

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS DO
PROJOVEM DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE
ASSISTÊNCIA SOCIAL UM LUGAR AO SOL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Fátima Rosane Pieniz Sant'Anna

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS DO
PROJOVEM DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE
ASSISTÊNCIA SOCIAL UM LUGAR AO SOL**

por

Fátima Rosane Pieniz Sant'Anna

Monografia apresentada ao Curso de Especialização de Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental**

Orientador: Prof. Dr. Jorge Orlando Cuéllar Noguera

Santa Maria, RS, Brasil

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA GRUPOS DO PROJOVEM DO CENTRO DE
REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL UM LUGAR AO SOL**

elaborada por
Fátima Rosane Pieniz Sant'Anna

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental

COMISSÃO EXAMINADORA:

Jorge Orlando Cuéllar Noguera, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Paulo Romeu Moreira Machado, Dr. (UFSM)

Paulo Edelvar Correa Peres, Dr. (UFSM)

Santa Maria, 28 de fevereiro de 2015.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai Amadeu, que com sua intransigência de não acreditar que valesse a pena estudar, mesmo sem que percebesse me lançou este desafio de querer estudar mais e mais, apesar do tempo e da idade.

Pai, onde quer que você esteja, acredite: estudar é abrir portas para que o conhecimento entre dentro da gente, portas que nunca mais fecharão, pois conhecimento ninguém pode nos tirar ou roubar.

AGRADECIMENTOS

A Trindade Divina e a Mãe Santíssima, pela graça e benção de ter chegado até aqui. Ao meu esposo Juliano e meu filho João Domingos, que sempre me incentivaram.

Ao meu orientador, Professor Doutor Jorge Orlando Cuellar, pela dedicação e apoio.

A Tutora Presencial, Professora, Mestre, Cléa Hempe e todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para que o meu trabalho se realizasse.

As minhas queridas colegas Janaina e Silmara, por toda a ajuda e apoio de todos os dias.

Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.

(Madre Tereza de Calcutá)

RESUMO

**Monografia de Especialização
Curso de Especialização em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria**

RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS DO PROJOVEM DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL UM LUGAR AO SOL

**AUTORA: FÁTIMA ROSANE PIENIZ SANT'ANNA
ORIENTADOR: DR. JORGE ORLANDO CUELLAR NOGUERA
Santa Maria, 28 de fevereiro de 2015**

Esta pesquisa foi desenvolvida junto ao Centro de Referência de Assistência Social - CRAS Um Lugar ao Sol, pertencente à Secretaria de Desenvolvimento Social do Município de Cruz Alta, Rio Grande do Sul. O CRAS Um Lugar ao Sol fica localizado na zona leste do Município de Cruz Alta, no Bairro Jardim Primavera II. O público alvo deste estudo foram os jovens pertencentes ao Coletivo de ProJovem Adolescente do referido CRAS, com idades entre 15 à 17 anos, estudantes da Escola Maria Bandarra Westphalen, do mesmo bairro. Foi avaliada a atitude dos jovens para com o meio ambiente e incentivado a mudanças de hábitos e práticas que promovam o consumo consciente e destinação adequada aos resíduos domésticos. Para tanto os jovens se organizaram em grupos e realizaram o experimento de coleta dos resíduos orgânicos de suas próprias residências durante quatro semanas, observando o peso destes resíduos e fazendo o apontamento de todo o processo de decomposição dos mesmos para a elaboração de compostagem. Os apontamentos feitos pelos grupos ao final do trabalho foi debatido por todos com resultados positivos em relação ao interesse na utilização destes resíduos domésticos como compostagem. Dentro do contexto do ambiente socioassistencial às diferentes formas com que os usuários das políticas públicas vivenciam em seus trabalhos na família, comunidade, em suas lutas diárias pela moradia, por saúde, por assistência social pública, cidadania e questões ambientais a Educação Ambiental pode ainda servir como mediadora entre o social e o ecológico, entre os cidadãos e a sociedade, pois a ampliação e a consolidação da cidadania são princípios que garantem os direitos civis, sociais ou políticos. A saúde e o bem estar da população dependem da qualidade do meio ambiente onde ela se encontra inserida, e pode servir de instrumento na construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

Palavras-Chave: ProJovem – Compostagem – Sustentabilidade

ABSTRACT

**Monografia de Especialização
Curso de Especialização em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria**

RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS DO PROJOVEM DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL UM LUGAR AO SOL

**AUTHOR: FÁTIMA ROSANE PIENIZ SANT'ANNA
ADVISOR: JORGE ORLANDO CUELLAR NOGUERA
Santa Maria, 28 de February de 2015**

This monograph was developed by the Social Assistance Reference Center - CRAS A Place in the Sun, owned by the Department of Social Development of Alta Cruz, Rio Grande do Sul CRAS A Place in the Sun is located on the east side of the City, Spring in the Garden District II. The target audience of this study were young people belonging to the Group of ProJovem said Adolescent CRAS, aged 15 to 17 years, students of the School Maria Bandarra Westphalen, the same neighborhood. The attitude of young people was evaluated for the environment and insentivado to change habits and practices that promote consumer awareness and proper disposal of household wastes. For both young people organized themselves into groups and performed the experiment collection of organic waste from its own residências for four weeks, observing the weight of the waste and making the appointment of the whole process of decomposition thereof for the preparation of compost. The notes made by the groups at the end of the work was discussed by all with positive results in relation to the interest in the use of household waste as compost. Within the context of social assistance environment to the different ways that users of public policy experience in their work in the family, community, in their daily struggles for housing, for health, for public welfare, citizenship and environmental issues Environmental Education may also serve as a mediator between the social and the ecological, between citizens and society, as the expansion and consolidation of citizenship are principles that guarantee civil, social or political. The health and well being of the population depend on the quality of the environment where it is inserted, and can be instrumental in building a more just and sustainable society.

Keywords: ProJovem - Composting - Sustainability

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Frente do CRAS Um Lugar ao Sol, Cruz Alta (RS).....	51
Figura 2	Encontro de Trabalho.....	58
Figura 3	Resíduos orgânicos na 4ª semana	60
Figura 4	Resíduos orgânicos na 8ª semana	60
Figura 5	Jovens elaborando o Relatório	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Resultados questionario 1	57
----------	---------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Resultado em peso das observações das quatro semanas	60
----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
CREAS	Centros de Referência Especializada de Assistência Social
CNAS	Conselho Nacional de Assistência Social
CERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CODEMA	Conselho de Defesa do Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONANDA	Conselho Nacional de Assistência Social
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
FEPAN	Fundação Estadual do Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IGAN	Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IGD	Índice de Desenvolvimento Humano
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NOB/SUAS	Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social
PBF	Programa Bolsa Família
PNA	Política Nacional Assistência
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PROJOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SEMAD	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SISEMA	Sistema Estadual do Meio Ambiente
SEPLAM	Secretaria de Planejamento
SISEMA	Sistema Estadual do Meio Ambiente
SUAS	Sistema Único de Assistência Social
SUPRAN	Polícia Militar e as Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A	Questionário Reciclagem	71
Apêndice B	Relatório da coleta resíduo orgânico domiciliar para compostagem grupos: 1, 2 e 3.....	72
Apêndice C	Relatório conclusivo da coleta de resíduos orgânicos domiciliar para compostagem grupos: 1, 2 e 3.....	75

SUMÁRIO

CAPITULO I - INTRODUÇÃO		
1.1.2	PROBLEMA	17
1.2	OBJETIVOS.....	17
	1.2.1 Objetivos Geral	17
	1.2.2 Objetivos Especificos.....	17
1.3.	JUSTIFICATIVA.....	18
CAPITULO II- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA		
2.1.	O Programa Projovem Adolescente e a Educação Socio (...)	19
2.2.	Os Resíduos Sólidos e Orgânicos e a Sustentabilidade.....	33
2.3.	A Compostagem	44
CAPITULO III - METODOLOGIA		
3.1	Metodologia sobre a Palestra “Resíduos Sólidos e Sustentabilidade”, diálogo e aplicação do questionário....	57
3.2	Metodologia sobre a Palestra “Coleta Seletiva Domiciliar”.....	57
3.3	Metodologia formação de grupos de trabalho.....	57
3.4	Metodologia palestra compostagem doméstica.....	58
3.5	Coleta de resíduos orgânicos domiciliares.....	58
3.6	Observação dos resíduos orgânicos armazenados.....	59
3.7	Elaboração de relatório final sobre a compostagem.....	59
CAPITULO IV RESULTADOS E DISCUSSÕES		
4.1	Resultados da Palestra sobre “Resíduos Sólidos e Sustentabilidade”, diálogo e aplicação do questionário	60
4.2	Resultados palestra “Coleta Seletiva Domiciliar”.....	62
4.3	Resultados formação de grupos de trabalho.....	62
4.4	Resultados Palestra compostagem doméstica.....	63
4.5	Resultados pesagem dos resíduos orgânicos domiciliares.....	63
4.6	Resultados observação dos resíduos orgânicos armazenados..	64
4.7	Relatório final sobre a compostagem e discussões.....	65
CAPITULO V CONCLUSÕES		66
REFERÊNCIAS		68

CAPITULO I - INTRODUÇÃO

Não se pode falar em meio ambiente sem abordar sobre os desequilíbrios causados a ele durante a longa trajetória da humanidade. Desde o efeito estufa, a falta de tratamento dos resíduos sólidos e orgânicos, o aquecimento global, enfim, tudo está relacionado com o mau uso do meio ambiente pelo homem. As relações socioambientais podem ser promovidas no sentido de que o reaproveitamento dos resíduos domésticos, a redução na geração dos mesmos possam ser formas de equilibrar o ambiente em que vivemos. Ao contrário do que ocorre em grandes centros urbanos, ou em países de primeiro mundo, onde o consumismo é a base econômica da sociedade, pudesse começar o trabalho de Educação Ambiental junto às classes menos favorecidas, que muitas vezes sobrevivem justamente das sobras ou dos materiais recicláveis descartados pelo resto da sociedade e que só tendem a aumentarem o volume já intolerável dos lixões ou aterros sanitários.

Esta pesquisa visa buscar alternativas para se implantar e trabalhar a Educação Ambiental dentro do ambiente do Centro de Referência de Assistência Social, junto aos Coletivos de ProJovem Adolescente, onde jovens atendidos pela rede de Assistência Social do Município de Cruz Alta, em sua maioria filhos de catadores de materiais recicláveis possam aprender maneiras de fazer o aproveitamento dos resíduos domésticos gerados em suas próprias residências para fazerem compostagem, visando fortalecer a sustentabilidade destas famílias e das comunidades onde vivem, uma vez que poderão propagadores da ideia de aproveitamento dos resíduos domésticos para transformarem em compostagem. A realidade do cotidiano destes jovens poderá se transformar em exemplo na comunidade em que vivem, uma vez que poderão fazer repercutir as práticas ambientais aprendidas dentro do coletivo do CRAS. Essas atitudes simples podem se tornar iniciativas que, em longo prazo, podem contribuir para a diminuição dos impactos ambientais da sociedade.

1.1 O PROBLEMA

A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social do Município de Cruz Alta RS não possui projetos ou ações que incluam a Educação Ambiental dentro de seus Centros de Referências de Assistência Social – CRAS. Para complementar a formação dos jovens que frequentam os grupos de ProJovem se faz necessária a inclusão desta matéria interdisciplinar para despertar o interesse dos mesmos pelas causas ambientais.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Usar os resíduos sólidos como ferramenta para desenvolver um projeto e ações de Educação Ambiental que eduquem para a mudança de hábitos os jovens do 9º ano da Escola Maria Bandarra de Cruz Alta.

1.2.2 Objetivos Específicos

Realizar encontro com os jovens participantes do Coletivo do ProJovem Adolescente, com palestra sobre Reciclagem de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade elaborado pela própria autora e utilizar conversa informal sobre o tema abordado;

Aplicação de questionário sobre “Reciclagem” para medir o grau de interesse dos jovens em relação ao tema;

Palestrar sobre “Coleta Seletiva Domiciliar” e discutir sobre o tema reciclagem de resíduos sólidos e compostagem.

1.3 JUSTIFICATIVA

Sabendo da importância que as questões ambientais tem para a sociedade, esta monografia tem a intenção de: verificar, ensinar e aplicar conteúdos sobre resíduos sólidos domiciliares com o intuito de promover a implantação da educação ambiental nos coletivos de ProJovem adolescente dos Centro de Referência de Assistência Social – CRAS Um Lugar ao Sol.

A participação dos estudantes da Escola Maria Bandarra de Cruz Alta, que estão na 9ª ano, para participarem do trabalho foi com a intenção de que sejam educados para a mudança de hábitos objetivando que estes jovens venham a ter atitudes voltadas para a sustentabilidade.

Neste sentido se incentiva a revisão de hábitos de consumo, a separação dos resíduos sólidos, bem como a valorização dos resíduos orgânicos na elaboração de compostagem, que possam ser usados em hortas e jardins das próprias famílias e da comunidade onde os mesmos convivem, promovendo assim a cidadania.

Um dos objetivos da Política Nacional de Assistência Social é: “prevenir situações de risco por meio de desenvolvimento de potencialidades e aquisições, buscando o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários” (PNA/2005). Seus serviços, programas e projetos destinam-se a população em situação de vulnerabilidade social decorrente de pobreza e possíveis discriminações etárias, de gênero, étnicas, entre outras, neste contexto, inserir a educação ambiental é de suma importância para enriquecer o aprendizado destes jovens. Para SORRENTINO (1988), entre os grandes desafios dos educadores ambientais estão o resgate e o desenvolvimento de comportamentos e valores como o respeito mútuo, confiança, compromisso, responsabilidade, solidariedade e iniciativa, por outro lado é necessário promover uma visão global e crítica das questões ambientais de forma interdisciplinar no sentido de resgatar e construir saberes.

CAPITULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O PROGRAMA PROJOVEM ADOLESCENTE E A EDUCAÇÃO SOCIO AMBIENTAL

A educação ambiental pode ser inserida em diversos contextos da sociedade, sob a perspectiva educativa, podendo ser abordada em todas as disciplinas. Quando se pensa sobre as relações do homem e o meio ambiente em relação ao social, percebemos que os propostas da educação ambiental devem ser principalmente a conscientização, o conhecimento, a competência, o comportamento e a capacidade de promover uma avaliação do meio ambiente como um todo. No Congresso de Belgrado, a educação ambiental foi denominada como:

Um processo que visa: formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam (CONGRESSO DE BELGRADO, 1975).

