

## SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO LOCAL: O CASO DA COOPERATIVA Ó-LIMPO

Manoel Artemir da Costa Soares Junior  
Valter de Souza Pinho  
Stânia Nágila Vasconcelos Carneiro  
César Colera Bernal

### RESUMO

A crescente importância da preservação ambiental e da incessante busca da sustentabilidade e desenvolvimento social é o tema que tem mobilizado as atuais gerações. Neste sentido, ganha importância o trabalho da cooperativa Ó-Limpo, ao promover uma experiência de reciclagem do óleo de cozinha usado, no Município de Quixadá. Neste artigo foi explorada a importância desta experiência, ao se analisar as estratégias de abertura de estações coletoras e de programas de apoio aos associados. O presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento local, a partir das ações da cooperativa Ó-Limpo, que tem como base do seu programa de trabalho a reciclagem do óleo de cozinha usado. O estudo busca também, mostrar os benefícios ao meio ambiente, evitando que milhares de litros de óleo venham a ser descartados em rios e mananciais. Utilizou-se uma pesquisa bibliográfica baseada em leitura interpretativa e análise documental. A pesquisa é classificada como exploratória que, segundo CERVO (2006), é definida como aquela que realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes. Dessa forma, buscou-se estudar a cooperativa a partir das suas ações e resultados concretos que puderam ser observados para constituir o pilar básico do desenvolvimento sustentável, que é a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico.

**Palavras-chave:** Óleo de cozinha. Reciclagem. Sustentabilidade. Desenvolvimento.

### ABSTRACT

The growing importance of environmental preservation and the ceaseless pursuit of sustainability and social development represent the issue that has mobilized the current generations. In this sense, the work developed by the cooperative Ó-Limpo becomes important as it promotes an experience of recycling the used cooking oil in the city of Quixadá. In this article, we explore the importance of this experience, when analyzing the strategies of opening collection stations and support programs to the associated people. This paper aims to present a study on the sustainability and local development, starting from the actions of the cooperative Ó-Limpo, whose work program is based on recycling the used cooking oil. The study also seeks to show the benefits to the environment since it can prevent thousands of oil gallons of being discarded in rivers and wellsprings. We used a bibliographic research based on interpretative reading and analysis of documents. The research is classified as exploratory, which according to CERVO (2006) is defined as one that performs accurate descriptions of the situation and wants to discover the relationship between its components. Thus, we sought to study the cooperative from its actions and concrete results that could be observed to constitute the basic pillar of sustainable development, which is the preservation of the environment and economic development.

**Keywords:** Cooking oil. Recycling. Sustainability. Development.

## 1 INTRODUÇÃO

A contextualização da globalização e do capitalismo sugere um olhar crítico num ecossistema relacionado às diversas facetas do ponto de vista político, social econômico, ambiental e cultural, o que permitirá uma analogia de novos cenários tendo em vista a capacidade de redefinir prioridades no tocante a produção com a busca do equilíbrio, que atenda às necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades para o desenvolvimento.

Um número crescente de pessoas vive hoje nas ruas, nelas dormindo, comendo, fazendo suas necessidades, especialmente nas grandes cidades. Evitados, desprezados, nós os encontramos por todas as partes, como trapos humanos que já perderam sua autoestima e pressentem dias piores. Considerando uma situação que a cada dia que se passa, torna-se mais difícil, inclusive, viver num País em que até mesmo crianças são obrigadas a trabalhar e não a estudar (DUSSEL, 2000).

Os oprimidos, ao longo dos tempos, tiveram um enorme crescimento e toda a sociedade até aqui existente repousou entre classes de opressores e de oprimidos. Neste sentido, Jara (1998,p. 316) diz que “ou se continua caminhando na mesma rota de crescimento indiscriminado isento de qualquer qualificação até destruir nosso sistema de apoio natural, ou se muda o caminho do desenvolvimento”.

Na visão qualitativa, o autor salienta os valores humanos, a cultura, por conta de uma visão local e sustentável. Para tanto esse é um desafio: quebrar o paradigma da visão dos economicistas partindo de um pressuposto de que não é mais um referencial consolidado se construir uma sociedade sustentável a partir dos modelos econômicos capitalistas.

A sustentabilidade<sup>1</sup> e desenvolvimento local aprimoram a qualidade de vida, equilibrando a renda da comunidade, favorecendo assim a diminuição do que titulamos pobreza. É o caso da cooperativa Ó-Limpo, onde o seu desenvolvimento sustentável favorece a qualidade de vida e melhora o meio ambiente.

---

<sup>1</sup> Sustentabilidade é usada em sentido amplo para todas as atividades humanas. É um conceito sistêmico relacionado à continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana. TESE- (Tecnologia empresarial socioeducacional é material propriedade do Instituto de Co-Responsabilidade pela Educação - ICE, patrocinado pela Avina). Foi elaborado a partir dos conceitos do TEO - Tecnologia Empresarial Odebrecht, apresentado pelo consultor Jairo Machado, sistematizado por Ivaneide Pereira de Lima e contou com a colaboração da profa. Thereza Paes Barreto.

