

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

**PLANO DE GESTÃO PARA A ASSOCIAÇÃO DE
CATADORES DE LIXO DE PARINTINS/AM – ASCALPIN**

FELICÍSSIMO BARBOSA DE SOUZA

**MANAUS – AM
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

FELICÍSSIMO BARBOSA DE SOUZA

**PLANO DE GESTÃO PARA A ASSOCIAÇÃO DE
CATADORES DE LIXO DE PARINTINS/AM – ASCALPIN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Rodrigues Barreiros

**MANAUS - AM
2012**

FICHA CATALOGRÁFICA
Catalogação na fonte pela Biblioteca Central da
Universidade Federal do Amazonas

S729p Souza, Felicíssimo Barbosa de

Plano de gestão para a associação de catadores de lixo de Parintins-AM-
ASCALPIN / Felicíssimo Barbosa de Souza. – Manaus, AM : UFAM /
Faculdade de Tecnologia, 2012.

100 f. : il. ; 30 cm

Orientador: Nilson Rodrigues Barreiros.

Dissertação (Mestrado) – UFAM/Faculdade de Tecnologia/PPGEP-2012.

1. Resíduos sólidos – Meio ambiente – Parintins (AM) 2. Catadores de
lixo – Parintins (AM) 3. Catadores de lixo – Educação – Parintins (AM)
4. Reaproveitamento (sobras, refugos, etc) – Aspectos sociais 5. Plano de
gestão – Resíduos sólidos – Parintins (AM) I. Barreiros, Nilson Rodrigues
II. Título

CDU 628.4.032(811.3)(043.3)

CDD 331.798098165

FELICÍSSIMO BARBOSA DE SOUZA

**PLANO DE GESTÃO PARA A ASSOCIAÇÃO DE
CATADORES DE LIXO DE PARINTINS/AM – ASCALPIN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Aprovada em 14 de maio de 2012

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. NILSON RODRIGUES BARREIROS, Presidente.

Universidade Federal do Amazonas

Profª Dra. ANTONIETA DO LAGO VIEIRA, Membro.

Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. JOSÉ LUIZ PEREIRA DA FONSECA, Membro.

Instituto de Ciências Sociais Educação e Zootecnia

Profª Dra. ELAINE FERREIRA, Membro.

Universidade Federal do Amazonas

À minha esposa Verônica e filhas
Lídia e Larissa pelo incentivo para
realização deste trabalho

AGRADECIMENTOS

Desejo aqui registrar minha sincera gratidão:

Ao Professor Dr. Nilson Rodrigues Barreiros, da Faculdade de Tecnologia pela valiosa orientação prestada ao presente trabalho;

À Profa. Dra. Elaine Ferreira, da Faculdade de Tecnologia, pela importante ajuda no decurso da pesquisa;

Ao Prof. Dr. Jonas Gomes da Silva, da Faculdade de Tecnologia pelo incentivo e ajuda.

À Magnífica Reitora Prof^a Dra. Marcia Perales, pelas palavras de incentivo;

Ao Prof. Dr. José Camilo Ramos e o Sociólogo Wanderley Hollanda no apoio a referências no trabalho;

Ao colega de aula no decurso do mestrado, Flaviano pela imprescindível ajuda; à bibliotecária Alciandra da biblioteca da minha unidade acadêmica, obrigado.

Ao Prof. Dr. Antonio Heriberto Catalão Junior, Diretor do Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia e Prof^a. MSc. Sandra Damasceno da Rocha, Coordenadora, pelo Incentivo;

À minha mãe Lídia Araújo Barbosa e meu pai David Ferreira de Souza (*in memoriam*), que tanto me incentivaram no percurso escolar; aos meus irmão David Filho (Vivi) e Maria Natividade (Nati) pelo grande incentivo, José Lieu e Raimundo Souza (*in memoriam*).

Aos colegas da turma que incentivaram.

AGRADEÇO.

A terra produz o suficiente
para atender a necessidade do
homem, mas não a sua gula.

Mahatma Gandhi.

Filho da floresta, a água e a
madeira viajem nos meus
olhos desde a infância.

Vai no meu peito o barco da
esperança e o amor pelo
Amazonas, pátria da água.

Thiago de Mello

RESUMO

A quantidade de resíduos sólidos descartada pela população das cidades aumenta a cada dia, tornando-se um problema para os gestores municipais. Uma solução viável, que auxilia a gestão municipal, é a coleta dos resíduos sólidos recicláveis pelos catadores de forma organizada e o direcionamento desses resíduos para a reciclagem. Em Parintins, a Associação dos Catadores de Lixo de Parintins – ASCALPIN realiza os trabalhos de coleta, seleção, enfardamento e venda dos resíduos sólidos recicláveis coletados por seus associados. Porém, os catadores da ASCALPIN não possuem conhecimento de gestão tanto com relação à organização do trabalho quanto a administração da associação. Visando mudar essa situação, essa dissertação tem como objetivo propor um plano de gestão para associação de catadores de lixo de Parintins – ASCALPIN. Como metodologia utilizou-se a pesquisa descritiva e como meios a pesquisa de campo, a técnica de observação direta e entrevistas. Como resultados obteve-se um diagnóstico atual da ASCALPIN, a partir do qual foi desenvolvido um plano de gestão para a associação. Esse plano contempla desde a organização das tarefas diárias dos catadores até aspectos relativos à infraestrutura do local onde funciona a ASCALPIN.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Catadores de lixo; Plano de gestão; Parintins/AM.

ABSTRACT

The amount of solid waste discarded by the urban population increases every day, becoming a problem for city managers. A viable solution, that assists municipal management, is the collection of solid waste recycled by collectors in an organized way and direction of waste for recycling. In Parintins, the Association of Garbage Collectors in Parintins - ASCALPIN performs the work of collecting, sorting, baling and sale of recyclable solid waste collected by its members. However, the collectors of ASCALPIN have no knowledge of management both in relation to work organization and administration of the association. In order to change this situation, this thesis aims to propose a management plan for the garbage collectors association of Parintins - ASCALPIN. The methodology used the descriptive and as a means to field research, the technique of direct observation and interviews. As a result we obtained a current diagnosis of ASCALPIN, from which it was developed a management plan for the association. This plan contemplates from the organizing daily activities of scavengers to aspects related to infrastructure works where ASCALPIN.

Keywords: solid waste, garbage collectors; management plan; Parintins / AM.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Fluxograma da Logística reversa do pós-consumo.....	33
FIGURA 2: Fluxograma da Logística Reversa do pós venda.....	34
FIGURA 3: Parintins (Centro) às margens do Rio Amazonas.....	44
FIGURA 4: Praça Dr. Tsukasa – 70 anos de imigração japonesa na Amazônia.....	45
FIGURA 5: Praça Dr. Tsukasa Uyetsuka (1890-1978).....	46
FIGURA 6: Casarão de Vila Amazônia	47
FIGURA 7: Centro Cultural Hakko kaikan	47
FIGURA 8: Primeira turma formada na Koutaku em Vila Amazônia.....	48
FIGURA 9: Juta cultivada pelos japoneses na década de 30.	49
FIGURA 10: Pecuária de corte e leite: bovino/bubalinos	51
FIGURA 11: Matadouro Municipal Ozório Melo	52
FIGURA 12: Parintins (Centro) – 21m acima do nível do mar	56
FIGURA 13: Mapa da cidade de Parintins.....	57
FIGURA 14: Lixeira Pública - outro ângulo / 2010.....	59
FIGURA 15: Catedral N. S. do Carmo. Fundada em 16.07.1960.....	60
FIGURA 16: Curral do Boi-Bumbá Garantido	61
FIGURA 17: Curral do Boi-Bumbá Caprichoso	62
FIGURA 18: Área interna do bumbódromo (boi-bumbá Garantido).....	63
FIGURA 19: Área interna do bumbódromo (boi-bumbá Caprichoso)	63
FIGURA 20: Bicicleta. Meio de transportes utilizados pela ASCALPIN.	72
FIGURA 21: Triciclo dos associados na Lixeira Pública	73
FIGURA 22: Sede da ASCALPIN, cedida temporariamente pelo IDAM.....	74
FIGURA 23: Armazém da ASCALPIN - visão interna.....	74
FIGURA 24: Máquina de prensar resíduos sólidos.	75
FIGURA 25: Fardos prensados, pesando entre 35 e 40 kg	76
FIGURA 26: Catadores de lixo na lixeira pública.	76
FIGURA 27: Futura sede da ASCALPIN. Terreno cedido.	88

LISTAS DE TABELAS E QUADROS

QUADRO 01 – População residente por bairro e grupo de idade.....	58
QUADRO 02 – Levantamento das Organizações Sociais no município de Parintins.....	67
TABELA 01 – Turmas de imigrantes japoneses que vieram para o Amazonas.....	48
TABELA 02 – Propriedades rurais com bovinos e bubalinos.....	53
TABELA 03 – Total de bovinos e bubalinos vacinados	53
TABELA 04 – Preço dos resíduos sólidos por quilograma – Praça Manaus	71
TABELA 05 – Situação conjugal dos trabalhadores da ASCALPIN, Parintins-2011	77
TABELA 06 – Nível de escolaridade dos catadores de lixo da ASCALPIN.....	77
TABELA 07 – Renda dos trabalhadores da ASCALPIN, Parintins-2011	78
TABELA 08 – Distribuição do número de filhos dos trabalhadores da ASCALPIN.. ..	78
TABELA 09 – Tempo de Atividade na ASCALPIN	78

LISTA DE SIGLAS

ASCALPIN	Associação dos Catadores de Lixo de Parintins
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
PET	Tereftalato de Polietileno
PTTS	Projeto Técnico de Trabalho Social
SIES	Sistema de Informações em Economia Solidária
EPI	Equipamento de Proteção Individual

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa.....	17
1.2 Problema.....	18
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Geral.....	19
1.3.2 Específicos.....	19
1.4 Estrutura da dissertação	20
2 RESÍDUOS SÓLIDOS E A ECONOMIA SOLIDÁRIA.....	21
2.1 Resíduos sólidos	21
2.1.1 Antecedentes históricos dos resíduos sólidos no Brasil.....	21
2.1.2 Definição de Resíduos sólidos.....	23
2.1.3 Componentes do Sistema de Gerenciamento ou Gestão de Resíduos.....	26
2.1.4 Classificação dos Resíduos Sólidos.....	27
2.1.5 Reciclagem.....	30
2.1.6 Logística Reversa.....	31
2.2 Economia solidária	34
2.2.1 Mecanismo gerador de trabalho e renda.....	37
2.2.2 Visão do cooperativismo operário do século XIX.....	37
2.2.3 Distribuição de propriedade e renda.....	39
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
4 A CIDADE DE PARINTINS (LOCUS DA PESQUISA)	42
4.1 História da cidade	42
4.1.1 Presença de imigrantes japoneses.....	44
4.2 Perfil socioeconômico	49
4.3 Atividades econômicas	52
4.4 Geografia.....	54
4.5 Coleta do lixo doméstico na cidade de Parintins.....	59
4.6 Datas festivas da cidade de Parintins.....	60
5 ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE LIXO DE PARINTINS - ASCALPÍN.....	67
5.1 História da ASCALPIN	69
5.2 Diagnóstico da situação atual da ASCALPIN.....	70
5.2.1 Perfil do catador na ASCALPIM.....	77

5.2.2 Condições de Trabalho.....	79
5.3 Plano de gestão para a ASCALPIN.....	80
5.3.1 Políticas de capacitação.....	82
5.3.2 Lixeira Pública e a ASCALPIN.....	83
5.3.3 Nova cessão do galpão – sede da ASCALPIN.....	84
5.3.4 Planejamento de atividade de coleta.....	85
5.3.5 Implantação de políticas de capacitação na ASCALPIN.....	85
5.3.6 Meios de transporte da ASCALPIN – bicicletas e triciclos.....	86
5.3.7 Quanto à climatização no interior da sede (galpão).....	86
5.3.8 Substituição das lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes.....	87
5.3.9 Recomendações para construção da nova sede.....	87
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89
REFERÊNCIAS	91
ANEXO.....	97
APÊNDICE	99

1 INTRODUÇÃO

A partir do título proposto, faz-se a descrição de temas que foram arrolados e compõem este trabalho. Abordam-se os resíduos sólidos. Antecedentes históricos que tem fortes ligações com a colonização. Várias figuras da lixeira pública de Parintins aparecem no item dos resíduos sólidos. Componentes do Sistema de Gerenciamento ou Gestão de Resíduos. A classificação dos resíduos sólidos e opiniões de vários autores, incluindo-se a definição da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Vantagens e desvantagens da reciclagem.

Na sequência, adentrou-se nos pressupostos da Economia Solidária, definição, cooperação, autogestão, solidariedade e ação humana. O princípio da Economia Solidária é a ideia de solidariedade, em contraste com o individualismo que caracteriza a sociedade capitalista. Compulsando a literatura dessa economia, procurou-se entender as formas de organizações sociais assistidas pelo Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM), no sentido de verificar em que tangente há similaridade com a ASCALPIN.

Quanto aos procedimentos metodológicos, desenvolveu-se a pesquisa aplicada de campo, descritiva, qualitativa e observação direta sistemática. Nessa busca metodológica, utilizou-se livros, textos, dissertações, internet e artigos publicados em periódicos científicos. Vezes foram trabalhadas raciocínios lógicos dedutivos e indutivos. Aplicou-se junto aos sócios da ASCALPIN, instrumento de pesquisa (apenso I). Os períodos que foram aplicados esses procedimentos metodológicos, compreendem os meses de novembro de 2010 a abril de 2011. Os locais e repartições públicas onde ocorreu a pesquisa foram: lixeira pública, no horário das 06:00 às 09:00 horas da manhã, duas vezes na semana; no armazém sede da ASCALPIN, das 06:00 às 10:00. Foram coletadas informações e dados na Secretaria de

Obras, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria do Bem-Estar Social, Secretaria do Gabinete do Prefeito; Representação da Defesa Civil do Estado do Amazonas e IDAM. Nessas secretarias o horário destinado para a pesquisa, foi o da manhã.

O estudo aborda também o *locus* da pesquisa, aspecto histórico da cidade de Parintins, perfil sócio-econômico (atividades econômicas) eventos festivos que beneficiam as atividades de coleta da ASCALPIN.

Descreve-se a ASCALPIN que é o objeto de estudo desta pesquisa. Menciona-se a história, faz-se um diagnóstico da situação atual. Constrói-se um plano de gestão para a ASCALPIN.

Para efeito de organização deste estudo, apresenta-se a partir da introdução, o primeiro capítulo. No segundo capítulo apresenta-se os Resíduos Sólidos e Economia Solidária, antecedentes históricos dos resíduos sólidos no Brasil, classificação, gerenciamento, reciclagem e logística reversa. No capítulo três trata-se dos procedimentos metodológicos já mencionados. O capítulo quarto, abrange o *locus* da pesquisa a cidade de Parintins. O capítulo quinto arrola-se a Associação dos Catadores de Lixo de Parintins, história, diagnóstico e Plano de Gestão. O capítulo sexto, destaca as considerações finais. Para melhor entendimento do trabalho, figuram anexos e apêndices.

1.1 Justificativa

Entende-se que um plano de gestão para a Associação de Catadores de Lixo de Parintins é procedente e, auxiliará os sócios quando da expansão dos trabalhos de reciclagem dos resíduos por eles coletados. Também, pretende-se proporcionar uma visão mais ampla dos mercados locais e regionais para os resíduos sólidos, como de igual modo, aprofundar mais o relacionamento com a cadeia de colaboradores: escolas, universidades e comércio, que serão os principais *stakeholders*.

Rowley (1998) afirma que os *stakeholders* são grupos ou pessoas que influenciam o contexto organizacional na busca do atingimento de seus objetivos. Esta definição é perfeitamente compatível com a terminologia apresentada por Freeman (1984), visto que em cada conceito tem-se nitidamente a presença de uma interação entre grupos e a organização em um ambiente organizacional. Para esse autor *stakeholders* são os colaboradores, funcionários, clientes, consumidores, planejadores, acionistas, fornecedores, governo e demais instituições, que direta ou indiretamente interferem nas atividades gerenciais e de resultado de uma organização. É qualquer indivíduo ou entidade que afete as atividades de uma empresa.

Alguns motivos que levaram à realização desta pesquisa:

- Desde que foi conhecido, em agosto de 2010, o trabalho realizado pela ASCALPIN, na lixeira pública, percebeu-se que as ações dessa associação tinham um desdobramento promissor para a cidade de Parintins, porque resultavam na redução dos resíduos sólidos acumulados naquele lixão a céu aberto, vez que retiravam do local os resíduos sólidos recicláveis.

