

## FABRICAÇÃO DE SABÃO ARTESANAL A PARTIR DO ÓLEO COMESTÍVEL USADO, COMO ALTERNATIVA PARA GERAR EMPREENDEDORISMO, RENDA, TRABALHO, INCLUSÃO SOCIAL E SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA NA REGIÃO DO MATO GRANDE

A. O. Souza<sup>1</sup> e A. B. Morais<sup>2</sup>

E-mail: olavo.souza@ifrn.edu.br<sup>1</sup>; anabarbara-morais@msn.com<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto de fabricação de sabão ecológico de forma sustentável vem sendo desenvolvido pelo IFRN desde Maio de 2011, orientando escolas, comunidades rurais e urbanas, quanto à importância de se descartar de forma ecológica e sustentável o óleo de cozinha já utilizado, em função da sua nocividade a natureza, bem como, incentivando a prática da sua reciclagem com fins comerciais, que possibilite atuações empreendedor-inovadoras ou cooperativadas, de escolares e de cidadãos de diversas localidades rurais e urbanas da região do Mato Grande/RN; conta ainda com o apoio de alunos ambientalistas do IFRN, na pesquisa, coleta, avaliação dos dados e na divulgação do projeto nas comunidades visitadas, além de participarem da capacitação dos interessados no processamento do sabão e na ação social de educar, transformar e

beneficiar essas comunidades, para que elas possam melhorar a sua renda, trabalho e inclusão social de suas famílias, promovendo ao mesmo tempo agregação de valor e sustentabilidade social e econômica ao óleo residual. Já foram realizadas 32 Oficinas e capacitadas 729 pessoas nos últimos dois anos, onde podemos destacar quatro comunidades que vem produzindo regularmente o Sabão como alternativa de sobrevivência, principalmente, a das mães de portadores de necessidades especiais de João Câmara, que já produzem e comercializam 300 barras por semana. O referido projeto nesse ano de 2013 vem se expandindo para outras cidades do Mato Grande e atuando também em parcerias com entidades públicas de representatividade no estado e que realizam ações sociais em outras regiões.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade; inovação; empreendedorismo; renda; trabalho; inclusão social.

## MANUFACTURE OF SOAP HANDMADE FROM EDIBLE OIL USED AS AN ALTERNATIVE TO GENERATE ENTREPRENEURSHIP, INCOME, WORK, SOCIAL INCLUSION AND ECONOMIC SUSTAINABILITY IN THE REGION OF MATO GRANDE

### ABSTRACT

The project of making soap eco sustainably, is being developed by IFRN since May 2011, guiding schools, rural and urban communities, as the importance of disposing of ecological and sustainable cooking oil already used, depending on the its harmful nature, as well as encouraging the practice of their recycling for commercial purposes, which enables performances entrepreneurial - innovative or cooperative enterprises of students and citizens of diverse rural and urban locations in the region of Mato Grande / RN; also has the support students environmentalists IFRN, research, data collection, data evaluation and dissemination of the project in the communities visited, in addition to participating in the training of stakeholders in the

process of soap and social action to educate, transform and benefit these communities to they can improve their income, work and social inclusion of their families, while promoting value addition and social and economic sustainability to the residual oil. Have been held 32 workshops and trained 729 people in the last two years, where we highlight four communities which has been producing soap regularly as means of survival, especially the mothers of handicapped João Câmara, who already produce and market 300 bars per week. This project in year 2013 is expanding to other cities in Mato Grande and also working in partnership with public representation of the state and performs social actions in other regions