A política nacional de assistência social deu um importante passo em 2006, segundo documentos do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, uma mudança significativa foi conseguida em assembléia onde o Conselho Nacional de Assistência Social – CNAS – e o Conselho Nacional de Assistência Social – CONANDA, fizeram a aprovação do plano nacional de convivência familiar e comunitária, em 13 de dezembro de 2006. Com esse plano, elaborado no intuito de observar as iniciativas de apoio sociofamiliar e comunitário, mapear e apontar dados sobre adolescentes e crianças que estão sob os cuidados de terceiros sem determinação judiciária ou então que estejam em situação de rua, ou ainda em programas de acolhimento institucional para que sejam assistidos pelas Centros de Referência Especializada – CREAS ou pelos Centros de Referência de Assistência Social – CRAS, em projetos que visem a inclusão produtiva. Foi

acordado inclusive das capacitações voltadas aos gestores e estimulando projetos com atividades de mobilização como parte das estratégias que venham a contribuir para que crianças não necessitem serem colocadas nos abrigos, ou que necessitem trabalhar em situação de rua, ou ainda venham sofrer abuso e exploração sexual. Esta assembléia garantiu ainda a matricidade familiar, bem como o convívio comunitário.

Proteger a criança e o adolescente propiciar-lhes as condições para o seu pleno desenvolvimento, no seio de uma família e de uma comunidade, ou prestar-lhes cuidados alternativos temporários, quando afastados do convívio com a família de origem, são antes de tudo e na sua essência, para além de meros atos de generosidade, beneficência, caridade ou piedade, o cumprimento de deveres para com a criança e o adolescente e o exercício da responsabilidade da família, da sociedade e do Estado (BRASIL, 2006b, p. 25).

Esse programa de fortalecimento da convivência familiar e comunitária tem a intenção de promover um novo olhar em torno do acompanhamento social, visando a promoção da soberania dentro das famílias. Após este novo re-direcionamento da política de assistência social, novos programas sociais foram agregados enfatizando a matricialidade familiar, sendo fundamentada em várias unidades:

Unidade pública da política de assistência social, de base municipal, integrante do SUAS, localizado em áreas com maiores índices de vulnerabilidade e risco social, destinado à prestação de serviços e programas sócio assistenciais de proteção social básica às famílias e indivíduos, e à articulação destes serviços no seu território de abrangência, e uma atuação Inter setorial na perspectiva de potencializar a proteção social (BRASIL, 2010a).

Unidade pública e estatal onde se ofertam serviços especializados e continuados a famílias e indivíduos nas diversas situações de violação de direitos. Como unidade de referência deve promover a integração de esforços, recursos e meios para enfrentar a dispersão dos serviços e potencializar ações para os (as) usuários (as) (BRASIL, 2010b).

Assim, para complementar, foi incluído o Programa Bolsa Família, programa de transferência de renda direta, mas embasado em condicionalidades a serem cumpridas em relação à saúde e à escolaridade.

O Programa Bolsa Família foi regulamentado pela Lei nº 10.836, de 09 de janeiro de 2004, é integrante das estratégias que visam assegurar o direito à alimentação adequada, promovendo assim a segurança nutricional e alimentar, visando principalmente a erradicação da extrema pobreza e a conquista da cidadania pela população que vive a margem da sociedade. Para tanto o Programa Bolsa Família beneficia famílias em situação de pobreza com renda per capita atual de R\$ 77,00 a R\$ 154,00 com as variáveis de R\$ 35,00 por crianças, beneficiando até 5 crianças por família, e R\$ 42,00 variável jovem, beneficiando até 2 jovens por família. As famílias em extrema pobreza, com renda até R\$ 77,00, recebem além das variáveis, um valor básico de R\$ 77,00.

Promoção do alívio imediato da pobreza, por meio da transferência direta de renda à família; Reforço ao exercício de direitos sociais básicos nas áreas de Saúde e Educação, por meio do cumprimento das condicionalidades, o que contribui para que as famílias consigam romper o ciclo da pobreza entre gerações; Coordenação de programas complementares, que têm por objetivo o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários da Bolsa Família consigam superar a situação de vulnerabilidade e pobreza. São exemplos de programas complementares: programas de geração de trabalho e renda, de alfabetização de adultos, de fornecimento de registro civil e demais documentos (BRASIL, 2010).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, já em 2008, após realizar a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio – PNAD, visando medir o plano de atendimento às famílias, divulgou dados que apontam a diminuição em torno de seis milhões de pessoas que viviam em situação de extrema pobreza no país.

O fortalecimento de vínculos familiares se faz necessário desde o nascimento, no sentido de se ter um pertencimento a uma família, a um local, pois as crianças não formam uma comunidade isolada, mas sim parte de um grupo e desde suas brincadeiras já expressam seu pertencimento.

Segundo Kramer (2008):

Como sujeitos sociais, as crianças nascem no interior de uma classe, de uma etnia, de um grupo social. Os Costumes valores hábitos interferem em suas ações e nos significados que contribuem às pessoas, às coisas e as relações. No entanto, apesar do seu direito de brincar, para muitos é imposto como meio de sobrevivência e pertencimento. Considerar simultaneamente a singularidade das crianças e as determinações sociais e econômicas que interferem nas suas condições exige reconhecer a adversidade cultural e combater a desigualdade social e a situação de pobreza da maioria de nossas populações com políticas e práticas capazes de assegurar as identidades e igualdade e a justiça social (KRAMER, 2008 p. 171-172).

A sociedade necessita perceber a criança como ser único, fazendo parte da mesma, como um ser único, pertencendo a uma comunidade que tem seu próprio meio de agir e pensar, neste contexto de relações diversas faz com que gradativamente esta criança seja atendida até chegar a sua adolescência.

A política voltada para o adolescente e o meio social e familiar em que o mesmo está inserido, sua constituição como pessoa, enfocando a importância da família na formação de sua personalidade. A adolescência tem seu começo por volta dos 12 anos e é marcada por diversas transformações corporais e psicológicas, principalmente pelo amadurecimento sexual, bem como as transformações de conotação psicológica e dos sentimentos afetivos.

A adolescência é uma parte da vida, as transformações físicas psíquicas, sociais e emocionais marcam tanto quanto os conflitos pessoais, internos ou familiares. Deixamos de sermos crianças para atravessar um caminho longo até atingirmos a fase adulta, mas é uma fase importantíssima para o desenvolvimento da personalidade.

A intolerância faz parte constante da vida dos adolescentes, principalmente com relação ao controle dos pais, ou ao fato de terem de seguir regras de boa conduta e o meio social e cultural passa ser percebido com grande importância pelos mesmos, necessitam ainda se sentirem identificados com seu grupo de amigos. Nesta fase podemos perceber visivelmente como o meio social pode condicionar a vivência das pessoas, podendo interferir em sua personalidade em muitos sentidos.

Na fase da adolescência podemos perceber as grandes diferenças existentes entre as juventudes e suas classes sociais, segundo Bourdieu (1980):

Uma é constituída pelos filhos de famílias operárias desprovidas de recursos materiais, na qual o trabalho é a busca principal para se pertencer ao mundo; não tem estudo, segurança e outros elementos identificatórios, (lazer, roupas, etc.) definidos ou estáveis. Há outra juventude é constituída por pessoas oriundas da burguesia, que tem suas necessidades assistidas pelos pais, que cultivam sonhos e tem apoio para realizá-los; são em geral apenas estudantes, e o trabalho é uma pretensão adiada extensamente, pois há um longo preparo nos bancos escolares e uma boa disputa pelas melhores oportunidades. (BOURDIEU 1980, p. 113-114).

É fácil então perceber que as grandes diferenças de classes sociais, uma vez que os jovens de classe média conseguem se expressar, elaborar questionamentos em relação a padrões morais, enquanto que em contraste a isso, nas classes operárias, onde a necessidade de se trabalhar e encarar a vida dura desde cedo, induz os jovens a pularem a fase da adolescência precocemente e vivam a realidade do adulto.

A realidade da classe de jovens economicamente inferiores é a de muitas vezes terem de abandonar a escola, para ajudarem no sustento de suas famílias, entrando pelo caminho de um trabalho informal, enfrentando muitas vezes a exploração e alienação neste seu intento, mediante a uma sociedade capitalista e dominadora, que ainda hoje coloca multidões à margem da sociedade. Com toda essa problemática, ainda é comum perceber que grande parte da juventude segue os passos de seus pais, de se acomodarem e não buscarem o que seria garantido por direito. Segundo Cardoso (2005):

A juventude, com sua adversidade, anseios, posturas, preocupações, tendências e comportamentos - por vezes contraditórios, move-se em busca da felicidade e, no fundamental, por generosos valores de solidariedade e de partilha. É nessa diferença de ideal justo na sociedade que nos empurra para o individualismo, a competição e ao consumismo que se geram movimentos de revolta e insubmissão característicos da juventude. A sua força e a sua consciência, muitas vezes assumindo um caráter revolucionário, são de grande importância para a transformação da sociedade (CARDOSO, 2005, p.27).

A família é o primeiro berço para o processo de construção das relações sociais, sua importância está ressaltada no Estatuto da criança e do Adolescente, com enfoque para a perspectiva de deveres da família, em vista de resultados conseguidos através de vários projetos sociais voltados para a criança e o adolescente de todo o país, segundo Seda (1991):

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Livro I, art. 4º preceitua que é dever da família, comunidade e sociedade em geral e do poder público assegurar com absoluta prioridade a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à educação, à alimentação, ao esporte, ao lazer, a profissionalização e assim por diante. Sabemos que o Brasil é o melhor país do mundo para se viver, pois é multicultural, espaço territorial para todos, as melhores leis do mundo, no papel, mas o índice de analfabetismo, o desemprego, a falta de oportunidades e de qualidade de vida abrange a maioria da população. (SEDA, 1991, p. 54).

Pode se perceber mediante as colocações acima, que o atendimento de adolescentes necessitados de serviços socioeducativos ainda requer de maior aprimoramento, para que possa haver a preservação da singularidade e vários outros aspectos que envolvem este público.

Deixando de lado os tempos em que se tratavam crianças e adolescentes baseados em situação de vulnerabilidade apenas com filantropia, que largamente é vista como um atraso no desenvolvimento educacional, pois somente uma minoria tinha acesso a qualificação adequada, muitas vezes em decorrência da baixa escolaridade, ou do analfabetismo funcional, ou seja, proveniente de indivíduos que mesmo sabendo ler, não é capaz de fazer a interpretação de textos, ou ainda de conseguir aplicar o que lhe foi ensinado, o que resulta em desestímulo dos mesmos. Segundo Freire (2005):

A educação libertadora é incompatível com uma pedagogia que, de maneira consciente ou mistificada, tem sido prática a prática dominação. A prática da liberdade só encontrará adequada expressão numa pedagogia em que o oprimido tenha condições de, reflexivamente, descobrir-se e conquistar-se como sujeito de sua própria destinação histórica (FREIRE, 2005, p. 7).

O Sistema Único de Assistência Social – SUAS engloba todas as políticas de Assistência Social do País, sendo norteado pela NOB SUAS, dentro dos projetos da rede SUAS está o Pro Jovem Adolescente. O Programa ProJovem Adolescente – Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Adolescentes e Jovens, é uma reestruturação do programa Agente Jovem de Desenvolvimento Social e Humano, e tem como objetivo assegurar a segurança social aos jovens bem como suas famílias. Entre suas pretenções está atender e articular ações de proteção básica e especial aos jovens. (BRASIL, 2009). O programa atende a uma faixa de idade de jovens de 15 a 17 anos, que se enquadrem nas seguintes categorias:

a) adolescentes e jovens pertencentes às famílias beneficiárias de programas de transferência de renda; b) adolescentes e jovens egressos de medida sócio-educativa de internação ou em cumprimento de outras medidas sócio-educativas em meio aberto, conforme disposto no Estatuto da Criança e do Adolescente; c) adolescentes e jovens do Programa de ação do Trabalho Infantil (PETI) ou adolescentes e jovens egressos ou vinculados a programas de combate à violência e ao abuso e a exploração sexual;d) adolescentes e jovens de famílias com perfil de renda de programas de transferência de renda; e) jovens com deficiência, em beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC); f) jovens fora da escola (PRO-JOVEM ADOLESCENTE-TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

O traçado metodológico do programa ProJovem Adolescente tem por objetivo promover o protagonismo dos jovens, despertando seu reconhecimento destes, enquanto sujeitos de direitos sociais e cidadania, muito diferente da sociedade opressora, que impões contextos que enchem de conteúdos vazios e de forma mecanizada e utilitarista capaz de expropriar a vida destes jovens. Os temas propostos pelo ProJovem do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, são bem embasados e têm conteúdos abrangentes que norteiam e direcionam os jovens para uma futura emancipação. Em Demo (1994), encontramos o seguinte:

Enquanto o assistencialismo é estratégia e manutenção das desigualdades sociais, a assistência corresponde a um direito humano. Certamente, devemos aceitar que assistência não é propriamente a solução, pois assistir não é solucionar. (...) Cabe ao Estado cumprir adequadamente esse dever, sobretudo não rebaixar assistência a assistencialismo (...). É nesse contexto, que hoje se discute muito metodologia produtiva e participativa no campo da assistência, como expedientes criativos emancipatórios, sempre que possível. A meta da assistência é assistir, obviamente, mas sempre que possível, deve-se assistir de tal forma que se favoreçam atividades de produção e participação (DEMO, 1994, p.31).

Para Freire (1996): “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros”.