- Os associados coletavam, preferencialmente, garrafas PET, papelão, garrafas de água sanitária e latinhas de alumínio, entre outros, para serem vendidos e, conseqüentemente, transformados em matéria-prima secundária para a confecção de novos objetos via cadeia de reciclagem. em consonância com a logística reversa, que é o retorno de produtos à cadeia produtiva, evitando-se assim, novos gastos de energia.
- Verificou-se que os associados trabalhavam em consonância com os propósitos da sustentabilidade, que é respaldada na Agenda 21(1992), dever de casa das nações, resultante das discussões da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a chamada Rio/92.
- A falta de noção de gestão dos resíduos da ASCALPIN, tanto do trabalho a ser executado quanto da associação em si, também foi motivo de incentivo, na visão da pesquisa.

Outro motivo evidente é poder contribuir com o município, numa proposta que possa resultar em melhor qualidade de vida para os associados da ASCALPIN e a comunidade local.

1.2 Problema

Parintins é uma cidade importância para o Estado do Amazonas por atrair milhares de turistas a assistir ao Festival Folclórico. Possui, de acordo com o censo de 2010 do IBGE, 102.033 habitantes que geram em torno de 60 toneladas de lixo por dia, dispostos inadequadamente na lixeira municipal à céu aberto.

Os catadores, associados da ASCALPIN, realizam a coleta dos resíduos sólidos recicláveis na lixeira e fora dela. Esses são encaminhados para a sede da associação onde são

triados (separados por tipo), enfardados e estocados até a sua venda para sucateiros de Manaus.

Como são pessoas com baixa instrução formal realizam suas atividades usando conhecimento tácito, sem utilizar as formas adequadas de gestão do trabalho e de pessoas, por exemplo, o conjunto do local de trabalho não facilita as ações necessárias para a triagem.

Como foram observados *in loco* os catadores da ASCALPIN trabalham de forma extremamente desorganizada e precária, ou seja, sem uso de equipamentos de proteção individual, ventilação e iluminação inadequada, sem falar na falta de equipamentos para a separação do lixo de forma mais ágil como, por exemplo, uma esteira.

Tendo em vista o exposto surge a questão: é possível desenvolver um plano de gestão para a ASCALPIN?

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Propor um plano de gestão para a Associação de Catadores de Lixo de Parintins – ASCALPIN.

1.3.2 Específicos

- Identificar a forma de trabalho dos catadores da ASCALPIN;
- Verificar os pontos fracos e fortes na gestão da ASCALPIN;
- Organizar o trabalho desenvolvido pelos catadores da ASCALPIN.

1.4 Estruturação da dissertação

Para tanto, a dissertação está estruturada em seis capítulos, a contar com esta introdução que aborda a problemática da pesquisa, os objetivos e a justificativa. O capítulo II descreve os resíduos sólidos, sua definição, classificação assim como seu gerenciamento e a visão de vários autores sobre o tema em evidência. Busca conceitos da economia solidária, que é uma resposta importante dos trabalhadores em relação às transformações ocorridas no mundo do trabalho. São milhares de organizações coletivas, sob a forma de autogestão que realizam atividades de produção de bens e de serviços, crédito e finanças solidárias.

O capítulo III mostra os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa, a delimitação do tema, as técnicas de coleta de dados e a análise estatística dos mesmos. O capítulo IV versa sobre o *locus* da pesquisa: o município de Parintins – Amazonas: Sua História; emigração japonesa na Amazônia e para a Vila Amazônia, no município; experimentos com a plantação de juta (*Corchorus capsularis*); relevo; clima; hidrografia; bairros da cidade de Parintins; população por bairros e faixa etária; coleta de lixo e disposição dos resíduos sólidos; economia do município; baseado na tradição agropecuária, agricultura de subsistência e pecuária de corte; datas festivas como: festival folclórico; as pastorinhas e o ‘Carnailha’.

Já o capítulo V descreve a ASCALPIN, Associação dos Catadores de Lixo de Parintins, que é o escopo, alvo da pesquisa. Aborda também o plano de gestão para a ASCALPIN. O último capítulo trata das considerações finais.

2 RESÍDUOS SÓLIDOS E A ECONOMIA SOLIDÁRIA

Fala-se dos antecedentes dos resíduos sólidos no Brasil e a quantidade diária produzida. Como também, a visão de vários autores sobre resíduos sólidos. Aborda-se a classificação e reciclagem. Logística Reversa e fluxograma dos resíduos recicláveis. A economia solidária é um conjunto de atividades econômicas realizadas por trabalhadores sob a forma coletiva, bem como a partilha dos lucros e os resultados.

2.1 Resíduos sólidos

2.1.1 Antecedentes históricos dos resíduos sólidos no Brasil

A questão do lixo no Brasil tem fortes ligações com a colonização, proporcionada por Dom João VI ao contratar os irmãos Francisco Gary e Aleixo Gary, profissionais de limpeza gerais da cidade do Rio de Janeiro. Esses colaboradores de Dom João VI, foram as primeiras pessoas no Brasil, relacionadas com a produção de lixo. A partir de então foi usada a denominação gari (catador) atualmente. (PAULINO JUNIOR, 2009).

O Brasil produz 228.413 toneladas de lixo por dia. Desse número, 73% é coletado pelas prefeituras, o restante tem destinos vários. Cerca de 4% é reciclado, 3% é transformado em adubo e 2% são despejados nos rios. Mesmo o lixo que é coletado, muitas vezes não tem um destino apropriado. A maioria vai parar em lixões sem qualquer tratamento. (ALMEIDA, 2010).

Como um dos eixos centrais desta pesquisa são os resíduos sólidos urbanos, faz-se necessário desenvolver discussões nesse tema. Primeiramente conceitua-se lixo através da descrição de Santos (2002, p.19):

A palavra lixo deriva do latim “lix”, significa “cinza”. Nos dicionários é definido como sujeira; imundice; coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; ou aquilo que se varre para tornar limpa uma casa ou uma cidade; aquilo que ninguém quer ou que não tem valor comercial; o que se varre da rua e se joga fora; entulho; coisa imprestável; qualquer material produzido pelo homem que perde a utilidade e é descartado. A definição para lixo ou resíduos sólidos, no entanto, deveria ser revista, pois o material descartado por um determinado indivíduo pode, perfeitamente, ter utilidade e valor comercial para outro. Portanto, uma nova designação para o lixo, seria: aquilo que foi descartado e que, após o emprego de determinados processos, ou não, pode ser útil e aproveitado pelo homem.

Para a filosofia do desenvolvimento sustentável, a idéia do reprocessamento do lixo para ser novamente aproveitado pelo homem é saudável, além de economizar energia e recursos naturais.

Segundo Fiorentin (2002) ao longo dos anos o conceito de resíduos sólidos vem mudando. O que se tinha como resíduo há 20 anos, hoje pode não ser mais. E o que é resíduo hoje, provavelmente não será no futuro. A definição das tecnologias de manejo, acondicionamento, transporte, tratamento e disposição final destes resíduos pressupõem o conhecimento das características básicas de cada resíduo gerado por uma comunidade. Ao interagir com o meio ambiente o ser humano objetiva garantir sua sobrevivência e inovação. Dessa relação, as inovações tecnológicas tem deixado consequências no ecossistema. A planetarização traz a emergência do paradigma ambiental, com os discursos de sustentabilidade do planeta, qualidade de vida e visão sistêmica.

É importante acrescentar que, embora o termo lixo se aplique aos resíduos sólidos em geral, muito do que se considera lixo pode ser reutilizado ou reciclado, como por exemplo, garrafas PET, papel, papelão, ferro, alumínio, vidro, etc. Assim, se reciclando, no caso do

papel, menos árvores são derrubadas para se transformarem em matéria-prima, que resulta em papel via celulose.(SANTOS, et al,2002).

O que se percebe, é que a reciclagem, além de gerar emprego e renda, proporcionará uma redução da demanda de matérias-primas e energia, contribuindo também para o aumento da vida útil dos aterros sanitários. Certos resíduos, no entanto, não podem ser reciclados, a exemplo do lixo hospitalar ou nuclear.

Para Penido (1997 *apud* FIORENTIN, 2002), quanto melhor a comunidade conhecer o lixo que produz, levantando seus próprios dados, melhor serão as soluções de gestão e tratamento dos mesmos resíduos. Frequentemente, resíduo sólido e lixo são termos usados de forma comum pela população, no sentido de denominar seus resíduos produzidos.

2.1.2 Definição de Resíduos sólidos

Resíduos sólidos são rejeitos ou um conjunto de produtos não aproveitados que sempre resultam das atividades do homem e podem ser de várias origens: doméstica, comercial, hospitalar, de limpezas, de vias públicas, industrial e aqueles gerados nas operações de varrição urbana, como folhas, galhos, terra, areia, que são retirados de ruas e logradouros públicos. Nas cidades, a intensificação das atividades humanas, tem gerado um acúmulo cada vez maior desses resíduos. Isso traz problemas sérios para a administração pública na destinação final desses resíduos (ANDRADE, 2007). Também podemos definir lixo como os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis.

Com o crescimento demográfico, a mudança ou a criação de novos hábitos, a melhoria do nível de vida e uma série de outros fatores, como: aumento do consumo de víveres em embalagem descartáveis, produtos de beleza, de eletrodomésticos em variados invólucros de proteção, são responsáveis por alteração nas características dos resíduos, contribuindo para agravar o problema de sua destinação final.

O gerenciamento inadequado desses resíduos pode resultar em riscos para a qualidade de vida nas cidades, criando, ao mesmo tempo, problemas de saúde pública e se transformando em fator de degradação do meio ambiente, além dos aspectos social, estético, econômico e administrativos envolvidos (SANTOS *et al*, 2002).

Quando não há tratamento adequado dos resíduos sólidos, dispostos sem as devidas precauções em lixões a céu aberto, pode haver o perigo de contaminação, tanto em mananciais de água potável como de águas subterrâneas, como também, a disseminação de doenças por intermédio de vetores, que se multiplicam nos locais de disposição de papeis, garrafas e restos de alimentos, que criam um ambiente propício para a sua proliferação (EMBRAPA, 1996).

Justifica por isso, a preocupação com os resíduos sólidos quando à destinação final. Por isso, um sistema completo de gerenciamento de resíduos, deve contar ainda com um sistema de coleta e transporte eficiente e um aterro sanitário ambientalmente adequado (ANDRADE, 2007).

Compulsando a Lei de Resíduos Sólidos, nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, em seu artigo 4º, verificou-se que a ASCALPIN está amparada na Política Nacional de Resíduos Sólidos que reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações

adotadas pelo Governo Federal, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequada dos resíduos sólidos.

A lei é considerada um marco para a questão do tratamento do lixo no Brasil. Inclui no seu arcabouço jurídico os catadores de lixo e cooperativas que trabalham com a reciclagem e que sejam de baixa renda. Institui a responsabilidade compartilhada entre cidadãos, indústria e poder público – os três passam a ser igualmente responsáveis pela destinação do lixo. Determina prazos para que as prefeituras eliminem, em todo o Brasil os lixões até 2012. Até 2014 os municípios deverão estar administrando os aterros controlados, determinados pela mesma lei.

Na sessão IV, da referida Lei, dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, parágrafo 1º, serão priorizados no acesso aos recursos da União.

“[...] os municípios que: (alínea II), implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda” como é o caso da ASCALPIN.

Na intenção de buscar subsídios para que a pesquisa possa propor o Plano de Gestão e, este plano assentar em bases sólidas (fundamentação teórica) adentrou-se no Decreto Federal nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que instituiu a separação de resíduos sólidos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. O que se percebe é que a ASCALPIN pode se beneficiar desse decreto que atende seus objetivos.

O Decreto nº 5.940/2006, de 25 de outubro de 2006, institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e

indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e de outras providências. Pelo que dispõe o Decreto, os órgãos públicos, seja da administração direta ou indireta, devem destinar seus resíduos recicláveis descartados, no caso de Parintins, à Associação dos Catadores de Lixo de Parintins – ASCALPIN, que está habilitada legalmente para receber esses resíduos. O Decreto, no artigo 2º, deixa claro que esses materiais fazem parte da coleta seletiva solidária e, devem ser passíveis de retorno ao ciclo produtivo.

2.1.3 Componentes do Sistema de Gerenciamento ou Gestão de Resíduos

Há três denominações para os destinos dos resíduos, na linguagem dos especialistas nessa literatura: Aterro Sanitário, que se prepara primeiro o solo, impermeabilizando-o para não contaminar o lençol freático; há o aterro controlado, em que o lixo é misturado com a terra, que tem a desvantagem de comprometer as águas e o solo; e por fim, o lixão a céu aberto, que é o procedimento comum da maioria dos municípios brasileiros. (ALMEIDA, 2010).

Como se percebe na literatura sobre resíduos, os atuais sistemas de recuperação e reciclagem, demonstram que há um certo valor que pode ser agregado. Portanto, pode-se transformar o resíduo sólido em um recurso econômico ao ser separado e transportado para um novo local ou passar por um beneficiamento.

Assim, para solucionar problemas de gerenciamento de resíduos, deve haver uma rede integrada de medidas capazes de satisfazer as necessidades da eliminação, das correntes primárias de resíduos, mas também das correntes secundárias (como os resíduos derivados de

tratamento e de usinas de eliminação de outros resíduos) e em curto prazo, mas também, em médio prazo.

A hierarquia dos princípios de Sistemas de Gerenciamento Integrado de Resíduos (SIGR) aceita, é baseada no que se denomina de 4 R: Redução (ou preservação), Reutilização, Reciclagem e Recuperação (do material ou da energia). A disposição final em um aterro significa que o lixo ou fração dele é considerado inapropriado ou inaproveitável. A redução na fonte objetiva diminuir a quantidade de resíduos sólidos gerados, enquanto as demais tecnologias de redução empregadas, se aplicam aos resíduos efetivamente gerado. (ANDRADE, 2007).

A prevenção em material de resíduos deve permanecer como prioridade, seguida pelo reaproveitamento (considerado em suas três dimensões: reutilização, reciclagem e recuperação de energia) e, finalmente, a eliminação segura de resíduos, limitada àqueles para os quais não existir mais possibilidade de reaproveitamento.

2.1.4 Classificação dos Resíduos Sólidos

Segundo Santos *et al* (2002) os resíduos sólidos são classificados quanto:

- Umidade: secos ou molhados;
- Matéria orgânica e inorgânica: dependendo de sua composição química;
- Perigosos e inertes: pelos riscos que podem ou não, causar ao meio ambiente;
- Procedência: domiciliar; comercial; varrição de vias públicas e de feiras livres; serviços de saúde; portos, aeroportos, terminais ferroviários; rodoviários e

hidroviários; indústrias; agrícolas; entulhos provenientes de construções civis; atômicos, (radioativos) e os relativos à telecomunicação;

- Degradabilidade: facilmente degradável, moderadamente degradável, dificilmente degradável e não degradável.

Na busca de uma definição mais abrangente e, partindo-se de uma visão de âmbito mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do documento Agenda 21 (SÃO PAULO, 2003a), define o lixo ou resíduo(s) da seguinte forma: os resíduos sólidos compreendem todos os restos domésticos e resíduos não perigosos, tais como os resíduos comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção.

Em alguns países, o sistema de gestão dos resíduos sólidos também se ocupa dos resíduos humanos, tais como excrementos, cinzas de incineradores, sedimentos de fossas sépticas e de instalações de tratamento de esgoto. Se manifestarem características perigosas, esses resíduos devem ser tratados como resíduos perigosos.

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da Norma Brasileira Registrada (NBR) nº. 10.004, apresenta a seguinte definição para resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólidos e semi-sólido que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 1987, p. 2).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT (2000, apud Leite, 2000), assim conceitua um aterro sanitário: aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos consiste na técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores, se for necessário. (LEITE, 2000).

Ainda segundo Santos (2002), existem diversos tipos de lixo que podem ser classificados da seguinte forma:

a) Lixo domiciliar urbano: é composto pelo lixo das casas, bares, lanchonetes, restaurantes, repartições públicas, lojas, supermercados, feiras e do comércio. Exemplo: sobras de alimentos, embalagens, papéis, papelões, plásticos, vidros, trapos. O destino desse lixo são os aterros sanitários.

b) Lixo industrial: é o lixo produzido pelas indústrias. Possui características peculiares em função da matéria-prima utilizada.

c) Lixo hospitalar: é o lixo resultante da manipulação em hospitais, clínicas, laboratórios e postos de saúde. É formado em sua maioria por agulhas, luvas, fraldas, sondas, cateteres, seringas, lâminas de bisturi, escalpe, etc. Esse lixo deve ser recolhido por empresa especializada, transportado em veículos especiais, pelas múltiplas possibilidades que apresenta de transmitir doenças. Deve ser disposto em local apropriado, ou ir para os incineradores.

d) Lixo agrícola: é composto pelos resíduos das atividades agropecuárias, como: agrotóxicos, defensivos agrícolas, restos de ração, restos de colheita, estrume, etc.

e) Lixo tecnológico: resíduos de equipamentos como TV, rádios, baterias e pilhas, aparelhos eletroeletrônicos em geral, além de baterias e pilhas.