**KEYWORDS:** Sustainability, innovation, entrepreneurship, income, employment, social inclusion.

## 1 INTRODUÇÃO

A reciclagem do óleo comestível residual é uma alternativa, para se evitar que esse óleo seja descartado indevidamente como lixo na natureza e que provoca; entupimentos e desgaste prematuro dos encanamentos de água; provoca também mau cheiro quando jogado nas pias; além de elevar a emissão de gases do efeito estufa na atmosfera, quando jogado a céu aberto; e quando colocado “nos mananciais aquáticos”, por ser o óleo mais leve que a água, fica na superfície, criando uma barreira que dificulta a entrada da luz e impossibilitando a oxigenação da água, sendo assim um dos principais poluidores e agressores do meio ambiente, quando não é devidamente reaproveitado. Pesquisas existentes, já provaram que o descarte do óleo na natureza (na água ou solo) é alarmante e é feito de modo inadequado, em todo o Brasil. “já que 01 litro de óleo descartado indevidamente na natureza é capaz de contaminar 1.000.000 de litros de água”, já tratada ou não, fato que contribui para uma maior degradação ambiental e mais desperdícios financeiros, além de mostrar o pouco nível de conscientização e de educação da população.

O processamento do óleo residual é considerado um projeto Inovador para a nossa realidade local, quando o entendemos como um projeto que vem trazendo socialmente, economicamente e sustentavelmente, mudanças de atitudes e de comportamentos das pessoas, além das seguintes vantagens para as sociedades organizadas da região do Mato Grande:

*Viabilidade Empreendedora* – Por permitir que as pessoas organizem um negócio próprio ou a criação de cooperativas para fabricar sabão e seus derivados, gerando assim, renda, trabalho e inclusão social com seus próprios esforços, para si, suas famílias e as comunidades em situações de vulnerabilidade social.

*Sustentabilidade Social* – A mobilização de alunos na busca de pesquisar e orientar as comunidades, quanto aos malefícios que o descarte indevido do óleo usado pode causar na natureza, vem gerando mais conscientização, aprendizado, divulgação do projeto na sociedade, além de fomentar a coleta solidária e cooperada junto a restaurantes, hotéis, lanchonetes, num processo de troca permanente, que vem gerando: envolvimento, participação e aprendizado e solidariedade entre alunos e a sociedade interessada.

*Sustentabilidade Ambiental* – O incentivo do projeto ao descarte ambientalmente responsável vem contribuindo para uma menor degradação ambiental na cidade, que já sofre com a falta de coleta de lixo e com o seu próprio lixo e não pode continuar com o agravamento de mais essa realidade ambiental, haja vista que, a maioria da população desconhece por um fator educacional, os malefícios do óleo descartado indevidamente nas pias ou no solo e as consequências que podem trazer à saúde das pessoas, a fauna, a flora e a natureza no seu todo.

O objetivo principal desse projeto tem sido proporcionar as populações interessadas, uma orientação quanto à destinação correta e sustentável do óleo de cozinha usado, através da oferta de Oficinas de fabricação de sabão artesanal e de saneantes domésticos, criando oportunidades empreendedoras e inovadoras para alunos e de geração de renda, trabalho e inclusão social para as comunidades rurais organizadas do Mato Grande e de outras regiões, bem como contribuir

para a mudança de comportamento das pessoas, a redução da degradação ambiental e para a sustentabilidade econômica e social das populações em situação de vulnerabilidade social.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Agricultura Familiar:

A agricultura familiar desempenha um importante papel sócio econômico na sociedade, proporcionando a permanência do homem no campo e, conseqüentemente, evitando o êxodo rural, reduzindo o crescimento dos cinturões da pobreza em torno das cidades, diante da necessidade das famílias de procurarem sobreviver, buscando trabalho e oportunidades de educação e mais qualidade de vida.

O aumento da escala da produção agrícola e o crescimento das exportações – que tem aumentado às exigências da qualidade dos produtos agrícolas – vem colocando os pequenos agricultores em dificuldades de competitividade, ameaçando sua sobrevivência. Para alguns, as oscilações de preços dos mercados podem ser considerados eventos muito distantes da realidade das pequenas famílias rurais. Porém, estes elementos, que permeiam a realidade econômica atualmente, também atingem as pequenas propriedades, já que as mesmas estão inseridas no mesmo contexto, ofertando produtos em pequenas quantidades, sem apoio tecnológico e com um custo de produção muito alto, em relação às pequenas quantidades produzidas.