Em 2004, o governo federal juntamente com representantes da sociedade civil, instituiu o Grupo Inter setorial da Juventude, com a coordenação da Secretaria Geral da Presidência da República, envolvendo neste intento, 19 ministérios, pois entendeu a importância de voltar o olhar para a realidade vivenciada pelas crianças e adolescentes brasileiros que tanto necessitavam de ações permanentes e efetivas, conforme o texto no site do Ministério do Desenvolvimento Social:

O Brasil tem 48 milhões de habitantes entre 15 e 29 anos, dos quais 34 milhões têm entre 15 e 24 anos. É nesta faixa etária que se encontra a parte da população brasileira atingida pelos piores índices de desemprego, de evasão escolar, de falta de formação profissional, 60 O Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS), composto paritariamente por representação de governo e da sociedade civil, é um órgão deliberativo, responsável pelas formulações, controle, acompanhamento e fiscalização da Política Municipal de Assistência Social, no intuito de garantir a predominância do atendimento por entidades públicas na qualidade de direito social (BRASIL, 2005). É um órgão paritário, composto por membros da Sociedade Civil e do Poder Executivo Municipal. É deliberador, formulador e controlador das políticas públicas voltadas para atendimento à criança e ao adolescente, criada pela Lei nº 4.231, de 29 de novembro de 1990. Além de formulador das Políticas Públicas, é também atribuição do CMDCA manter o registro das entidades que atuam com crianças em adolescentes, bem como de seus programas e projetos, zelando para que esta ação seja realizada de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (CMDCA), 2010). Para enfrentar esses desafios, foi instituída a Política Nacional de Juventude, por meio da Medida Provisória 238 assinada pelo Presidente da República em 1º de feve-

reio de 2005, já aprovada pelo Congresso Nacional e transformada em lei. No mesmo ato, o Presidente criou o Conselho Nacional de Juventude, a Secretaria Nacional de Juventude e o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem). Pela primeira vez na história, o País passa a contar com uma política de Estado voltada para os jovens. A implantação da Política Nacional de Juventude é fruto da reivindicação de variados movimentos juvenis, de organizações da sociedade civil e de iniciativas do Poder Legislativo e do Governo Federal. O relatório da Comissão Especial de Políticas Públicas de Juventude da Câmara dos Deputados, as conclusões do Projeto Juventude, coordenado pelo Instituto Cidadania com mais de 40 organizações da sociedade, e a criação de secretarias de Juventude em Estados e

Municípios confirmam essa tendência (BRASIL, 2010d). Instituiu-se, assim, o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - ProJovem, financiado com recursos federais, apresentando quatro modalidades sediadas em Ministérios conforme sua natureza e área de atuação:

a) O ProJovem Urbano, sediado no MEC, implantado em todas as capitais e do Distrito Federal. Atende moças e rapazes com 18 a 24 anos de idade, que terminaram a quarta série, mas não concluíram o Ensino Fundamental e que não têm emprego com carteira profissional assinada;

b) O ProJovem Rural, com a programação dos “Saberes da Terra”, sediado no MEC com implantação gradativa a partir da adesão dos Governos Municipais;

c) O ProJovem Trabalhador, sediado no MTE, realizado também a partir de convênios com os Governos Municipais, possibilita a formação profissional com cursos de qualificação no arco de ocupações apresentado pelo projeto local, contemplando ações de 200 a 300 horas de formação;

d) O ProJovem Adolescente, sediado no MDS, mediante adesão do Governo Municipal, atende exclusivamente a faixa etária de 15 a 17 anos; é um serviço sócio educativo, que integra as ações de proteção social básica do sistema único de assistência social, com objetivos de complementar a proteção social básica à família, criando mecanismos para garantir a convivência familiar e comunitária e criar condições para a inserção, reinserção e permanência do jovem no sistema educacional. Podem participar os jovens pertencentes às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família – PBF, os egressos de medida socioeducativa de internação ou em cumprimento de outras medidas socioeducativas em meio aberto, conforme disposto na Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 do Estatuto da Criança e do Adolescente, os que estão em cumprimento ou egressos de medida de proteção, conforme a lei citada, os egressos do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI, os egressos ou vinculados a programas de combate à violência, ao abuso e à exploração sexual (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

O programa ProJovem Adolescente tem por prioridade o fortalecimento de vínculo comunitário e familiar, entre eles a reintegração do jovem na escola, com o acompanhamento que garante a permanência do mesmo dentro do sistema de ensino. Outro objetivo é a orientação quanto a sua escolha profissional, pois oferece cursos que podem possibilitar a ampliação de seus conhecimentos e habilidades gerais (PROJOVEM ADOLESCENTE –

TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009)

O ProJovem Adolescente está embasado em três eixos que o estruturam e guiam as ações socioeducativas do programa: Convivência Social, Participação Cidadã e Mundo do Trabalho.

Esses eixos integram o programa de formação do ProJovem Adolescente e visam garantir que os jovens se constituem como cidadãos no âmbito individual e coletivo. As questões sociais atravessam as ações socioeducativas por meio de temas transversais. Sendo os temas transversais abordados: a) Juventude e direitos Humanos e Sócio-assistenciais; b) Juventude e Saúde; c) Juventude e Meio Ambiente; d) Juventude e Trabalho; e) Juventude e Cultura; f) Juventude, Esporte e Lazer (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

Com a visão de que o jovem deve ter compreensão sobre o meio social, cultural, ambiental, político, com o objetivo que lhe proporcione melhores oportunidades para que tenha acesso aos seus direitos básicos, como educação, lazer, saúde, entre outros.

Esse é o propósito que une as pessoas do bem, comprometidas com a justiça social, as políticas sociais de forma republicana e suprapartidária, como uma responsabilidade do poder público com a melhoria da qualidade de vida de nossos cidadãos, principalmente daqueles historicamente alijados do processo de desenvolvimento do país. O investimento que estamos fazendo hoje em nossa juventude seguramente trará frutos não apenas para beneficiários diretos, mas para toda a nação brasileira (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

O órgão responsável pelo preenchimento das vagas do ProJovem Adolescente é o Gestor da Assistência Social e o Centro de Referência de Assistência Social – CRAS, os quais fazem a seleção dos jovens (BRASIL, 2009).

A estrutura do ProJovem se dá através de grupos, de 15 a 30 jovens que formam cada grupo. A orientação de cada grupo se dá por um educador social com supervisão de um técnico de nível superior. O profissional responsável

deve ser ligado ao Centro de Referência de Assistência Social – CREAS, e vincular o atendimento das famílias dos jovens referenciados através do Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família – PAIF. Quando as famílias são especiais, a responsabilidade pelo atendimento se dá através do Centro de Referência de Assistência Social – CREAS. O programa tem ainda base nos três princípios do Sistema Único de Saúde – SUAS: matricidade sócio familiar, territorialização e intersetorialidade.

A territorialização exprime a necessidade de o jovem ser atendido próximo à sua residência. Dessa forma, considera o universosociocultural ao qual pertence o jovem (BRASIL, 2009). Trata-se de associar os serviços e benefícios que permitam a prevenção de riscos e contribuam para o reforço da auto-estima dos jovens, o desenvolvimento de sua autonomia e a capacidade de sobrevivência futura, para a ampliação de seu acesso e usufruto à cultura e bens sociais (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

O principal desafio para a transformação da política da juventude, segundo Cury (2009), é transformá-la em uma política de Estado, com o objetivo de que ela não se submeta aos interesses de quem esteja governando. Já ORTIZ e SALAMANCA (2000), pensam que uma política dirigida aos jovens deve “satisfazer três funções básicas: identificar, priorizar e recomendar as ações e programas sociais para satisfazer as demandas e necessidades da população jovem”.

Segundo Cury (2009):

O diálogo responsável e qualificado com vários segmentos sociais, entre eles os jovens, e a ampliação dos espaços republicanos e democráticos de negociação são, na concepção do atual governo, os meios de fortalecer o exercício pleno da democracia. Essa nova forma de governar, além de criar uma relação de corresponsabilidade entre Estado e sociedade, confere maior legitimidade às decisões e aos programas de governo federal, possibilitando que as propostas da sociedade civil acabem sendo incorporadas às políticas públicas e aos programas voltados para jovens (CURY, 2009, p. 95).

Os jovens deixam de ser vistos apenas como um princípio ativo quando há participação social, e passam a ser vistos como sujeitos de direitos (SPOSITO, et. al., 2006).

O serviço social pode vir a contribuir de forma substancial com a introdução da Educação Ambiental em seus coletivos, pois a rede em que o programa está inserido tem a capacidade de compreender a realidade que cada jovem constitui, e assim contribuir criando estratégias que garantam direitos e incentivem sua participação ativamente de reflexões sobre suas ações e educando para a intervenção na realidade (SOUZA et, al., 2008). Para Trindade, (2001):

A ação do Serviço Social precisa se efetivar no contexto de, proposição e intervenção compactuada com a ação de profissionais das outras áreas do conhecimento, a fim de garantir a complementação de saberes. Nesse sentido, a intervenção do Serviço Social, no contexto de ação interdisciplinar, deve ser destacada como âncora para que, a partir das estratégias metodológicas de sua abordagem, a participação popular possa ser tomada, de fato (TRINDADE, 2001 p. 21-42).

Segundo Pérez, et. al. (2005), a mudança dos sujeitos coletivos para a preservação do meio ambiente consiste numa “mudança de cultura coletiva que afeta a forma de pensar, sentir e agir e nossa forma de nos relacionar com a natureza e entre nós mesmos”.

Para Gadotti (2005):

[...] o sucesso da luta ecológica hoje depende muito da capacidade dos ecologistas convencerem a maioria da população, a população mais pobre, de que se trata, não apenas de limpar os rios, despoluir o ar, reflorestar os campos devastados para vivermos num planeta melhor num futuro distante. Trata-se de dar uma solução, simultaneamente, aos problemas ambientais e aos problemas sociais. Os problemas de que trata a ecologia são afetam apenas o meio ambiente. Afetam o ser mais complexo da natureza que é o ser humano (GADOTTI, 2005, p.18).

Os coletivos do ProJovem são organizados nos Centros de Referência Especializada – CRAS, dada a importância de que os mesmos ocorram no espaço territorial onde esses jovens residem. Os coletivos buscam o envolvimen-

to dos jovens junto às suas comunidades, dando enfoque ao fato de que os mesmos se sintam inseridos e responsáveis pelo meio onde pertencem, assim contribuindo para que busquem alternativas para a superação de suas dificuldades diárias. Existe aí, um universo histórico e cultural, bem como um conjunto de relações e inter-relações a serem consideradas, além de serem considerados os atores para a articulação de várias políticas públicas para os mesmos.

Que considera a capacidade protetiva e socializadora da família (seja ela biológica ou construída) em relação aos jovens em seus processos peculiares de desenvolvimento, assim como leva em conta a necessidade de que as políticas públicas compreendam a família como portadora de direitos e de proteção do Estado, bem como assegurem o seu papel de responsável pelo desenvolvimento dos jovens e garantam o exercício pleno de suas funções sociais.

O serviço deve ser ofertado próximo à moradia dos jovens e suas famílias, no território de abrangência do CRAS. Define-se aí um universo cultural e histórico e um conjunto de relações e inter-relações a serem considerados, bem como situações a serem objeto da ação articulada das diversas políticas públicas (PROJOVEM ADOLESCENTE TRAÇADO- METODOLÓGICO, 2009).

A constituição dos coletivos dos coletivos do ProJovem necessita de espaços de convívio e relações, que seja norteado por instância organizadora, que delibere e faça a gestão do grupo a ser orientado, que garantam ainda a coletividade, e busquem o fortalecimento do sentimento de pertencimento destes adolescentes, visando que se posicionem ante as adversidades encontradas em seu território, sob um novo olhar em relação a sua realidade.

Os trabalhos de orientação do ProJovem Adolescente está embasado no Traçado Metodológico que fundamenta os coletivos e foi elaborado por uma equipe multidisciplinar e publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, fornecendo assim subsídios práticos e teóricos para a estruturação aos profissionais e gestores dos programas nos municípios.

A estrutura foi pensada e organizada em três eixos: a Convivência Social, a Participação Cidadã e o Mundo do Trabalho, todos integrados objetivando um processo de formação que visa contribuir para que os jovens façam a apropriação de forma crítica dos conhecimentos sociais, agregando valores éticos, culturais e democráticos que os transformem em cidadãos de direitos que te-

tenham comprometimento com a transformação. Esta proposição vem distribuída em dois ciclos sendo o Ciclo I, enfoca a formação do coletivo, fazendo um lugar de convívio e contribuindo para o desenvolvimento integral do adolescente. O Ciclo II, seria o depois da constituição do coletivo, visa propiciar ao coletivo a participação e interação do jovem na comunidade, visa ainda fazer com estes jovens reflitam a formação para o mundo do trabalho. O trabalho como um todo foi pensado para ter a duração de dois anos, perfazendo um total de 1200 horas de trabalho. Conforme segue abaixo, o Ciclo I objetiva:

Estabelecer o Coletivo de jovens como espaço de convívio cooperativo, afetivo, lúdico e solidário. Propiciando oportunidades para o desenvolvimento da criatividade, valorizando ações e reflexões sobre valores éticos, sobre a formação para o mundo do trabalho e a cidadania, de forma participativa e democrática (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

Os objetivos do Ciclo II:

Estabelecer o Coletivo de jovens como espaço de formação, envolvendo a troca de novos conhecimentos, a inclusão digital, a orientação para a qualificação profissional e o desenvolvimento de experiências práticas, planejadas coletivamente a partir dos interesses comuns às vidas social e profissional dos jovens (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009).

Os coletivos do ProJovem são ainda norteados por seis temas transversais, que instrumentalizam o trabalho socioeducativo e são conhecidos como os Cadernos: Concepções e Fundamentos (BRASIL, 2009), neles estão contidas as noções de juventude e adolescência, que dão suporte ao ProJovem Adolescente. Também contém um pequeno histórico sobre as políticas públicas, os valores e princípios que norteiam e direcionam a organização dos espaços educativos, permeando e subsidiando a práxis do orientador dentro dos coletivos (BRASIL, 2009).

De acordo com o Traçado Metodológico, o orientador social tem o papel de impulsionar o processo socioeducativo, o que significa que além de trazer experiências e conhecimentos deve ainda proporcionar aos jovens a desenvol-

verem suas ideias próprias e fazer seu próprio caminho de atuação (BRASIL, 2009).

As dimensões metodológicas pilares dos coletivos do ProJovem Adolescente são:

Dimensão dialógica – o alargamento da percepção e da aprendizagem se produz em diálogo entre iguais. Significa considerar a todos como sujeitos de saberes e favorece as ações sócio educativas que se realizem na troca de ideias.

Dimensão cognitiva - a ampliação da capacidade de analisar, comparar, refletir, não só sobre o que se aprende, mas sobre como se aprende; capacidade de acessar informações e conhecimentos, de apropriar-se das aprendizagens, reproduzir e criar novos saberes e transformá-los em novas experiências.

Dimensão ética – o exercício da participação democrática, da tolerância, da cooperação, da solidariedade, do respeito às diferenças nas relações entre os jovens e entre estes e a equipe de profissionais, para o desenvolvimento de princípios e valores relacionados aos direitos, à dignidade humana, à cidadania e à democracia.

Dimensão afetiva – o desenvolvimento e ampliação de relacionamentos interpessoais, envolvimento e comprometimento, construção de interesses comuns, cumplicidades e criação de vínculos afetivos que proporcionam alegria e prazer na participação das ações socioeducativas.

Dimensão estética – o estímulo ao desenvolvimento das sensibilidades estéticas na perspectiva da percepção do outro em suas diferenças, independentemente dos valores e padrões impostos como mecanismos de exclusão e invisibilidade social. A valorização e legitimação das diferentes expressões artísticas, culturais, de condições físicas, origem étnica, racial, de opção religiosa e de orientação sexual (PROJOVEM ADOLESCENTE - TRAÇADO METODOLÓGICO, 2009)

É neste meio social que esta pesquisa se desenvolve.

2.2 OS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS E A SUSTENTABILIDADE

A sociedade atual conhecida como altamente consumista está aumentando cada vez mais a problemática da geração de lixo ou dos resíduos sólidos urbanos, sendo que estes problemas relacionam-se ao saneamento inadequado, ao descarte e armazenamento e disposição inadequada dos diversos tipos destes resíduos que acabam causando uma infinidade de problemas de saúde, acidentes e outros transtornos.

No meio deste caos de lixo que só tende a aumentar surge o catador, um profissional que muitas vezes trabalha em situações perigosas e insalubres, com seu trabalho de “formiguinha”, a coletar materiais recicláveis primeiramente para seu sustento. O catador é um grande prestador de serviço social, e muitas vezes não é reconhecido, seja pela sociedade ou pelo poder público.

Neste contexto, a reciclagem se torna uma alternativa bem vinda, pois agrega aspectos econômicos, ambientais e sociais, tais como o uso racional dos recursos naturais, promovendo muitas vezes a economia de energia e, geração de empregos (MICHELS, et al, 2004).