Nunca em outra época da história, o homem foi estimulado a consumir tanto e, cada vez mais seus desejos postos à prova, estimulados pelos meios de comunicação de massa a consumir exageradamente (PAULINO JÚNIOR, 2009). Isso leva o homem a produzir mais lixo. Com isso, os problemas ligados à coleta e tratamento de lixo só tendem a aumentar no meio urbano.

Ao longo da história cada país se defrontou com a problemática do lixo. Cada qual deu a solução para o problema, conforme seus recursos econômicos, tecnologia disponível e a vontade política de resolver esta questão” (SANTOS; TOPAN; LIMA, 2002, p.91 *apud* MOURÃO, 2007, p.09).

Em sua pesquisa acadêmica Mourão (2007, p.9), descrevendo sobre o lixo, diz que:

Pequenas atitudes, hoje, poderão trazer enormes benefícios à humanidade no futuro, pois está fartamente esclarecido pela ciência que, enquanto lixo, para uns, significa resíduo desprezado, para outros significa fonte de renda e melhores condições de vida, aliás, muita gente no Brasil vive de lixo atualmente, o grande problema é criar uma nova mentalidade quanto à questão, pois enquanto os Estados Unidos reciclam cerca de 40% dos seus resíduos sólidos o Brasil recicla 5%. Isto significa problema, na medida em que os espaços para a deposição aos poucos desaparecem pela ocupação humana, quer para moradia, quer para lazer ou mesmo para projetos econômicos [...].

2.1.5 Reciclagem

Através da reciclagem e, conseqüente aproveitamento o resíduo volta a formar um novo produto, com isso há economia de energia e da própria matéria prima.

“Reciclar” é transformar um produto que já foi utilizado e descartado em um novo produto, seja por processo artesanal ou industrial, poupando, assim, matéria-prima e energia necessárias à sua fabricação. “Reciclar” é uma das formas concretas de preservar o meio ambiente e tem se tornado a principal fonte de renda de muitas famílias. Ótimo seria se esses indivíduos buscassem desenvolver essa atividade por consciência ecológica, mas, infelizmente, no Brasil, isto ocorre por falta de oportunidades de empregos formais. Uma maneira de aumentar a renda familiar é

utilizar embalagens descartadas de diversos produtos e as transformar em utensílios, como vassouras, bolsas, móveis, cintos etc''. (SANTOS *et al.*,2002).

De acordo com Santos *et al.* (2002) as vantagens do processo de reciclagem são as seguintes: a diminuição da quantidade de lixo a ser destinada aos aterros; a minimização da extração de recursos naturais renováveis e não-renováveis; a redução do consumo de energia no setor industrial; a diminuição dos custos de produção, devido ao aproveitamento de resíduos recicláveis, pelas indústrias de transformação; a intensificação da economia local, com a criação de empregos e o surgimento de empresas recicladoras; a economia para o país na importação de matérias-primas; a diminuição dos impactos ambientais, como a poluição, desmatamento, perfurações de solo, etc.

As desvantagens do processo são: as péssimas condições das estradas, o alto custo dos combustíveis e a falta de meios de transportes mais baratos quase inviabilizam o aproveitamento dos materiais com potencial para reciclagem; a falta de incentivos para implantação de indústrias recicladoras nos municípios; o pouco incentivo dos governos, dentre outros, para incentivar a reciclagem no Brasil, que contrapõe com o argumento observado na Logística Reversa no qual a reciclagem deve iniciar no momento em que os produtos são concebidos pelas indústrias (SANTOS *et al.*, 2002).

2.1.6 Logística Reversa

Para Mueller (2005), numa visão ecológica, as empresas pensam com seriedade em um cliente preocupado com seus descartes, sendo estes sempre vistos como uma agressão à natureza. Desta forma surge uma Logística Verde baseada nos conceitos da Logística Reversa do Pós-consumo.

A inclusão dos conceitos de Logística Reversa na vida das organizações surgiu como parte do fluxo reverso conhecido por *Product Recovery Managment* (PRM - Administração da Recuperação de Produtos). Esse fluxo tem por meta recuperar o máximo possível dos produtos, tanto em nível ecológico quanto de componentes e matérias-primas. A adoção dos conceitos de Logística Reversa pela empresa acaba refletindo em vantagens competitivas, como melhoria dos serviços aos clientes e redução dos custos de produção. (MULLER, 2005).

O início da Logística Reversa se dá no cliente, usuário final, e termina no fornecedor (origem da matéria-prima) ou seu início pode se dar em qualquer instante da Cadeia Produtiva e terminar também em qualquer nível desta mesma cadeia. É definida pela *Council of Logistics Management* (CLM) como: o processo de planejamento, implementação e controle da eficiência e custo efetivo do fluxo de matérias-primas, estoques em processo, produtos acabados e as informações correspondentes do ponto de consumo para o ponto de origem com o propósito de recapturar o valor ou destinar à apropriada disposição. (BOWERSOX, 2001).

Com isso, surgiu uma nova forma de pensar a logística, isto é, o que fazer com produtos ao final do uso (descarte), no pós-consumo? Surge dessa preocupação a Logística Reversa, ou seja, produtos voltam, via reciclagem, à reutilização. Como exemplo, uma garrafa PET se torna uma lâmpada ou uma vassoura. Esse retorno acontece através de uma reutilização dos produtos descartáveis e seus componentes. Dessa forma, são organizadas novas matérias-primas que podem ser chamadas de secundárias, que entram novamente no processo produtivo (LEITE, 2000).

Como pode ser observado nos fluxogramas a seguir, a Logística Reversa é o caminho da sustentabilidade dos resíduos sólidos, isto é, o aproveitamento ao final do ciclo de vida desses resíduos, ou seja, do descarte pelos usuários que podem ser chamadas de matérias-

primas secundárias. A Logística Reversa passa pelo retorno dos produtos ao final de sua vida útil ao produtor.

Para melhor entendimento da Logística Reversa, a apresenta-se a seguir os fluxogramas da logística reversa do pós-consumo e dos pós-venda.

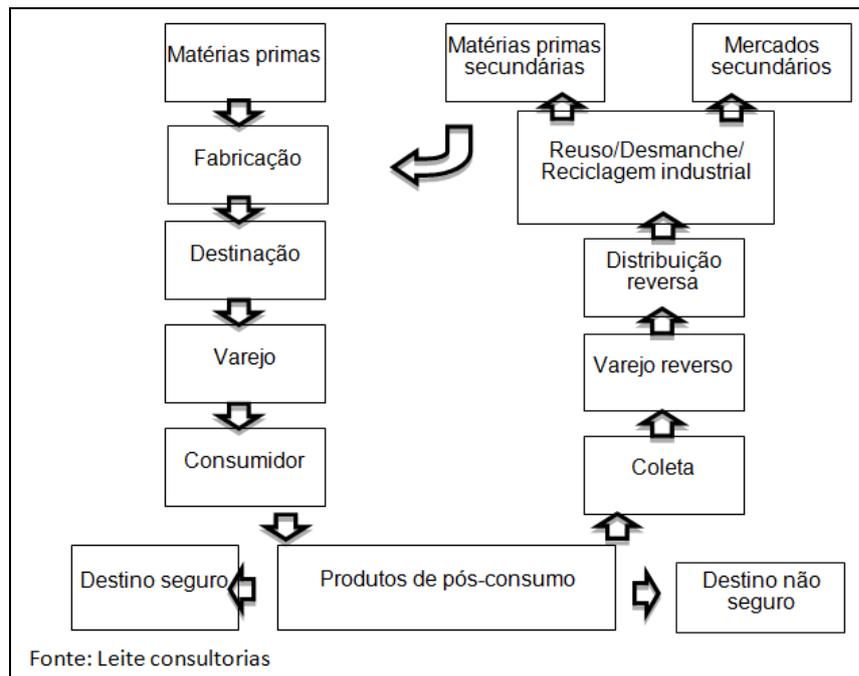


Figura 01 - Fluxograma da logística reversa do pós-consumo

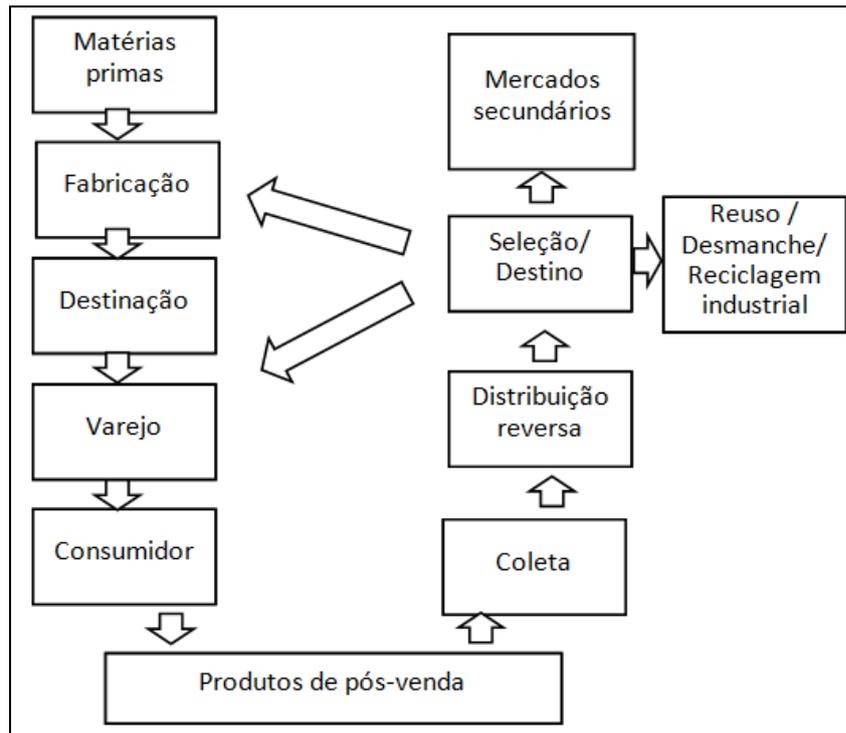


Figura 02 - Fluxograma da logística reversa do pós-venda
 Fonte: Leite Consultorias

Os conceitos de Logística Reversa, muitas vezes, já estão incluídos no dia-a-dia das organizações com fins lucrativos ou não. Todavia, para que as estratégias de reutilização tenham sucesso, é salutar fazer uma ampla discussão a respeito de várias alternativas e técnicas de reciclagem, substituição, reuso, disposição adequada e remanufatura de materiais.

2.2 Economia solidária

Pode-se dizer que a economia solidária se origina na primeira revolução industrial, como relação dos artesãos expulsos dos mercados pelo advento da máquina a vapor, na passagem do século XVIII ao século XIX. Surge na Grã-Bretanha as primeiras Uniões de Ofícios (*Trade Unions*) e as primeiras cooperativas (CULTI *et al*, 2010).

Afirma-se que práticas econômicas fundadas em princípios de solidariedade existiram em todos os continentes – e muito antes da revolução industrial. Práticas solidárias milenares no campo econômico, foram reconhecidas e têm sido estudadas no cerne das diferentes culturas, como elementos fundamentais da agregação e coexistência de comunidades humanas. Acredita-se que uma das práticas econômicas que persiste hodiernamente, é o sistema de mutirão, em que as comunidades rurais praticam.

Identificar a economia solidária apenas com as vertentes do movimento operário europeu seria um equívoco – pois sua história pode ser recontada, por exemplo, a partir das tradições da América pré-colombiana, ou dos povos africanos ou asiáticos, tanto quanto dos povos europeus.

Economia Solidária é o conjunto de atividades econômicas - de produção, distribuição, consumo, poupança e crédito – organizados e realizados solidariamente por trabalhadores e trabalhadoras sob a forma coletiva, cooperada e autogestionária. Este conceito geral explicita os valores e princípios fundamentais da Economia Solidária: cooperação, autogestão, solidariedade e ação econômica: (CULTI *et al*, 2010), que são definidos a seguir:

- **Cooperação**, como a existência de interesses e objetivos comuns, a união dos esforços e capacidades, a propriedade coletiva de bens, a partilha dos resultados e a responsabilidade solidária sobre os possíveis ônus.

Envolve diversos tipos de organizações coletivas que podem agregar um conjunto grande de atividades individuais e familiares;

- **Autogestão** é a orientação para um conjunto de práticas democráticas participativas nas decisões estratégicas e cotidianas dos empreendimentos, sobretudo no que se refere à escolha de dirigentes e de coordenação das ações nos seus diversos graus e interesses, nas

definições dos processos de trabalho, nas decisões sobre a aplicação e distribuição dos resultados e excedentes, além da propriedade coletiva da totalidade ou de parte dos bens e meios de produção do empreendimento;

- **Solidariedade** é expressa em diferentes dimensões, desde a congregação de esforços mútuos dos participantes para, alcance de objetivos comuns; nos valores que expressam a justa distribuição dos resultados alcançados; nas oportunidades que levam ao desenvolvimento de capacidades e da melhoria das condições de vida dos participantes; nas relações que se estabelecem com o meio ambiente, expressando o compromisso com um meio ambiente saudável; nas relações que se estabelecem com a comunidade local; na participação ativa nos processos de desenvolvimento sustentável de base territorial, regional e nacional; nas relações com os outros movimentos sociais e populares de caráter emancipatório; na preocupação com o bem estar dos trabalhadores e consumidores; e no respeito aos direitos dos trabalhadores e trabalhadoras;

- **Ação econômica** é uma das bases de motivação da agregação de esforços e recursos pessoais e de outras organizações para produção, beneficiamento, crédito, comercialização e consumo, o que envolve elementos de viabilidade econômica, permeados por critérios de eficácia e efetividade, ao lado dos aspectos culturais, ambientais e sociais.

O princípio da Economia Solidária é a idéia da solidariedade em contraste com o individualismo cooperativo que caracteriza a sociedade capitalista. Atualmente utiliza-se esse conceito amplamente no Brasil e em outros países. Os empreendimentos solidários apresentam as seguintes características: são organizações tanto urbanas quanto rurais, de produtores, de consumidores e de crédito. Tem por base a livre associação, no trabalho cooperativo, no processo decisório democrático, sendo a cooperativa a forma clássica de organização de um empreendimento da economia solidária (CULTI *et al*, 2010 p. 15).

2.2.1 Mecanismo gerador de trabalho e renda

A economia solidária, nos dias atuais, vem se transformando em excelente mecanismo gerador de trabalho e renda. Os empreendimentos dela decorrentes são formados, em sua maioria, por trabalhadores de segmentos sociais de baixa renda, desempregados. São trabalhadores do mercado informal e empobrecidos.

Ela é uma reação à acumulação individual do dinheiro versus exploração do trabalho do outro. É uma forma de economia, com uma nova visão econômica que está evoluindo no século XXI. Tem como base o cooperativismo operário que surgiu no século XIX, em reação à Revolução Industrial, como tentativa de construir uma maneira diferente de processar a economia, com fulcro no trabalho associado e distribuição igualitária do excedente adquirido, contrapondo a acumulação individual do dinheiro a partir do trabalho do outro.

Em consonância com Culti *et al* (2010), os principais personagens dessa nova visão econômica, no século XIX, foram: Robert Owen (1771-1858), William King (1786-1865), Charles Fourier (1772-1837), Philippe Buchez (1796-1865) e Louis Blanc (1812-1882).

2.2.2 Visão do cooperativismo operário do século XIX

A ideia de buscar, compulsar informações, conceitos e falas sobre o cooperativismo que resulta na cooperativa ou atividade cooperada, é entender os processos que envolvem as atividades da ASCALPIN na sociedade, no relacionamento com os outros agentes locais e entre os próprios sócios que resulta no entender da pesquisa, numa atividade cooperada. Pinho (1966) afirma que cooperativismo e cooperativa não são sinônimos:

Etimologicamente cooperação (do verbo latino *cooperari*, de *cum* e *operari*– operar juntamente com alguém) significa a prestação de auxílio para um fim comum. E cooperativismo é a doutrina que visa à renovação social através da cooperação. Do ponto de vista sociológico, cooperação é uma forma de integração social e pode ser entendida como ação conjugada em que pessoas se unem, de modo formal ou informal, para alcançar o mesmo objetivo. A cooperação, quando organizada segundo estatutos previamente estabelecidos, dá origem a determinados grupos sociais. Dentre tais grupos as cooperativas representam aqueles que visam, em primeiro lugar, a fins econômicos e educativos. A doutrina que deu base teórica às realizações cooperativistas constitui o cooperativismo. Portanto, cooperação e cooperativismo não são palavras sinônimas. Entretanto, o termo cooperação tem sido geralmente usado: como equivalente de cooperativismo. É o que se verifica em Gide, Gaumont, Lavergne, Lasserre, Poison, Broukère, Totomianz, Borea – para citar apenas alguns exemplos – e também autores brasileiros.