A partir dessa situação de vulnerabilidade, as pequenas famílias rurais estão buscando outras formas de organização, procurando agregar valor aos seus produtos e buscando conquistar mais espaços nos mercados (BATALHA, 2007). Discute-se a necessidade dos agricultores de médio e pequeno porte utilizar novas estratégias comerciais, com métodos de promoção comercial e busca de novas maneiras de se organizar, promovendo a união dos mesmos para que conquistem maior poder de barganha junto aos seus clientes e fornecedores, bem como junto ao poder público, na busca de novas oportunidades de vida e trabalho (OLIVEIRA, 2001).

Desse modo, as pequenas famílias rurais estão apostando nas agroindústrias familiares (processamento de polpas de frutas, fabricação de doces e compotas, utilização intensiva de irrigação para recuperar seus pomares), como formas de melhor agregar valor aos seus produtos, através da industrialização e qualidade diferenciada da sua produção, e com isso, aumentando os seus ganhos, ampliando a geração de trabalho e conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida desses agricultores e suas famílias.

Essas práticas de trabalho adotadas pelas famílias rurais vêm se expandindo gradativamente, motivando os agricultores a investirem cada vez mais neste tipo de formato organizacional. Como consequência, eles têm procurado também outras formas mais eficientes de inserção, objetivando uma maior competitividade, para permanecerem nos mercados, daí a opção de algumas associações de diversificarem e investirem também através das suas mulheres e filhos, no processamento do sabão ecológico e dos saneantes domésticos, uma alternativa de renda durante os ciclos de safra e entressafra, que caracterizam a agricultura nordestina.

## 2.2 Cooperativismo e Sustentabilidade:

A globalização engendra uma nova dinâmica de desenvolvimento nos espaços locais, em termos econômicos, políticos, sociais, culturais e ambientais, que dentre outros aspectos, parece levar ao (re) surgimento de novas atividades produtivas no meio rural. Tal desenvolvimento, nas últimas décadas, vem acompanhado da proposta de desenvolvimento rural sustentável, em que uma das estratégias utilizadas é a do fortalecimento das iniciativas locais, construindo um processo dinâmico, estimulando as formas associativas de produção, capazes de interferir nas relações tanto com o mercado quanto com o poder público.

Esses novos locais passaram a disputar espaços no campo da livre circulação de mercadorias, contribuindo para esclarecer os novos fenômenos observados; a relação global/local passa a ser a relação mais discutida na atualidade (CAVALCANTI, 2004, p.18).

Na relação com os mercados, as estratégias coletivas podem levar a inserção econômica e produtiva, viabilizando, por exemplo, melhores preços, quando as associações se juntam e contribuem com um volume maior de produtos a serem colocados para a comercialização, agregando valores maiores aos preços, viabilizando assim comercialização, possibilitando a melhoria de renda para todas as famílias. Já na relação com o poder público, as estratégias coletivas à medida que são fortalecidas, podem atuar numa perspectiva sócio-política e interferir nas ações dos governos, como nas linhas de crédito destinadas para públicos ou atividades específicas, mais assistência técnica, apoio na definição de regiões com novas vocações/produtos agrícolas, introdução de sistemas de irrigação, entre outros.

Nesse contexto, de intensificação nas relações global/local, as formas associativas de produção ganham importância, não somente na realidade específica do Brasil. Baseado na realidade francesa Jollivet (1998) em seu artigo “A “vocação atual” da sociologia rural” destaca as formas associativas e acrescenta a pluriatividade e a diversificação produtiva, como temas pertinentes para caracterizar sociologicamente os agricultores na atualidade; tais categorias de análise também são incorporadas aos estudos dos espaços rurais por pesquisadores brasileiros como Jose Eli da Veiga, Campanhole, Sergio Schneider e Wanderley.

Entretanto, entender as perspectivas de desenvolvimento adotadas no Brasil, é uma maneira de perceber as mudanças nas ações priorizadas para o desenvolvimento rural brasileiro na atualidade, que passa a incorporar a noção de sustentabilidade, desenvolvimento local, inclusão social, geração de trabalho e renda, e incentivo, para àqueles não inseridos, por longas décadas, nas políticas para o setor rural, como a agricultura familiar, que vem ganhado força nos últimos anos, e, assim nos permitir entender melhor o espaço rural, como não se resumindo exclusivamente as atividades agrícolas, tornando-se necessário atender as novas demandas advindas da pluriatividade. Será assim um novo rural? Por isto, se diz novas ruralidades? Muito bem pontua Graziano e Del Grossi (2002) ao aspear o termo “Novo Rural”. Não se trata de atividades novas, estas apenas ganharam importância econômica. Na atualidade, a agricultura e a pecuária já não são mais as principais fontes de renda de muitas propriedades rurais, que vem sendo complementada com outras atividades, consideradas não agrícolas diretamente.