Segundo estimativas da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2007), o Índice de Desenvolvimento Humano (IGD) está correlacionado a geração de resíduos sólidos urbanos, sendo que quanto maior o desenvolvimento urbano maior a geração de lixo, sendo que a produção chega a mais de 1 kg por habitante/dia. Já nos países considerados como “desenvolvidos” e “industrializados”, tais como os Estados Unidos e Canadá, a geração de resíduos sólidos chega a 2 kg por habitante/dia.

No município de Cruz Alta, segundo dados coletados junto à Secretaria de Planejamento (SEPLAM), há uma estimativa de que sejam gerados atualmente 800 g de lixo por habitante/dia, sendo que a população do município é de aproximadamente 64.000 habitantes e se produz em média 70 toneladas de lixo semanalmente.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) classifica os resíduos Sólidos na NBR 10.404 de 1987, como:

Os (...) resíduos, nos estados sólidos e semi-sólidos, 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 o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água ou exijam para isto soluções técnicas e economicamente inviáveis face à melhor tecnologia disponível (NBR 10.404 de 1987).

Já a nova lei que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 diz em seu artigo 3º, nos fala sobre o destino destes resíduos sólidos:

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISMA-MA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010).

Os resíduos sólidos têm propriedades que variam de acordo com o meio onde o mesmo é gerado, e para o seu descarte houve a necessidade de se desenvolver técnicas de gestão diferenciadas. Os resíduos domésticos, por exemplo, que são de baixa complexidade, deve ser gerido pelo poder público, pois é o poder público o responsável pela defesa dos interesses da coletividade de uma determinada nação. Já quando os resíduos sólidos são oriundos de indústrias, geralmente são restos que possuem características diversas e necessitam de uma maneira específica para serem descartados devendo, portanto, ser gerido pelo agente produtor, respeitando a espécie e o perigo de contaminação para os seres humanos e o meio ambiente.

A reciclagem é um meio capaz de transformar o lixo em material economicamente rentável. O resíduo reciclado pode promover ganho econômico, diminuir o desgaste e o uso dos recursos ambientais e, além disto, tornar-se meio de ganho para as comunidades mais carentes. Podemos definir reciclagem como:

É um (...) conjunto de procedimentos destinados a recuperar resíduos ou rejeitos das atividades humanas e a reintroduzi-los no ciclo produtivo. Como matérias-primas ou insumos para a produção de novos bens, idênticos, similares ou mesmo diferentes daqueles que originaram os mesmos resíduos ou rejeitos (...) (CHENNA, 2001, p.65)

“A reciclagem é a mola propulsora do desenvolvimento sustentável, pois o conceito abrange diversos aspectos técnicos, econômicos e sociais em relação ao homem e o meio ambiente” (LOPES, 2005, p. 12).

Calderoni (1999), diz que se os governantes e outros segmentos voltados para o social deveriam valorizar mais o trabalho das associações de catadores, pois segundo este autor, elas podem ser avaliadas sob dois aspectos: o da viabilidade como alternativa para os governos com a redução de gastos com a disposição final de materiais e por último a viabilidade de se estar criando oportunidades ao governo federal e órgãos internacionais de se preservarem os recursos naturais, bem como reutilizar o que viraria lixo e se descartaria no meio ambiente.

A preocupação com o meio ambiente sustentável coloca o Brasil como um grande reciclador e o fortalecimento deste título advém principalmente do trabalho dos catadores informais ou de rua e das organizações ou associações de catadores de materiais recicláveis.

Segundo Lima, (2007), nossa sociedade como um todo é responsável pela preservação do meio ambiente de forma sustentável, para isto é necessário agir da melhor maneira possível de forma a não interferir o seu curso, pois isso acarretará consequências geralmente negativas à qualidade de vida da atual e das futuras gerações, pois:

O meio ambiente concebido, inicialmente, com as condições físicas e químicas, juntamente com os ecossistemas do mundo natural, e que constitui o habitat do homem, também é, por outro lado, uma realidade com dimensão do tempo e espaço. Essa realidade pode ser tanto histórica (do ponto de vista do processo de transformação dos aspectos estruturais e naturais desse meio pelo próprio homem, por causa de suas atividades) como social (na medida em que o homem vive e se organiza em sociedade, produzindo bens e serviços destinados a atender as necessidades e sobrevivência de sua espécie). (LIMA, 2007).

Segundo ZANETTI (2003), no momento que haja um modelo de gestão de resíduos sólidos baseado na participação e na responsabilização de todos os agentes envolvidos haverá como consequência um emponderamento das comunidades e acarretará um modelo de gestão adaptado às peculiaridades do

local o que fortalecerá as organizações de catadores, podendo-se aí visualizar a inclusão social e a sustentabilidade na gestão destes resíduos sólidos urbanos.

A coleta seletiva pode-se visualizar outro conceito em relação aos resíduos sólidos, que até então tinham a tendência de serem algo indesejável, até mesmo nojento, para passarem a serem reflexo da situação atual e consciente de quem os produz. Fazendo-se coleta seletiva, sem dúvida, parece ser um dos sistemas mais adequados de gerenciamento do lixo domiciliar. Este sistema, também conhecido por coleta seletiva, é um meio pelo qual os resíduos sólidos são recolhidos separadamente, primeiramente separando-se por dois tipos: o inorgânico (resíduo seco) e o orgânico (resíduo molhado ou compostável).

A coleta seletiva reforça a teoria de que os benefícios produzidos pela mesma podem gerar:

Benefícios ambientais: economia de recursos naturais e de energia para a fabricação de novos produtos, redução da poluição do ar, da água e do solo e aumento da vida útil dos aterros;

Benefícios econômicos: economia de recursos financeiros para a fabricação de produtos e embalagens. Com a venda, pode-se gerar uma renda para pessoas que vivem da coleta de produtos recicláveis, menores investimentos para a instalação de aterros sanitários causados pela diminuição da quantidade de resíduos sólidos (reduz o lixo que deve ser disposto, do mesmo modo). A vida útil dos aterros sanitários é prolongada devido à coleta seletiva dos materiais recicláveis. A recuperação destes produtos. Reduz o volume dos resíduos domésticos a eliminar;

Benefícios Sanitários: diminui a infestação de vetores de doenças, como moscas, ratos e baratas. A consequência da não poluição das águas será uma melhor qualidade das mesmas, evitando-se assim, a contaminação de quem as utiliza;

Benefícios Sociais: aumento da conscientização da população sobre a produção de lixo e melhora da qualidade de vida de todos, principalmente dos catadores (carrinheiros) que vivem da coleta e são de uma certa forma marginalizados pela população;

Permite maior flexibilidade, uma vez que pode ser feita em pequena escala e ampliada pela população;

Permite parcerias com catadores, empresas, associações ecológicas, escolas, sucateiros, etc. (FERREIRA, 2000).

Pode-se ainda enfatizar aqui a coleta seletiva solidária, um jeito novo de buscar a inserção social e a propagação da coleta seletiva de materiais que atualmente beneficia poucas pessoas, mas que pode ser expandido, GRIMBERG, (2007). Segundo esta autora, o que diferencia a coleta seletiva normal da coleta seletiva solidária é que, ao invés de simplesmente separar os materiais catados apenas para ser comercializado, na coleta solidária o catador é direcionado a participar de outros processos, como o de educação ambiental, podendo atuar como agente multiplicador e transformador, pois o fato de conviver diariamente com os resíduos catados, poderá trazer uma abertura para que este catador possa sugerir implementações e modificações quanto a forma da disposição destes resíduos. É o tipo de coleta que integra o catador e lhe proporciona um meio de interagir, pois de sua sobrevivência pode advir à limpeza das cidades. Segundo Boeira (2006), a Educação Ambiental voltada para a sustentabilidade, de acordo com Dias (2004), pode ser visto como um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade se tornam conscientes do meio ambiente e acumulam experiências e conhecimentos que aumentam as habilidades que os tornam aptos para agirem em prol da resolução de problemas ambientais no presente ou no futuro. Esse autor ainda ressalta que "se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, o que significa que ao tratar de qualquer problema ambiental, devem-se considerar todas as dimensões."

Uma educação para a sustentabilidade pode proporcionar para a sociedade a capacidade para optar por comportamentos e atitudes ambientalmente adequadas, que venham a possibilitar o desenvolvimento de técnicas que visem o desenvolvimento de uma sociedade sustentável, com padrões que alavanquem uma melhor qualidade de vida. Segundo Jacobi (2003).

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento: O desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2003, p.192).

De acordo com Tamaio (2000) a Educação Ambiental se transforma em “mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”. Com esta linha de pensamento, o educador pode exercer o papel de mediador no processo de adoção de novas práticas sociais que se voltem para a proteção do meio ambiente. A melhor qualidade de vida poderá ocorrer com a preservação ambiental, mediante a harmonização dos segmentos formadores da sociedade, fortalecendo e fomentando a produção de ecossistemas que venham a favorecer as necessidades atuais e futuras da humanidade (JACOBI, 2003).

Os problemas ambientais são indiscutivelmente questões sociais, decorrentes do comportamento da humanidade, e a sua resolução exige mudanças de comportamento tanto individual quanto na coletividade. De acordo com a UNESCO, será necessário uma mudança radical de comportamento para podermos alcançar a sustentabilidade. Para que as mudanças aconteçam são necessárias ampliações nas instruções e sensibilização dos cidadãos. Ações para redução de gastos de energia no setor doméstico, em empresas e indústria com conservação e maior eficiência energética, a promoção de campanhas que conscientizem os consumidores acompanhadas de políticas que promovam a coleta seletiva de resíduos sólidos, construções projetadas visando a sustentabilidade (uso de placas solares e armazenamento das águas da chuva), e valorização do consumo sustentável.

Podemos avaliar que as políticas ambientais existem, porém se faz necessário um controle social para que aconteçam as efetivações das mesmas. Muitas vezes grandes causadores de devastações ambientais pousam para a mídia como “bons moços”, no sentido de que aparentam estar preocupados com as causas ambientais, muitas vezes implementam ações de mitigação desses problemas, quando na verdade eles mesmos causam devastações bem maiores e irreversíveis aos recursos naturais. A efetiva participação da sociedade alimenta um controle social mediante o desenvolvimento. Existe uma afinidade entre a relação da gestão social em relação a gestão ambiental. De acordo com Souza et. al. (2008, p15) “como processo de planejamento, controle e monitoramento do uso dos recursos

naturais, tendo como princípio fundamental a construção coletiva e participativa da sociedade”. Também afirma Zapata (2007):

A participação é entendida como o processo de tomar parte das decisões e de responsabilizar-se por elas. A efetiva participação eleva o ator social à condição de sujeito histórico de mudanças e a comunidade organizada à de protagonista pró-ativa do processo de gestão social. (ZAPATA, et.al. 2007, p 29).

A busca pelo conhecimento baseado na Educação Ambiental não deve estar apenas baseada em ser canal transmissor de conhecimentos sobre ecologia, mas uma nova proposta que englobe vários segmentos. Mediante este conceito Marcatto (2002) afirma que:

Propõe-se que a Educação Ambiental seja um processo de formação dinâmico, permanente e participativo, no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores, participando ativamente da busca de alternativas para a redução de impactos ambientais e para o controle social dos recursos naturais (MARCATTO 2002, p 14).

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, na lei 9.795, de 1999 trata do seguinte:

A Educação Ambiental se faz por meio de técnicas e metodologias participativas que:

Art. 1: Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2: A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Assim, a Educação Ambiental considera como fundamental os processos de participação social. Por outro lado, aproxima pessoas e valoriza comunidades por meio da integração entre educação formal e não-formal. O educador ambiental trabalha com o comprometimento e o compartilhamento dos seus objetivos junto aos objetivos da comunidade. Nesta perspectiva de trabalho, o assistente social pode fazer da área ambiental um longo campo de atuação, desde os espaços de controle e fiscalização até os de criação e implementação de ações que

auxiliem no incentivo a preservação ambiental. São diversos os espaços que o assistente social pode atuar na área de controle social. Estes espaços de controle exigem a participação da sociedade civil, destacando-se o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, composto pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Instituto Chico Mendes e Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. No Sistema Estadual do Meio Ambiente – SISEMA fazem parte a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, Instituto Estadual de Florestas – IEF, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, Polícia Militar e as Superintendências Regionais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SUPRAM. Em nível municipal tem-se o Conselho de Defesa do Meio Ambiente – CODEMA e as Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Desta forma, conclui-se que os espaços participativos de controle e fiscalização existem, resta, porém, que eles sejam cada vez mais representados pela sociedade civil e que esta busque a conservação e defesa do meio ambiente.

A Educação Socioambiental busca métodos para que a humanidade venha a ter uma postura comprometida frente à problemática ambiental, buscando elementos que fortaleçam uma sociedade basicamente sustentável (TOZZONI-REIS, 2006, p.4). Tendo por base as reflexões da temática anterior, podemos esperar que diversas tendências pedagógicas venham a se complementar com as atuais práticas de ensino da educação ambiental, para uma abordagem de fundamentos necessários para a construção de uma educação emancipatória, transformadora, que seja compreendida como estratégia visando uma sociedade ecologicamente equilibrada (TOZZONI-REIS, 2006, p.4).

Para que um desenvolvimento sustentável aconteça, a sociedade necessitaria de instruções em todos os níveis, com eficácia e transparência e responsabilidade democrática (DOCUMENTO RIO+20, 2012). Segundo este mesmo documento, existe a tentativa de despertar as pessoas para que se envolvam nas causas ambientais, pois há o reconhecimento de que o planeta terra é “nossa casa”, e para este despertar de consciência é necessária a promoção da harmonia do homem com a natureza:

Reconhecemos que o planeta Terra e seus ecossistemas são a nossa casa e que a expressão 'Mãe Terra' é comum em vários países e regiões e que alguns países reconhecem os direitos da natureza no contexto da promoção do desenvolvimento sustentável. Estamos convencidos de que, para alcançar um justo equilíbrio entre as necessidades econômicas, ambientais e sociais das gerações presentes e futuras, é necessário promover a harmonia com a natureza (DOCUMENTO FINAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RIO+20, 2012, PARÁGRAFO 39).

O documento final da Rio+20 se torna relevante mesmo que de forma gradual, e vem fortalecendo os conceitos de “desenvolvimento sustentável” e de “responsabilidade ambiental” em relação ao uso e gestão dos recursos naturais, segundo ao Documento Final da Conferência das Nações Unidas” sobre Desenvolvimento Sustentavel Rio+20 (2012, parágrafo 4):

Reconhecemos que a erradicação da pobreza, a mudança dos modos de consumo e produção não viáveis para modos sustentáveis, bem como a proteção e gestão dos recursos naturais, que estruturam o desenvolvimento econômico e social, são objetivos fundamentais e requisitos essenciais para o desenvolvimento sustentável. Reafirmamos também que, para a realização do desenvolvimento sustentável, é necessário: promover o crescimento econômico sustentável, equitativo e inclusivo; criar maiores oportunidades para todos; reduzir as desigualdades; melhorar as condições básicas de vida; promover o desenvolvimento social equitativo para todos; e promover a gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas, o que contribui notadamente com o desenvolvimento social e humano, sem negligenciar a proteção, a regeneração, a reconstituição e a resiliência dos ecossistemas diante dos desafios, sejam eles novos ou já existentes (DOCUMENTO FINAL DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RIO+20, 2012, PARÁGRAFO 4).

