



Licenciatura em Ciências Biológicas

MAGNUM HENRIQUE DE OLIVEIRA LACERDA

Análise da percepção do Gestor e dos cooperados da Cooperativa de Recicla Formosa a cerca dos impactos ambientais decorrentes do gerenciamento de resíduos sólidos para o ecossistema do Cerrado em Formosa-Goiás.

Formosa-GO

2015

MAGNUM HENRIQUE DE OLIVEIRA LACERDA

Análise da percepção do Gestor e dos cooperados da Cooperativa de Recicla Formosa acerca dos impactos ambientais decorrentes do gerenciamento de resíduos sólidos para o ecossistema do Cerrado em Formosa-Goiás.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Formosa como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Esp. Oberdan Quintino de Ataídes.

Formosa-GO
2015

L131 Lacerda, Magnum Henrique de Oliveira

Análise da percepção do gestor e dos cooperados da Cooperativa Recicla Formosa... / Magnum Henrique de Oliveira Lacerda – 2015.

48 f.; 30 cm.

Orientador: Prof. Esp. Oberdan Quintino de Ataídes – Trabalho de conclusão de curso (graduação em Biologia). – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Formosa, 2015.

1. Resíduos sólidos. 2. Impacto socioambiental. 3. Meio ambiente. 4. Ecossistema I. Lacerda, Magnum Henrique de Oliveira. II. Título.



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
GOIÁS
Câmpus Formosa

MAGNUM HENRIQUE DE OLIVEIRA LACERDA

**Análise da percepção do Gestor e dos cooperados da Cooperativa de Recicla
Formosa acerca dos impactos ambientais decorrentes do gerenciamento de
resíduos sólidos para o ecossistema do Cerrado em Formosa-Goiás**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Formosa, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovado em: 12/02/2015

Por:

Prof.^a Esp. Oberdan Quintino de Ataides
(Orientador) – IFG – Campus Formosa

Prof.^a Dra. Nolan Ribeiro Bezerra Teixeira
(Avaliadora) – IFG - Campus Formosa

Prof. Esp. Clemente Batista Soares Neto
(Avaliador) – IFG – Campus Formosa

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus e a todos aqueles que me ajudaram nessa caminhada como: Família, amigos e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo que tem feito na minha vida.

Agradeço a minha família pelo apoio, especialmente ao meu tio.

Agradeço a minha namorada Nínive, por ter sido meu anjo durante o tempo que estamos juntos.

Agradeço aos professores pela formação especialmente, ao meu orientador Oberdan.

RESUMO

O município de Formosa-GO possui atualmente uma população de mais de 108.503 habitantes e vêm numa crescente populacional há um aumento no consumo de recursos tais como água, luz, alimentos entre outros que são potenciais geradores de resíduos. Então buscamos analisar a percepção do secretário municipal de meio ambiente (gestor) e dos cooperados referentes aos impactos socioambientais no ecossistema do cerrado e do gerenciamento de resíduos sólidos em Formosa-GO. Investigar os benefícios sociais da cooperativa de reciclagem do município de Formosa/GO, além da percepção sobre as alterações ambientais. Como metodologia da pesquisa foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, com os cooperados e gestor de resíduos de Formosa, sendo estes trabalhadores da Cooperativa Recicla Formosa e o secretário municipal de meio ambiente, sendo possível notar que o gestor não tem um conhecimento profundo a respeito dos impactos ambientais, mas conhecem a realidade municipal. Em geral os entrevistados apontam como principal impacto negativo trazido pela resíduos sólidos o acarretamento de doenças e o entupimento de bueiros que por sua vez no período de chuvas alaga a cidade e leva estes resíduos ao longo do córrego Josefa Gomes que corta a cidade. Através das investigações juntamente com as entrevistas foi percebido que a cooperativa teve um impacto positivo, sobretudo para a melhoria na vida econômica dos cooperados a reciclagem impede a poluição que seria causada pela deposição do resíduo no aterro controlado ou em outro lugar que seja inadequado.

