emprega 1.500 mulheres, reunidas em 130 cooperativas, que efectuem a recolha selectiva dos resíduos plásticos em duas circunscrições da cidade (Darnaim e Toujounine). Para otimizar a gestão, as cooperativas uniram-se em doze redes, cada uma pode desta forma dispor dos recursos humanos e económicos para gerir algumas unidades de pré-tratamento dos resíduos. Netas unidades o plástico é limpo, cortado e armazenado para ser revendido ao Centro de valorização dos resíduos plásticos.

Em **Ouagadougou**, em Burkina Faso, foi instituído no mês de Junho de 2009 um espaço de aquisição dos resíduos plásticos no sector 30, distrito de Bogodogo, em proximidade do SIAO (Salão Internacional de Artesanato).

As cooperativas sociais e a integração das faixas sociais vulneráveis no trabalho



Os Centros de valorização do plástico criam oportunidade de trabalho para pessoas que vivem à margem da sociedade, que praticam trabalhos informais e ocasionais, privados de uma formação de base e em alguns casos analfabetos. A LVIA oferece o suporte técnico necessário para a formação e o acompanhamento profissional, promovendo a auto-organização em cooperativas. Graças às retribuições que a actividade consegue garantir com continuidade, as trabalhadoras e os trabalhadores dos Centros melhoraram a condição económica familiar. Isto permitiu melhorar a educação dos filhos, diversificar a alimentação, tornar mais confortáveis as habitações. As mulheres e os homens empregados nos Centros foram envolvidos num percurso formativo, partindo da **alfabetização básica** até à formação mais profissional, ligada à **gestão da micro-empresa** e às **técnicas de reciclagem do plástico**. Desde o início, a formação focalizou-se nas **técnicas de trabalho em equipa**, para **encorajar a auto-organização em grupos e em cooperativas sociais**. Isto constitui um passo importante para dar continuidade às actividades dos Centros e implica um maior reconhecimento institucional e uma responsabilização progressiva da equipa de trabalho. Hoje, os trabalhadores dos Centros formaram algumas cooperativas e grupos formalmente reconhecidos que têm a responsabilidade operativa da gestão dos Centros.

Thiès, Senegal

O centro é gerido pelo GPF (Grupo de Promoção Feminino) *Laak Jom* composto por 15 mulheres

Kaolack, Senegal

O centro é gerido pelo GIE (Grupo de Interesse Económico) *Kundam* composto por 12 homens

Ouagadougou, Burkina Faso

O centro é gerido pela Associação AFVDP (Associação das mulheres para a Valorização dos Resíduos Plásticos) composta por 30 mulheres

Maputo, Moçambique

O centro é gerido por uma cooperativa de 17 pessoas, 9 homens e 8 mulheres

Nouakchott, Mauritània

O centro é gerido por um GIE (Grupo de Interesse Económico) que agrupa 12 redes de 130 cooperativas compostas por um total de 1.500 mulheres

O caso dos lixeiros de Maputo

A 5 Km do centro de Maputo surge a maior lixeira a céu aberto da cidade. Inicialmente, a sua posição era estratégica (num espaço aberto perto da cidade), mas a explosão urbana provocada pelo imparável fluxo de gente em fuga da pobreza das zonas rurais e devido à longa guerra civil, fez com que hoje a lixeira se encontre no meio de um bairro superpovoado. A combustão contínua dos resíduos e a poluição dos lençóis de água subterrânea afectam um bairro onde vivem cerca de 60.000 pessoas, em estreito contacto com a montanha de lixo. A cidade produz mais de