Esse cooperativismo preocupava-se com o aprimoramento do ser humano nas três dimensões: econômica, social e cultural. Nos dias atuais, uma parte considerável dos trabalhadores excluídos do mercado formal de trabalho busca se organizar em associações, cooperativas, empreendimentos autogeridos e familiares, com o intuito de gerar trabalho e renda. Outras considerações sobre cooperativismo, (PINHO, 1966):

[...] as cooperativas eram algo mais do que um dos pilares do movimento operário, já que, como sua própria designação sugere, sempre foram também uma expressão da cooperação entre os homens. Uma expressão organizada da cooperação que a tem como eixo. Ora, como sabemos, a cooperação é o verdadeiro tecido conjuntivo das sociedades humanas. Nos primórdios da civilização, foi mesmo uma das condições básicas para a sobrevivência da espécie. Por isso, as cooperativas estão longe de ser um fenômeno circunstancial historicamente datado e passageiro. Pelo contrário, sendo organizações movidas pelo impulso da cooperação, radicam-se através dele no que há de mais essencial das sociedades humanas. [...] Propostas estas razões pela via cooperativa e dada a evolução do respectivo fenômeno, é legítimo que se pergunte se continua a ter sentido valorizar-se para a sua compreensão o código genético, na parte que o radica historicamente no movimento operário. Incluo-me para uma resposta afirmativa, uma vez que essa ligação ao movimento operário deixou marca no universo cooperativo, em termos verdadeiramente estruturantes. E deixou-o através dos princípios de Rochdale.[...] como podemos facilmente verificar comparando a sua versão atual, datada de 1995, com a versão original de Rochdale, que remonta 1844, há uma identidade profunda e evidente entre ambas. Refletem uma mesma visão do cooperativismo. Ora, na primeira versão dos princípios cooperativos está bem presente o enraizamento da cooperatividade no movimento operário, o qual, por essa via, continua a ser uma raiz viva da atualidade cooperativa. Por isso, esquecer essa marca genética pode significar a subalternização da lógica mais profunda da cooperatividade.

O cooperativismo, enquanto doutrina, teoria, sistema ou movimento associativista de trabalhadores, é um fenômeno moderno oriundo da oposição operária às consequências do liberalismo econômico praticado na Inglaterra e na França do século XVIII e XIX.

2.2.3 Distribuição de propriedade e renda.

É relevante nessa economia a percepção da distribuição de propriedade e renda, em decorrência do princípio formativo da igualdade na participação econômica dos associados nos empreendimentos. Isso reflete na democratização dessa economia, com estímulo para o crescimento e para a redução das desigualdades (CULTI, 2010).

Finalmente, é possível inferir, que o lugar a ser ocupado pela Economia Solidária, quando se refere às políticas públicas “não deve ser a de um apêndice a mercê da própria política mais ampla, todavia, de um movimento coletivo, não individual. Um coletivo forte possibilita enfrentar e construir alternativas sólidas [...] frente à grande força do liberalismo que está posto”, (CULTI, 2010).

Do que foi extraído da economia solidária, é possível alinhar, salvo melhor juízo, a ASCALPIN no elenco de políticas públicas ou pressupostos dessa economia.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O procedimento metodológico utilizado no desenvolvimento desta dissertação caracteriza-se por uma pesquisa aplicada, que objetiva a aplicação do conhecimento básico resultante do processo de pesquisa. (VERGARA, 2004).

Quanto à pesquisa descritiva, sua característica é descrever uma determinada população (GIL, 1996). No estudo desenvolvido, a fonte natural dos dados é a ASCALPIN, portanto o instrumento fundamental para se coletar dados foi a observação *in loco* do pesquisador. Essa característica confere a pesquisa um caráter qualitativo e o que pretende é executar uma completa descrição dos atores e do contexto com o objetivo de expressar o sentido desses fenômenos observados (GODOY, 1995 e RICHARDSON, 1999).

O passo inicial foi diagnosticar a presente situação da ASCALPIN e de outras associações existentes no município de Parintins. Foram feitas observações diretamente no dia-a-dia dos trabalhadores associados nos diversos pontos de coleta: lixeira pública da cidade, locais públicos como: ruas do centro da cidade, sede das associações do Boi-Bumbá Caprichoso e Garantido, em que nos finais de semana são realizadas festas; bumbódromo, local de apresentação dos bois, quando da realização do Festival Folclórico de Parintins.

E quanto aos meios de investigação é uma pesquisa de campo, conforme proposto por Vergara (2004). Inclui entrevistas, conversas com associados na própria lixeira e coleta de dados no próprio armazém da ASCALPIN.

Também utilizou-se de textos, livros, artigos publicados e em periódicos científicos. Assim, caracteriza-se também por pesquisa bibliográfica, que é o estudo sistematizado de desenvolvimento com base em material publicado (VERGARA, 2004).

Quanto ao raciocínio, observando Oliveira Netto (2008), algumas vezes se fez uso do raciocínio lógico dedutivo e indutivo nas entrevistas. Utilizou-se também, nesta pesquisa, a Técnica de Observação Direta Sistemática (Oliveira Neto, 2008), quando das seis horas da manhã, até às 9:00 horas, no período de novembro de 2010 a abril de 2011, duas vezes por semana, ia-se à lixeira pública observar, anotar, entrevistar os catadores de resíduos sólidos e verificou-se o tipo de material coletado e de transporte utilizado até o armazém. Nesse mesmo período, acompanhou-se a outra etapa do serviço dos catadores de lixo no armazém/sede, a cerca de três quilômetros da lixeira pública.

No período vespertino, desse tempo mencionado, aplicou-se um instrumento de pesquisa (APÊNDICE I), junto aos sócios da ASCALPIN, para conhecer com mais evidência, a situação socioeconômica dos mesmos como: condições de moradia, salariais, nível de escolaridade, situação conjugal, número de filhos. De posse desses dados, foi possível formatar, desenvolver um discurso mais coerente para apontar possíveis indicadores de soluções para adicionar ao dia-a-dia dessa associação.

4 A CIDADE DE PARINTINS (*LOCUS DA PESQUISA*)

4.1 História da cidade

O município de Parintins foi primitivamente habitado por indígenas. Sua descoberta ocorreu em 1749, quando descendo o rio Amazonas o explorador José Gonçalves da Fonseca, notou uma ilha que, por sua extensão se sobressaía das outras localizadas à margem direita (REIS, 1967).

A fundação de Parintins aconteceu em 1796 por José Pedro Cordovil, que veio com seus escravos e agregados para se dedicar à pesca do Pirarucu e à agricultura, chamando-a de Tupinambarana (REIS, 1967).

A Rainha D. Maria I de Portugal deu-lhe a ilha de presente. Ali instalado, fundou uma fazenda de cacau dedicando-se a esse produto em grande escala. Ao sair dali, algum tempo depois, ofertou a ilha à Rainha. Tupinambarana foi aceita e elevada à Missão Religiosa, em 1803, pelo Capitão-Mor do Pará, o Conde dos Arcos, que incumbiu sua direção a Frei José das Chagas, recebendo a denominação de Vila Nova da Rainha (REIS, 1967).

Há uma versão do autor parintinense Saunier (2003), contraditando outros autores que escreveram sobre “quem fundou Parintins”. Para Tonzinho, o fundador de Parintins, foi o padre Felipe Bettendorff. Inclusive, diz em seu livro que o grande historiador amazonense Arthur Cesar Ferreira Reis, não afirma ser José Pedro Cordovil (capitão de milícias) o fundador de Parintins, mas o organizador daquela localidade, ao qual deu o nome de Tupinambarana, sendo elevada em 1803, à categoria de Missão, com o nome de Vila Nova da Rainha. Comenta também, que José Pedro Cordovil, aproveitando-se da desorganização do povoado, fez dele um sítio particular. Segundo Bittencourt (1924, apud Tonzinho 2003), mencionou que Cordovil foi fundador de Parintins.

Já Antonio Pacífico Saunier (Tonzinho) à página 14 de seu livro: “Parintins: memória dos acontecimentos históricos”, depois de compulsar a história dos jesuítas e a expulsão deles por Marquês de Pombal, não teve mais dúvidas: “o fundador de Parintins foi o padre João Felipe Bettendorff, fundador autorizado da Companhia de Jesus, de missões, aldeias, e vilas, em toda nossa região”.

Antes da fundação vieram os padres Manuel Pires e Manuel de Souza, verificar se tudo estava em ordem para a fundação, que aconteceu a 29 de setembro de 1669, quando foi erguida uma capela em honra a São Miguel dos Tupinambarana, Parintins teve várias denominações (SAUNIER, 2003): quando aldeia, em 1542, Francisco de Orellana navegava no chamado Paranatinga (rio Amazonas) em direção ao oceano Atlântico, juntamente com o cronista Gaspar de Carvajal, cunhou de “Las Picotas”, grifo do autor mencionado, em virtude de ter várias cabeças secas de índios espetados em lanças. Quando aportou em Parintins e a fundou. O padre João Felipe Bettendorff deu-lhe o nome de São Miguel dos Tupinambarana.

Em outro relato do missionário Manoel dos Reis, em 1723, o nome mudou para São Francisco Xavier dos Tupinambara. O capitão de Milícias José Pedro Cordovil, denominou-a de Tupinambarana. Como missão em 1803, lhe foi dado o nome de Vila Nova da Rainha; em 1837, foi elevada à Freguesia, volta a receber o nome de Tupinambarana; eleva à categoria de vila e município, seu nome passa a ser Vila Bela da Imperatriz, em 1852; elevada à categoria de cidade, em 1880, recebe o nome de Parintins, em homenagem aos índios *Parintintin*, que habitavam a Serra de Parintins. (SAUNIER, 2003). Na (Figura 3) tem-se uma visão da atual cidade de Parintins.



Figura 03: Parintins (Centro) às margens do Rio Amazonas

4.1.1 Presença de imigrantes japoneses

O período vivido pelo Japão no início do século XX e após a 1ª Guerra Mundial era o de um período de expansão, motivado pela situação econômica desfavorável e de forte domínio militar interno. O país havia saído de um sistema feudal representado pelo domínio de senhores feudais para uma monarquia de sociedade industrial mercantilista (IKEGAMI, 2009).

Diante dessas transformações, faltavam os recursos básicos, que também havia uma pressão demográfica rural. Por isso, o governo japonês incentivou os pequenos produtores rurais a imigrarem. Razões da migração: diminuição da superpopulação rural; de outra forma, conseguir importação de alimentos que por ventura, esses imigrantes viessem a produzir no país hospedeiro.

Assim, além desses imigrantes atenderem à necessidade de expansão territorial no aspecto militar, poderiam contribuir na produção de alimentos e abastecer doravante o próprio Japão. Em 1923, o governador do Amazonas solicitou imigrantes japoneses, pois soube que eles eram honestos e trabalhadores (IKEGAMI, 2009). Em homenagem a esses japoneses, foi construída uma praça em homenagem aos 70 anos de imigração japonesa na Amazônia. (Figura 4).



Figura 4: Praça Dr. Tsukasa – 70 anos de imigração japonesa na Amazônia

Em 1926, o governador do Amazonas, à época, Ephigênio de Salles, concede um milhão de hectares de terras ao governo japonês para desenvolver atividades agrícolas e pastoris. Como mediador dessa intervenção, foi nomeado o Sr. Tsukasa Uyetsuka (Figura 5), no dia 29 de fevereiro de 1930. Em seguida, ele saiu do Japão com destino ao Amazonas com uma comitiva de 21 membros, entre eles: peritos agrícolas, meteorológicos, físicos, arquitetos, agrimensores e jovens colonos. Essa missão estudou e inspecionou 700 mil hectares de terra.

Outros 300 mil hectares já tinham sido demarcados, compondo, no total, os 1 milhão de hectares. (IKEGAMI, 2009).

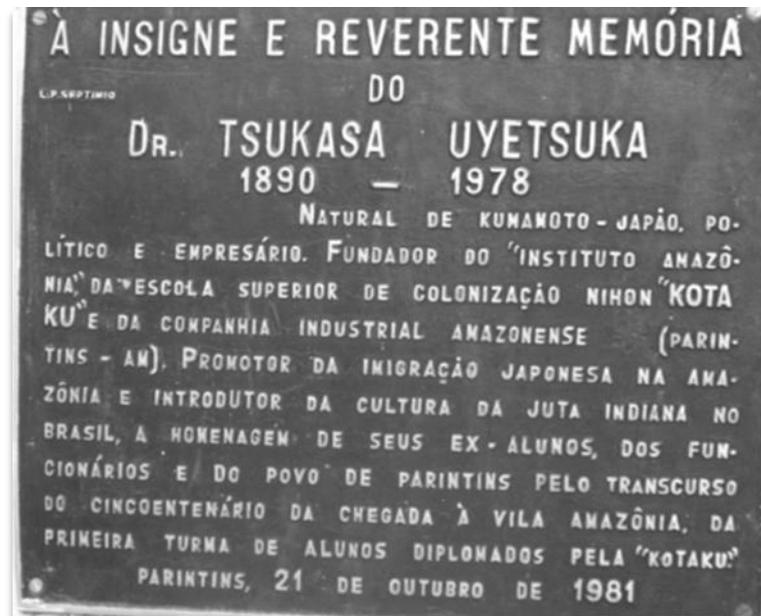


Figura 05: Praça Dr. Tsukasa Uyetsuka (1890-1978).

Terminado esse trabalho, Tsukasa Uyetsuka comprou um lote de 1,5 mil hectares de terra chamada Vila Batista, localizada na confluência do Paraná do Ramos com o Amazonas. Denominou o local de Vila Amazônia (Figura 6) e instalou o Instituto Amazônia.



Figura 06: Casarão de Vila Amazônia

Na Vila Amazônia, foi criada uma estação experimental de agricultura, um escritório de meteorologia, um hospital, uma escola de agricultura-industrial e o Centro Cultural Hakko kaikan nos anos de 1931 a 1937. (Figura 7).



Figura 7: Centro Cultural Hakko kaikan (1965)
Fonte: Arquivo/Associação Koutakukai.

Do ano de 1931 a 1937, Tsukasa Uyetsuka enviou alunos para estudarem na escola que foi criada na Vila Amazônia. A tabela 01 mostra como foi distribuído o envio de alunos nesse período e na figura 8 apresenta-se uma fotografia da 1ª turma formada no ano de 1931.

TURMA	ANO	Nº DE ALUNOS
1ª	1931	35
2ª	1932	60
3ª	1933	72
4ª	1934	45
5ª	1935	14
6ª	1936	12
7ª	1937	5
Total		243

Tabela 01: Turmas de imigrantes japoneses que vieram para o Amazonas
Fonte: Ikegami, 2009, p. 35.

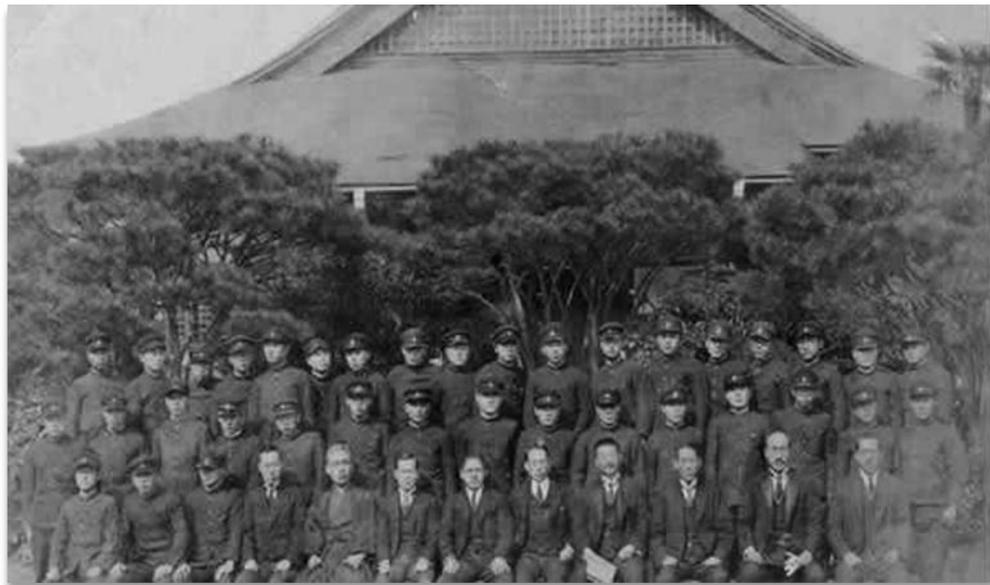


Figura 8: Primeira turma formada na Koutaku em Vila Amazônia (1931)
Fonte: Arquivo/Associação Koutakukai

Em 1936, começam os experimentos com plantação de juta na Vila Amazônia, pelos senhores Ryota Oyama e Yoshimasa Nakauchi. Os dois produziram 9 toneladas em locais diferentes: Nakauchi 4 toneladas e Ryota Oyama (Figura 9), 5 toneladas. A partir de então, a

fibra de juta aparece no mercado internacional produzida pelos japoneses na Amazônia. (IKEGAMI, 2009).



Figura 9: Juta cultivada pelos japoneses na década de 30.
Fonte: Arquivo/Associação Koutakukai, 1939.