Os objetivos essenciais do documento da Rio+20 também relaciona os objetivos essenciais da sociedade, no intuito de criar diretrizes para o desenvolvimento sustentável como meio de responsabilização socioambiental, buscando o consumo consciente da pobreza, esse conceito aparece vastamente no documento RIO+20, parágrafo 13): “Ele só pode ser alcançado com uma ampla aliança de pessoas, governos, sociedade civil e setor privado, todos trabalhando juntos para garantir o futuro que queremos para as gerações presentes e futuras”. Assim sugere uma nova perspectiva de

educação que reorienta sobre o comportamento da humanidade contemporânea. Fica cada vez mais evidente que a Educação Socioambiental vem se tornando ferramenta importante para implantação de novas práticas que incentivem uma nova consciência ambiental visando uma melhoria da qualidade de vida e diminuindo o consumismo desenfreado. Segundo Asley (2005), a responsabilidade social permite que haja a execução de maneira mais coerente e racional de estratégias entre setores que se relacionam, como por exemplo, em empresas com seu público e a sociedade, com base nos seguintes parâmetros:

- a) contribuir para o desenvolvimento do ser humano, respeitando sua cultura e valores, e defendendo seu direito à liberdade de pensar e se expressar;
- b) assegurar condições saudáveis de trabalho para os seus funcionários, retribuição justa, capacitação profissional, realização pessoal, dando vazão ao diálogo e à liberdade no processo de tomada de decisões;
- c) agir com transparência e ética, priorizando o interesse coletivo na condução dos negócios;
- d) promover a preservação do meio ambiente, levando em consideração a gestão de recursos e a oferta de produtos ecologicamente corretos;
- e) exercer a excelência na fabricação de produtos e na prestação de serviços, associados à característica ética, a partir do seu consumo ou utilização, não acarretando prejuízo aos consumidores;
- f) viabilizar projetos com vistas ao desenvolvimento científico, cultural, esportivo, educacional e comunitário (ASLEY, 2005).

A os elementos teóricos da Educação Ambiental quando exposto em qualquer segmento da sociedade vai contribuindo para a implantação de práticas que surgem através da percepção dos problemas ambientais vivenciados no cotidiano em que os indivíduos estejam inseridos, e com o conhecimento dos problemas decorrentes da própria ação do homem, os indivíduos envolvidos se sensibilizam a encontrarem maneiras de minimizarem ou de extinguirem o problemas. Somente consegue-se construir uma sociedade justa e sustentável com a valorização da experiência acumulada de profissionais que atendam as camadas mais vulneráveis, dando a devida importância para o desenvolvimento de perspectivas da educação ambiental como educação política, de intervenção e participação (GÓMEZ. 2005, p. 8).

2.3 A COMPOSTAGEM

Historicamente a compostagem é conhecida como um dos mais antigos processos biológicos de reciclagem e tratamento da matéria orgânica, pois devolve para a terra os nutrientes dela extraído, como materiais resultantes de colheitas. Restos de materiais considerados lixo, que não tinham possibilidade de aproveitamento, acabam transformando-se em composto orgânico, pois serve para condicionar o solo, produzindo desta forma um excelente meio de sustentabilidade que é altamente visada nos dias atuais (CAMPBELL, 2005). No princípio da humanidade o homem era nômade, sua subsistência vinha quase que totalmente da caça, e somente mais tarde, quando tornou-se sedentário, é que começa haver a necessidade de usar a terra que era rica em matéria orgânica que foi utilizada para o tipo de cultivo agrícola da época (KIEHL, 1985).

Já no Brasil, o estímulo para o uso de compostagem foi feito por Franz Josef Wilhelm Dafert, que foi o primeiro diretor do Instituto Agrônomo de Campinas. Franz elaborou relatórios de atividades agrônomicas nos anos de 1978 à 1983, onde incentivou os agricultores a produzirem em suas propriedades os fertilizantes batizados de “estrumes nacionais”, numa época que os fertilizantes minerais eram em sua totalidade importados (ALVES, 1986).

A técnica desenvolvida para se obter a aceleração e melhorias nas condições de estabilização e humidificação da matéria orgânica ficou então conhecida como compostagem, que por ser um processo natural, não se pode determinar prazos para a concretização do mesmo, variando com as condições em que o mesmo é elaborado (KIEHL, 1985).

A compostagem se resume na imitação do processo que a própria natureza faz, quando após um processo que visa a acumulação dos resíduos para que aconteça a decomposição, servindo assim como adubo para o solo. De acordo com Campbell (2005), em torno de três quartos dos resíduos domésticos é composto por matéria orgânica. Haveria a possibilidade de somente com a compostagem, em fazer a redução em torno de 35% da

quantidade dos resíduos acumulados anualmente.

De acordo com Kiehl (1988), existem três fases em que basicamente a matéria orgânica passa para que ocorra sua completa decomposição. A fase fitotóxica, que caracteristicamente é o começo da decomposição da matéria orgânica, na qual é acentuada a emissão de calor, vapor de água e CO₂, e que tem duração aproximada entre 10 e 20 dias. A fase da semicura, que é quando o composto entra no estágio de bioestabilização, que é quando há pouco progresso da decomposição, mas que tem propriedades bem definidas e não é danosa às plantas. Na terceira fase, de maturação ou humificação, processo final da decomposição, fase em que ocorre a mineralização de alguns componentes da matéria orgânica, biológica, físicas e químicas. Ao término da compostagem, a matéria orgânica se apresenta em forma de húmus, que serve para adubação do solo. Para Campbell (1999), quanto maior a variedade de materiais de que o composto é confeccionado, maior a variedade de nutrientes e melhor os resultados quando da aplicação no solo, e traz ainda a vantagem de promover a diminuição do volume dos resíduos gerados e destinados aos aterros sanitários ou lixões à céu aberto.

Uma grande porcentagem dos resíduos orgânicos gerados em residências são basicamente os restos de alimentos, frutas, legumes e cascas dos mesmos, borra de café, erva-mate, folhas, talos, etc. O destino destes resíduos comumente é os grandes lixões. Em alguns casos são usados como ração animal, também na geração de biogás, na obtenção de energia elétrica quando da combustão dos resíduos, ou como adubo orgânico, entre outros. Segundo Capelli e Sassarão (1984), resíduos orgânicos estão sendo utilizados como ração animal, misturado com ração comum, mostrou eficiência na alimentação de aves, o processo é mais seletivo, tendo que passar por várias etapas para se chegar a um produto final com tenha eficiência.

Já a utilização dos resíduos orgânicos para adubação do solo, com o processo de vermicompostagem, os resíduos orgânicos sofrem vários processos até chegarem a um resultado que seja adequado ao uso no solo. Segundo Veras (1986), conclui que existem requerimentos que são básicos para a elaboração de qualquer resíduo elaborado através do sistema da vermicompostagem:

- a) fornecimento de um material sólido à população de minhocas;

- b) adição de fontes de nutrientes para o crescimento e reprodução dos partícipes; e
- c) remoção do vermicomposto após um intervalo de tempo apropriado.

Já a compostagem domiciliar se mostra uma solução eficaz para a reciclagem dos resíduos domésticos, uma vez que reduz a quantidade de resíduos descartados diariamente em aterros domésticos ou sanitários. O uso da compostagem agrega ao solo uma melhoria em sua capacidade física e química, favorecendo assim uma maior produção.

A produção de composto orgânico inicialmente era preparado sem nenhum estudo científico ou técnico, com o tempo gradualmente foram sendo elaborados estudos técnicos, como por exemplo na Índia foi elaborado um estudo que desenvolveu através de compostos orgânicos, fertilizantes. No Brasil também esta prática vem sendo posta em prática, segundo Kiehl (2005), o Instituto Agrônomo de Campinas, em 1988 criou iniciativas em que os produtores pudessem produzir fertilizantes em substituição aos produtos importados de outros países.

Segundo Matos et al., 1988, existem várias maneiras para a prática de se fazer compostagem, como por exemplo a dos resíduos da suinocultura, utilizado como fonte de nitrogênio, na indústria madeireira ou a utilização do lodo de esgoto, como lodo biológico, denominados de bissólidos (BUDZIAK; MAIA; MANGRICH, 2004). Essas práticas são as mais utilizadas pelos agricultores e resumem na utilização dos resíduos orgânicos provenientes de residências, ou estabelecimentos comerciais que sirvam comida, ou restos de mercados ou atacadões de hortifrutigrangeiros, de restos resultantes de podas de árvores de jardins ou praças.

De acordo com Menezes; Santos; Leme,(2002), as práticas de compostagem visam exclusivamente melhorar a qualidade de vida da humanidade, fazendo o reuso da matéria orgânica que iria parar em lixões.

As definições para compostagem são muitas, Andreoli (2001), conceitua compostagem como sendo um processo de biooxidação aeróbica exotérmica de um substrato orgânico heterogêneo, no estado sólido, caracterizado pela produção de água, liberação de substâncias minerais e formação de matéria orgânica estável. Para Bidone (2001), a matéria orgânica, durante o processo é utilizada pelo próprio microorganismo que fazem a transformação

biologicamente de seus tecidos em um tipo de substância de cor escura, de aspecto de massa amorfa, uniforme, enriquecida por partículas coloridas, sendo suas propriedades biológicas, físicas e químicas completamente diferente da matéria da qual foi originada, sendo conhecida com húmus. A definição de compostagem de Neto (1996), processo aeróbico feito por uma população mista de microorganismos, que podem ser divididos em duas fases: a fase ativa ocorre as oxidações bioquímicas mais intensas e, predominantemente termofílicas, e a fase de maturação ocorre o processo de humificação, formando um composto altamente útil pela qualidade na adubação do solo. Para Souza e Rezende (2006), a compostagem se resume em um processo de transformação de materiais grosseiros como por exemplo, a palha e o estrume, em materiais orgânicos os quais poderão ser utilizados na agricultura.

O composto orgânico pode ser definido como uma boa fonte de micronutrientes que trazem grandes benefícios às plantas, garantindo uma melhor qualidade e produtividade a elas. Os compostos poderão beneficiar os agricultores rurais, bem como os pequenos produtores de hortas domésticas trazendo benefícios ambientais de grande valia. O composto derivado da compostagem é rico em componentes orgânicos e suas substâncias são húmus e nutrientes minerais altamente benéficos para as planta, se tornando um composto com a capacidade de melhorar o solo para o plantio, quando bem curado, não se percebe de que tipo de matérias foi originado (INÁCIO; MULLER, 2009). Ainda de acordo com esses autores, os maiores benefícios relatados após o uso do composto no solo são:

Ser fonte de matéria orgânica e nutriente; Promover a formação de agregados mais estáveis no solo; Aumentar a estabilidade do PH no solo; Melhorar o aproveitamento de fertilizantes minerais; e Incremento da biodiversidade da microbiota do solo e supressão de fitopatógenos; O composto orgânico é ótimo componente de substrato para a produção de mudas de hortaliças, frutíferas, flores e espécies arbóreas (PEIXOTO, 2005), como também em produção maior como a produção de feijão, milho, e outros. A duração dos efeitos do composto no solo vai depender de fatores relacionados à influência do clima, é a temperatura que aumenta a taxa de mineralização da matéria orgânica. A aplicação do composto orgânico deve ser feita todo ano para a sustentação da produtividade do plantio (INÁCIO; MILLER, 2009).

O principal objetivo da compostagem doméstica é a redução da quantidade de resíduos domésticos gerados em domicílios. Visando a geração da compostagem de forma correta e adequada em residências, é necessário primeiramente saber separar os resíduos domésticos diretamente no local onde o mesmo é gerado. A compostagem, portanto é um processo natural e biológico, onde os microrganismos fazem a transformação da matéria orgânica em um material com semelhança ao solo e denominado composto. A elaboração da compostagem domicilia proporciona a economia com transporte e custos com a decomposição destes resíduos que em muitas vezes acabam por ter um destino final não adequado. Também com este processo podemos reduzir em torno de 60% o volume de resíduos de que engrossam os aterros sanitários e lixões, tendo ainda a vantagem de trazer benefícios ao meio ambiente.

Os resíduos domésticos depois de realizada a compostagem têm utilidade como fertilizante ou adubo natural, que além de ser ambientalmente correto é melhor que os sintéticos, pois contribui para um meio ambiente mais saudável, com a vantagem de aumentar a produtividade do solo, pois são uma fonte de nutrientes e matéria orgânica estabilizada, já no ponto certo para uso em jardins, hortas, vasos, visando à melhoria do solo.

A forma mais adequada da elaboração da compostagem domiciliar, inicia com a coleta seletiva do resíduo doméstico, já fazendo a separação dos resíduos sólidos para serem coletados por cooperativas recicladoras, e o resíduo orgânico para ser destinado para as usinas de compostagem ou para realizar a compostagem no próprio domicílio. O processo de compostagem é basicamente feito em três etapas: - a decomposição: fase em que a matéria orgânica acaba se degradando com bastante facilidade, como os carboidratos, que nesta fase chegam a uma temperatura entre 65 e 70 °C, nesta temperatura pode durar em torno de 15 dias, com isso muitas bactérias patogênicas, como a salmonela, larvas de insetos e ovos de parasitas. Muitas vezes é usado material composto já maturado em torno de 20 cm entre camadas, para manter a constância da temperatura. Na fase de maturação, persistem ainda as bactérias, os fungos e actinomicetes. A temperatura fica em 45 e 30 °C, podendo ainda manter esta variação por um período entre 2 e 4 meses. Na terceira fase, a fase da humificação, há a transformação da lignina e da celulose em substâncias húmicas nesta fase, e a temperatura fica entre 25 e 30 °C. Nesta fase

já podem ser observadas a presença de minhocas e outros pequenos animais no solo, o que caracteriza o material com um composto.

Existe uma grande preocupação em vários países em definir os parâmetros em relação à seguridade do ponto de vista sanitário dos resíduos compostados. São critérios que fixam parâmetros de temperatura e tempo de exposição dos referidos resíduos. Para atingir estes objetivos, os resíduos em questão devem ficar expostos à altas temperaturas durante o processo de maturação para que a higienização dos patógenos e ervas daninhas que eventualmente estejam presentes no material sejam eliminados, garantindo assim um material de boa eficiência. Os aterros ou lixeiras comuns não podem ser considerados como eficazes na resolução dos problemas causados pelos resíduos domésticos das populações, com isso o tratamento elaborado na forma de compostagem destes resíduos se faz cada vez mais importante para a sociedade como um todo (AZEVEDO, 1997).

Segundo Matos et al., 1988, existem várias maneiras para a prática de se fazer compostagem, como por exemplo a dos resíduos da suinocultura, utilizado como fonte de nitrogênio, na indústria madeireira ou a utilização do lodo de esgoto, como lodo biológico, denominados de bissólidos (BUDZIAK; MAIA; MANGRICH, 2004). Essas práticas são as mais utilizadas pelos agricultores se resumem na utilização dos resíduos orgânicos provenientes de residências, ou estabelecimentos comerciais que sirvam comida, ou restos de mercados ou atacadões de hortifrutigrangeiros, de restos resultantes de podas de árvores de jardins ou praças.