1.000 toneladas de resíduos por dia, com uma tendência que cresce anualmente, acompanhando a urbanização do país. Neste ambiente existem os *lixeiros*. Falam português com muita dificuldade, muitos vivem na lixeira, poucos têm família e uma casa fixa; vivem dos resíduos, daquilo que conseguem recolher: papel, ferro, vidro, plástico, alimentos. São aproximadamente 6-700, alguns estão lá desde criança. Neste contexto, no bairro de Hulene B, a LVIA, em colaboração com a Cidade de Maputo, com o apoio da Cooperação Alemã-Gtz e da Caritas Moçambicana e Italiana e o apoio financeiro da Região Veneta, realizou *Recicla*, o centro de valorização dos resíduos plásticos. RECICLA surge no âmbito de um projecto que aposta na reciclagem dos resíduos como oportunidade de resgate



para os *lixeiros* e como promoção de “boas práticas” de gestão dos resíduos urbanos. Actualmente, 17 pessoas, ex-*lixeiros*, trabalham na *Recicla*. Foram envolvidos num percurso formativo preliminar para o reforço da sustentabilidade económica e de gestão do Centro, partindo da formação de base (alfabetização, dinâmicas participativas de grupo, higiene pessoal, educação sanitária) para chegar a uma formação mais profissional, ligada à gestão de micro-empresas, contabilidade, gestão dos recursos humanos e naturalmente às técnicas de reciclagem do plástico. As pessoas que em 2005 eram marginalizadas pela sociedade aprenderam a ser trabalhadores e em 2009 constituíram uma cooperativa que tem a responsabilidade da gestão das actividades.



Mulheres, proteção ambiental e a luta contra a pobreza



Em 2 e 3 de Março de 2007, a Cooperação Italiana promoveu em Bamako, em Mali, a conferência *As mulheres protagonistas* para definir um programa de *empowerment* das mulheres na África Ocidental capaz de valorizar a contribuição que as mulheres podem dar para o desenvolvimento da sociedade, em África como em qualquer outra parte do mundo. A LVIA, representando a Mesa de Trabalho *Ambiente, Piemonte & Sahel*, participou nos trabalhos apresentando a experiência dos Centros de valorização do plástico como exemplo de interacção entre *promoção da mulher - protecção ambiental - luta contra a pobreza*.

Nouakchott: as 1.500 mulheres das cooperativas para a valorização dos resíduos plásticos

Em 2005, com o apoio da União Europeia e em Consórcio com a Ong francesa GRET, a LVIA iniciou na cidade de Nouakchott um projecto de luta contra a degradação ambiental através da valorização do lixo plástico. Primeiro no bairro periférico de Darnaim, indicado como prioritário devido à quase total ausência de infra-estruturas e à degradação sócio-ambiental. Sucessivamente, as actividades ampliaram-se até Toujounine, outro bairro problemático da cidade. Inicialmente decidiu-se dar uma formação profissional a algumas cooperativas de mulheres já envolvidas em actividades sociais e económicas nos bairros, para que se ocupassem também da sensibilização, recolha, tratamento e venda dos resíduos plásticos. Através deste trabalho quotidiano, as mulheres despertaram em pouco

tempo o interesse das comunidades para uma actividade que, além de melhorar as condições higiénico-sanitárias do bairro, oferecia também uma possibilidade de rendimento. Hoje, 1.500 mulheres reunidas em 130 cooperativas efectam a recolha selectiva dos resíduos plásticos nas duas circunscrições da cidade. As mulheres, graças ao apoio dos parceiros do projecto, melhoraram a organização das próprias actividades: as cooperativas juntaram-se em 12 redes, cada uma das quais composta por 10 ou 12 cooperativas, tendo assim à disposição os recursos humanos e económicos para a gestão de um armazém, onde o plástico é pré-tratado. Mulheres que até ontem eram chamadas de “últimas”, pobres, analfabetas, hoje são um pouco mais fortes graças às suas acções e às suas cooperativas, organizadas e reconhecidas.