Vila Amazônia, no município de Parintins, dista cerca de 4km em linha reta da cidade de Parintins, localizada na confluência do Rio Amazonas (margem direita) com o Paraná do Ramos. Hoje Vila Amazônia é uma área de assentamento do Governo Federal sob a administração do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA. (Conselho dos Assentados, 2011).

4.2. Perfil Socioeconômico

Com relação às atividades econômicas desenvolvidas na cidade, desde sua formação, tem-se:

a) Indústria Extrativa

Os principais produtos extrativos da floresta eram: castanha, borracha fina, cumaru, sernambi, caucho, caferana, óleos de andiroba, copaíba, cedro, também as peles silvestres: peles de onça, jacaré. Havia também o pescado: pirarucu, tartaruga para tirar a banha, óleo de peixe-boi, etc.

O pescado e as peles silvestres tinham lugar de destaque na exportação. “O pirarucu era o primeiro produto de exportação e, durante os anos de 1917 a 1922, suplantou a todas as exportações de Parintins. Foi o produto que mais arrecadou impostos para o Amazonas” (SAUNIER, 2003).

b) Cultura do cacau

Há estudos indicando que os cacauais eram nativos. Existiam tanto nas terras de várzea como nas terras firmes do baixo Amazonas, no período colonial. Parintins era um dos principais exportadores.

Diz-se que José Pedro Cordovil, tinha na Ilha Tupinambarana, uma fazenda de cacauais. Os coronéis do cacau fizeram verdadeiras fortunas e construíram vários prédios na cidade, até palacetes (SAUNIER, 2003).

No livro “Memórias do Município de Parintins” Bittencourt, (1924), *apud* Saunier, (2003) há registros no exercício de 1895-1896, da Mesa de Renda, da exportação de 504.228 quilos de cacau no valor de 424 contos de reis, como também há registros de 488.000 mil pés de cacau. O maior proprietário de cacauais (1923-1924) era o Coronel João da Silva Melo, com 30 mil pés plantados. Nesses mesmos anos há registros de 101 proprietários de cacauais com 97.000 pés plantados (SAUNIER, 2003).

c) Pecuária

Em 1919, Parintins era o segundo município do Estado do Amazonas na criação de gado bovino. Havia em Parintins, nesse ano, 19.349 reses. (Figura 10). Atualmente, são abatidos cerca de 1.200 reses por mês no matadouro municipal (Figura 11).



Figura 10: Pecuária de corte e leite: bovino/bubalinos



Figura 11: Matadouro Municipal Ozório Melo - Abate 1.200 reses/mês (2011)

4.3 Atividades Econômicas

O município é banhado pelo rio Amazonas, pela margem direita. A economia local é fraca, sendo marcada pela forte tradição agropecuária, agricultura de subsistência e pecuária de corte. Na zona urbana, as opções de fontes de renda ficam restritas às atividades comerciais ou aos cargos públicos de governo federal, estadual ou municipal (BARROS, 2005).

Parte da economia do município envolve a criação do gado bovino e bubalino, conforme pode ser observado nas tabelas 2 e 3 a seguir:

Com bovinos e bubalinos	Somente com bovinos	Somente com bubalinos	Total de propriedades	Total de animais
64	1.213	69	1346	1.331

Tabela 2: Propriedades rurais com bovinos e bubalinos
Fonte: CODESAV – março/abril/2011.

É seguro dizer que quase todo proprietário que tem gado bovino ou bubalino, dispõe de uma propriedade de várzea e outra de terra firme, em decorrência do regime das águas dos rios (fluxo e refluxo) enchente e vazante.

A tabela a seguir mostra a população bovina e bubalina, total de bovinos e bubalinos, total vacinados.

População bovina	População bovina vacinada	População bubalina	População bubalina vacinada	Total de bovinos e bubalinos	Total de bovinos e bubalinos vacinados
94.803	94.535	9.181	9.144	103.984	103.649

Tabela 3: Total de bovinos e bubalinos vacinados
Fonte: CODESAV – março/abril/2011.

O gado bovino e o bubalino é movimentado duas vezes por ano, em função do fluxo das águas: enchente e vazante. Passam seis meses em regiões de várzea e terra-firme.

O preço da carne por quilograma, varia em função do peso do animal, que é entre R\$ 5,00 (cinco reais) à R\$ 5,50 (cinco e cinquenta) em setembro 2011, de acordo com dados coletados no frigorífico municipal Osório Melo.

d) Indústria Extrativista de Pau-rosa

A indústria de óleo da madeira pau-rosa iniciou em 1930. As primeiras usinas, Saunier (2003) de destilação de óleos vegetais foram instalados na localidade do Varre-vento,

rio Uaycurapá e, no Paraná do Ramos, próximo à boca desse rio. No Varre-vento (rio Uaycurapá) quem explorou óleo de pau-rosa (*Aniba rosaeodora Ducke*) foi a empresa Barros & Cia. No Paraná do Ramos – que circunda parte da Ilha Tupinambarana, quem explorou o óleo de pau-rosa foi o Dr. Hauradour, francês que morou muitos anos em Parintins. (SAUNIER, 2003).

e) Cultura da juta

A cultura da juta já foi mencionada nesta pesquisa. Foi montada em Parintins, uma fábrica de tecelagem para fabricação de fios, sacos e telas, chamada Fabril Juta, empregando 800 operários que depois se acabou.

4.4 Geografia

O Município possui dois distritos, Vila Amazônia e Mocambo, limita-se ao norte com o Município de Nhamundá; ao sul com o município de Barreirinha; à leste com o estado do Pará; a oeste com o município de Urucurituba (PTTS – 2008-2011). Possui uma área de 5.069km². O município se localiza sobre formações quaternárias. A ilha Tupinambarana, na verdade é um arquipélago, uma vez que na época das cheias fica entrecortada de lagos, furos, restingas, paranás e igarapés.

A sede municipal localiza-se numa ilha desse arquipélago, a uma altitude de 50m acima do nível do mar (PTTS – 2008-2011). Parintins tem a característica de clima tropical chuvoso, com pequeno período seco (agosto – outubro); umidade relativa do ar em torno de 75%; precipitação pluviométrica anual de 2.327mm; insolação anual de 2.282,52; a temperatura ao longo do ano apresenta-se com uma mínima de 22,4°C, máxima de 35,5°C e

média de 26,3°C (PTTS – 2009-2011). Esta cidade faz parte do maior sistema fluvial do mundo, a Bacia Amazônica.

O rio Amazonas é o maior em volume de água do mundo com um deflúvio médio anual estimado em 250m³/s. O grande rio representa a via de escoamento e abastecimento, a grande estrada hídrica que liga Parintins a capital do Estado e ao Oceano Atlântico (PTTS-2008-2011). Os rios, paranás, lagos e lagoas mais importantes são: Rio Uaycurapá, Rio Maturú, Paraná do Ramos, Paraná do Espírito Santo, Paraná do Limão, Lago do Macuricanã, Lago do Aninga, Lago do Paranema, Lago do Macurani e Lagoa da Francesa. Estes quatro últimos de vital importância quanto a sua preservação, uma vez que banham a sede municipal e estão mais suscetíveis a depredação e poluição. (PPTS – 2008-2011).

A cidade de Parintins está constituída dos seguintes bairros: Centro, Palmares, Francesa, Santa Clara, Santa Rita, Macurany, Castanheira, São José, Djard Vieira, Itaúna, Itaúna II, União, Jacaréacanga, Lady Laura, Distrito Industrial, Paulo Corrêa, São Benedito, João Novo, Emílio Moreira, Pascoal Allággio, Val Paraíso, Santoca, Teixeira, Aninga, Parapanema e Vila Cristina. (Dados do PTTS-Projeto Técnico de Trabalho Social - 2008/2011, da Prefeitura Municipal de Parintins).

O município de Parintins (Figura 12) está localizado na Mesorregião do Baixo Amazonas, a leste do estado do Amazonas, a 325 km da capital, Manaus, na divisa com o Estado do Pará.



Figura 12: Parintins (Centro) – 21 m acima do nível do mar (2011)

O território é formado por cerca de 60 % de planície de inundação, constituída de sedimentos recentes regionalmente conhecidos como terras de várzea e, 40% por planalto amazônico com altitude máxima de até 200 metros, formados predominantemente por argila arenosa, conhecida como firmes e possui área territorial de 5.952 km² segundo dados do Projeto Técnico de Trabalho Social (PTTS - 2008/2011), da Prefeitura Municipal de Parintins. (Figura 13).

População residente, por bairro e grupos de idade – Sinopse								
Variável = População residente (Percentual)								
Ano = 2010								
Bairro	Grupos de idade							
	0 a 4 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 74 anos	80 anos ou mais
Centro	7,11	10,67	10,90	8,51	2,82	2,95	2,18	2,35
Francesa	7,78	10,70	11,85	9,29	2,26	2,29	1,82	1,85
Santa Clara	8,12	11,63	11,84	10,34	2,95	1,81	1,65	1,96
Raimundo Muniz	7,85	8,26	12,03	10,40	0,92	1,12	1,12	0,61
Santa Rita	8,87	12,31	13,21	10,71	1,60	1,42	1,04	1,32
Palmares	8,81	12,11	13,00	10,16	2,20	1,78	1,56	1,98
Nossa Senhora de Nazaré	8,68	12,27	11,67	9,67	2,33	1,42	1,33	1,39
São Vicente de Paula	8,65	12,40	11,93	10,32	1,73	1,31	0,72	1,13
Emilio Moreira	8,85	11,17	12,42	10,37	1,61	0,98	0,98	0,45
Vitória Régia	8,67	11,28	12,19	9,46	1,88	0,97	1,03	1,09
São Benedito	8,44	11,97	10,47	9,67	3,00	2,16	2,01	2,25
São José	10,50	11,78	10,27	10,83	1,64	1,77	1,12	1,48
João Novo	6,78	9,90	11,41	9,36	0,32	0,75	0,32	0,54
Djard Vieira	9,79	11,28	11,97	11,12	1,06	0,80	1,06	0,59
Distrito Industrial	20,00	20,00	20,00	-	-	-	-	-
Itaúna I	9,87	13,29	14,85	10,06	0,95	0,95	0,70	0,90
Jacarecanga	10,99	17,38	11,35	7,45	1,42	-	-	-
Paulo Correa	15,21	14,24	10,35	8,74	0,74	0,59	0,44	0,56
Itaúna II	10,57	15,81	13,17	7,93	1,10	0,82	0,71	0,75
Castanheira	11,91	16,02	9,03	6,57	0,41	1,64	0,62	0,21

Quadro 1: População de Parintins por bairros

Fonte: IBGE – Censo/2010/Município de Parintins – Am.

4.5 Coleta do lixo doméstico na cidade de Parintins

Situação do Lixo Bairro: Centro – 94% do lixo é coletado pelo serviço público, percentual de coleta, em conformidade com o PTTS da Prefeitura Municipal 2008/2011. O serviço de coleta de lixo doméstico é realizado pela prefeitura, por meio de empresa privada contratada - PARISLIMPA. A Ilha Tupinambarana produz em média 60 toneladas de resíduos por dia, a média de lixo por habitante na cidade é 1.164 kg. (Prefeitura Municipal de Parintins PTTS, 2009 – 2011). Cada pessoa no Brasil produz um quilo de lixo. Dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – (Abrelpe).

A disposição dos resíduos sólidos na cidade de Parintins é feita num lixão que fica localizado no bairro Djard Vieira, circundado por residências, numa área aproximada de quatro hectares (Figura 14). A presença permanente de urubus e moscas no local se deve à deposição de restos provindos do matadouro municipal Osório Melo, além do lixo orgânico.



Figura 14: Lixeira Pública de Parintins

4.6 Datas festivas da Cidade de Parintins

As datas festivas estão relacionadas, em função dos associados da ASCALPIN participarem, fazendo trabalhos de coleta de resíduos sólidos durante os eventos, devido ao alto consumo de alimentos e bebidas e consequente geração de resíduos.

a) Festa da Padroeira

A Festa da Padroeira Nossa Senhora do Carmo acontece no período de 6 a 16 de Julho de cada ano, na Catedral de Nossa Senhora do Carmo (Figura 15), fundada em 16 de Julho de 1960, pelo bispo de Parintins, Dom Arcângelo Cerqua e alguns notáveis da cidade.



Figura 15: Catedral N. S. do Carmo. Fundada em 16.07.1960

O projeto arquitetônico da catedral foi realizado pelo engenheiro italiano Giovanni Butori. (PAVAN, 2010).

b) Festival folclórico

A festa do folclore parintinense, que a cada ano, carrega maior fluxo turístico para a sede do município, é o festival folclórico de Parintins, realizado todo último final de semana do mês de junho de cada ano. A cidade inteira se divide em duas cores: o vermelho do boi-bumbá Garantido (Figura 16) e o azul, do boi-bumbá Caprichoso (Figura 15). São três dias de festas em que esses dois bumbás se apresentam frente a um corpo de jurados escolhidos nos estados do sudeste, centro-oeste e nordeste do Brasil. (SOUZA, 1989).



Figura 16: Curral do Boi-Bumbá Garantido

Neste espaço a Associação Folclórica Boi-Bumbá Garantido faz os ensaios iniciais e recebe os turistas nos eventos especiais ao longo do ano.



Figura 17: Curral do Boi-Bumbá Caprichoso

O festival folclórico de Parintins atravessou as fronteiras e conquistou as atenções de muitos povos de vários continentes. A cada ano a manifestação se inova com a criatividade dos seus artistas. São qualidades reconhecidas por outros artistas de vários estados da federação. A arte de Parintins hoje é responsável pela geração de renda e emprego para milhares de pessoas. A cidade é enfeitada para promover o festival. As casas são pintadas nas cores dos seus bumbás. E se divide em dois matizes: vermelho e azul.

Apesar de ser um momento de expressão cultural mundialmente reconhecido, o festival de Parintins contribui com um aumento expressivo da geração de resíduos sólidos que provavelmente, serão descartadas na lixeira pública de Parintins. O palco de toda essa festa é o Bumbódromo (Figura 18 e 19), que é uma arena com capacidade para 35 mil pessoas. De um lado fica a galera do Garantido e de outro, a do Caprichoso. É nesse território que os rivais

fazem todas as evoluções. Enquanto um bumbá se apresenta a galera do boi contrário, fica respeitosamente assistindo.



Figura 18: Área interna do bumbódromo (boi-bumbá Garantido). (2011)



Figura 19: Área interna do bumbódromo (boi-bumbá Caprichoso)

Na apresentação do Boi-Bumbá existem as figuras típicas descritas abaixo:

- Sinhazinha da fazenda – Que já foi a princesa dos engenhos e agora é filha do coronel de barranco, a rica que estudava na capital [...]. sua roupa é inspirada na *belle-époque* do período áureo da borracha.
- Porta-estandarte – Que surge trazendo o símbolo do Bumbá, o estandarte.
- Rainha do folclore – Representa o folclore amazônico. Há também a *cunhã-poranga* – que é a moça mais bela da tribo. Ela é referenciada e se destaca na arena do Bumbódromo com sua exuberante fantasia.
- Pajé - que representa o feiticeiro da tribo, afasta os males e trata dos índios.
- Existem outros personagens importantes entre os itens que concorre sob os olhares dos jurados. Item de destaque também, é a marujada de guerra do boi-bumbá caprichoso ou a batucada do boi-bumbá garantido, ambos fazem parte do conjunto musical. (ASSAYAG, 1995, pág. 57).

c) **Pastorinha**

É uma brincadeira milenar de significado religioso, narra a visita dos três reis magos ao nascimento de Jesus Cristo. É encenada ao som de violino, cavaquinho, banjo, castanhola e pandeiros. Os ensaios são realizados nas casas das famílias (barracões no quintal) durante a época natalina e no dia 06 de Janeiro.

Para manter a história das pastorinhas foi fundada a Associação Cultural das Pastorinhas de Parintins, no dia 04 de Novembro de 2002. Geralmente, a existência das pastorinhas tem ligação com alguma promessa religiosa feita por membros da família ou de alguma “graça” alcançada por motivo de saúde de algum familiar, que vai passando de geração à geração. A pastorinha chega a ter cerca de 44 figurantes. (SECTUR, 2011).

Nas comunidades rurais do município de Parintins a pastorinha vai se apresentando no período natalino nas casas dos figurantes mais importantes em busca de donativos e cumprindo a sua função social.

Sempre tem o apoio financeiro da comunidade onde está inserida. Há no município cerca de quarenta pastorinhas. É uma manifestação natalina e vai às ruas todo dia 06 de Janeiro. Os cantos e as declamações envolvem o nascimento do menino Jesus e os Reis Magos.

A cultura das Pastorinhas de Parintins, por se configurar como um fato folclórico que, segundo Marques de Melo (1998, *apud* NEVES, 2009), proporciona a intercomunicação entre as sociedades urbanas e as sociedades rurais, insere-se na perspectiva da ‘Folkcomunicação’, por ser potencialmente uma manifestação em que seus grupos se utilizam do folclore para disseminar seus ritos, tradições e que tem atendido as demandas da indústria do turismo e das indústrias culturais.