Entre todas essas dinâmicas geradoras do “novo rural” para melhor compreendê-lo, é preciso levar em consideração, além do desenvolvimento rural priorizado no Brasil em suas diferentes décadas, a sua a dinâmica social “interna” e a dinâmica social “externa”. Para a primeira, o meio rural é socialmente construído pelos seus habitantes em função das relações orgânicas estabelecidas, baseadas nos laços de parentescos e vizinhanças; essas coletividades rurais não são isoladas, mas, integradas aos espaços sociais mais amplos, determinando a dinâmica social “externa”, estabelecidas nas relações com o mercado e com a vida urbana, que acabam por interferir no interior do meio rural. (WANDERLEY, 2000).

Apesar da perspectiva da modernização agrícola e da integração socioeconômica, que parecia promover um desenvolvimento rural priorizando mais a dinâmica social “externa”, e assim desenvolver uma agricultura industrial integrada ao mercado global, conforme destaca Wanderley (2003), “não ocorreu uma forma social única e homogênea dentro desse contexto, onde reaparece a agricultura familiar no cenário nacional”, e acrescentamos ainda um enfoque de uma agricultura pautada na sustentabilidade, uma necessidade mundial que tem caracterizado a agenda das relações comerciais entre dirigentes desses países, conjuntamente com organismos fiscalizadores como a ONU, que em seus diversos documentos e protocolos firmados com os signatários, tem ressaltado a necessidade de todos de controlarem mais profundamente suas emissões de Gases do Efeito Estufa, de evitarem desperdícios e a substituição de energias poluentes por energias limpas, de controlar o consumo de água e outros insumos, para reduzir a degradação ambiental vigente, entre eles, o uso indiscriminado de pesticidas na agricultura e que afeta os alimentos, a saúde e a vida da população. Sem uma agricultura saudável e sustentável, deixamos de estar necessariamente integrados aos mercados que só aceitam produtos orgânicos e sem saúde, a sobrevivência humana não terá futuro no longo prazo. Essa nova realidade, exige um novo modelo de fiscalização e também de conscientização, educação e transformação nas propriedades e nas pessoas e passa pela pequena, média e grande atividade rural.

O terremoto e o tsunami no Japão no ano passado mostraram como lições ao mundo, a incapacidade e a impotência do homem para controlar os fenômenos da natureza, provocado pela insensibilidade das pessoas e pelos desastres ambientais que acontecem a toda hora, de forma impune, que leva inocente a perderem as suas vidas... O que nos leva a seguinte reflexão! Quem poderá mais no futuro... O homem com a sua tecnologia, mas indiferente à realidade ambiental ou a natureza, com a sua força incontrolável... (SOUZA, 2011, p. 8)

Nesse sentido, é fundamental um estilo de educação que vise, através de uma prática pedagógica participativa, despertar em todos os cidadãos uma consciência crítica e reflexiva acerca da problemática ambiental. Trata-se, então, de uma educação que começa, primordialmente, pelo conhecimento da situação encontrada, passando pela conscientização da influência da ação individual e coletiva sobre o meio ambiente, chegando à tomada de postura numa perspectiva de ação para a preservação do meio ambiente.