Ouagadougou: a Associação de mulheres para a valorização dos resíduos plásticos

Na sua política de saneamento ambiental, a Cidade de Ouagadougou valoriza o trabalho das mulheres: há mais de 10 anos, duas vezes por semana, as 1.600 mulheres da



Associação *Brigade Verte*, limpam as artérias principais da cidade tendo sido encarregadas pelo município. Com o centro de valorização dos resíduos plásticos a Cidade colheu a oportunidade para reforçar as políticas para a igualdade sexual seleccionando, dentro da *Brigade Verte*, 30 mulheres em representação dos diferentes bairros da cidade e baseando-se em critérios sócio-económicos. Após o primeiro ano de actividade, as mulheres constituíram a Associação para a valorização dos resíduos plásticos (AFVDP) e actualmente gerem o centro, tendo o apoio da Cidade de Ouagadougou e o acompanhamento técnico da LVIA apoiado pela Região Piemonte. As mulheres recebem um salário fixo mais um incentivo de produção e com os lucros das actividades organizaram um pequeno sistema de micro-crédito que lhes permite fazer alguns investimentos e enfrentar as despesas da economia familiar. As mulheres adquiriram uma posição reconhecida na sociedade e hoje tornaram-se verdadeiras empresárias. No âmbito do programa de *empowerment* das mulheres na África Ocidental promovido pela Cooperação Italiana com a Conferência de Bamako de 2007, as mulheres do Centro de Ouagadougou receberam um financiamento, com vista a reforçar o seu trabalho de valorização dos resíduos plásticos, e também para reforçar a informação e a consciência de que as mulheres têm dos mesmos direitos.

Rumo a uma consciência ambiental

Paralelamente aos Centros de valorização dos resíduos plásticos, são desenvolvidos programas de educação e informação sobre o desenvolvimento sustentável com animações nos bairros, espectáculos teatrais e musicais, comunicações rádio-televisivas, campanhas de sensibilização e percursos didácticos nas escolas.

Em muitos contextos africanos, a reutilização informal dos resíduos é uma prática amplamente difusa, especialmente nas faixas mais pobres da população. As actividades de divulgação promovidas pelos Centros não têm, portanto, a finalidade de sensibilizar a população para identificar no lixo uma possibilidade de reutilização, mas sim de difundir a consciência da necessidade de gerir de forma melhor os resíduos plásticos, sendo estes fonte de poluição do ambiente e portanto do empobrecimento da qualidade de vida.

Nouakchott

a Campanha nacional contra os sacos de plástico

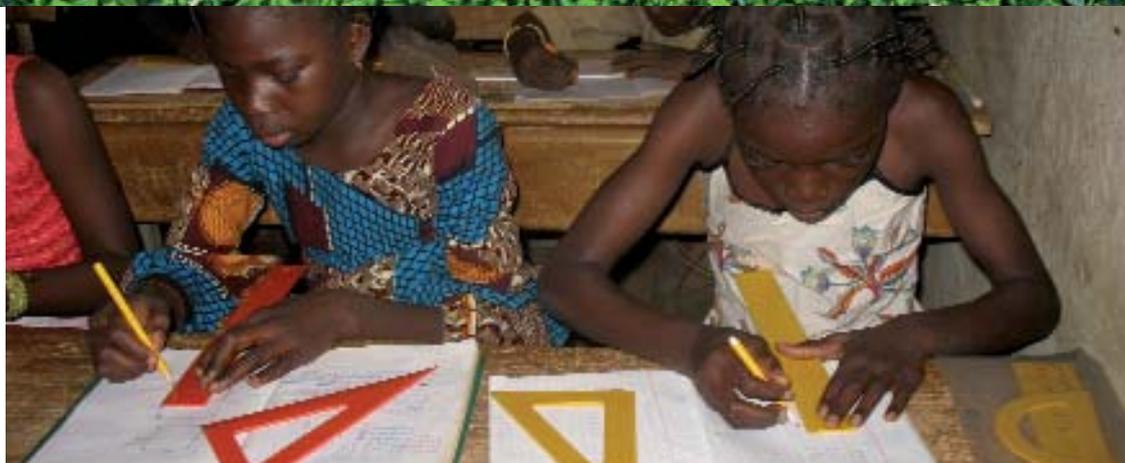
"Nouakchott, cidade sem plástico": é o compromisso do Ministro do Ambiente da Mauritânia que no mês de Janeiro de 2009 lançou com a LVIA, a GRET, as mulheres empenhadas no tratamento dos resíduos plásticos, as circunscrições e o grupo Pizzorno de Nouakchott, a Campanha nacional contra os sacos de plástico. A Campanha durou 3 meses e envolveu mais de 40.000 pessoas: 47 reuniões nos bairros, 5.000 bandas desenhadas distribuídas, 20.000 jovens nas escolas e dezenas de milhares de pessoas nas praças e nos mercados assistiram aos concertos e aos espectáculos teatrais. No âmbito da Campanha, foi realizada uma propaganda, em francês e em árabe, que ilustra os danos ambientais provocados pelos sacos de plástico e a