No dizer de Brandão (1982 p. 23), na cabeça de alguns, folclore é tudo o que o homem do povo faz e reproduz como tradição. Na de outros, é só uma pequena parte das tradições populares. Na cabeça de uns, o domínio do que é folclore é tão grande quanto o do que é cultura. Na de outros, por isso mesmo folclore não existe, é melhor chamar cultura, cultura popular o que alguns chamam folclore.

d) Carnailha

Outra manifestação cultural na cidade de Parintins é o Carnailha. Famílias e visitantes tem a oportunidade de buscar o entretenimento no período carnavalesco, através dos Blocos: Bad Boy, Carnavadios, Unidos do Itaúna, Titãs, Polares, Cruz de Malta, Rubro Negro, Os Metralhas, Fax Clube, Kam, Império dos Palmares, Os Híppies, As Tiazinhas,

Entre Tapas e Beijos, Os Belezuras, Amor e Cana, Nós Somos o que vocês já sabem, Os Piratas, Estou contigo e não abro, Os Papudinhos, Invasão na Folia, Pantera Cor de Rosa, Chitarra na Chapada, Largato Salgado. (SECTUR, 2011)

Esse evento surgiu em 2007, pela união de esforços da Secretaria de Turismo, Polícia Militar, Polícia Civil, Guardas Comunitários, Corpo de Bombeiros, Marinha do Brasil, Empresa de Fogos de Artifício, Companhia Energética do Amazonas (CEAM), Serviço Autônomo de Água e Esgoto. A denominação de Carnailha surgiu da idéia de Raul Góes Filho, ex-radialista. (SECTUR, 2011).

O calendário de eventos da cidade começa com a programação do carnaval, em seguida, vem a Festa dos Bumbás Caprichoso e Garantido e, após a Festa da Padroeira da cidade, na Catedral de Nossa Senhora do Carmo., no mês de dezembro até 06 de janeiro, acontece o Festival das Pastorinhas.

Todos esses eventos atraem um grande número de turistas e o consumo de bebidas em geral aumenta, conseqüentemente aumenta também a produção de resíduos específicos, tais como: garrafas PET e latinhas. Nessas épocas específicas a ASCALPIN inscreve um número maior de pessoas na atividade de recolhimento de resíduos sólidos recicláveis. Assim, cada associado tem a oportunidade de melhorar sua renda nesses períodos.

5 ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE LIXO DE PARINTINS - ASCALPIN

As organizações sociais no município de Parintins em atividades, segundo o Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM (2011) são as que se seguem no quadro 2.

Item	Organização Social	Data de Fundação	Representante Legal	Nº. de Famílias / Nº. de Sócios	Localidade
01	ASPROFÉ – Associação de Desenvolvimento Sócio-econômico dos Produtores Rurais da Comunidade da Santa Fé.	14.03.1999	Arlindo Ferreira da Silva.	25 / 32	Comunidade da Santa Fé – Região do Zé Açú.
02	ASCOMDEITA – Associação Agrofamiliar da Comunidade do Menino Deus do Itaboraí do Meio.	19.08.2003	Nilciane Silva Ribeiro.	45 / 35	Com. do Menino Deus do Itaboraí do Meio.
03	ADESAGRI – Associação de Desenvolvimento Sócio-econômico dos Agricultores da Ponta Alta.	31.05.2000	Vanildo Santana Calafate	22 / 20	Comunidade da Ponta Alta – Rio Mamuru.
04	AAFP – Associação dos Agricultores Familiares de São Francisco do Palhal.	02.05.2004	Igino da Silva de Souza	32 / 28	Comunidade de São Francisco de Assis do Palhal – Região do Cabury.
05	ADECOMTER – Associação de Desenvolvimento Comunitário da Terra Preta do Rio Mamuru.	02.08.1992	José Mirton Auquim de Andrade.	22 / 25	Com. da Terra Preta do Rio Mamuru.
06	APESC – Associação dos Produtores Rurais do Paraná do Espírito Santo de Cima.	04.07.1999	Aldenor Rodrigues Ribeiro	28 / 20	Comunidade do Paraná do E. Santo de Cima
07	ASPROMAX – Associação dos Produtores Rurais do Lago do Máximo.	05.10.1999	Lucas Cardoso Ferreira	12 / 25	Comunidade do Lago do Máximo – P.A.V.A.
08	ASPROCDIZ – Associação dos Produtores Rurais da Colônia Quem Dizia Rio Mamuru.	29.12.1998	Manoel Angélico Tavares da Silva	28 / 25	Colônia Agrícola Quem Dizia – Mocambo do Mamuru
09	AFASJEJA – Associação Familiar dos Agricultores da Colônia São Jorge da Estrada do Jauary.	12.10.2002	João Carlos Tavares Farias.	12 / 25	Colônia São Jorge da Estrada do Jauary – P.A.V.A.
10	ABNA – Associação Beneficente dos Novos Agricultores Rio Jacu.	10.01.1996	José Leão dos Santos	20 / 20	Comunidade do Mangueirão – Rio Uaicurapá.
11	ADESEA – Associação de Desenvolvimento Sócio-econômico dos Agricultores do Rio Jacu.	19.08.1999	Jair José Pereira	23 / 25	Comunidade do São João do Jacu.
12	AMBANSEL – Associação dos Moradores do bairro de Nossa de Lourdes.	12.11.1993	Clair dos Anjos Mendonça.	23 / 25	Bairro Nossa Senhora de Lourdes Mocambo do Arari.
13	ASPROMAT – Associação dos Produtores Rurais do Mato Grosso.	13.12.1999	Armínio Farias Gonçalves	18 / 25	Comunidade do Mato Grosso – P.A.V.A.
14	ASPROZARÉ – Associação dos Produtores Rurais de Nossa Senhora de Nazaré.	27.04.1995	Odenil Ramos Muniz	45 / 18	Comunidade de Nossa Senhora de Nazaré – Zé Açú. P.A.V.A.
15	APRA – Associação dos Pequenos Produtores Rurais da Comunidade de Nossa Senhora de Fátima do	16.03.1996	João Cursino Ramos	22 / 20	Comunidade de Nossa Senhora de Fátima do Açuí.

	Açaí.				
16	ASPROESME – Associação dos Produtores Rurais do Paraná do Espírito Santo do Meio.	26.05.2000	Maria de Fátima Brandão Coelho	40 / 30	Comunidade do Paraná do Espírito Santo do Meio.
17	ASBOTO – Associação dos Produtores Rurais do São Sebastião do Boto.	11.06.1996	Zenilson Reis Carneiro	15 / 25	Comunidade do São Sebastião da Costa do Boto.
18	CEDARP – Central das Associações Rurais	08.06.1998	Antonio Pereira Soares	500	Parintins – Zona Urbana
19	SAGRE – Sociedade Agrícola Colônia Santa Luzia.	03.10.1999	Amadeu Gomes Fernandes	42 / 43	Colônia Santa Luzia – Região do Murituba.
20	APPADEQ – Associação Parintinense de Parentes e Amigos de Dependentes Químicos	05.02.2010	João Carlos Frutuoso Filho	20 / 25	Região do Paranema – Ramal do Kidoca – Parintins.
21	ASPACOSAJY – Associação dos Parceiros da Colônia São Jorge do Jauary.	10.01.2009	Euder José Cursino	22 / 20	Colônia São Jorge do Jauary – P.A. Vila Amazônia.
22	ADESEC – Associação de Desenv. Sócio-econômico dos Produtores Rurais do Cabury	02.10.1999	?	25 / 35	Comunidade de Santa Terezinha do Cabury.
23	ASCOMTRAB – Associação dos Trabalhadores Rurais do Bom Socorro.	05.08.2001	Miguel Correia Moutinho	35 / 25	Comunidade do Bom Socorro do Zé Açú – P.A.V.A.
24	AGRIGUARNI – Associação dos Agricultores Familiares Guaranicultores da Região do Uaicurapá.	03.03.2007	Jeová de Souza Silva	60 / 66	Comunidade de São Pedro do Marajó – Região do Uaicurapá

Quadro 2 - Levantamento das Organizações Sociais no município de Parintins.

Fonte: Instituto de Desenvolvimento Agropecuário Sustentável do Estado do Amazonas – IDAM.

O levantamento das associações em atividade visou entender o funcionamento delas, e se havia alguma semelhança das atividades com a ASCALPIN e, se esta estava sendo assistida pelo IDAM (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas) ou outro órgão de governo federal, estadual ou municipal. Na pesquisa, verificou-se que a ASCALPIN não está na relação das associações assistidas por nenhuma entidade de governo estadual ou federal.

Nas entrevistas com os sócios da ASCALPIN foi dito que o governo municipal ajuda no transporte de resíduos sólidos do centro da cidade para o armazém, como papelão, garrafas PET e latinhas, que é o foco da comercialização da associação no momento.

Nesse momento será dada ênfase à ASCALPIN, elemento principal desta pesquisa: história, finalidades, meios de transporte, identificação jurídica e diagnóstico atual, embora não esteja no rol das assistidas do Instituto.

5.1 História da ASCALPIN

A ASCALPIN - Associação de Catadores de Lixo de Parintins foi fundada em 6 de maio de 2007, sob a forma de associação civil, sem fins lucrativos, com duração por tempo indeterminado, com sede e foro na comarca de Parintins, Estado do Amazonas. Com Inscrição Municipal nº 205051, CNPJ 09, 041.368/0001-72 e registro no cadastro no primeiro ofício da 3ª Vara da Comarca de Parintins – Livro B01-A de Títulos e Documentos, sob o nº 2.220. e está localizada no seguinte endereço: estrada Parintins- Macurani, nº159 – Bairro Djard Vieira.

Em consonância com a Lei Federal nº 9.790 de 23.03.1999, a ASCALPIN tem seu estatuto social aprovado em ata por 28 (vinte e oito) sócios. O Estatuto Social da Associação, de acordo com a Lei Federal nº 9.790, de 23/03/1999, que norteia e regula a criação e formatação de uma associação, constituída em 06 de maio de 2007. Como também, verificou-se o registro no Cartório do 3º ofício da Ata de fundação da Associação, que está no livro B-1/A de Títulos e Documentos, sob o nº 1937, de 21 de agosto de 2007.

Buscou-se ainda, a certidão conjunta Negativa da Receita Federal, onde o registro da pessoa jurídica da Associação é: 09.041.368/0001-72, sob o título: Associação dos Catadores de Lixo de Parintins.

5.2 Diagnóstico da Situação Atual da Associação

Para se propor um plano de gestão à associação em evidência, entende-se que é necessário conhecer o estágio em que esta se encontra, no presente momento. Eis o diagnóstico do que foi possível observar e coletar nas entrevistas feitas com os associados:

Atualmente, quem preside a Associação dos Catadores de Lixo de Parintins são: Sra Marcivone Casemiro de Seixas (presidente) e o Sr. Mario Jorge Barroso Taketomi: (Vice-presidente).

A relação da lixeira pública com a ASCALPIN é que essa associação, conforme dados da pesquisa, trabalhou na coleta de lixo nessa lixeira pública, em torno de cinco anos, coletando garrafas PET, papelão, latinhas de alumínio, entre outros. Porém, a partir de fevereiro/março/2011, por orientação da Secretaria do Meio Ambiente do Município de Parintins, não mais foi permitido o acesso de membros da ASCALPIN à lixeira pública. A coleta da associação passou então a ser mais concentrada no centro da cidade, pela proximidade do depósito da ASCALPIN.

Em conformidade com o artigo 2º do seu estatuto, a ASCALPIN tem por finalidade a geração de emprego e renda, mediante a experimentação não lucrativa das atividades de coleta, separação e processamento de resíduos sólidos, bem como artesanato e confecção em geral.

De acordo com o artigo 13, do estatuto da ASCALPIN, a associação será administrada pela Assembleia Geral; Diretoria Executiva e Conselho Fiscal. Esses dados são importantes quando da formulação do plano de gestão. Gerenciar adequadamente os resíduos sólidos urbanos torna-se uma interessante possibilidade para a Associação de Catadores de Lixo de Parintins desempenhar papéis que a modernidade impõe. O planejamento ambiental

da ASCALPIN depende de uma gestão efetiva que englobe parceria com escolas, prefeitura, universidades locais e outras entidades afins.

Requer também a opinião clara de objetivos, arranjos, parcerias institucionais, como também, uma gestão de processos: coleta, transporte, tratamento, destinação final, reciclagem e reaproveitamento.

Essa visão sistêmica facilita o gerenciamento melhorado de uma associação, isto é, a gestão de processo no caso da ASCALPIN.

A associação não possui atividade planejada no que se trata à comercialização dos produtos, pois não há possibilidade de acompanhar em Manaus a pesagem dos fardos de resíduos, pela falta de recursos para o transporte. A tabela 4 mostra o preço dos resíduos sólidos na praça da capital Manaus, onde é vendido o produto coletado pela ASCALPIN em Parintins.

Nomenclatura	Valor por quilograma (R\$)
Cuba de ovos	0,50
Alumínio (latinhas)	1,50
Objetos de plásticos – PVC	0,20
Papelão	0,30
Garrafas PET	0,80
Ferro	0,05
Garrafas de água sanitária	0,30
Papel	0,10

Tabela 4- Preço dos resíduos sólidos por quilograma - Praça Manaus/2011

Para transportar resíduos sólidos da lixeira pública para o armazém e sede da ASCALPIN em Parintins, os catadores de lixo usam bicicletas (Figura 20) e triciclos.



Figura 20: Bicicleta. Meio de transportes utilizados pela ASCALPIN.

Cada catador (a) transporta o seu material em veículo próprio da lixeira pública até o armazém, cerca de 3 quilômetros de distância. A coleta individual é pesada, para posteriormente ser dividido o lucro proporcional à coleta.

Outra forma observada de transportar o material das lixeiras e dos setores de coletas é através de triciclo (figura 20). A vantagem é que se pode transportar até 35 kg por viagem. Contudo, o veículo é do próprio catador.



Figura 21: Triciclo dos associados na lixeira pública.

Nota-se a inexistência de sede própria para depositar os resíduos para prensar o material recolhido nas ruas, lixeiras e lixão público do município. A sede (Figura 22) e armazém (Figura 23) que existem foram cedidas pelo IDAM. O próprio Instituto, informalmente, já solicitou a sede e o armazém de volta, em 2010. A sede fica no centro da cidade, numa distância de 3 km da lixeira pública.



Figura 22: Sede da ASCALPIN, cedida temporariamente pelo IDAM.



Figura 23: Armazém da ASCALPIN, visão interna, capacidade 20 toneladas de resíduos. (2011)

No diagnóstico da situação atual observou-se também:

- Ausência de política de capacitação;

- Distância considerável do armazém do local de coleta (cerca de 3 km); Além disso, o armazém/sede está situado a uma distância de 3km da lixeira pública, o que torna inviável o transporte de resíduos sólidos em bicicletas e triciclos pelo volume dos sacos de lixo.

- Meios de transportes (bicicletas e triciclos) pouco apropriados para transportar os sacos com resíduos sólidos, sujeitos às intempéries da natureza (chuvas, ventos) trânsito nas ruas.

- Equipamentos precários como a máquina de prensar doada por uma fábrica de bebidas, que serve para a prensagem das garrafas PET e de quaisquer outros resíduos. (Figura 24 e 25). Na figura, pode-se ver os fardos após a prensagem.



Figura 24: Máquina de prensar resíduos sólidos.



Figura 25: Fardos prensados, pesando entre 35 e 40 kg

- Inadequação das condições de trabalho, como exemplo, a falta de Equipamentos Individuais de Proteção (EPI): botas, máscaras, uniformes, chapéus, luvas, óculos, protetor auricular etc. (Figura 26);



Figura 26: Catadores de lixo na lixeira pública.

- Ausência de um plano de negócios para facilitar a venda dos produtos coletados. A associação ainda não possui atividade planejada, uma vez que não há possibilidade de acompanhar a pesagem dos fardos de resíduos em Manaus.

5.2.1 Perfil do catador na ASCALPIM

No decorrer da pesquisa foi aplicado um questionário sobre o perfil socioeconômico dos associados, de onde se obteve os resultados a seguir. Participaram do levantamento 11 catadores. Foram detectadas as seguintes informações sobre a situação conjugal (Tabela 5) abaixo:

Casado	Quantidade	%
Sim	7	63,6
Não	4	36,4

Tabela 5 - Situação conjugal dos trabalhadores da ASCALPIN, Parintins-2011.

Observando a tabela 5 verifica-se que a maioria dos catadores de lixo são casados (63,6%).

Quanto ao nível de escolaridade (Tabela 6) observa-se que a maioria concluiu o ensino médio.

Escolaridade	Quantidade	%
Ensino Fundamental	3	27,3
Ensino Médio	5	45,6
Ensino Primario	3	27,3

Tabela 06 – Nível de escolaridade dos catadores de lixo da ASCALPIN, Parintins-2011

Quando perguntados sobre as condições de moradia, apenas 3 trabalhadores responderam ter situação média (casa própria). Os demais resolveram não opinar. Quando perguntados sobre tipos de moradias todos responderam morar em casa de madeira.