A partir da visão de Dussel (2000), onde o ser humano se inclina na moderna concepção política de desenvolvimento e sustentabilidade, e seus membros são pessoas que procuram trabalhar em comum partindo das competências sobre o conceito de sustentabilidade e desenvolvimento, tende-se partir de uma cooperação entre os indivíduos.

O conceito de Sustentabilidade é desenvolvido a partir de uma compreensão comercial criada para dificultar a concorrência internacional para os países em desenvolvimento, sendo que não se pode negar que as preocupações sócio-ambientais aumentaram nos últimos anos e estão na base da opinião pública.

As políticas ambientais mostram, assim, similaridade quanto à ênfase da carreira de créditos, o que atende a um dos pontos básicos da declaração internacional dos Bancos para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável, gerada na abrangência da Unep FI<sup>2</sup>. Contudo, observam-se distinções significativas quanto às diretrizes delas decorrentes (ASHLEY, 2005, p. 193).

A sustentabilidade parte de uma economia solidaria<sup>3</sup> que é uma resposta das empresas às demandas sociais. Por isso, as empresas de países em desenvolvimento não devem considerar a sustentabilidade como um risco para seus negócios. Pelo contrário, a prática da sustentabilidade, juntamente com a economia solidária, pode contribuir para diminuir os riscos e ampliar o acesso aos mercados e ao capital. As ações na área socioambiental são investimentos, muitas vezes, necessários. Como em todo investimento, as empresas devem avaliar riscos, fontes de recursos e retorno, caracterizando que as boas práticas sociais e ambientais podem levar a reduzir custos. Assim, a sustentabilidade interfere no funcionamento dos mercados e desvia as empresas de seus objetivos, assim deve se tornar uma característica básica dos produtos e dos serviços, adquirindo importância similar a dos preços e qualidade (SINGER, 2000).

---

<sup>2</sup> O BICBANCO tornou-se membro e signatário dos princípios da *United Nations Environment Programme – Finance Initiative* (UNEP FI), uma parceira entre as Nações Unidas, voltada para o Meio Ambiente (PNUMA) e o setor financeiro mundial. A UNEP - FI trabalha em colaboração com cerca de 200 instituições financeiras, signatárias de seus Princípios, para promover a correlação entre a sustentabilidade e o desempenho financeiro. Os membros da UNEP - FI são instituições financeiras, como bancos, seguradoras e setores de investimento, que trabalham em conjunto através de vários grupos setoriais, temáticos e regionais, buscando entender e abordar os mais atuais e importantes temas de finanças sustentáveis. UNEP - FI em [www.unepfi.org](http://www.unepfi.org).

<sup>3</sup> A economia solidária ressurgiu, de forma esparsa, na década de 1980 e tomou impulso na segunda metade dos anos 1990, resultando em movimentos sociais de reação à crise de desemprego em massa, em 1981, e se agravando com a abertura do mercado interno às importações, a partir de 1990 (SINGER, 2000, p. 25).

A cooperativa socioambiental e reciclagem de Quixadá (Ó-Limpo), no seu Estatuto social, prevê como um de seus fundamentos a integração com o meio ambiente e com a sociedade, desenvolvendo projetos sociais, a fim de inserir os jovens no mercado de trabalho, além de contribuir para seu desenvolvimento como ser humano dentro da sociedade. Nesse sentido, o desenvolvimento econômico dos membros também faz parte de seus objetivos, como forma de melhorar as condições de vida da sociedade local. Observaram-se muitas dificuldades em estabelecer uma relação política entre a comunidade e o desenvolvimento da cooperativa, pois a compreensão sobre a necessidade e importância de se recolher o óleo para negociação com a empresa Petrobras, ainda não foi totalmente assimilada pela população. Mesmo assim, diante das dificuldades encontradas nesse processo, a cooperativa continua aumentando sua rede de coleta, ampliando assim, a rentabilidade para seus membros.

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é identificar e analisar as principais atividades da cooperativa que a torna elemento primordial para o desenvolvimento da responsabilidade socioambiental no Sertão Central Cearense. Especificamente, buscou-se por meio deste estudo, identificar os métodos de produção da cooperativa, bem como, os resultados institucionais dos anos de 2008 a 2011.