necessidade de um consumo racional dos mesmos. Durante a Campanha, aumentou dia após dia o número de artistas que participaram gratuitamente e voluntariamente oferecendo concertos e espectáculos de sensibilização. Entre estes, o grupo musical Diddal Jaalal, o grupo Rapper EL Chico e a Maison des Cinéastes, que produziu um documentário. É importante salientar ainda a recolha dos sacos de plástico nas estradas e nos bairros, efectuada pela sociedade Dragui Transport que disponibilizou 40 colaboradores no decorrer de toda a Campanha.

Com esta iniciativa, o Ministério declarou que deseja educar quer a população, consumidora de embalagens plásticas, quer os produtores a fim de induzir uma mudança de comportamento relativamente à gestão deste material poluente.



Nouakchott. Campanha contra os sacos plásticos: um espectáculo de sensibilização.



*Ouagadougou.
Os kits escolares
de plástico reciclado
utilizados nas escolas.*

Maputo a Campanha de educação ambiental

Desde 2005, a LVIA e a Caritas Moçambicana colaboram com a associação local Assamabh na realização de uma Campanha de educação ambiental nas escolas primárias da cidade através de aulas, laboratórios de reciclagem, teatro de rua, distribuição de panfletos, quiosques de informação, reuniões temáticas e festas populares. Em 2007 aderiram novos parceiros: a associação juvenil AJPJ, a associação de mulheres AMJ e o Centro Terra Viva, uma associação formada por biólogos, ambientalistas e juristas moçambicanos. Nas turmas de cada escola são seleccionados 15-20 alunos entre os mais activos e interessados, para constituir o núcleo ambiental da própria escola. O trabalho desenvolvido pelos professores e pelos responsáveis didácticos, formados no âmbito do projecto, é voluntário. O programa envolveu até agora cerca de 40 professores e 8.000 alunos. Os cursos permitem a difusão da dupla mensagem da qual *Recicla*, o centro de valorização dos resíduos plásticos e *Fertiliza*, o centro de tratamento dos resíduos orgânicos, constituem um exemplo prático: os resíduos possuem um valor económico e através da sua correcta gestão o ambiente será protegido.

Ouagadougou Os kits escolares de plástico reciclado

Em Saâba, a poucos quilómetros de Ouagadougou, o centro Artesanal Sainte Famille produz régua, esquadros, transferidores e estampilhas utilizando como matéria prima o material triturado adquirido no Centro de Ouagadougou. Os quatro objectos constituem o kit escolar que, além de ser vendido no mercado local, é doado às turmas que sempre mais numerosas visitam o Centro e o Parque Urbano Bangre Weoogo para assistir a uma aula de educação ambiental. As visitas guiadas ao Centro são, até hoje, mais de 700 e são realizadas com autocarros doados pelo Grupo Turinês de Transportes (GTT) no âmbito das actividades de cooperação descentralizada Cidade de Turim-Cidade de Ouagadougou.