Entre os vários tipos de composteiras, as mais comuns apresentam particularidades pelas quais devem ser escolhidas para acomodarem melhor os resíduos orgânicos gerados por determinado grupo. A escolha vai depender das condições disponíveis, quantidade, tempo e cuidado a ser dispensado e principalmente dos tipos de resíduos que vão ser armazenados nas mesmas.

Existem composteiras feitas de caixas de madeira, de rede metálica, feitas de tambores e latas (mais específicas para serem usadas em domicílios), de barril, de tijolo, de containers, em caixotes plásticos, enfim, cada vez mais aumenta o interesse da população sobre a destinação e reutilização dos resíduos orgânicos, e o mercado estão se aprimorando para suprir esta necessidade.

As inúmeras vantagens para a aplicação do composto orgânico ao solo, segundo Jahnel (1997), são as de que:

- A diversidade dos materiais que fazem parte da composição dos compostos orgânicos aumenta também a variedade de nutrientes que o mesmo poderá complementar. Os nutrientes são liberados lentamente, caracterizando desta forma uma adubação de disponibilidade controlada.
- No composto orgânico existem nutrientes minerais (fósforo, potássio, nitrogênio, magnésio, cálcio e enxofre), os quais são aproveitados em boa quantidade pelas raízes. Outros componentes como o zinco, ferro, manganês, cobre, entre outros tem sua absorção em menor quantidade pelas raízes, sendo batizados como micronutrientes.
- A neutralização de várias toxinas e imobilização de metais pesados também é promovida pela matéria orgânica compostada, pois diminuem a absorção dos metais pesados como o chumbo ou o cádmio, que são prejudiciais para as plantas. A matéria orgânica compostada tem a função de impedir que o solo sofra mudanças drásticas de alcalinidade ou acidez.
- Além de melhorar a saúde do solo, promove ainda a ligação das partículas de areia, argila e limo. Esta formação acarreta em pequenos grânulos que são úteis na retenção ou drenagem da água além de promoverem a aeração do solo.
- A presença da matéria orgânica no solo promove também o aumento de minhocas, insetos e outros microrganismos benéficos que promovem a redução da incidência de doenças nas plantas.

Outro fato relevante é que o composto orgânico pronto para uso possui propriedades com características completamente diferenciadas do material de onde se originou os diversos processos de transformação da matéria orgânica crua, transformando-se em uma substância húmica que passará por vários processos que são parceiros nesta metamorfose (KIEHL, 2004).

Uma grande porcentagem dos resíduos orgânicos gerados em residências são basicamente os restos de alimentos, frutas, legumes e cascas dos mesmos, borra de café, erva-mate, folhas, talos, etc. O destino destes resíduos comumente é os grandes lixões. Em alguns casos são usados como ração animal, também na geração de biogás, na obtenção de energia elétrica quando da combustão dos resíduos, ou como adubo orgânico, entre outros.

Segundo Capelli e Sassarão (1984), resíduos orgânicos estão sendo utilizados como ração animal, misturado com ração comum, mostrou eficiência na alimentação de aves, o processo é mais seletivo, tendo que passar por várias etapas para se chegar a um produto final com tenha eficiência.

Já a utilização dos resíduos orgânicos para adubação do solo, com o processo de vermicompostagem, os resíduos orgânicos sofrem vários processos até chegarem a um resultado que seja adequado ao uso no solo. Segundo Veras (1986), conclui que existem requerimentos que são básicos para a elaboração de qualquer resíduo elaborado através do sistema da vermicompostagem:

- a) fornecimento de um material sólido à população de minhocas;
- b) adição de fontes de nutrientes para o crescimento e reprodução dos partícipes; e
- c) remoção do vermicomposto após um intervalo de tempo apropriado.

Já a compostagem domiciliar se mostra uma solução eficaz para a reciclagem dos resíduos domésticos, uma vez que reduz a quantidade de resíduos descartados diariamente em aterros domésticos ou sanitários. O uso da compostagem agrega ao solo uma melhoria em sua capacidade física e química, favorecendo assim uma maior produção.

A produção de composto orgânico inicialmente era preparado sem nenhum estudo científico ou técnico, com o tempo gradualmente foram sendo elaborados estudos técnicos, como por exemplo na Índia foi elaborado um estudo que desenvolveu através de compostos orgânicos, fertilizantes. No Brasil também esta prática vem sendo posta em prática, segundo KIEHL (2005), o Instituto Agrônomo de Campinas, em 1988 criou iniciativas em que os produtores pudessem produzir fertilizantes em substituição aos produtos importados de outros países.

CAPITULO III - METODOLOGIA

A metodologia para o desenvolvimento desta pesquisa foi qualitativa, investigativa e experimental. Teve como base o Coletivo de ProJovem Adolescente, dentro do Centro de Referência de Assistência Social – CRAS Um Lugar ao Sol, no Bairro Jardim Primavera II, na Cidade de Cruz Alta – RS. Participaram deste trabalho 12 (doze) jovens, com idades entre 15 à 17 anos, estudantes do 9º ano da Escola Estadual Maria Bandarra Westphalen que fica localizada no mesmo Bairro.



Figura 1: Vista Frente do CRAS Um Lugar ao Sol

Esses jovens pertencem ao público alvo das políticas de transferência de renda do Governo Federal. A maioria deles, filhos de catadores de materiais recicláveis, pertencentes à Cooperativa de Catadores do Bairro do Sol, próximo ao local de estudo. A comunidade de entorno do CRAS é praticamente toda de pobreza. Foi pensando nesta realidade que realizamos esta pesquisa com estes jovens, pois a sobrevivência com produtos reciclados que muitos vivenciam no cotidiano dá condições aos mesmos de buscar uma melhor qualidade de vida com a reciclagem tanto de resíduos sólidos quanto dos resíduos orgânicos.

Os Coletivos do ProJovem Adolescente são monitorados por uma assistente social, acompanham ainda uma psicóloga, e demais monitores do CRAS, nos encontros semanais serão desenvolvidas atividades diversas,

visando a formação e integração destes jovens com a sociedade. Os jovens participam sempre em turno inverso ao turno de estudos. Como o 9º ano da Escola Maria Bandarra Westphalen, onde os mesmos estudam fica no turno da manhã, então os coletivos do ProJovem são realizados à tarde. Entre as atividades desenvolvidas estão palestras sobre higiene pessoal, palestras sobre sexualidade e prevenção contra o uso de drogas, sobre cidadania, entre outras. Nestes coletivos estão inscritos em torno de 20 (vinte) jovens, dos quais em torno de 12 (doze) são assíduos aos encontros.

Os encontros aconteceram durante 10 (dez) semanas, nas terças-feiras, no horário das 14:00 às 16:00 horas, dentro de uma sala específica para os trabalhos dos grupos de ProJovem, e também utilizando o pátio do CRAS para armazenar os baldes com os resíduos coletados para o experimento de compostagem.

Os materiais utilizados nestes encontros foram: folhas de papel ofício (para o questionário e a elaboração dos relatórios) data show e computador (para serem passadas as palestras), balança para elaborar a pesagem dos resíduos e baldes plásticos (para o depósito dos resíduos orgânicos).

3.1 METODOLOGIA PALESTRA “RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE”, DIÁLOGO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO “RECICLAGEM”(APÊNDICE A):

A introdução da temática de Educação Ambiental dentro do Coletivo do Centro de Referência de Assistência Social em seu primeiro encontro foi utilizado data show apresentando um power point sobre “Resíduos Sólidos e Sustentabilidade” desenvolvida pela autora e apresentada durante estágio do curso de Gestão Ambiental da FAGEP/UNOPAR, em 2010. O conteúdo foi explanado gradativamente conforme a apresentação dos slides.

A palestra abordou os seguintes temas de discussão: Hábito de separar o lixo reciclável (pet, papelão, plástico, vidro, metais, etc.) do lixo orgânico (restos de comida, cascas de legumes e frutas, etc), a importância da separação dos resíduos sólidos domiciliares para a preservação do meio ambiente, as ações desenvolvidas na separação e colocação destes resíduos

para serem coletados, o destino final e os problemas causados pelo lixo na escola e nas ruas, a valorização e participação em programas e projetos de resíduos sólidos domiciliares. Após a palestra houve debate sobre o assunto abordado entre os membros do coletivo, onde foi observado o grau de interesse pelo assunto abordado.

Em seguida foi aplicado o questionário composto por dez questões fechadas com o título de “Reciclagem ” (APENDICE A), para a em continuação ao processo de avaliação do grau de interesse dos jovens em relação ao tema abordado.

3.2 METODOLOGIA PALESTRA “COLETA SELETIVA DOMICILIAR”

O segundo encontro teve como objetivo, ensinar a valorizar os resíduos sólidos domiciliares, tendo como foco a coleta seletiva domiciliar.

Neste sentido foi apresentada a palestra sobre “Coleta Seletiva Domiciliar” de autoria do Professor Jorge Orlando Cuellar Noguera, que faz um histórico da produção dos resíduos sólidos desde o início do mundo até a revolução industrial, e da revolução industrial até nossos dias.

Esta palestra define o sistema integrado dos resíduos sólidos domiciliares, focando a solução na valorização dos mesmos e em especial na coleta seletiva domiciliar. Houve discussão sobre o tema, onde os jovens colocaram suas opiniões sobre o assunto.

A palestra foi apresentada em sala de aula com auxílio de computador e data show.

3.3 METODOLOGIA DA FORMAÇÃO DE GRUPOS DE TRABALHO

Com objetivo de fazer ações dinâmicas e com responsabilidade de trabalho, no segundo encontro foram convidados os jovens a formarem grupos

espontaneamente e por afinidade entre eles, para serem atores em uma tarefa referente de compostagem.

A tarefa consistiu em: - Durante uma semana cada jovem separou os resíduos orgânicos de sua residência, colocando-os em um saco de lixo e trouxe no encontro para ser pesado, cada grupo com seus resíduos, e após serem pesados os resíduos foram colocados em baldes para que se dê o processo da compostagem e ficarão armazenados no pátio do CRAS.

Com objetivo de aplicar os conhecimentos adquiridos e receber o material solicitado anteriormente, para a seguinte semana foi providenciado o local onde ficou armazenado os resíduos recolhidos nos domicílios, a balança e os baldes para iniciar a experiência. Nas semanas seguintes, todos os jovens trouxeram os resíduos orgânicos de suas residências, os quais foram separados para pesagem por grupo, sendo que cada grupo depositou seus resíduos em baldes, sendo que foram avisados que devem repetir esta tarefa por mais quatro semanas (sempre pesando os resíduos trazidos ao CRAS), pois este experimento gerou a compostagem.

3.4 METODOLOGIA PALESTRA “COMPOSTAGEM DOMÉSTICA”

Para que entendessem melhor o experimento no terceiro encontro foi apresentado a palestra: “Compostagem Doméstica”, de Silva, E. (2012). Essa Palestra abordava os seguintes temas: Como fazer Compostagem Doméstica, a decomposição natural é o processo de compostagem, Cálculo da quantidade de resíduos gerados nas atividades diárias, forma de selecionar e manipular a matéria prima, a composteira, o local de preparação, O processo, as variáveis a serem controladas “temperatura e umidade”, o minhocário, características e armazenagem e aplicação do produto. Para a apresentação da palestra foi utilizado um computador e data show.

3.5 METODOLOGIA COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DOMICILIARES

Ainda no terceiro encontro foi iniciado a coleta de resíduos orgânicos domiciliares de cada membro dos grupos devendo estes trazerem seus resíduos domésticos, sendo os mesmos pesados separadamente e realizadas as anotações de cada membro do grupo para posterior avaliação.

3.6 METODOLOGIA OBSERVAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS ARMAZENADOS

As observações foram apontadas a partir da quarta semana após o início da etapa de fermentação do material a ser compostado, se fez a troca de recipientes e se observou as transformações dos resíduos depositados nas quatro semanas anteriores, tais como o cheiro, temperatura, umidade, propagação de larvas e insetos, etc. Esta atividade se repetirá por mais três semanas, após as quatro semanas iniciais, somando um total de sete semanas de experimento.

3.7 METODOLOGIA ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO FINAL SOBRE A COMPOSTAGEM E DISCUSSÕES

Ao final da oitava semana foi elaborado um relatório final por cada grupo, o qual foi apresentado por representante do mesmo que fará a leitura do relatório final com as observações sobre o experimento. Por último foi realizada uma mesa redonda onde se fez uma discussão das atividades e os alunos colocaram suas conclusões.

CAPITULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na metodologia acima detalhada, apresentamos aqui os resultados obtidos com a pesquisa:

4.1 RESULTADOS DA PALESTRA “RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE”, DIÁLOGO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO “SUSTENTABILIDADE”

No primeiro contato efetuado em 15/07/2014, se iniciaram os trabalhos com a palestra sobre “Resíduos Sólidos e Sustentabilidade”, onde ao término desta, houve uma conversa informal, para a observação do grau de interesse dos jovens.

Inicialmente observou-se que os participantes que estavam um pouco retraídos, mas logo houve a integração de todos para a discussão. Percebeu-se que a preocupação com o Meio Ambiente se faz presente entre os jovens, mas que culturalmente eles não tem o hábito e nem sabem por onde começar na preservação do mesmo.

Em seguida foi aplicado o questionário também elaborado por esta autora “Reciclagem”, com 10 (dez) questões fechadas (APENDICE A), no qual foram observados onde segue abaixo os respostas mais relevantes neste estudo:

Dentre as perguntas respondidas pelos jovens, está a pergunta: “Em sua residência vocês tem o hábito de separar o lixo reciclável (pet, papelão, plástico, vidro, metais, etc.) do lixo orgânico (restos de comida, cascas de legumes e frutas, etc)?”. De acordo com as respostas, as famílias em sua maioria 67% já faz a separação dos resíduos residenciais, e fica mais evidente com as respostas da segunda pergunta: “Você acha a reciclagem importante para a preservação do meio ambiente?”, sendo que em torno de 83% das respostas foram afirmativas, demonstrando que a preocupação com o meio ambiente faz parte destas famílias.

Quanto a destinação do lixo produzido nas residências (pergunta 3),

somente 33 % dos jovens dizem disponibilizar estes resíduos para serem recolhidos por catadores. A maioria, cerca de 92 % também diz não saber nada sobre a destinação final dos resíduos orgânicos do município (pergunta 4). Outro fato observado é que poucos têm hábito de jogarem os lixos nas lixeiras em locais públicos ou na escola, pois somente 24 % diz que costuma colocá-los na lixeira (pergunta 5).