Para Gadotti (2007, pp.75 76), *“a educação deve ser a educação para a vida sustentável ou a educação para a sustentabilidade, compreendendo-se a sustentabilidade como o equilíbrio dinâmico/harmonioso entre elementos distintos, a saber: o outro e o meio ambiente.”*

Já na visão de (REIGOTA, 1994, p.14) Meio ambiente é o lugar determinado ou percebido em que os elementos naturais e sociais estão em relação dinâmica e em interação. “Essa relação implica num processo de criação cultural e tecnológica, de processos históricos e sociais e de transformações do meio natural e construído”. (REIGOTA, 1994, p.14)

O Projeto de Fabricação de Sabão Artesanal de forma sustentável busca orientar a população, quanto à importância de se descartar de forma ecológica o óleo de cozinha usado, em função da sua nocividade a natureza, bem como, incentivar a prática da sua reciclagem com fins comerciais, que possibilite atuações Empreendedor-Inovadoras ou Cooperativadas de escolares, de comunidades rurais e de cidadãos locais.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 O Projeto desenvolveu desde a sua implantação, diversas etapas avaliativas de trabalho:

1ª Etapa: Coleta e Análise dos Dados: Os alunos ambientalistas voluntários do IFRN aplicam sempre um questionário nas Escolas ou nos diversos bairros das cidades onde vamos realizar Oficinas, para conhecer e avaliar os hábitos das famílias, a respeito da conscientização quanto ao uso e o descarte do óleo utilizado, no cotidiano das residências, distribuindo ainda um folder informativo, dando instruções sobre os malefícios causados a natureza pelo descarte indevido desse óleo no ambiente e solicitando o apoio solidário das famílias quanto à doação de óleo, para que as comunidades não parem de fabricar o sabão por falta de matéria prima.

2ª Etapa: Divulgação do Projeto no IFRN e na Sociedade Organizada: Todos os nossos alunos são informados através de palestras, distribuição de folders e cartazes; e a população pelo rádio da cidade e, pessoalmente através de palestras nas Escolas Públicas, sobre a importância de todos contribuírem com o Projeto, participando das Oficinas e adotando a causa de trocar o óleo usado por sabão (5 litros de óleo pode ser trocado por uma barra de sabão de 200 gr.) e da necessidade de divulgarem o mesmo na sua comunidade, de atuarem como multiplicadores desses benefícios à natureza, atuando também junto a padarias, lanchonetes, hotéis, num processo de conscientização e de educação para a mudança.

3ª Etapa: Distribuição do material didático com as receitas do Sabão para os cursos: Todo aluno com visão Empreendedora ou Cooperativista, assim como as pessoas da sociedade civil organizada ou das comunidades que o desejarem, tem tido acesso as Oficinas e as diversas receitas de fabricação do Sabão Ecológico e outros Saneantes Domésticos, assim como tem participado de visitas às comunidades que já fabricam o sabão regularmente, para trocar experiências e aprender em comunidades de práticas diferentes das que costuma frequentar, além de receberem a nossa visita técnica uma vez por mês, para solução de problemas na padronização dos processos.

4ª Etapa: Realização propriamente dita das Oficinas: As primeiras oficinas realizadas dentro do IFRN tinham efeito educativo e multiplicador da conscientização ambiental, com toda a

produção do sabão sendo distribuída com os alunos nas salas, para despertar o interesse de todos em colaborar com o projeto e se envolverem com a doação do óleo residual, enquanto isso caminhava na direção das escolas públicas e comunidades, para tornar o projeto mais conhecido. Nesse momento atual de expansão para outras cidades e com a inclusão de novos produtos além do sabão ecológico, como: as Oficinas de Geo Tinta, uma tinta a base de barro, água, corante e goma de tapioca; de Saneantes Domésticos, como: Desinfetantes, Detergentes; Amaciantes de Roupas e Água Sanitária, as Oficinas vêm sendo seletivamente direcionadas para associações organizadas, capazes de gerar ações multiplicadoras e empreendedoras, para auferir renda e inclusão social.