Dia Mundial do Ambiente: portas abertas sobre a gestão e valorização dos resíduos plásticos

A cada ano está prevista a participação nas celebrações do Dia Mundial do Ambiente. Em particular, nos dias 5 e 6 de Junho de 2008, a Cidade de Ouagadougou e a LVIA promoveram a manifestação "Jornadas portas abertas sobre a gestão e valorização dos resíduos plásticos" que viu a entrega simbólica à Cidade de Ouagadougou de 8.000 cestas plásticas recicladas produzidas pela empresa local Fasoplast com o material triturado do Centro. O Município distribuiu as cestas nas escolas e gabinetes

Thiès. Dia do ambiente: um espectáculo de teatro organizado pelas escolas.

públicos para sensibilizar e difundir a mensagem que através da reciclagem do plástico é possível tutelar o ambiente e lutar contra a pobreza. A acção teve lugar no âmbito de um projecto de cooperação descentralizada Província de Cuneo-Cidade de Ouagadougou com o apoio da Região Piemonte e de Assocomplast.

Educação ambiental nas escolas

As escolas da cidade foram envolvidas em programas de educação ambiental com laboratórios realizados por animadores do Parque Urbano Bangre-Weoogo e visitas ao Centro de valorização dos resíduos plásticos e ao próprio Parque. Foram organizados também alguns encontros de formação para os professores. Os alunos receberam os kits escolares de plástico reciclado, um necessário apoio às actividades didácticas e também um instrumento de educação ambiental. E ainda, escolas italianas e africanas em seis cidades do Sahel foram envolvidas em actividades de intercâmbio e formação sobre as temáticas da produção, da recolha selectiva e da reciclagem dos resíduos no âmbito da iniciativa *De lixo para Recurso*, promovida pela Cidade de Turim em colaboração com as ONGs CISV, LVIA, MAIS e com o apoio da Região Piemonte e da Comunidade Europeia.



Sensibilização e campanhas mediáticas

A Associação de mulheres *Brigade Verte*, com o apoio e a colaboração do Município de Turim e da LVIA, realizam espectáculos de teatro de rua nos bairros de Ouagadougou. Além disso, estão em curso colaborações com as rádios locais, com o Ministério do Ambiente e as casas de produção locais para a realização de propaganda informativa e de documentários.

Thiès e Kaolack o dia do ambiente das crianças

Desde 2003, com o apoio inicial da Região Piemonte e dos Municípios de Fossano e de Bra, e a colaboração da Inspeção da Educação Nacional, LVIA promove jornadas de formação dirigidas aos professores das escolas primárias para dotá-los de instrumentos didácticos adequadamente elaborados para a educação ambiental. Em 2007 foi organizada em Thiès o *Dia do ambiente* onde os alunos ilustraram o que tinham aprendido através do teatro, do desenho, da poesia, do canto e dos trabalhos manuais. Ao longo dos anos foram envolvidas 1.200 crianças, graças às actividades dos professores que participaram nos encontros de formação.

Além disso, desde 2004, são organizados anualmente em Thiès espectáculos de teatro de rua sobre a gestão dos resíduos e a reciclagem do plástico, com o envolvimento de personalidades locais e de associações de bairro.



Perspectivas Futuras

No futuro, será necessário converter o **plástico reciclado** numa alternativa cada vez mais competitiva nos mercados locais.

Tendo este objectivo, a ong piemontesa LVIA, graças à experiência amadurecida no sector, identifica as seguintes prioridades, promovendo-as no âmbito da Mesa de Trabalho regional “Ambiente Piemonte e Sahel”:

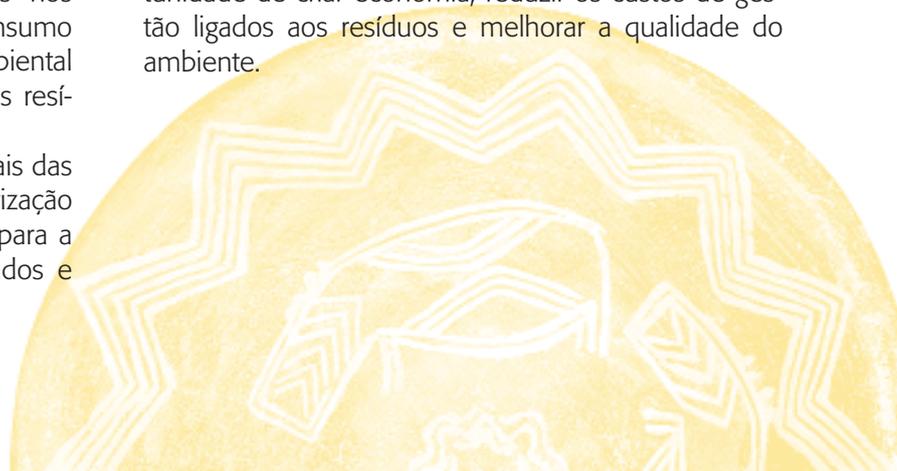
- Promover mesas redondas de planificação para a elaboração de uma política de promoção do desenvolvimento da fileira da reciclagem do plástico através de incentivos económicos, jurídicos e fiscais.
- Promover a produção ou a importação de tecnologias adequadas que permitam aumentar a velocidade do ciclo de produção dos Centros de tratamento e valorização dos resíduos plásticos.
- Promover a análise do material triturado e do granulado produzido nos Centros junto às entidades que se ocupam da certificação de qualidade do plástico: para oferecer melhores garantias às empresas do sector, vinculadas ao respeito de específicos padrões qualitativos para o plástico utilizado.
- Realizar estudos de viabilidade técnica e económica para a concessão, a produção e a venda de novos produtos de plástico reciclado.
- Promover a utilização de energias renováveis nos Centros: para diminuir os custos ligados ao consumo da energia eléctrica e minimizar o impacto ambiental das actividades de tratamento e valorização dos resíduos.
- Melhorar as capacidades de gestão e empresariais das cooperativas e dos grupos empenhados na valorização dos resíduos plásticos: um desafio importante para a integração social dos mais pobres e emarginados e para a sustentabilidade das actividades.

- Promover noutras cidades a colecta e o pré-tratamento dos resíduos plásticos, com um sistema que se relacione com os Centros de valorização para o tratamento completo dos mesmos.
- Apoiar os Centros na elaboração de balanços de impacto ambiental que permitam o cálculo da relação plástico reciclado/emissões de dióxido de carbono evitados: uma atenção em linha de conta com as normativas internacionais no campo ambiental.

Ao mesmo tempo, é necessário divulgar uma correcta informação que leve a comportamentos mais sustentáveis e respeitosos do ambiente.

As prioridades identificadas são portanto as seguintes:

- Promover Campanhas de sensibilização de forte impacto para informar a população em relação à necessidade de racionalizar a utilização do plástico.
- Encorajar a utilização de alternativas concretas às embalagens de plástico leve, especialmente os sacos.
- Encorajar o desenvolvimento de outras fileiras de reciclagem (papel e papelão, vidro, ferro, etc.) como oportunidade de criar economia, reduzir os custos de gestão ligados aos resíduos e melhorar a qualidade do ambiente.



Parcerias e financiadores dos projectos LVIA de valorização do plástico

SENEGAL

União Europeia; Ministério Italiano dos Negócios Estrangeiros; Ministério do Ambiente e da Protecção da Natureza do Senegal; Direcção do Ambiente e da Planificação Territorial; Inspecção Departamental e da Educação Nacional; Brigada Regional de Higiene; Região Lombardia; Região Emilia Romagna; Região Piemonte; Coordenação Provincial dos Municípios e das Associações da Província de Novara para a Paz; Município de Bra; Município de Fossano; Município de Galliate; Comité Permanente de Solidariedade Internacional de Galliate; Município de Kaolack; Caritas Kaolack; Codeka; Embaixada do Japão; Assocomplast; Escola Superior Politécnica de Thiès.