	PERGUNTA	SIM	NÃO
1	Em sua residência vocês tem o hábito de separar o lixo reciclável (pet, papelão, plástico, vidro, metais, etc.) do lixo orgânico (restos de comida, cascas de legumes e frutas, etc)?	8	4
2	Você acha a reciclagem importante para a preservação do meio ambiente?	10	2
3	O que sua família faz com o lixo produzido ne sua residência?		
	a) separa para ser recolhido pelos catadores	4	8
	b) coloca na lixeira para ser recolhido pelo caminhão	8	4
4	Você sabe o que acontece com o lixo recolhido em nossa cidade?	1	11
5	Você joga lixo no chão na escola ou na rua?	2	10
6	Você já participou de algum projeto de materiais recicláveis?	3	9
7	Você já utilizou algum material que iria para o lixo para fazer algo reutilizável?	11	1
8	Você sabe o que é lixo orgânico?	6	6
	Na sua residência o que vocês fazem com o lixo orgânico?		
9	a) utilizam como adubo	1	11
	b) colocam em sacos para ser recolhidos pelo caminhão	11	1
10	Você sabe o que é compostagem?	3	9

Quadro 1: Resultado do questionário
Fonte: Autora, pesquisa de Campo

Quanto ao interesse de participarem de projetos envolvendo o uso de materiais recicláveis, cerca de 75 % dos jovens responderam que nunca participaram de nenhuma atividade deste tipo (pergunta 6). Já na pergunta 7: “Você já utilizou algum material que iria para o lixo para fazer algo reutilizável?”, mostrou que em torno de 92% dos jovens já reutilizaram algum

tipo de material que seria descartado, isso demonstra que mesmo sem terem noção sobre reciclagem, muitas vezes a mesma ocorre no cotidiano deles.

Já a pergunta sobre o conhecimento do que é lixo orgânico (pergunta 8), em torno de 50% dos jovens responderam que não sabem distinguir o que é este tipo de lixo, e a falta de interesse nos resíduos orgânicos fica mais evidente na pergunta 9, onde 100% dos jovens responderam que este tipo de lixo é colocado para ser recolhido pelo caminhão de coleta. Já a pergunta 10: “Você sabe o que é compostagem?”, cerca de 90% dos jovens responderam que não sabem do que se trata.

4.2 RESULTADOS DA PALESTRA “COLETA SELETIVA DOMICILIAR”

No segundo encontro em 22 de julho, foi aos jovens a palestra de autoria do Professor Jorge Orlando Cuellar Noguera “Coleta Seletiva Domiciliar”. Após a apresentação, todos debateram o tema apresentado, sobre o grau de facilidade quanto a separação dos resíduos domésticos e alguns jovens colocaram suas opiniões sobre o assunto. A figura nº 2 mostra um aspecto deste encontro.

4.3. RESULTADOS DA FORMAÇÃO DE GRUPOS DE TRABALHO



Figura 2: Encontro de trabalho
Fonte: Autora

Após as discussões, com os 12 (doze) jovens presentes e segundo os critérios da metodologia se formaram 3 (três) grupos de 4 (quatro) pessoas para desenvolver suas atividades.

No próximo encontro todos trouxeram ao CRAS os resíduos orgânicos coletados durante a semana em suas residências, que foram pesados individualmente, sendo que as anotações foram feitas (por grupo) e posteriormente estes resíduos foram depositado em um balde (cada grupo com seu balde).

4.4 RESULTADOS PALESTRA “COMPOSTAGEM DOMÉSTICA”

Houve uma discussão sobre o assunto após a palestra “Compostagem Doméstica”, a qual pode-se observar que trouxe uma ampliação sobre a abrangência do experimento que os jovens iriam começar, sendo que ficou mais transparente também o grau de interesse sobre as atividades que estavam por vir.

Neste sentido e como resultado palestra sobre elaboração de compostagem, se iniciaram as ações com o início do experimento de compostagem no dia 29 de julho. Os jovens fizeram a pesagem dos resíduos orgânicos trazidos de suas residências, sendo que as anotações feitas podem ser vistas no Anexo nº 2. Estes resíduos, após a pesagem, foram depositados em baldes (um balde por grupo) que ficaram tapados no pátio nos fundos do CRAS.

4.5. RESULTADOS DA PESAGEM DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS

A tabela 2 mostra os resultados sobre o peso dos resíduos recolhidos durante as quatro semanas pelos grupos:

Tabela 1: Resultados em peso das observações nas quatro semanas.

GRUPO	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	TOTAL
1	6,000	5,200	5,800	7,800	26,600
2	7,300	7,630	8,050	5,800	28,780
3	4,600	7,100	6,400	5,900	24,000

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela autora, 2014

Durante estas quatro semanas foram somente realizadas as pesagens dos resíduos recolhidos pelos grupos e o depósito em seus respectivos baldes, os quais se mantiveram tapados (com as tampas soltas em cima de cada um, sem que estivessem herméticamente fechados).

4.6. RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS

Após coleta de cada grupo com seus baldes, - os baldes com os resíduos ficaram tapados durante o experimento, para evitar somente a entrada da de água da chuva e uma maior a proliferação de insetos.



Figura 3: Resíduos orgânicos na 4ª semana Figura 4: Resíduos orgânicos 8ª semana
Fonte: Pesquisa de Campo realizada pela Autora

Na quarta semana, após o início da coleta dos resíduos e do depósito dos mesmos nos baldes, os jovens elaboraram a seguinte atividade:

- Cada grupo despejou os resíduos de seu balde em outro balde. Os resultados como cheiro, temperatura, a presença de larvas, insetos, entre outros foram

apontados por cada grupo. Este procedimento foi repetido por mais 4 (quatro) semanas (Anexo 2).

Na oitava semana, os jovens se reuniram, cada qual com seu grupo, onde elaboraram um relatório final, o qual foi apresentado por um representante de cada grupo e resultados observados foram debatidos por todos (Anexo 3).

4.7 RELATÓRIO FINAL SOBRE A COMPOSTAGEM E DISCUSSÕES

Os principais apontamentos nos relatórios foram:

- O mau cheiro quando do início do experimento, que foi reduzindo e chegando a ser bem fraco no final da oitava semana;
- A quantidade de mosca, mosquitos e larvas que ajudaram a promover a decomposição dos resíduos;



Figura 5: Jovens elaborando o relatório final
Fonte: Autora

- A temperatura que nas primeiras semanas era mais alta, e depois foi baixando; O volume dos resíduos que foi diminuindo gradualmente;
- A cor dos resíduos que foi ficando cada vez mais escura com o passar das semanas;
- Todos acham que seria interessante se fosse colocado camadas de terra entre as camadas de resíduos, para que os resíduos ficassem mais secos e se incorporassem à terra mais facilmente. Os relatórios podem ser visualizados no APÊNDICE B e C desta pesquisa.

CAPITULO V- CONCLUSÕES

Os objetivos desta pesquisa foram alcançados, pois o trabalho foi desenvolvido com êxito. O primeiro ponto positivo a ser apontado-que a Educação Ambiental pode e deve ser incluída dentro das atividades dos CRAS, bem como de todos os setores da Secretaria de Assistência Social, pois a temática do Meio Ambiente necessita ser difundida em todos os segmentos da sociedade.

A palestra “Resíduos Sólidos e Sustentabilidade” com a qual se iniciou os trabalhos junto aos jovens obteve o efeito desejado, que era poder mostrar a realidade sobre a problemática dos resíduos que são descartados pela humanidade todos os dias. Este resultado positivo também pode ser observado durante o diálogo sobre a temática apresentada, que serviu para que os membros do coletivo sanassem suas dúvidas sobre o assunto bem como colocassem um pouco da realidade vivenciada pelos mesmos. Quanto a aplicação do questionário “Reciclagem”, se conclui que foi de grande importância, pois através das respostas se conseguiu mensurar o grau de entendimento e de interesse destes jovens em relação às causas ambientais.

A Palestra “Coleta Seletiva Domiciliar” conseguiu fazer com que os jovens percebessem detalhes sobre a temática abordada que eles nunca antes haviam dado importância, conforme o relato feito por eles mesmos após a exibição da mesma. A formação dos grupos de trabalho com divisão em três grupos de quatro pessoas, com a escolha dos membros pelos próprios jovens, de acordo com suas afinidades também foi importante para o bom resultado final, pois o entrosamento entre eles colaborou para que fizessem um bom trabalho.

Quanto ao experimento com a compostagem de resíduos domiciliares, não restam dúvidas que foram bem aceitas pelos jovens que participaram do experimento, bem como pelos vários atores que fazem parte do cotidiano do CRAS onde a atividade foi desenvolvida. Além dos benefícios ambientais produzidos pela compostagem, o experimento também proporcionou aos envolvidos a percepção da quantidade de resíduos que são jogados fora diariamente em nossas residências. A realização da pesagem dos resíduos orgânicos produzido nas residências também os deixou surpresos, pois além do peso ser

elevado, eles também fizeram comentários sobre o volume dos resíduos sólidos gerados e demonstraram sua preocupação com o desperdício. Alguns jovens chegaram a expor o empenho em diminuir essa geração de resíduos.

Outro ponto importante foi o interesse dos jovens em dar continuidade com o experimento que fizeram, tanto no experimento com a compostagem começado no CRAS, que vai ainda levar algum tempo para estar pronto para ser usado, como na continuidade da coleta dos resíduos orgânicos de suas residências também para a elaboração da compostagem.

O experimento com a compostagem gerou ainda aos jovens o interesse de propagarem nas famílias, na escola em que frequentam, bem como na comunidade continuar difundindo a ideia, talvez com a ajuda das redes sociais ou através da elaboração de folders informativos. Isso nos deixa claro que a promoção da Educação Ambiental pode ser difundida de inúmeras formas, promovendo o conhecimento, a cidadania, a preservação ambiental, formando cidadãos mais conscientes e motivados para gerarem ações mais sustentáveis.

Dentre os resultados que mais chamaram a atenção dos jovens foram a quantidade de resíduos orgânicos produzidos em suas residências, que ficou na média de 6,00 kg por semana (de cada residência), e também com a possibilidade de dar um destino mais útil e correto à esses resíduos.

Após a exposição dos relatórios, os jovens colocaram suas opiniões pessoais e percebeu-se que a maioria têm interesse em dar continuidade na coleta dos resíduos orgânicos de suas residências para a utilização como compostagem.

Também se observou que durante o experimento, os funcionários do CRAS, bem como os demais grupos lá atendidos, ficaram interessados no trabalho e demonstraram interesse em colocar em prática a separação dos resíduos orgânicos de suas residências para elaborarem a compostagem.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. L. **Compostagem e vermicompostagem no tratamento do lixo urbano**. Jaboticabal: Funep, 1996, 47p.

ANDREOLI, C. U. **Resíduos sólidos do saneamento: processamento, reciclagem e disposição final**. Rio de Janeiro: ABES, 282P. 2001.

ASHLEY, P. A. **Ética e responsabilidade social nos negócios: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

AZEVEDO, M. A (1997). **Compostagem de resíduos sólidos orgânicos e operacionais**. Departamento de Engenharia Civil, Ed. Universidade Federal de Viçosa, 44p.

BIDONE, F. R. A. **Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: Eliminação e Valorização**. Rio de Janeiro: ABES. 240 P. 2001.

BOEIRA, S. L.; FERREIRA, E.; CAMPOS, L. M. S. Relatório Técnico do Projeto de Pesquisa: caracterização geral das organizações de catadores de materiais recicláveis de Santa Catarina e proposta metodológica de modernização e capacitação gerencial. Edital 06/2003. CNPQ – fevereiro 2006.

BOURDIEU, P. **A juventude é apenas uma palavra**. In: **Questões da sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1980, 113 - 114p.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em: 14 set. de 2014.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente. Secretaria Especial dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/conselho-nacional-dos-direitos-da-crianca-e-do-adolescente-conanda>>. Acessado em: 14 set. de 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Anais da V Conferência Nacional de Assistência Social. Brasília, 2005**. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/cnas/conferencias-nacionais/v-conferencia-nacional>>. Acessado em: 14 set. de 2014.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome – **ProJovem Adolescente – Traçado Metodológico**. 1ª Edição – Brasília, 2009. Disponível em:
< http://www.social.mg.gov.br/images/documentos/Subsecretaria_Assistencia_Social/bb%20virtual/Caderno_02__Tracado_Metodologico.pdf >. Acessado em: 13 set. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome - **ProJovem Adolescente: Serviço Socioeducativo**. Disponível em:
< http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/portal.php/federais_projovem >. Acessado em: 13 set. 2014.

BUDZIAK, C. R.; MAIA, C. M. B. F.; MANGRICH, A. S. **Transformações químicas da matéria orgânica durante a compostagem de resíduos da indústria madeireira**. Curitiba.399-403 p. 2004.

CALDERONI, S. **A viabilidade econômica da eciclagem do lixo**. Ciência & Ambiente. Vol. 18. Santa Maria: UFSM, 1999.

CAMPBELL, S. **Manual de Compostagem para hortas e jardins: como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico**; traduzido por Marcelo Johmel. São Paulo,Nobel, 1999. 144p.

CAMPBELL, S. **Deixe Apodrecer!** Manual de Compostagem. Publicações Europa-América, 2005.

CAPELLI, L. C. M., SASSARÃO, P.R.G. Produção de ração animal a partir do lixo. Campinas: Projeto Phoenix, 1984.

CARDOSO, P. F. G. "**Metodologia**". In: "**Relatório de monitoramento e avaliação – PROASF**". São Paulo: CEDECA/IBEAC, 2005, 27 p.

CHENNA, S. I.M. **Programa de Educação a distância em gestão integrada de resíduos sólidos: Un. 2: Plano de gerenciamento integrado dos serviços de limpeza urbana**. Rio de Janeiro. IBAN, 2001. 65 p.

CONGRESSO DE BELGRADO. **Carta de Belgrado 1975 – Uma estrutura Global para a Educação Ambiental**. Disponível em:
< http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf>. Acesso dez.2014.

CURY, B. **Os muitos desafios da política nacional da juventude.** In: AVRITZER, Leonardo (Org.). Experiências nacionais de participação política. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

DEMO, P. Política social, educação e cidadania. Campinas, SP. Papyrus, 1994. 31p.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. 92p.

DOCUMENTO: **Declaração Final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO+20): O futuro que queremos.** Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.rets.org.br/sites/default/files/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acesso em: 14.01.2015.

FERREIRA, M. L. S. Proposta de um sistema alternativo de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares, executada por catadores (carrinheiros) na cidade de Cianorte – Paraná. 2000. Disponível em: <<http://www.sanepar.com.br/sanepar/sanare/v15/propostapag36.html>>. Acesso em: 11 out. 2014.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 7 p.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra e cultura de sustentabilidade.** In: Revista Lusófona de Educação, 2005, Edição 06, 18 p.

GÓMEZ, J. A. D.; AGUADO, O. V.; PÉREZ, A. G. (Orgs). **Serviço Social e Meio Ambiente.** São Paulo: Cortez, 2005.

GRIMBERG, E. Coleta Seletiva e Inclusão de Catadores: Fórum do Lixo e Cidadania da Cidade de São Paulo. Experiências e Desafios. São Paulo. Instituto Pólis.

INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R. M. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos.** Rio de Janeiro, Embrapa, 2009. 156 p.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Caderno de Pesquisa, março 2003, nº. 118, p. 189-206.