5ª Etapa: Analisando e acompanhando as opiniões, as expectativas e as percepções dos entrevistados, a cada nova pesquisa resolveu ampliar as ações sociais do projeto, para fora do Mato Grande e do IFRN, para que ele pudesse continuar educando e despertando interesse, mas, mantendo sempre o foco Ambientalista e Empreendedor, dessa forma, ampliamos a nossa participação para outras regiões, através de parcerias em ações sociais e cidadãs de grande porte desenvolvidas conjuntamente com as seguintes entidades: Assembleia Legislativa do Estado, Organismos Ambientais como a Semurb- Natal, Prefeituras das cidades polos onde o IFRN tem Instituição e Secretaria de Justiça do Estado, e que atuam por todas as regiões do estado com projetos sociais.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esperamos como resultados ainda, diante da continuidade do Projeto no Mato Grande, uma ação transformadora e uma mobilização mais efetiva dos participantes das Oficinas, no sentido do desenvolvimento de uma cultura sustentável, na perspectiva da busca de soluções de forma individuais e coletivas, para uma mudança de atitudes mais conservacionistas da sociedade organizada, que é também uma vítima da insensatez humana, que a cada dia nos indigna com ações predatórias no meio ambiente, cujos impactos climáticos diários são o somatório desse conjunto de desacertos. Acreditamos que a orientação quanto ao descarte correto e o reaproveitamento do óleo, com objetivos sociais e econômicos, tem sensibilizado a sociedade, donas de casas e comerciantes para doarem e serem mais solidários com a causa e a natureza e isso vem despertando nas pessoas a certeza que esse pode ser um dos caminhos viáveis a educação e a mudança de comportamentos, através da participação, conscientização e integração, para um mundo melhor e menos degradado, com a certeza da visão de deixar um futuro sustentável para os que nos sucederão, aliado as vantagens econômicas da fabricação, processamento e comercialização do sabão e dos saneantes domésticos, através da ação da retirada do óleo e de outros resíduos da natureza.

#### 5 CONCLUSÃO

Esse projeto de Extensão faz parte do contexto de atuação sustentável do IFRN Campus João Câmara, junto à sociedade civil do Mato Grande e vem desenvolvendo um papel fundamental e transformador na vida das pessoas, que podem usufruir dessa alternativa de vida como ação

empreendedora e de inclusão social na região, pois, é através desse processo de fabricação simples e ecológico, que muitos trabalhadores e suas famílias sem qualificação profissional definida, vem agregando valor ao seu negócio, uma forma alternativa ao empreendedorismo, ao investir em produtos como o (sabão artesanal e os saneantes domésticos ) para atender as suas necessidades pessoais e da sua família, além de estimular um maior desenvolvimento sócio econômico para a Região e descartar de forma ecologicamente correta o óleo residual coletado.

Já foram realizadas desde julho de 2011, até o momento, 32 Oficinas de Sabão Artesanal e capacitadas 729 pessoas em diversas comunidades do Mato Grande, além de palestras de sensibilização para a sociedade civil e escolar, sobre o descarte correto do óleo. Quatro comunidades estão fabricando e comercializando com destaque o sabão nas feiras e no porta a porta, como opção de trabalho e renda, sendo que uma associação de portadores de necessidades especiais tem se destacado, fabricando e vendendo semanalmente, 300 barras, por conta da ótima qualidade apresentada pelo sabão.

Assim, concluímos que; o referido projeto tem uma grande importância social e econômica, tanto para a sustentabilidade ambiental, quanto para a geração de renda e inclusão social na vida dessas famílias, que possuem espírito empreendedor e que tem incorporado uma renda extra para melhorar suas relações de vida e trabalho.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: HUCITEC, Campinas: UNICAMP, 1992.

ALMEIDA, Fernando; Os desafios da sustentabilidade. 3. Reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ARROYO, Miguel (Org.). Da escola carente à escola possível. São Paulo: Loyola, 1986.

BASTOS, Fernando. O mito do desenvolvimento. In: GOMES, Adenor da Silva *ET al*. O município no século XXI. Natal: Base de pesquisa Estado e Políticas Públicas/PROEX-UFRN/Konrad-Adenauer-Stiftung, set. 2001.

BATALHA, Mario Otavio (Org.). **Gestão Agroindustrial**. V. 2. 5. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

BIALOSKORSKI NETO, S. Gestão do Agribusiness Cooperativo. In: BATALHA, M. O. (Coord.). Gestão agroindustrial. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1997, p. 515-543.

\_\_\_\_\_. Agronegócio cooperativo. In: BATALHA, M. O. (Org.). Gestão agroindustrial. São Paulo: Atlas, 2001.