Utilizou-se uma pesquisa bibliográfica baseada na leitura interpretativa de estudos similares ou da mesma natureza desenvolvidos por outros autores, bem como, a análise documental, baseada na leitura do estatuto da cooperativa e outros documentos atinentes. Assim, espera-se com este estudo, fornecer subsídio para reflexão da comunidade empresarial sobre a importância das ações da cooperativa para o desenvolvimento local e preservação do meio ambiente. A pesquisa é classificada como exploratória que, segundo CERVO (2006), é definida como aquela que realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa que, conforme Diehl & Tatim (2006), pode descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de dado grupo e possibilita, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos, vivenciando um trabalho coletivo que favorece o meio ambiente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Muito tem se falado em responsabilidade social nas empresas em relação os embates sociais, econômicos e políticos da sociedade contemporânea, bem como os princípios éticos, valores morais e culturais. Neste sentido, as organizações buscam traçar parâmetros estratégicos mudando sua forma de atuação e de agir diante do ambiente, e ao mesmo tempo, mantendo sua capacidade de produção sem provocar crises no meio ambiente (ASHLEY, 2005).

Para Guimarães (2001), a globalização tem provocado a anormalidade ambiental, que põe à prova o modelo de desenvolvimento ambiental por meio de longas décadas motivando cada vez mais um ambiente de crises, desigualdade social, bem como nos aspectos da política paternalista, da cultura alienadora e uma ética repulsiva. Ao contrário, para ocorrer o desenvolvimento sustentável, o autor salienta que a importância de acumular riquezas não sobrepõe a qualidade de vida dos *stakeholders* relacionados aos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais.

### 2.1 SUSTENTABILIDADE

Existem vários conceitos de 'Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável', elevando assim para o conceito de sustentabilidade local. Porém a mais conhecida é a da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento<sup>4</sup> que, para Dussel (2000), o desenvolvimento é sustentável quando satisfaz as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades e que o desenvolvimento é

---

<sup>4</sup> A **Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento** foi criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) presidida por Gro Harlem Brundtland, criada com os seguintes principais objetivos: Reexaminar as questões críticas relativas ao meio ambiente e reformular propostas realísticas para abordá-las; Propor novas formas de cooperação internacional nesse campo de modo a orientar as políticas e ações no sentido de fazer as mudanças necessárias, e dar a indivíduos, organizações voluntárias, empresas, institutos e governos uma maior compreensão dos problemas existentes, auxiliando-os e incentivando-os a uma actuação mais firme. Em 1987, a comissão recomendou a criação de uma nova declaração universal sobre a protecção ambiental e o desenvolvimento sustentável - o Relatório Brundtland. Foi publicado com o título "Nosso Futuro Comum". Este documento a apresentou a proposta de integrar a questão ambiental no desenvolvimento económico, surgindo não apenas um novo termo, mas uma nova forma de progredir. ONU-Organização das Nações Unidas. Brasil Escola. Página visitada em 05-03- 2012.

sustentável quando satisfaz as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades.

A Sustentabilidade<sup>5</sup> é a capacidade de ser sustentável. Existe uma busca constante por parte das organizações por um desenvolvimento sustentável. O desenvolvimento sustentável, como relativa à responsabilidade social passou profundas discussões na década de 1970 e até mesmo nos dias atuais em resposta à preocupação humanista em relação à crise ambiental e social. Na conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente, realizada em Estocolmo na Suécia, houve um questionamento sobre o modelo de desenvolvimento vigente que equacionava ao desenvolvimento social ao crescimento econômico de forma simplista. Tarrega (2007) afirma que a percepção pela sociedade de que os recursos naturais são finitos, um fenômeno recente, o que reduz a responsabilidade ambiental, também se torna uma obrigação nas empresas e no mercado corporativo.

A nova concepção colocava que o bem estar social não seria trazido, simplesmente, pelo desenvolvimento econômico, mas por um desenvolvimento pautado pelo cenário social e ambiente de todo mundo. O avanço tecnológico e científico não poderia garantir por si uma vida melhor para a humanidade.

A Revolução industrial, em meados do século XVIII foi um grande marco, o conceito era de proporcionar crescimento e qualidade de vida, porém o crescimento desordenado trouxe consigo os problemas ambientais, tal como os sociais e econômicos(GOMES, 2010, p. 05).

O debate sobre o meio ambiente se mostra ainda com o sinal de alerta, com grandes preocupações com os problemas ambientais, dos debates nasce um novo conceito o eco desenvolvimento<sup>6</sup> daí surge então às primeiras considerações sobre o desenvolvimento sustentável que passou a gerar mais adeptos pelo mundo.

Mesmo com todos os problemas com o crescimento desordenado, apenas em 1968 iniciou-se o desenvolvimento de um projeto, quando se reuniram em Roma pessoas de dez países para discutir o futuro do homem, assim nasceu o Clube de Roma, uma organização informal com a finalidade de

---

<sup>5</sup> Sustentabilidade é um conceito sistêmico, relacionado com a continuidade dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana. Propõe-se a ser um meio de configurar a civilização e atividade humanas, de tal forma que a sociedade, os seus membros e as suas economias possam preencher as suas necessidades e expressar o seu maior potencial no presente, e ao mesmo tempo preservar a biodiversidade e os ecossistemas naturais, planejando e agindo de forma a atingir pró-eficiência na manutenção indefinida desses ideais. A sustentabilidade abrange vários níveis de organização, desde a vizinhança local até o planeta inteiro.