A maioria dos trabalhadores recebe menos de um salário mínimo (81,8%) (Tabela 7).

Renda	Quantidade	%
Dois salários mínimos	2	18,2
Menos que um salário mínimo	9	81,8

Tabela 7 – Renda dos trabalhadores da ASCALPIN, Parintins-2011

Fonte: o autor

Observa-se na tabela 8 que 60% das famílias têm mais de seis filhos. A média de filhos por família dos trabalhadores da ASCALPIN é de seis filhos com um desvio padrão de 1,8.

Número de Famílias	Quantidade	%
Duas	4	20
Duas	5	20
Quatro	6	40
Duas	9	20

Tabela 8 – Distribuição do número de filhos dos trabalhadores da ASCALPIN, Parintins-2011

O Tempo médio dos trabalhadores na ASCALPIN é de 3,2 anos, com um desvio padrão de 1,7 anos. (Tabela 9)

Tempo na Associação (ano)	Quantidade de associados	%
1	2	18,2
2	3	27,1
3	1	9,0
4	1	9,1
5	4	36,6

Tabela 9- Tempo de Atividade na ASCALPIN, Parintins-2011

A Associação não tem sede e armazém próprios. O prédio em que funciona pertence ao Governo do Estado, sob a responsabilidade do IDAM/Parintins. E já foi solicitada a sua devolução em 2010.

5.2.2 Condições de Trabalho

No armazém (espaço de estocagem e escritório), verificou-se que:

- No teto há espaços sem telhado. As chuvas adentram no interior do prédio, molhando fardos e papelão que estão diretamente no solo;
- Há vazamentos nas paredes em diversos pontos;
- Não há janelas para ventilação;
- As instalações elétricas são precárias. Há apenas uma lâmpada incandescente no teto;
- Não há regularidade no uso de equipamentos individuais de proteção. Os catadores não usam botas, máscaras, uniformes, chapéus, luvas, óculos ou protetor auricular;
- Não possuem um contato direto com as áreas de saúde do governo municipal para execução de exames periódicos dos associados, em função do trabalho em áreas de risco: contaminação por agentes patológicos, odor fétido no momento da coleta que pode provocar mal estar;
- Dentro do armazém, com o movimento dos resíduos sólidos para prensagem e pesagem, a poeira em suspensão é perceptível;
- A variação de temperatura (calor) é muito intensa. Só é possível trabalhar dentro do armazém em horários de menor intensidade solar. Conseqüentemente, há reflexos negativos na produção;
- Foi observado que, no trabalho interno, no armazém em geral, são as mulheres que revolvem os fardos de resíduos sólidos para pesagem e estocagem. Fardos que tem peso superior às suas capacidades físicas, entre 50 e 100kg.

5.3 Plano de gestão para a ASCALPIN

Baseado no diagnóstico, tanto das organizações sociais no município de Parintins e, especificamente, da ASCALPIN, é que se propõe o Plano de Gestão a seguir:

- Aquisição da sede própria da ASCALPIN, esforço que precisa ser de todos os associados pelas razões já expostas;
- Planejamento das atividades de coleta, respeitando as jornadas trabalhistas, observando-se o fluxo e pico do horário dos caminhões que transportam o lixo;
- Articular com outros órgãos, como: Institutos Federais e Estaduais de Educação no Amazonas (UFAM, IFAM, UEA) para capacitar os sócios ou até mesmo proferirem palestras periodicamente;
- Continuar as reuniões aos sábados e dinamizar essas reuniões, com um palestrante convidado sobre assuntos de interesse dessa organização;
- Propõe-se que todos os catadores no ambiente de trabalho, usem os equipamentos de proteção: botas, luvas, máscaras, uniformes, chapéus. Assim, se adéquam às normas de segurança do trabalho, em conformidade com orientações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- Manter parcerias com outras associações de catadores de lixo, de artesãos, no intuito de intercambiar informações de interesses mútuos;
- Manter contato com a imprensa local para divulgar ou solicitar apoio da sociedade para selecionar resíduos e depositá-los em locais de acesso à coleta pelos catadores;
- Envolver escolas públicas no processo de deposição do lixo para coleta, assim evita-se que esses resíduos cheguem à lixeira;
- Fazer curso de capacitação em economia doméstica, administração, gerencia, contabilidade básica, segurança do trabalho e gestão de associação;

- Patrocínio de empresas privadas e públicas para compra de uniforme, placa de identificação nos triciclos, compra de equipamentos de proteção individual (EPI), manutenção de máquinas (esteira e prensa);
- Fazer convênios com órgãos federais para coletar o lixo reciclável;
- Propõe-se o uso de garrafas PET para Iluminação natural e fabricação de vassouras ecológicas.

Nesse planejamento de atividades é oportuno que os associados aproveitem os encontros realizados aos sábados, costumeiramente às 9h, para discutir assuntos como:

- Planejar a venda dos resíduos sólidos em mercados locais (Parintins) ou regionais como Manaus, conforme a variação de preços;
- Buscar tomadas de preços identificando quais outros resíduos são mais vendáveis e possíveis de comercialização;
- Planejar o intercambio com outras associações de outros estados, buscando informações valiosas dos preços, logística de transporte, cursos oferecidos, convênios, comodatos, parcerias com prefeituras e entidades diversas, o que outras associações nas demais cidades brasileiras estão desenvolvendo;
- Estabelecer contato com as áreas de saúde do governo municipal para execução de exames periódicos dos associados, em função do trabalho em áreas de risco: contaminação por agentes patológicos, odor fétido no momento da coleta que pode provocar mal estar;
- Adquirir máscaras para uso diário e equipamentos de proteção individual junto às secretarias de saúde Estadual e Municipal;

- Intensificação das parcerias com escolas para a coleta seletiva *in loco*, isto é, em locais previamente combinados. Benefícios: menos lixo na lixeira pública; menos gasto de diesel da prefeitura no transporte do lixo para o local definitivo (lixeira);
- Divulgar constantemente na mídia as atividades da ASCALPIN, solicitando da população, colaboração quanto à seletividade dos resíduos para reciclagem. Resultando disso, menos resíduos sólidos na lixeira pública, mais economia para o município, menos exposição dos associados a agentes patológicos na lixeira para a coleta.

5.3.1 Políticas de capacitação

Planejar discussões com universidades e institutos locais, sobre a possibilidade de cursos ou palestras aos associados, para manter o nível de auto-estima e criatividade dos sócios sempre em alta, além do aprendizado no ramo, tanto da coleta seletiva quanto da logística reversa.

5.3.2 Lixeira Pública e a ASCALPIN

A disposição dos resíduos sólidos na cidade de Parintins é feita num lixão (lixeira pública) que fica localizado entre os bairros Djard Vieira, Jacaré Acanga e Lady Laura, perto de residências, cerca de dois quilômetros do centro da cidade em linha reta.

A Prefeitura Municipal de Parintins, antes de 1999, utilizou a área da atual lixeira pública, retirando argila para aterro em outras localidades da cidade e, posteriormente, transformou em um lixão a céu aberto.

A lixeira pública de Parintins em 1999, começa a incomodar uma comissão de moradores dos bairros mencionados anteriormente, ao encaminhar um documento datado de 20 de agosto de 1999 à Promotoria de Justiça da Comarca de Parintins, recebido na mesma data, solicitando que a Prefeitura parasse de jogar lixo na referida área.

Constantemente, a população do entorno da lixeira, vem se manifestando, acionando órgãos de governo para providências no sentido de coibir a quantidade de insetos (carapanãs, moscas, mosquitos) que invadem as casas da periferia, pela proximidade da lixeira a áreas residenciais (Ofício nº 23/06, de 13.07.06, de membro da Comunidade do Bairro Djard Vieira e Conjunto João Novo ao Conselho Municipal de Saúde).

Quanto aos danos causados pela Lixeira Pública dessa cidade, compulsando a Lei Orgânica do Município de Parintins de abril de 1990, à página 64, art. 165, diz: “O município fica obrigado a controlar o lixo domiciliar, hospitalar, industrial e outros a fim de evitar a proliferação de doenças”.

A Ilha Tupinambarana (Parintins) produz em média 60 toneladas de resíduos sólidos por dia. O material contamina o solo e principalmente as águas (ALMEIDA, 2010).

A lixeira pública de Parintins tem causado inúmeros problemas. Primeiro aos moradores do entorno da lixeira, com a invasão de moscas, ratos, mosquitos, carapanãs e o odor fétido; depois, com a água das chuvas que, ao alagar a lixeira, drena para as residências que ficam sob o nível do lixo e escoam para a lagoa do Macurany, poluindo as águas daquela Área de Proteção Ambiental – APA.

Outra situação é econômica. O aeroporto de Parintins está interdito judicialmente, para pousos e decolagens no turno diurno, por conta de urubus, que fazem revoada na área do aeroporto Júlio Belém, em decorrência da proximidade da lixeira pública, consoante observou a pesquisa.

Uma das razões que levou a pesquisa a incluir Vila Amazônia nessa discussão é a evidência do atual poder municipal -Secretaria responsável pela política ambiental- transferir a lixeira pública da cidade para aquela localidade, oferecendo compensações à população daquele lugar.

Porém, em conversa com moradores daquela localidade, no dia 3 de janeiro de 2011, uma das quais, a Sra. Maria Natividade Santos, disse que não é favorável que haja transferência da lixeira pública para aquela gleba¹, por várias razões, inclusive, poluição ambiental.

5.3.3 Nova cessão do galpão – sede da ASCALPIN

Como o galpão (sede da ASCALPIN) é cedido pelo IDAM, porém, esse patrimônio pertence ao governo do Estado do Amazonas. É sabido que o governo do Estado, atualmente, está cedendo em forma de comodato, por tempo indeterminado, outros imóveis na cidade de

¹ Gleba – (Do Latim) Terreno próprio para cultura. Na Idade Média solo aos quais os servos estavam ligados e que deviam cultivar.

Parintins. Assim, propõe-se à associação dos catadores de lixo que reúna a diretoria e, em comissão, negociem com o chefe de governo, para a concessão do galpão por tempo indeterminado, portando a minuta do termo de cessão.

5.3.4 Planejamento de atividade de coleta

As atividades da ASCALPIN mais essenciais referem-se à coleta de papelão, nas lojas do centro da cidade, garrafas pet de 2 litros são coletadas nas escolas, ruas e locais de maior movimentação de atividades de lazer. As latinhas em alumínio são coletadas nas festas de maior movimentação, praças e lixeiras.

A proposta central é que essas coletas sejam planejadas para horários mais cedo do dia e acompanhadas de um carro coletor. Segundo relatos dos catadores, as perdas são grandes. Coletores particulares levam os resíduos da associação que ficam amontoados à espera de transporte coletor por vários dias.

5.3.5 Implantação de políticas de capacitação na ASCALPIN

É importante para estímulo pessoal, a ASCALPIN ter uma política de capacitação, orientação, principalmente, quanto à proteção pessoal (uso de equipamentos), botas, luvas, máscaras. Para esse item, a proposta é contatar com as instituições de ensino: universidades, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) para, em forma de parceria, ministrar cursos pertinentes as atividades desenvolvidas pela associação.

5.3.6 Meios de transporte da ASCALPIN – bicicletas e triciclos

Meios de transporte (bicicletas e triciclos) pouco apropriados para transportar os sacos com resíduos sólidos, sujeitos às intempéries da natureza (chuvas, ventos) trânsito nas ruas. Outro fator que interfere é a distância de três quilômetros da lixeira pública, local de coleta até o armazém (depósito).

Analisando essas dificuldades que interferem no transporte desses resíduos, propõe-se a aquisição de um veículo para o transporte mais seguro desses resíduos, observando-se as dificuldades presentes.

Para a aquisição desses veículos, sugere-se elaborar projeto e encaminhar a instituições que manipulam recursos a título de doação.

5.3.7 Quanto à climatização no interior da sede (galpão)

Na observação que foi feita quanto à ventilação no galpão, verificou-se que só existe uma porta, a de entrada. Como a sede fica localizada no perímetro urbano, onde a concentração de prédios é grande e a cobertura é feita com telhas de amianto, o calor é intenso a partir das 10 horas; só permitindo o trabalho dos associados da ASCALPIN no horário matutino, entre 6 e 10 horas da manhã. O que diminui o tempo de seleção e reciclagem dos resíduos, tornando-se um gargalo no cumprimento de prazos para entrega de produtos às empresas compradoras.

Como o armazém tem 23,00m de comprimento por 20,00m de largura, a proposta é a abertura de 6 (seis) janelas: 3 (três) de um lado e 3 (três) do outro, medindo cada janela 1,20m

x 1,00m; para solucionar em parte o problema da falta de circulação de ar, que afeta diretamente e produção em menor tempo.

5.3.8 Substituição das lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes

Existem 2 lâmpadas incandescentes de 60watts, no interior do galpão, que tem a altura aproximada de 8 metros do piso ao telhado. No período da invernada aqui na Amazônia (que é de janeiro a junho), o interior do galpão não oferece visibilidade necessária para o desenvolvimento das atividades de seleção e prensagem de resíduos.

5.3.9 Recomendações para construção da nova sede

Notou-se que o caminho mais viável é somar esforços para construir a sede e armazém nas proximidades da lixeira, aproveitando as condições oferecidas pelo empresário e vice-presidente da Associação, Sr. Mário Taketomi, que cedeu um espaço no terreno que tem a 200 (duzentos) metros da lixeira, em forma de comodato, por tempo indeterminado, onde os próprios sócios já levantaram o esqueleto em madeira da própria sede/armazém, (Figura 27) que atualmente está paralisada por falta de recursos.

De acordo com o croqui **anexo**, propõe-se a redistribuição do espaço físico da ASCALPIN, que deve ser constituído de:

- **Escritório:** é necessário um computador com impressora para serviços de sua própria demanda de negócios com mesa, poltronas e bancos;

- **Área de armazenamento dos fardos de resíduos:** vai-se prensando, logo colocando-se em área de fácil acesso à entrada de veículos para escoamento da produção;
- **Área das máquinas de prensagem:** espaço que se julga necessário à movimentação de duas pessoas para o processo de aberturas das comportas das duas máquinas de prensar;
- **Banheiro /vestiário/ W.C:** para atendimento dos sócios e outros, já que não existe;
- **Área de armazenamento de papelão:** produto de maior fluxo de negócios, próximo à entrada do armazém, permitindo rápido escoamento;
- **Área para armazenagem de garrafas PET:** segundo item de maior fluxo comercial;
- **Área para armazenagem de latas de alumínio:** terceiro item de maior fluxo;
- **Área para circulação:** essa área divide o armazém, da porta de entrada aos fundos (área de serviço ou circulação de veículos).



Figura 27: Futura sede da ASCALPIN. Terreno cedido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho também buscou gerar debates na sociedade que possam contribuir na resolução das questões levantadas, quais sejam: melhor comercialização dos resíduos sólidos; procura de busca de recursos em fontes financiadoras; buscar parcerias com escolas, universidades; divulgação na mídia local da importância da associação como uma das condições para melhorar a qualidade do meio ambiente na cidade e, conseqüentemente, diminuir o impacto ambiental dos resíduos sólidos, assim contribuir para o desenvolvimento sustentável ou vida sustentável.

O entendimento da cadeia produtiva da reciclagem, auxiliará na definição de ações estratégicas para a melhoria das condições de negociação e comercialização dos materiais recicláveis coletados.

Durante muito tempo, na cidade de Parintins, a coleta e a destinação do lixo não apresentou maiores problemas, uma vez que era depositado em valas e regiões afastadas do centro da cidade e o número de habitantes era menor e, obviamente, o número de residências também. A partir das duas últimas décadas, com a urbanização, ficou cada vez mais difícil encontrar áreas adequadas e disponíveis, que absorvessem a demanda em expansão dos resíduos sólidos e o problema ganhou visibilidade.

Surge, a partir desse raciocínio, a necessidade de alternativas que visem minimizar os problemas relacionados a deposição de resíduos e, que atendam aos anseios da população em relação à limpeza urbana e à qualidade de vida. Outra questão importante é que, como conseqüência dos altos índices de desemprego, muitos excluídos sociais encontraram nos resíduos uma forma de sobrevivência.

Nesse momento surge, em Parintins, a ASCALPIN, como uma solução para minorar a questão do lixo urbano e, ao mesmo tempo, aliando a questão ambiental à inclusão social.

Diante do que foi exposto em epígrafe, as considerações quanto a associação, passam pelo planejamento de atividades de coleta; cessão do galpão-sede da ASCALPIN; pela política de capacitação; pela aquisição de transporte mais adequado; pela climatização no interior da sede (galpão); pela substituição de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes; pela melhorias das condições de saúde dos associados.

O plano de gestão pretende fornecer subsídios para a formação de estratégias de inclusão social e resgate da cidadania dos associados.