Palavras chave: Resíduos sólidos; Impacto socioambiental; Meio ambiente; Ecossistema

ABSTRACT

The municipality of Formosa-GO currently has a population of over 108,503 inhabitants and have a growing population there is an increase in the consumption of resources such as water, electricity, food and others that are potential waste generators. Then we analyze the perception of the municipal secretary of environment (manager) and the cooperative concerning the social and environmental impacts in the Cerrado ecosystem and the management of solid waste in Formosa-GO. Investigate the social benefits of recycling cooperative in the municipality of Formosa / GO, beyond the perception of environmental change. As the research methodology were conducted semi-structured interviews with the cooperative and Formosa manager, and these workers Cooperative Recycle Formosa and the municipal secretary of environment, it is possible to note that the manager does not have a deep knowledge about the environmental impacts, but know the local reality. In general, respondents point out as main negative impact brought by the solid waste the disease entailment and clogging of drains which in turn during the rainy season floods the city and takes this waste along the stream Josefa Gomes which crosses the city. Through the investigations along with the interviews was realized that the cooperative had a positive impact, especially for the improvement in the economic life of the cooperative recycling prevents pollution that would be caused by residue deposition in landfill or elsewhere that is inappropriate.

Keywords: Solid waste; Environmental impact; Environment; Ecosystem

LISTAS DE ABREVIATURAS

PNRS (Plano Nacional de Resíduos Sólidos).....	P.11
MMA (Ministério do Meio Ambiente).....	P.12
IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).....	P.12
PNAD (Plano Nacional de Amostra por Domicílio).....	P.12
PMGIRS (Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos).....	P.15
CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente).....	P.20
SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária).....	P.26
ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).....	P.27
NBR (normas técnicas definidas pela ABNT).....	P.27
SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas).....	P.36
CORSAP (Consórcio público de manejo dos resíduos e das águas pluviais da região integrada do Distrito Federal e Goiás).....	P.36

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
OBJETIVOS	14
Objetivo Geral:.....	14
Objetivos específicos:	14
METODOLOGIA	14
1. BASES TEÓRICAS.....	19
1.1 Ecossistema.....	19
1.2 Impactos Ambientais.....	20
1.3 Definição e Classificação de Resíduos Sólidos.....	23
1.4 Gerenciamento de Resíduos Sólidos	25
1.5 Histórico das legislações até o Plano Nacional de Resíduos Sólidos.....	27
2. RESULTADOS.....	30
2.1 Considerações Finais.....	39
3. REFERÊNCIAS	41
4. ANEXOS.....	43

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010 (PNRS) define resíduo sólido como material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. As atividades nas quais há a produção de resíduos estão ligadas diretamente ao consumo. O ser humano possui um estilo de vida extremamente consumista, estilo de vida esse que teve grande aumento juntamente com a Revolução Industrial, “este foi um processo que teve início no século XVIII na Inglaterra onde o trabalho manual de operários foi substituído por máquinas, aumentando a produção de materiais para o consumo” (MUCELIN; BELINNI 2008).

A crescente ampliação das áreas urbanas tem contribuído para o crescimento de impactos ambientais negativos.

“A produção de resíduos provém do consumo de bens materiais os quais após o descarte inadequado são responsáveis por parte das alterações e impactos ambientais, tais alterações ambientais físicas e biológicas ao longo do tempo modificam a paisagem e comprometem ecossistemas” (MUCELIN; BELINNI 2008).

É fato que o desenvolvimento tecnológico contemporâneo têm contribuído para que essas alterações no ambiente se intensifiquem, especialmente no ambiente urbano, atualmente a maior parte das pessoas habita em ambientes urbanos (MUCELIN; BELINNI 2008). De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e estatística IBGE¹ no Brasil no ano de 2010 nossa população era de aproximadamente 190 milhões de habitantes sendo que mais de 150 milhões de pessoas viviam em cidades.

Ou seja, quanto maior a população maior será o consumo e a exploração de recursos de um determinado local, sendo assim o aumento populacional faz com que haja aumento populacional em cidades menores assim como Formosa-GO e assim problemas ambientais comuns á grandes cidades cheguem a municípios menores.

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e estatística principal órgão não governamental provedor de dados geográficos e estatísticos do país criado na década de 30.