<sup>6</sup> O eco desenvolvimento aponta que a defesa do meio ambiente e é uma crítica aos modelos comerciais vigentes (CASTRO, 1996).

promover aspectos econômicos, políticos, naturais e sociais(GOMES, 2010, p. 05).

As críticas recebidas obtiveram sobre certa inocência em não considerar os conflitos existentes entre ricos e pobres, o controle e o desinteresse das multinacionais em colocar o modelo em sua gestão.

Cresce a conscientização e o estabelecimento de que as origens dos problemas ambientais estão na forma que ocorre o desenvolvimento tecnológico, econômico, social, se fazendo necessários os tratamentos das questões com uma reflexão e conseqüente ação sobre o modelo de desenvolvimento correto. A gestão ambiental é o principal instrumento para se ter um desenvolvimento industrial sustentável. O processo de gestão ambiental nas empresas está profundamente vinculado a normas que são elaboradas pelas instituições públicas (Prefeituras, governo estaduais e federais) sobre o meio ambiente. (GOMES, 2010, p. 05)

O conceito de desenvolvimento sustentável abrange a sustentabilidade social que vem agregar questões como produtividade e consumismo já que se integra ao desenvolvimento do mundo. Por sua vez a ONU declarou que deveria equilibrar todos os pilares econômico, social e ambiental.

No ano de 1983, a Assembléia Geral da ONU, criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), presidida pela ex-primeira ministra da Noruega, Gro Halem Brundtland. Em 1987 foi divulgado um relatório chamado "Nosso Futuro Comum", também conhecido como relatório de Brundtland. O relatório pode ser considerado um dos mais importantes documentos ao que se diz respeito às questões ambientais e de desenvolvimento. Este relatório foi base para os debates que ocorrerão mais tarde em 1992, na conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), no Rio de Janeiro, onde foram assinados cinco documentos de extrema importância, pois direcionaram discussões nos anos subseqüentes. São elas: a Agenda 21, A convenção Sobre a Biodiversidade (CDB), Convenção Sobre Mudanças do Clima, Princípios para Administração Sustentável das Florestas e Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (GOMES, 2010, p. 05)

A visão de sustentabilidade tem sido diferencial competitivo, partindo da concepção de produto e serviço e também nas relações estabelecidas pelas organizações. É notável a renomeação de departamentos e mesmo de ações de responsabilidade social.

Todas estas conferências e relatórios servem para mostrar para onde caminha o futuro da humanidade. Para que ocorra o desenvolvimento sustentável é necessário que o homem mude suas maneiras de agir evitando causar o menor dano possível. É preciso preservar a biodiversidade para que as políticas, os sistemas de produção e transformação, os serviços, o turismo, a mineração continuem acontecendo.

Levando em conta que o homem desenvolve suas atividades trabalhando em sociedade, pode ocorrer o dano ambiental, mas a questão é saber onde o homem deixa de usar o meio ambiente de uma forma saudável para começar abusar dele. O conceito de desenvolvimento deixou de ser estático para se tornar mais dinâmico, pois ele em consideração a necessidade da população, um processo de mudança no qual a exploração dos recursos é feita de formas mais conscientes, focando nas necessidades atuais e futuras. (GOMES, 2010, p. 05)

A sustentabilidade não atinge só o meio ambiente, mas também a população, a pobreza, o alimento, a saúde e a democracia. A sustentabilidade busca a segurança da humanidade, implementando as culturas sociais e econômicas integradas com a proteção ao meio ambiente.

Uma comunidade sustentável é organizada de maneira a promover a vida, os negócios, a economia, infra-estrutura e tecnologia sem interferir com a herança da natureza de sustentar a vida. O primeiro passo deste desafio é entender o princípio da organização dos ecossistemas para sustentar a rede da vida. Quando estudamos os princípios básicos da ecologia, descobrimos que eles são os princípios de organização de todos os sistemas vivos (GOMES, 2010, p. 05).

A Rio 92, realizada na cidade do Rio de Janeiro (1992), foi um dos pontos fundamentais para o debate internacional sobre o tema e intitulou documentos importantes para terminação de prazos e ações para o desenvolvimento sustentável.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, demonstrou o interesse mundial pelo futuro do planeta e renovou o conceito de sustentabilidade através da Agenda 21.

A agenda 21 é um plano de ação adotado durante a conferência e sua base são os princípios do desenvolvimento sustentável. Foi aprovada por mais de 180 países, buscando soluções, a fim de conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento. É o documento mais abrangente ao que se refere às questões ambientais. São 40 capítulos e 4 seções sobre a biodiversidade, recursos hídricos e de infra estrutura, educação, habitação entre outros. (GOMES, 2010, p. 05).