\_\_\_\_\_. Estratégias e cooperativas agropecuárias: um ensaio analítico. In: BRAGA, Marcelo José; REIS, Brício dos Santos (Org.). Agronegócio cooperativo. Reestruturação e estratégias. Viçosa, 2002.

BONANNO, A. Agricultura Familiar y Meio Ambiente: uma perspectiva global. IN: MOTA, D.M da; SCHMITZ, H. VASCONCELOS, H.E.M. (Org). Agricultura Familiar e Abordagem Sistêmica. Aracaju/SE: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005, p. 121-133.

BRASIL. Guia de Boas Práticas para o Consumo Sustentável: Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável; email: sds@mma.gov.br

- \_\_\_\_\_. I.F.R.N. Projeto Interdisciplinar em Educação Ambiental. Apostilas do Curso; Natal – 2006.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/educprof/ftp/lei9795>>. Acesso em: 14 jul. 2009.
- \_\_\_\_\_. MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências: Brasília: MEC, 1997/1998.
- BURSTYN, Marcel. A difícil sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.
- CANÇADO, A. C. Autogestão em cooperativas populares: os desafios da prática. Salvador: IES, 2007.
- CATTANI, A. D. A Outra Economia. IN: \_\_\_\_\_. (Org). Porto Alegre: Veraz Editores, 2003, p. 72-75.
- CHIAVENATO, Idalberto. Administração dos novos tempos. 2. Ed. 2. Reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- DIAS, Reinaldo: Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade. 1. Ed. 3. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.
- DONAIRE, Denis; Gestão Ambiental na Empresa. 2. Ed. 10. Reimp. São Paulo: Atlas, 2008.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- GADOTTI, Moacir. História das idéias pedagógicas. São Paulo: Ática, 2005.
- LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade. [trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth] 5. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- LENZI, Luiz Cristiano. Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru-SP: Edusp, 2006.
- LIMA, Maria José Araújo. Ecologia Humana: Realidade e Pesquisa. Petrópolis: Vozes, 1984.
- MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Fundamentos de Administração: manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração. 2. Ed. São Paulo: Atlas. 2007.
- PINHO, D. B. Cooperativismo: fundamentos doutrinários e teóricos. São Paulo: ICA, S. Agricultura, 2001.
- \_\_\_\_\_. O pensamento cooperativo e o cooperativismo. Brasília: OCB, 1982.
- POCHMANN, Lúcia Borges; PAULIM, Ana Yara (Orgs.). Políticas de empregos e renda no Brasil: algumas considerações. In: Políticas de emprego, política de população e direitos sociais. São Paulo: Edul, 1979.
- SCHMIDT, D; PERIUS, V. Cooperativismo. Cooperativa. In: CATTANI, A. D. (Org.) A outra economia. Porto Alegre. Veraz Editores, 2003, p. 72-75.
- SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Como montar fábrica de sabão em barra. Brasília: SEBRAE, 1993.
- SINGER, A. R. A economia solidária: um modo de produção e distribuição: IN: SINGER, P.; Souza, A. R. A economia solidária no Brasil. São Paulo: Contexto, 2000.

SOUZA, Antonio Olavo. Como o cooperativismo e a responsabilidade socioambiental podem caminhar juntos: um relato de experiências em comunidades rurais do Mato Grande/RN. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISADORES EM COOPERATIVISMO DO RIO GRANDE DO SUL, 2. Rio Grande do Sul, 2012.

Territórios da Cidadania: Mato Grande – RN. Disponível em: <[http://comunidades.mda.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/matograndern/onecommunity?pag\\_e\\_num=0](http://comunidades.mda.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/matograndern/onecommunity?pag_e_num=0)>. Acesso em 01 out. 2009 às 3h: 15min.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Como fabricar produtos de limpeza: barato, rápido, prático. São Paulo: Icone, 1991.

WANDERLEY, M. N. B; Agricultura Familiar e campesinato: rupturas e continuidade. Estudos Sociedade e Agricultura, UFRJ, n. 21, p 46-61, out. 2003.