LVIA Senegal: R.te de Khombole B.P. 262 Thiès • tel. e fax: +221.33.9511611 • senegal@lvia.it

BURKINA FASO

Banco Mundial – Programa Development Marketplace; UNDP (programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento); União Europeia; Cooperação Italiana; Ministério do Ambiente de Burkina Faso; Região Piemonte; Município de Ouagadougou; Província de Turim; Província de Cuneo; Município de Turim; Parque da Colina Torinese; Parque das Lamas de Sesia; Parque Urbano Bangre-Weoogo; Instituto Fratelli da Sacra Famiglia de Chieri; Centro Sainte Famille de Saaba; Assocomplast (Associação Nacional Italiana dos Construtores de Máquinas e Estampagens para Matérias Plásticas e Borrachas); Norte; Visastamp; Tria

LVIA Burkina Faso: 01 B.P. 783 Ouagadougou 01 BF • tel. +226.50363804 • burkinafaso@lvia.it

MAURITÂNIA

União Europeia; Comunidade urbana de Nouakchott; as nove Mairies de Nouakchott; Pizzorno Dragui; Ministério do Ambiente da Mauritânia

LVIA Mauritania: Tevragh Zeina ILOT S BMD 073 Nouakchott (RIM) • tel. +222.5251602 • mauritania@lvia.it

MOÇAMBIQUE

Município de Maputo; Região Veneto; Município de Verona; Município de Dueville; Caritas Italiana; Caritas Moçambicana; GTZ-Agresu; Consórcio Etimos; Associação Phambeni Makweru; Associação “Saaner”; Paróquia de “Nossa Senhora Aparecida” de Maputo; Hospital de Mavalane; Centro Terra Viva; Assamabh; AJPJ; AMJ.

Salientamos ainda, o projecto correlacionado Fertiliza: Município de Maputo; Região Veneto; Município de Dueville; Embaixada do Reino da Holanda em Moçambique; Embaixada da Finlândia em Moçambique; CAFOD; Caritas Moçambicana; Caritas Italiana

LVIA Mozambique: c/o Caritas Moçambique • Rua da Resistencia 1175 Maputo • tel. +258.21419933 • mozambico@lvia.it



LVIA - Associação de cooperação e voluntariado internacional

A LVIA é uma ONG credenciada pelo Ministério italiano dos Negócios Estrangeiros e da União Europeia. Fundada em 1966, existe em 11 países Africanos e na Albânia, onde trabalha com comunidades locais, valorizando as capacidades e recursos com projectos hídricos, alimentares, de formação, saúde e meio ambiente. Em Itália, fornece apoio à distância, promove o comércio équo e solidário e a cooperação entre as comunidades do Norte e do Sul.

Sede central: c.so IV Novembre, 28 • 12100 Cuneo (Itália) • tel. +39.0171.696975 • lvia@lvia.it • www.lvia.it

O Piemonte e a cooperação no âmbito da gestão dos resíduos no Sahel

MAURITÂNIA

Nouakchott. Apoio à gestão dos resíduos e reciclagem do plástico (promovido pela ong LVIA).

SENEGAL

Louga. Sensibilização e educação ambiental nas escolas (promovido pelas ONGs CISV e RETE com o apoio do Município de Turim e da Região Piemonte).

Apoio à gestão do lixo e à reciclagem do plástico

Thiès e Kaolack (promovido pela Ong LVIA, Município de Fossano e Bra, com o apoio da Região Piemonte).

Joal Fadiouth (promovido pelo Município de Fossano, com o acompanhamento da Ong LVIA e o apoio da Região Piemonte).

Tivaouane Diacksao (promovido pelo Município de Galliate, com o acompanhamento da Ong LVIA e o apoio da Região Piemonte).