### **3 O CASO DA COOPERATIVA Ó-LIMPO**

O Estudo de caso aqui apresentado abrange as ações desenvolvidas por uma Cooperativa situada na região do interior do Estado do Ceará denominada Sertão Central, especificamente na cidade de Quixadá, denominada Cooperativa Ó-Limpo. Seu foco de trabalho está voltado para a reciclagem de óleo de cozinha.

Em 2008, alguns jovens, com determinação e ousadia marcaram a história com o projeto de desenvolvimento e sustentabilidade social. A ideia surgiu a partir da implantação da Usina de Biodiesel da PETROBRAS, pois esses jovens visualizaram

uma possível parceira com essa empresa a partir da compra do óleo de frituras, e ao mesmo tempo criando emprego e renda para os associados e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do município de Quixadá – CE e proteção do meio ambiente.

**Figura 1** – Logomarca da empresa.



Fonte: Imagens cedidas pela empresa.

Em seu Estatuto Social a Cooperativa Ó-Limpo estabelece como premissa das suas ações o fortalecimento do espírito cooperativo dos associados, favorecendo a economia solidária, o meio ambiente e o empreendedorismo, por meio do desenvolvimento planejado das atividades ligadas à cadeia produtiva de reciclagem. Neste sentido, a captação em massa do óleo de cozinha com sua consequente venda para a Usina de Biodiesel possibilitou aos cooperados renda suficiente para manter suas necessidades de consumo, o que por sua vez, contribuirá para o desenvolvimento econômico local.

Seus princípios, estabelecidos em 2008 resumem-se em: adesão livre; gestão democrática; taxa limitada de juro ao capital social; sobras eventuais para os cooperados, que podem ser destinadas ao desenvolvimento da cooperativa, aos serviços comuns e aos associados, proporcionalmente a sua operações; neutralidade social, política, racial e religiosa; ativa colaboração das cooperativas entre si e em todos os planos, local, nacional e internacional; constituição de um fundo para a educação dos cooperados e do público em geral, favorecendo a sustentabilidade e desenvolvimento local.

O projeto dos cooperados também busca conscientizar as pessoas sobre a importância de se preservar o meio ambiente, fazendo com que estes entendam a importância da reciclagem do óleo, transformando-o em combustível ecologicamente correto, o Biodiesel. Em entrevista realizada com a Diretora Executiva da Cooperativa, colheu-se o seguinte depoimento:

O primeiro negócio da Cooperativa Socioambiental e Reciclagem de Quixadá (Ó-Limpo) foram fechados diretamente com os diretores da Petrobras Biocombustível S/A. Em nome dos cooperados, Patrícia dos Santos recebeu o cheque da primeira venda para a empresa estatal. O presidente da subsidiária da Petrobras também assinou o recebimento da primeira nota fiscal da cooperativa. Pela importância do momento, o pagamento foi realizado numa solenidade com a participação da direção da unidade de produção de Quixadá (DIRETORA EXECUTIVA DA COOPERATIVA).

Segundo a Direção Executiva da Cooperativa, no início houve dificuldades para a concretização do primeiro negócio, pois existiam aspectos técnicos que deveriam ser seguidos pela Cooperativa, para que a mesma enquadre-se dentro dos parâmetros da Petrobras Biocombustível de Quixadá, após a primeira negociação as atividades deslançaram com a compra de 100% do óleo que é captado. Confira-se outro trecho da entrevista:

Foram 10 meses de muito trabalho, batendo de porta em porta, tentando convencer a população a não despejar o óleo usado pelo ralo. A expectativa era atingir, pelo menos, 10 mil litros no primeiro semestre de atividades da cooperativa, criada em outubro de 2008. Vinte jovens haviam sido selecionados, mas a maioria acabou desistindo. Ela continua apostando no projeto (DIRETORA EXECUTIVA).

Multiplicar a coleta mensal é uma das metas da cooperativa, que se localiza na estação de tratamento instalada na feira de animais de Quixadá. O esforço para aumentar as coletas, decorre por que existe uma quantidade mínima a ser comprada pela Petrobrás, a qual foi estabelecida em mil litros independente do período. De acordo com a Diretora Executiva foram instalados pontos de coletas em diversos ambientes como escolas, mercadinhos etc., como se constata em seu depoimento.

Além dos recipientes coletores espalhados pelas escolas e na rede da Associação de Mercadinhos de Quixadá (AMEQ), a Ó-Limpo está distribuindo cupons para sorteio de eletrodoméstico e implantando o “bônus aula” para os moradores do bairro Carrascal em Quixadá, onde esses recebem aula preparatória para vestibulares em troca de óleo usado (DIRETORA EXECUTIVA).