JAHNEL, M. C. **Compostagem: a outra metade da reciclagem**. São Paulo: IPT:CEMPRE, 1997.

KIEHL, E. J. **Fertilizantes orgânicos**. Piracicaba, Ceres, 1985. 482 p.

KIEHL, E. J. **Manual de compostagem: maturação e qualidade do composto**. 4ª edição. Piracicaba: Esalg, 2005. 173 p.

KRAMER, M.; GOLVEIA, M. C. S. (Orgs.). **Estudos da Infância, educação e práticas sociais**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008. Coleção ciências Sociais da educação. 171 – 172 p.

LEI FEDERAL: 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 14 out. 2014.

LEI FEDERAL: 10.836, de 09 de janeiro de 2004. **Programa Bolsa Família**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.836.htm> Acesso em: 09 set. 2014.

LEI FEDERAL: 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional dos Resíduos Sólidos**>. Acesso em: 11 out. 2014.

LIMA, A. M. M. **Conceito d**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> **Meio Ambiente**. Disponível em: <http://ambiente.domeio.com/2007/07/29/conceito>. Acesso em: 10 out.2014.

LOPES, A. S. **Manual internacional de fertilidade do solo**. Piracicaba: Potafos, 1998. 12 p.

MARCATTO, C. **Educação Ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 14 p.

MATOS, A. T. et al. **Compostagem de alguns resíduos orgânicos, utilizando-se águas residuárias da suinocultura como fonte de nitrogênio**. Revista brasileira de engenharia agrícola e ambiental. Campina Grande, 199-203 p.1988.

MICHELS, I.; MATTOSINHO, C.; ESTIVAL, K. e Sabadin, C. **Resíduos Sólidos Urbanos**. Campo Grande – MS: Ed. UFSM, 2004.

NBR 10.404/87: **Resíduos sólidos: Classificação**. Disponível em: <<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>.> Acesso em: 15 out. 2014.

NETO, P. J. T., **Manual de Compostagem**. Belo Horizonte, 1996. UNICEF, 56 p.

NOGUERA, J. O. C. Palestra: **Coleta seletiva domiciliar**. Curso de Especialização em Educação Ambiental UFSM. Disciplina Abordagem das Questões Ambientais: Poluição Urbana, Ar e Resíduos Sólidos e Urbanos(2010). Disponível em: http://cead.ufsm.br/moodle2_UAB/course/view.php?id=993. Acesso em: 15 nov. 2014.

ORTIZ, L.; SALAMANCA, F.. **“Cuidadanía juvenil y el diseño y evaluación de políticas”**. Santiago, 2000. Mimeografado.

PEIXOTO, R. T. G. **Compostagem: Princípios, prática e perspectivas em sistemas orgânicos de produção**. Brasília, Embrapa, 387-422 p. 2005

PÉREZ, A. G.; JOSÉ, A. D.; AGUADO, O. V. (orgs). **Serviço social e meio ambiente**. São Paulo: Cortez, 2005.

SÊDA, E. ABC do Estatuto da Criança e do Adolescente Comentado. Rio de Janeiro: material impresso. 1991. Disponível em: <<http://www.mprs.mp.br/areas/infancia/arquivos/comentart.pdf>.> Acesso em: 15 out. 2014.

SILVA, E. **Como fazer o lixo virar Compostagem Doméstica**. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/furabolha/compostagem-domstica-13796150>. > Acesso em: 28 jul. de 2014.

SORRENTINO, M., TBILISI, A., TESSALONIKI, A. **A educação ambiental no Brasil**. In: JACOBI, P. et al. **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA. 1998. p.27-32.

SOUZA, E. R. et al. **Construindo Cidadania Ambiental**. Belo Horizonte: Projeto Inovar, 2008.

SOUZA, L.; REZENDE, P. L.; **Manual de horticultura orgânica**. 2º ed. Viçosa: Aprenda fácil. 843 p. 2006.

TAMAIIO, I. A **Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 2000. Dissertação de Mestrado FE/Unicamp.

TOZONI-REIS, M. F. de C. **Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória**. Educ. rev. [online]. 2006, n.27, pp. 93-110. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602006000100007&lng=en&nrm=isso> Acesso em: 5 jan. 2015.

TRINDADE, R.L. P. **Desvendando as determinações sócio-históricas do instrumental técnico-operativo do Serviço Social na articulação entre demandas sociais e projetos profissionais**. Revista Temporalis, Ano II, n. 4, p. 21-42, julho a dezembro/2001.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/education-for-sustainable-development>> Acesso em: 14 out. 2014.

ZANETTI, I. C. B. B. Educação Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos e Sustentabilidade: Um estudo de caso sobre o sistema de gestão de Porto Alegre/RS. 2003. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/67227685/Educacao-Ambiental-residuos-solidos-urbanos-e-sustentabilidade#scribd>. > Acesso em: 13 out. 2014.

ZAPATA, T.; AMORIM, M; ARNS, P.C. **Desenvolvimento Territorial à Distância**. Florianópolis: SEaD/UFSC, 2007. In: ZAPATA, T. Desenvolvimento Territorial Endógeno – Conceitos, Dimensões e Estratégias. Florianópolis: SEaD/UFSC, 2007. 23-61 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

1) Em sua residência vocês tem o hábito de separar o lixo reciclável (pet, papelão, plástico, vidro, metais, etc.) do lixo orgânico (restos de comida, cascas de legumes e frutas, etc)?

sim não

2) Você acha a reciclagem importante para a preservação do meio ambiente?

sim não

3) O que sua família faz com o lixo produzido na sua residência?

separa para ser recolhido pelos catadores

coloca na lixeira para ser recolhido pelo caminhão

4) Você sabe o que acontece com o lixo recolhido em nossa cidade?

sim não

5) Você joga lixo no chão na escola ou na rua?

sim não

6) Você já participou de algum projeto de materiais recicláveis?

sim não

7) Você já utilizou algum material que iria para o lixo para fazer algo reutilizável?

sim não

8) Você sabe o que é lixo orgânico?

sim não

9) Na sua residência o que vocês fazem com o lixo orgânico?

utilizam como adubo colocam em sacos para ser recolhidos pelo caminhão

10) Você sabe o que é compostagem?

sim não

APÊNDICE B

RELATÓRIOS DA COLETA RESÍDUO ORGÂNICO DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM DOS 3 (TRÊS) GRUPOS

RELATÓRIO DA COLETA RESÍDUO ORGÂNICO DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM

GRUPO: 4.....

PESO 1ª SEMANA	6,000 Kg
PESO 2ª SEMANA	5,200 Kg
PESO 3ª SEMANA	5,800 Kg
PESO 4ª SEMANA	7,800 Kg
PESO TOTAL	26,600 Kg
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 1ª SEMANA	<p>12/08/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - deixamos os resíduos em um balde limpo. - tinha bastante água por cima. - moscos, vermes e mosquitos. - cheiro ruim. - Acor ainda e dos alimentos e restos, e tá ficando escuro. e o balde ficou quente. - tapamos o balde para não entrar água.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 2ª SEMANA	<p>19/08/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Troca de balde. - observamos o cheiro de moscas, vermes. - cheiro ruim. - material tá ficando preto. - diminuiu de volume, ainda tá quente. - tapamos o balde.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 3ª SEMANA	<p>26/08/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Troca de Balde - tá um pouco de quantidade. - ainda tem moscas e mosquitos. - cor preta ou marrom escuro. - diminuiu o mau cheiro. - tá mais seco. - foi tapado o balde.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 4ª SEMANA	<p>2/09/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Troca de balde - parece que diminuiu mais de volume - pouco mosca, quase preto - cor escura, quase preto. - quase não tem cheiro.

**RELATÓRIO DA COLETA RESÍDUO ORGÂNICO DOMICILIAR
PARA COMPOSTAGEM**

GRUPO:.....2.....

PESO 1ª SEMANA	7,300 kg
PESO 2ª SEMANA	7,630 kg
PESO 3ª SEMANA	8,050 kg
PESO 4ª SEMANA	5,800 kg
PESO TOTAL	28,780 kg
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 1ª SEMANA	12/08/14 - viramos os resíduos do balde em outro. O cheiro era forte, tinha diminuído o volume. Estava em decomposição, resto de água no fundo do balde. Tinha vermes, moscas e mosquitos ao redor do balde. O balde foi tapado.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 2ª SEMANA	19/08/14 - viramos os resíduos em outro balde. Observamos que diminuiu mais o volume. A cor é mais escura. Não tem tanto mau cheiro. Ainda tem moscas e mosquitos e vermes. Diminuiu a água. Tapamos o balde.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 3ª SEMANA	26/08/14 - Trocamos os resíduos de balde. Não tinha mais cheiro forte. A água de baixo foi para o chão porque o balde estava furado em baixo. A cor está mais escura. Tapamos de novo o balde.
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 4ª SEMANA	02/09/14 - Troca de balde de novo. Diminuiu ainda mais o volume. Parece um bolo preto, está mais seco. A cor continua escura. Algumas coisas ainda estão meio inteiras, mas a maior parte está em decomposição.

**RELATÓRIO DA COLETA RESÍDUO ORGÂNICO DOMICILIAR
PARA COMPOSTAGEM**

GRUPO: 3.....

PESO 1ª SEMANA	4,600
PESO 2ª SEMANA	7,100
PESO 3ª SEMANA	6,400
PESO 4ª SEMANA	5,900
PESO TOTAL	24,000
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 1ª SEMANA	<p>12/08/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocamos os resíduos dentro de um balde vazio. Tinha um líquido com mau cheiro, moscas, formigas - Os alimentos estavam ainda quase inteiros. Estava bem quente. - Depois de anotarmos tapamos o balde
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 2ª SEMANA	<p>em 19/08/14 - trocamos os resíduos para outro balde</p> <ul style="list-style-type: none"> - havia moscas, mosquitos, formigas e vermes. - Os resíduos estavam mais escuros - temperatura morna - mau cheiro
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 3ª SEMANA	<p>28/08/14 - trocamos novamente os resíduos de balde. Tinha ainda temperatura morna - tinha menos moscas e vermes. Os resíduos estavam mais escuros e secos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - mau cheiro - Por último tapamos o balde
RELATÓRIO OBSERVAÇÃO 4ª SEMANA	<p>2/09/14</p> <ul style="list-style-type: none"> - trocamos os resíduos para outro balde. - percebemos que está mais seco, escuro e quase frio, diminuiu o cheiro e as moscas. - diminuiu também o volume dos resíduos

APÊNDICE C

RELATÓRIO CONCLUSIVO DA COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM DOS 3 (TRÊS) GRUPOS

RELATÓRIO CONCLUSIVO DA COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM

GRUPO: 1.....

Juntamos 26.600 Kg. de resíduos em quatro semanas. No início os resíduos tinham mau cheiro, bastante larvas, moscas, mosquitos e no fundo do balde tinha bastante água depositada. Também percebemos que estava bem quente e fermentando. Então furamos o balde e durante aquela semana já foi ficando mais seco.

Tampamos o balde para não entrar água da chuva.

Na segunda semana quando vimos para o outro balde percebemos que cada vez havia diminuído mais o volume, estava sem água no fundo. Também havia diminuído a quantidade de moscas, larvas e mosquitos ainda estava quente.

Na terceira semana quando vimos o balde estava tudo com cor mais escura, mais compacto, com menos calor, com poucos mosquitos e moscas, não vimos mais larvas. Tinha pouco cheiro ruim. O volume dos resíduos diminuiu.

Na quarta semana, vimos de novo os resíduos para outro balde e percebemos que está quase seco, de marrom escuro. Está morno, bem poucos moscos. O volume diminuiu. As cascas e restos de comida já não podem ser identificados porque está bem mais decomposto.

Conclusão: Todos do grupo concordam que com mais alguns tempos de armazenamento o material já poderá ser usado como adubo. Todos concordam que é muito fácil fazer compostagem em casa e querem continuar fazendo a experiência em casa para utilizar os restos de comida da casa.

RELATÓRIO CONCLUSIVO DA COLETA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM

GRUPO:.....2.....

Grupo 2-
Depois de juntar os lixos domésticos de nossas casas por 4 semanas e levar para colocar num balde de Cras, juntamos 28,780 Kg durante as 4 semanas.
Depois, na quinta semana, trocamos os resíduos de balde um vez por semana. Na primeira semana estava com bastante água no fundo, estava bem quente e com mau cheiro. Também tinha bastante larvas, moscas e mosquitos por cima. Notamos que o balde estava bem quente. Furamos o balde para sair a água.
Na sexta semana quando trocamos de balde deu para perceber que estava pouco úmido, mas não tinha mais água no fundo, ainda estava quente, tinha moscas e mosquitos e bastante vermes e formigas. Tinha mau cheiro. Também diminuiu o volume.
Sétima semana: Trocamos de balde novamente. A cor estava mais escura, tinha diminuído o calor, diminui o cheiro. Tinha poucas moscas e formigas, está quase seco.
Oitava semana: Troca dos resíduos de balde. Quase não tem moscas. O balde estava quase frio, os resíduos estão mais compactos, não tem mais mau cheiro, a cor está mais escura. Já está parecendo com adubo.
Conclusão: Achamos que se fosse colocado camadas de terra entre os resíduos talvez já tivesse mais seco e parecido com adubo. Mas achamos que logo pode ser usado como adubo.
No nosso grupo todos acharam fácil este trabalho. Queremos ensinar a fazer compostagem em casa e para nossos familiares poderem usar como adubo na horta.

RELATÓRIO CONCLUSIVO DA COLETA DE RESÍDUOS
ORGÂNICOS DOMICILIAR PARA COMPOSTAGEM

GRUPO: 3.....

O nosso grupo de trabalho juntou um total de 24,000 kg. de resíduos orgânicos de nossas casas nestas 4 semanas. Depois tiramos do primeiro balde, despejamos em outro, fazemos esta tarefa por 4 semanas, e sempre anotamos o que estava acontecendo, uma vez por semana, quando trocamos de balde e fazemos os anotações.

Deu pra notar que no início eram muito mau cheiro, juntava moscas, mosquito, formigas e vermes.

- Já na segunda semana de observação começamos ver que estava mais seca, com menos calor. Mas tinha muito mau cheiro - Acor estava ficando cada vez mais brava (marrom)

- Na terceira semana, quando viramos os resíduos pro outro balde deu pra notar que já tinha diminuído o volume, tinha ainda água no fundo do balde, mesmo com o balde tapado e com o furo em baixo. A temperatura estava mesma, tinha mau cheiro e parecia que estava tudo misturado

- Na quarta semana, viramos os resíduos em outro balde. Tinha mesmo diminuído a temperatura, tinha menos vermes e moscas. Só o cheiro ainda continuava. Diminuiu o volume.

Conclusão: - O nosso grupo concluiu que apesar de ter mau cheiro e juntar insetos, é muito fácil fazer a compostagem, que pode ser útil para colocar em plantações de verduras. Temos mais interesse em continuar utilizando os resíduos das nossas casas. Sugerimos: que seja colocadas camadas de terra no meio dos resíduos para isso pode deixar eles mais secos.