NIGER

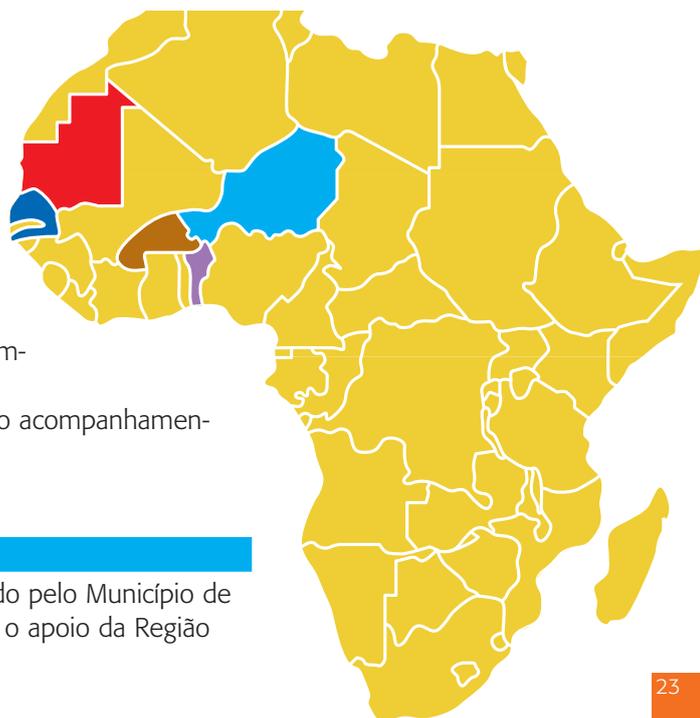
Niamey. Promoção da reciclagem dos sacos de plástico (promovido pelo Município de Carmagnola e pela Rede dos Municípios Solidários RECOSOL, com o apoio da Região Piemonte).

BURKINA FASO

Ouagadougou. Apoio à gestão dos resíduos e à reciclagem do plástico; sensibilização e educação ambiental nas escolas (promovido pela Ong LVIA, com um financiamento inicial do Banco Mundial e o apoio do Município de Turim, da Província de Cuneo, da Região Piemonte).

BENIN

Bohicon, Ouidah. Apoio à gestão dos resíduos (projecto CISV) (promovido pela Ong CISV com o apoio da Região Piemonte).



Índice

Conferência “Ambiente, Piemonte & Sahel”	pag.	1
1 Cidades e novas pobrezaas	pag.	2
2 Os Centros de valorização do plástico	pag.	4
3 A fileira do plástico reciclado	pag.	6
4 Empreendedorismo ambiental para uma economia sustentável	pag.	8
5 Cidades que lutam contra o lixo	pag.	10
6 A recolha do lixo: uma oportunidade de rendimento para a população	pag.	13
7 As cooperativas sociais e a integração ao trabalho das faixas vulneráveis	pag.	14
8 Mulheres, protecção ambiental e luta contra a pobreza	pag.	16
9 Rumo a uma consciência ambiental	pag.	18
10 Perspectivas futuras	pag.	21
Parcerias e financiadores	pag.	22
O Piemonte e a cooperação em Sahel no âmbito da gestão dos resíduos	pag.	23

Redação Lia Curcio, Marco Alban,

Com a colaboração de: Giovanni Armando, Gianfranco Cattai, Cristina Daniele, Katia Ferrari, Tiziana Gidoni, Mohammed Gueye, Monica Macciotta, Andrea Micconi, Emile Ouedraogo, Ugo Puccio, Elisabetta Tonin.

O estudo de capitalização nos projectos de valorização do plástico foi elaborado por: Marco Alban, Giovanni Armando, Emanuele Banfi, Gianfranco Cattai, Vittorio Marabotto, Andrea Micconi, Valentina Torresani

www.lvia.it

Gráfica: zazi - Turim (Italy)

Junho de 2009

Publicação realizada com o apoio da Região Piemonte  REGIONE
PIEMONTE



Programa de segurança alimentar
e luta contra a pobreza na África Subsariana
Região Piemonte - Assuntos Internacionais