Os efeitos práticos das ações da cooperativa já podem ser observados dentro da cadeia produtiva da reciclagem em Quixadá, dentre eles: a economia de energia fóssil, pois o óleo usado vira biodiesel, traz de volta ao ciclo produtivo resíduo antes jogado fora, reduz os impactos ao meio ambiente (principalmente nas Cidades do Sertão Central, que não possuem redes de tratamento de esgotos), além de gerar

trabalho e renda para pessoas que antes eram excluídas socialmente. Nesse contexto, outro aspecto que chama atenção na cadeia produtiva da reciclagem é a conscientização socioambiental, cujas ações são voltadas para o desenvolvimento sustentável.

O trabalho sobre a sustentabilidade e desenvolvimento local que a cooperativa sócio-ambiental e reciclagem de Quixadá tem como meta, geração de renda e a implantação do eco-negócio, sendo que suas metas são desenvolvidas por meio da educação ambiental, e a sensibilização da população sobre a importância da reciclagem. De acordo com o seu Estatuto não somente sua população mais simples tem formação sobre a importância da reciclagem do óleo, mas, também empresários donos de restaurantes, lanchonetes, bares e hotéis, diretores e professores, alunos de escolas públicas e privadas.

A cooperativa atua no município de Quixadá fazendo parcerias com outras cidades e empresários. Ela promove o desenvolvimento integral da juventude através da formação, qualificação profissional e geração de renda tendo como instrumento prático o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental com a responsabilidade social. Tal desenvolvimento está assegurado no seu regimento garante que:

- Responsabilidade Social “é uma forma de conduzir os negócios que torna a cooperativa parceira e co-responsável pelo desenvolvimento social.”
- A cooperativa socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes (associados, prestadores de serviço, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e meio ambiente) e conseguir incorporá-los ao planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos, não apenas dos associados, mas de toda comunidade (DOCUMENTO DA COOPERATIVA, 2009, p. 03).

No desenvolvimento da cooperativa, a sustentabilidade deve, primordialmente, oferecer o desenvolvimento social com responsabilidade.

As cooperativas não funcionam apenas pelo capricho de alguns. Para que, isto as aconteça devem primeiramente e tradicionalmente ter a licença que se refere a um termo referente a uma autorização dada pelo poder público local, departamental ou nacional, conforme o caso, para que uma cooperativa possa atuar.

Porém, o termo correto se refere, cada vez mais, ao respaldo e à confiança dada pelos diversos grupos associados. Para ser autosustentável em longo prazo, a

cooperativa precisa manter sua licença de operação junto aos seus credores e associados.

A cooperativa Ó-Limpo visa não somente o bem para seus associados, mas também ao meio ambiente que recolhe o óleo de cozinha já usado e vende para a PETROBRAS que o transforma em biodiesel, 'combustível ecologicamente correto' favorecendo suporte para o desenvolvimento socioeconômico e melhores condições de desenvolvimento e sustentabilidade, criando oportunidades de desenvolvimento para a comunidade local e trabalhadores associados também para empresa e fornecedores do óleo como é mostrado na figura abaixo.

**Figura 2** – Equipamento de coleta.



Fonte: Imagens cedidas pela empresa.

A coleta é feita por meio de veículo adaptado com tanque e a rota é planejada por sistema informatizado que traça com eficiência em termos de distâncias e custos.

A frequência das coletas (semanal, quinzenal ou mensal) irá depender somente das quantidades de óleo geradas em cada ponto, mediante aviso por telefone, *site* ou pelo responsável do local onde o recipiente está armazenado, indicado pelo estabelecimento. Após a reciclagem, o óleo recuperado é, em parte, destinado a indústrias químicas de diversos segmentos, e, com o restante, fabrica-se um sabão em pedra para uso na lavagem de roupas e na limpeza doméstica em geral.

No Congresso Federal, tramita, desde 19 de setembro de 2007, o projeto de lei Nº2074/2007, apenso aos projetos Nº2075/2007 e Nº2076/2007, que dispõem, respectivamente, sobre a obrigação dos postos de gasolina, hipermercados, empresas vendedoras ou distribuidoras de óleo de cozinha e estabelecimentos similares de manter estruturas destinadas à coleta de óleo de cozinha usado. Dispõem também, sobre a obrigação das empresas produtoras de óleo de cozinha a

informar em seus rótulos a possibilidade de reciclagem do produto e de manter estruturas adequadas para a coleta de óleo dispensado.

**Figura 3** - destino do óleo de coleta



Fonte: Imagens cedidas pela empresa.

Descartando no meio ambiente, conforme Reis (2007), o óleo utilizado repetidamente em frituras por imersão sofre degradação, acelerada pela alta temperatura do processo, tendo como resultado a modificação de suas características físicas e químicas. O óleo se torna escuro, viscoso, tem sua acidez aumentada e desenvolve odor desagradável, comumente chamado de ranço, passando à condição de exaurido, quando, então, não mais se presta para novas frituras, em função de conferir sabor e odor desagradáveis aos alimentos, bem como adquirir características químicas comprovadamente nocivas à saúde. Não havendo utilização prática para os residuais domésticos e comerciais, em geral são lançados na rede de esgotos.