A concepção que se chegou, é o entendimento da cadeia produtiva de reciclagem dos processos da ASCALPIN, além de visão mais crítica do contexto social no qual a associação está inserida.

A associação dos catadores, reconhecendo com mais nitidez seus problemas (gargalos) e possíveis soluções, tornará mais viável a implementação de estratégias de gestão. Isso poderá auxiliar na avaliação e melhoria no desempenho organizacional, na qualidade dos serviços prestados, autonomia na comercialização de materiais (resíduos sólidos) entre outros.

Quanto às limitações da pesquisa, nem sempre foi possível nas primeiras investidas o intento desejado, ou seja, acesso as informações que levassem ao escopo do projeto. O acesso também de algumas informações principalmente dos órgãos públicos nem sempre foram suficientes para as conclusões desejadas.

REFERÊNCIAS

- Agenda 21 Global: Capítulo 21 - **Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos**. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/agenda21/ag21.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2011.
- AGENDA 21. **Conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. UNESCO. Rio de Janeiro, 1992.
- ALMEIDA, L. A. G. de. **Projeto Protetores da Vida**: uma ação ambiental integrada para **melhoria** da qualidade de vida da comunidade do igarapé do 40. Um estudo de caso. Manaus-Am: UFAM, 2004. Dissertação.
- ALMEIDA, T. Lixeira causa impactos socioambientais. **Revista Eletrônica Mutações**. Vol. 1, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.relem.info/index.php/relem/article/view/17>.
- ANDRADE, J. B. L. de. **Apostila de gestão de resíduos sólidos**. Manaus: UFAM, 2007.
- ANDRADE, P. C. **Projeto pé-de-pincha**. Manaus: UFAM, 2001.
- ASSAIAG, S. **Boi-bumbá**: festa, andanças, luz e pagelaças. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1995.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT. **Resíduos sólidos**: classificação - NBR 10004. Rio de Janeiro, ABNT, 1987.
- _____. **NORMA ISO 14001. Sistema da gestão ambiental**: requisitos com orientação para uso. ABNT, 2004.
- ATLAS DA ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL 2005 – 2007/ORG. Associação Nacional dos Trabalhadores e Empresas de Autogestão e Participação Acionária – ANTEAG – São Paulo: Todos os Bichos, 2009.
- AZAMBUJA, E. A. K. **Proposta de gestão de resíduos sólidos urbanos**: análise do caso de Palhoça/SC, 2002. 113 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- BANDEIRA, A. P. V. (2003). **Aplicação do ecodesign em empresa mineira e a percepção dos funcionários**: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado em Eng. De Produção. Universidade Federal de Minas Gerais.
- BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BARROS, R. T. de V. *et al.* **Proposta de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos nas cidades de Comercinho e Francisco Badaró** / Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG, Belo Horizonte, 3-8 de outubro de 2005.

BITTENCOURT, A. C. R. **Memória do município de Parintins, estudos históricos sobre sua origem e desenvolvimento moral e material**. Manaós, AM: Livraria Palais Royal, 1924.

BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRANDÃO, C. R. **O que é folclore?** São Paulo: Brasiliense, 1982.

BRASIL. **Constituição**. Brasília: Senado Federal; São Paulo: Saraiva, 1988.

_____. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**, que Institui a política de resíduos sólidos. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 06/01/2012a.

_____. Presidência da República. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006**. Institui a coleta seletiva solidária. Disponível em: <<http://www.coletasolidaria.gov.br/menu>. Acesso em: 12/01/2012b.

BUARQUE, C. **Modernidade, desenvolvimento e meio ambiente**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanistas Editora/FFLCH/USP, 2003.

CAPOBIANCO, J. P. R. [et al.]. **Biodiversidade na Amazônia Brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios**. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2001.

CAPORALI, R. **Do desenvolvimento econômico ao desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Universidade Livre do Meio Ambiente, 1997. Disponível em: http://www.unilivre.org.br/centro/f_textos.htm>. Acesso em: 06/10/1997.

CARDOSO, A. C. F. IX ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE – ENGEMA, Curitiba, 19-20 de novembro de 2007. **Ações de melhorias da gestão de resíduos sólidos numa Associação de Catadores da Grande Florianópolis**.

CARVALHO, I. C. de M. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental: conceitos para se fazer educação ambiental**. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998. (Cadernos de Educação Ambiental II).

CERQUA, D. A. **Clarões de fé no médio Amazonas**. Manaus: Imprensa Oficial do Estado do Amazonas, 1980.

CODESAV (Comissão Executiva Permanente de Defesa Sanitária Animal e Vegetal – (vinculada à Secretaria de Produção) do Governo do Estado do Amazonas (março/abril/2011).

COSTA, I. N. **Metodologia para o desenvolvimento da educação: integrando os sujeitos ao processo educativo**. Manaus: UFAM, 2004. Dissertação Mestrado.

CULTI, M. N.; KOYAMA, M. A. H; TRINDADE, M. **Economia solidária no Brasil:** tipologia dos empreendimentos econômicos solidários. São Paulo: Todos os Bichos, 2010.

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental.** São Paulo: Global/Gaia, 1994.

EMBRAPA-SPI- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Atlas do meio ambiente do Brasil.** 2. ed. rev. aum. Brasília: Terra Viva, 1996.

FEARNSIDE, P. M. **A floresta Amazônica nas mudanças globais.** Manaus: INPA, 2003.

FIorentin, O. **Uma proposta de consórcio para gerenciamento de resíduos sólidos urbanos na unidade de receita da costa oeste pela Companhia de Saneamento do Paraná.** Dissertação de mestrado. Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd48/9213.pdf>> Acesso em: 17.02.2011.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach.** Boston: Ptman, 1984.

FRITSCH, I. E. **Resíduos sólidos e seus aspectos legais, doutrinários e jurisprudenciais.** Porto Alegre: EU/Secretaria Municipal da Cultura, 2000.

GADOTTI, M. Pedagogia da terra: eco pedagogia e educação sustentável. **Cadernos de Eco pedagogia** n° 1, Instituto Paulo Freire, Brasília, 1998.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 35, n. 2, mar./abr., 1995. p. 57–63.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental:** no consenso um debate. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

IBGE 2010: resultados divulgados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010. Disponível em: http://www.censo2010.ibge.gov.br/coleta_dados.php. Acesso em: 22/11/2010.

IKEGAMI, A. S. **A fibra e o sonho.** São Paulo: A Gazeta Maçônica Ltda, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE PAINTINS AM, n°01/90 de 05.05.1990.

LEITE, P. R. **Logística reversa:** meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

LEITE, W. C. A. **Aterro sanitário:** resíduos sólidos urbanos e industriais. Fortaleza: ABES, 2000. 168 p.

- LOPES, A. A. **Estudo da gestão e do gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos no município de São Carlos (SP)**. 2003. 178 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, 2005.
- MAGALHÃES, R. M. **Análise do ciclo de vida orientada para o meio ambiente: o contexto de projeto e gestão para o desenvolvimento sustentável**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 1998. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção – COPPE,
- MEDEIROS, C. [et al.]. **Instruções para elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos PGRS**, 2002.
- MEDINA, M. N. **Educação ambiental para o séc. XXI: encontro dos centros de educação ambiental**. Florianópolis, SC: MEC, 1977.
- MEDINA, N. M.; SANTOS, E. da C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.
- MELO, J. M. de. **Teoria da comunicação: paradigmas latino americanos**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – Guia – SIES – **Sistema de informação em economia solidária** – 2009/2010 – v. 1, p. 3.
- MIRANDA, O. dos A. S. de [et al.]. **Educação ambiental: estudos numa perspectiva para uma sociedade sustentável no município de Manaus**. Manaus: EDUA, 2004.
- MOURÃO, J. C. **O lixo urbano: o caso da lixeira pública de Parintins: problemas ambientais e jurídicos que permeiam a questão**. Parintins, AM: Universidade Estadual do Amazonas UEA, 2007. Trabalho de conclusão de curso.
- MUELLER, C. F. **Logística reversa: meio ambiente e produtividade**. GEOLOG UFCS (Grupo de Estudos Logísticos da Universidade Federal de Santa Catarina). Disponível em: <http://empresaresponsavel.com/aulas/logistica_texto_meioambiente.pdf>. Acesso em: 03.03.2011.
- NAMORANDO, R. **Cooperativismo: um horizonte possível**, 2005. Disponível em: <<http://www.unioeste.br/campinas/cascavel/ccsa/VISeminario/Artigosapresentadoscomunica/ARTcooperativismoumabrevereflexaoteorica.pdf>> Acesso em: 06.09.2011.
- NEVES; LEVY. **Entre o popular, o tradicional e o massivo: como as pastorinhas de Parintins fazem repercutir seus processos comunicacionais** – ARTIGO: II Colóquio Binacional Brasil-México de Ciências da Comunicação (1-3 de abril de 2009) São Paulo.
- NORONHA, T. **Parintins & Gentil Belém: ciclos da história parintinense**. Parintins, AM: [s. n.], 1980.
- OLIVEIRA, L. de. **O lixo urbano: um problema de percepção ambiental**. In: VII SIMPÓSIO ANUAL DA ACIESP, São Paulo, 1983. Anais. São Paulo: ACIESP, 1983. v. 2, p. 48-71.

- OLIVEIRA NETTO, A. A. de. **Metodologia da pesquisa científica**: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2008.
- PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (Org.). **Educação ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. Brasília, 1997.
- PAULINO JR, J. **Gestão de resíduos sólidos numa perspectiva educacional**: estudo de caso no condomínio residencial Jardim Brasil. Manaus: EDUA, 2009.
- PAVAN, V. Pe. **Informações e histórias sobre a Catedral de Nossa Senhora do Carmo**. Parintins: Gráfica João XXIII, 2010.
- PINHO, D. B. **A doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1966.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PARINTINS. **PTTS-Projeto Técnico de Trabalho Social - 2008/2011**, da Prefeitura Municipal de Parintins, 2009.
- REBELO, L. M. B. [et al.]. **Processo produtivo na Amazônia**: uma análise sobre as organizações do pólo industrial de Manaus. Manaus: Coordenadoria de Serviços Gráficos da UFAM, 2007.
- REIS, A. C. F. **As origens do município de Parintins**. Manaus: Imprensa Oficial do Estado do Amazonas, 1967.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- RIVAS, A. F.; CARVALHO, C. E. de. **Amazônia**: uma perspectiva interdisciplinar. Manaus: EDUA, 2002.
- ROWLEY, T. J. Moving beyond dyadic ties: A network theory of *stakeholder* influences. **Academy of Management Review**, Toronto, v. 22, n. 4, 1998. p. 887-909.
- SACHS, I. **Desenvolvimento sustentável**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996. (Série meio ambiente em debate).
- SANTOS, M. C.; TOPAN, C. S. de O.; LIMA, E. K. R. **Lixo**: curiosidade e conceitos. Manaus: EDUA, 2002.
- SAUNIER, T. **Parintins**: memória dos acontecimentos históricos. Manaus, AM: Valer/ Governo do Estado do Amazonas, 2003.
- SAÚVE, L. **La educación hácia um enfoque global y crítico**. Actos Del seminário de investigacion y Formacion EDAMAZ. Montreal, Canadá: Ed. Univerdad de Quebec, 1977.
- SEWEL, G. H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. São Paulo: USP, 1978.
- SOUZA, C. B. de. **Lembranças e curiosidades do Valle do Amazonas**. Pará: [s. n.], 1873.

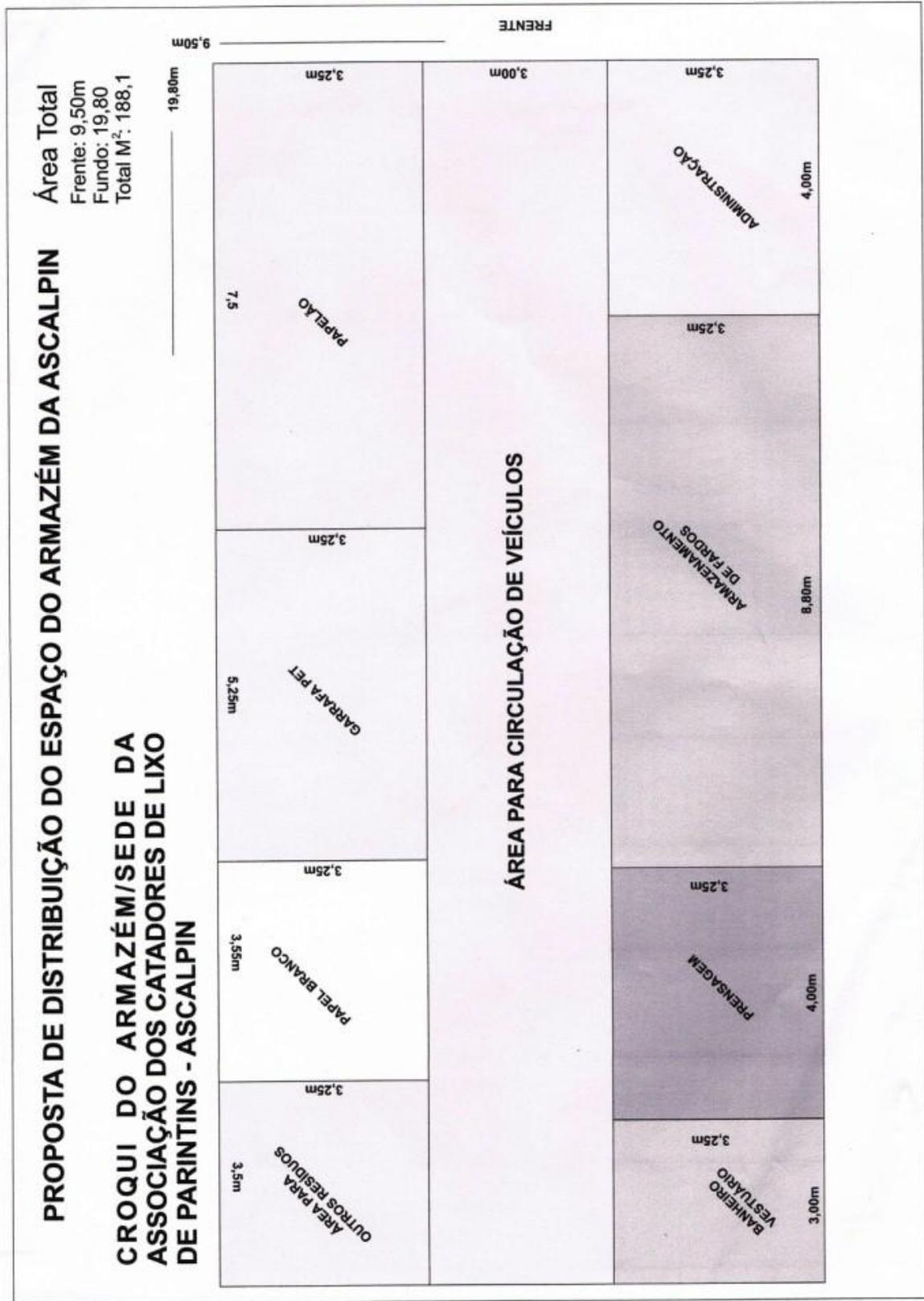
SOUZA, T. **Missão Vila Nova: Parintins dos Jesuítas aos Missionários do PIME.** Parintins, AM: Gráfica João XXIII, 2003.

TAVARES, A. de S. **A cidade de Parintins sob o olhar da geografia cultural.** Enciclopédia Biosfera n. 1, 2005. ISSN 1809-0583 de 31/3/2007. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2005/20052a.pdf>. Acesso em: 23.11.2010.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ANEXO

Croqui



APÊNDICE

**PERFIL SOCIO-ECONÔMICO DOS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO
MUNICÍPIO DE PARINTINS/AM – ESCALPIN**

Período da pesquisa: _____

1 – NOME: _____

2 – IDADE: _____ CASADO(A): _____ SOLTERIO(A) _____
OUTROS: _____3 – ESCOLARIDADE
PRIMÁRIO: _____ FUNDAMENTAL: _____ MÉDIO: _____4 – CONDIÇÕES DE MORADIA:
REGULAR: () MÉDIA: () BOA: ()5 – TIPO DE MORADIA:
MADEIRA: () PALHA: () ALVENARIA: ()6 – CONDIÇÕES DE MORADIA:
PRÓPRIA: () ALUGADA: () CEDIDA: ()

7 – MORA COM QUANTAS PESSOAS NA CASA ()

8 – RENDA MENSAL:
UM SALÁRIO MÍNIMO: () DOIS SALÁRIOS MÍNIMOS ()9 – DA COLETA DE RESÍDUOS, QUANTO RECEBE MENSAL (MÉDIA):
MENOS QUE O MÍNIMO: () MAIS QUE O MÍNIMO: ()

10 – NÚMERO DE FILHOS: () IDADE: _____

11 – QUANTO TEMPO TRABALHA NA COLETA DE RESÍDUOS: _____