O despejo de óleo de fritura provoca impactos ambientais significativos, como os indicados a seguir: nos esgotos pluviais e sanitários, o óleo mistura-se com a matéria orgânica, ocasionando entupimentos em caixas de gordura e tubulações; lançado diretamente em bocas-de-lobo, o óleo provoca obstruções, inclusive retendo resíduos sólidos.

Em alguns casos, a desobstrução de tubulações necessita do uso de produtos químicos tóxicos; na rede de esgotos, os entupimentos podem ocasionar pressões que conduzem à infiltração do esgoto no solo, poluindo o lençol freático ou ocasionando refluxo à superfície; em grande parte dos municípios brasileiros há ligação da rede de esgotos cloacais à rede pluvial e a arroios (rios, lagos, córregos).

Nesses corpos hídricos, em função de imiscibilidade<sup>7</sup> do óleo com a água e sua inferior densidade, há tendência à formação de películas oleosas na superfície,

---

<sup>7</sup> Qualidade do que é imiscível, do que não se mistura.

o que dificulta a troca de gases da água com a atmosfera, ocasionando diminuição gradual das concentrações de oxigênio, resultando em morte de peixes e outras criaturas dependentes de tal elemento. Nos rios, lagos e mares, o óleo deprecia a qualidade das águas e sua temperatura sob o sol pode chegar a 60°C, matando animais e vegetais microscópicos. Quando ingresso aos sistemas municipais de tratamento de esgotos, o óleo dificulta e encarece o tratamento. No ambiente, em condições de baixa concentração de oxigênio, pode haver metanização (transformação em gás metano) dos óleos, contribuindo para o aquecimento global como é mostrado na figura logo abaixo.

**Figura 4** – Retornando à produção.



Fonte: Imagens cedidas pela empresa.

Segundo Reis (2007), os principais aproveitamentos de tais óleos são (i) produção de glicerina, (ii) padronização para a composição de tintas, (iii) produção de massa de vidraceiro, (iv) produção de farinha básica para ração animal, (v) geração de energia elétrica através de queima em caldeira, (vi) produção de biodiesel, obtendo-se glicerina como subproduto.

Desta forma, o óleo de cozinha usado retornado à produção, além de afastar a degradação do meio ambiente e os consequentes custos sócioeconômicos, também cumpre o papel de evitar o gasto de recursos escassos, tais como os ambientais, humanos, financeiros e econômicos - terra, água, fertilizantes, defensivos agrícolas, maquinário, combustível, mão-de-obra, financiamento bancário, fator tempo, entre outros - necessários para planejar, preparar o solo, plantar, colher, armazenar, beneficiar e escoar safras de plantas oleaginosas (plantas que fornecem óleo, como soja, mamona, girassol agregando valor econômico mostrado na figura 5.

**Figura 5** – Ciclo de retorno genérico agregando valor econômico.



Fonte: Imagens cedidas pela empresa.

No seu retorno à produção, como matéria-prima, o óleo de cozinha usado poderá agregar valor econômico à cadeia produtiva, diminuindo o custo do produto derivado final em relação ao caso em que este fosse produzido com matéria-prima virgem e ainda preservar o meio ambiente, valorizando o nome da empresa perante o público consumidor. Um projeto só será sustentável caso a soma dos custos de todos os procedimentos e operações necessárias seja menor do que o valor da matéria retornada.

Para que o retorno como matéria-prima seja possível, é preciso uma série de procedimentos e operações inter-relacionadas e sequenciais, sendo eles: acondicionamento, coleta, armazenagem e movimentação até o local de produção. O primeiro passo é o acondicionamento. Ele pode ser feito através de recipientes com capacidades variadas entre 500 ml e 2 litros, no caso de residências, ou de 20 litros a 50 litros, nos estabelecimentos comerciais.

Para as residências, esses recipientes são levados a um ponto de entrega voluntária e podem ser deixados dentro de uma caçamba ou ter seu conteúdo despejado em um recipiente de maior capacidade, dependendo da estratégia adotada pela empresa coletora. No passo seguinte, a coleta, o veículo, adaptado para receber caçamba ou recipientes de 20 a 50 litros ou, ainda, com um tanque e uma mangueira de sucção, passa a fazer uma rota pré-definida calculada por um sistema informatizado ou simplesmente seguindo para os endereços onde se sabe haver óleo a ser entregue, sem qualquer trabalho computacional. O próximo passo, o armazenamento, depende da estratégia da empresa. Pode ser que a empresa envie diretamente ao cliente o conteúdo da operação de coleta. Caso contrário, o produto vai sendo estocado até que se atinja certa quantidade antes da ida à

produção, podendo, ainda, ou não, passar pelo processo de filtragem, que remove todas as impurezas e resquícios dos alimentos com os quais o óleo entrou em contato.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho apresenta um estudo sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento local, a partir da cooperativa Ó-Limpo que tem como base de seu programa de trabalho a reciclagem do óleo de cozinha usado. Nesse contexto buscou-se mostrar algumas iniciativas nesse segmento e sua importância para a preservação do meio ambiente, evitando-se que resíduos super-poluidores sejam descartados em rios e açudes da região.

Vimos que o associativismo cooperativista fundamenta-se no processo social da cooperação e de auxílio mútuo, segundo o qual aqueles que se encontram na mesma situação desvantajosa de competição, conseguem, pela soma de esforços, garantirem a sobrevivência. Nesse sentido, observou-se que a Cooperativa se mostra um elemento fundamental e de grande importância para o desenvolvimento sustentável local, a partir de ações simples, mas de impactos profundos e que afetam estruturalmente diversos setores da sociedade de Quixadá e dos municípios circunvizinhos.

Constatou-se que outro elemento fundamental nesse processo, foi o apoio dado pela Petrobrás Biocombustível a cooperativa, apoio esse que até hoje faz grande diferença no sucesso da Ó-Limpo. Da mesma forma, é importante ressaltar que o apoio dado pela Petrobrás Biocombustível, faz parte do programa de estatal para o desenvolvimento sustentável local e regional.

Outro ponto importante visto neste trabalho é a importância da Cooperativa para a cadeia produtiva da reciclagem no Sertão Central Cearense, pois a partir das suas ações, resultados concretos puderam ser observados no pilar básico do desenvolvimento sustentável, que é a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento econômico. Por fim, numa análise mais social, verificaram-se, também, as relações entre a cooperativa Ó-Limpo e a dignidade das pessoas cooperadas a partir dos trabalhos desenvolvidos. Nesse sentido, procurou-se evidenciar a contribuição dessa entidade para a preservação do meio ambiente, combatendo o desperdício do óleo de cozinha usado e o melhoramento da qualidade de vida da população, combatendo, assim, a desigualdade social.

## REFERÊNCIAS

- ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e responsabilidade social nos Negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- CAMPOS, R., 1994. **Proposta de Sistematização e Reavaliação do Processo de Gerenciamento de Serviços de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares**, Dissertação (Mestrado), EESC/USP, São Carlos, p. 104.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**, 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2006.
- COOPERATIVA SÓCIO AMBIENTAL E RECICLAGEM DE QUIXADÁ. **Estatuto Social**. Quixadá, 2009. 21 p.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
- DUSSEL, Enrique. **Ética da libertação na idade da globalização e da exclusão**. Petrópolis: Vozes, 2000. Tradução de: Ephrain Ferreira Alves, Jaime A. Clasen, Lúcia M. E. Orth.
- GOMES, W.; MAIA, R. C. M. **Comunicação e democracia: problemas & perspectivas**. São Paulo: Paulus, 2008.
- GUIMARÃES, R. P. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANA, G.; SILVA, M.; DINIZ, N. **O desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. p. 43-71.
- JARA, Carlos J. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local: Um processo em Construção**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura; Recife: Secretaria de Planejamento do Estado de Pernambuco - SEPLAN, 1998.
- REIS, Mariza Fernanda Power; ELLWANGER, Rosa Maria; FLECK, Eduardo. **Destinação de óleos de fritura**. 2007. Disponível em: <[http://www6.ufrgs.br/sga/oleo\\_de\\_fritura.pdf](http://www6.ufrgs.br/sga/oleo_de_fritura.pdf)>. Acesso em: Mar de 2012.
- SINGER, P. Economia dos Setores Populares – Propostas e Desafios. In KRAYCHETE, G. et al. (Org.) **Economia dos setores populares: entre a realidade e a utopia**. Petrópolis: Vozes; Rio de Janeiro: Capina; Salvador: CESE/UCSal; 2000
- SUSTENTABILIDADE NO TERCEIRO SETOR: Estudo de Caso Cooperativa Recoopera Aparecido Alves Gomes, Gestão em Logística Empresarial. Camila Cristina Martini, Gestão em Logística Empresarial. Jully Martins Santos, Gestão em Logística Empresarial Professor Orientador: Higor C. Gimenes Universidade Paulista - Swift 2010
- TARREGA, M.C.V.: **Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: RCS 2007.

## **SOBRE OS AUTORES**

### **Manoel Artemir da Costa Soares Junior**

Graduando em Administração de Empresas pela Faculdade Católica Rainha do Sertão.

**E-mail:** *artemirjunior@bol.com.br*.

### **Valter de Souza Pinho**

Mestre em Administração pela Universidade Fumec - MG.

**E-mail:** *valtermr@yahoo.com.br*.

### **Stânia Nágila Vasconcelos Carneiro**

Professora orientadora metodológica, doutora em Ciências da Educação.

**E-mail:** *stanagila@hotmail.com*.

### **César Colera Bernal**

Mestre em Filosofia pela UECE.

**E-mail:** *fcrs1155@fcrs.edu.br*.