O município de Formosa-GO possui atualmente uma área de 5.811,790 km² e uma população de mais de 108.503 habitantes segundo dados da PNAD². Como já citado anteriormente os processos de urbanização e desenvolvimento tecnológico decorrem em diversos impactos ambientais e na qualidade de vida da população.

“Com a contribuição da ciência e da tecnologia, a sociedade tornou-se cada vez mais consumista diante desses novos padrões de produtos comercializados no mercado. Ocorre que, o destino dessa diversidade de produtos, ao deixarem de servir aos consumidores, é um fator de preocupação ambiental, porquanto seu descarte está inerente à devastação do meio ambiente. Sendo assim, não podemos deixar de destacar a relevância dos problemas causados pelo acúmulo de resíduos sólidos, como um dos responsáveis pelo aquecimento global, mudanças climáticas e, inúmeros outros impactos ambientais” (SINOTT, 2012, p.1).

Conforme aponta o sitio do Ministério do Meio Ambiente (MMA) a questão dos resíduos Sólidos e suas demandas sociais, econômicas e ambientais vindo sendo discutida e após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010. Essa lei marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados, União, Estados e Municípios, o setor produtivo e a sociedade em geral, na busca de soluções para os problemas na gestão resíduos sólidos que comprometem a qualidade de vida dos brasileiros.

A referida lei nº 12.305/2010, delibera sobre instrumentos importantes para permitir o avanço necessário o País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Esta delibera também sobre a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos, diminuindo, portanto, a quantidade de resíduos dispersos na natureza. Cabe destacar ainda que essa lei institui ainda a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo.

² (PNAD) Plano nacional de amostra por domicílio 2013

A Lei nº 12.305/2010 Cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões em agosto de 2014 tais como as previstas no artigo 15 da PNRS nos incisos

III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

E institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Formosa ao longo dos anos vem crescendo economicamente e demograficamente com isso há também aumento no consumo e na produção de resíduos sólidos, bem como outros tipos resíduos. Segundo GRIPPI, 2006, cada brasileiro têm gerado em média 500g de lixo por dia algo em torno de 100.000 t de resíduos gerados diariamente em todo o país. Aliado a este problema, vem à baixa eficiência da grande maioria das prefeituras brasileiras, que operam com verdadeiros lixões a céu aberto.

De acordo com esses dados podemos então calcular uma média de 27 toneladas de resíduos produzidos pela população de Formosa diariamente, 810 toneladas por mês e 295.650 toneladas por ano. Trazendo a tona a importância de estudar os problemas decorrentes do gerenciamento de resíduos, a partir desta e pesquisa é esperado obter resultados da percepção dos gestores referentes aos impactos socioambientais no ecossistema do cerrado e a respeito da destinação final dos resíduos gerados, e as aplicações da PNRS em Formosa, ou seja, o gerenciamento de resíduos sólidos está de acordo com a PNRS, como o gerenciamento de resíduos vem impactando o município socialmente e ambientalmente.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Analisar a percepção dos cooperados e secretário de meio ambiente a respeito dos impactos socioambientais e seu papel no gerenciamento de resíduos sólidos em Formosa-GO.

Objetivos Específicos:

- o Avaliar a opinião do secretário de meio ambiente sobre benefícios e impactos gerados a partir do gerenciamento de resíduos para o ecossistema.
- o Avaliar a opinião dos cooperados da cooperativa recicla Formosa sobre benefícios e impactos gerados a partir do gerenciamento de resíduos para o ecossistema.
- o Investigar os benefícios sociais da cooperativa de reciclagem do município de Formosa/GO.

METODOLOGIA

O presente trabalho busca obter resultados sobre a percepção dos cooperados e do secretário de meio ambiente a respeito dos impactos socioambientais referentes ao gerenciamento de resíduos no município de Formosa-GO.

Formosa está localizada na região Sudeste de Goiás, distante 280 quilômetros da capital do Estado, Goiânia, e a 75 quilômetros da cidade de Brasília, embora faça divisa com o Distrito Federal a apenas 5 quilômetros do centro da cidade. A figura 7 mostra a localização do município de Formosa no Estado de Goiás.

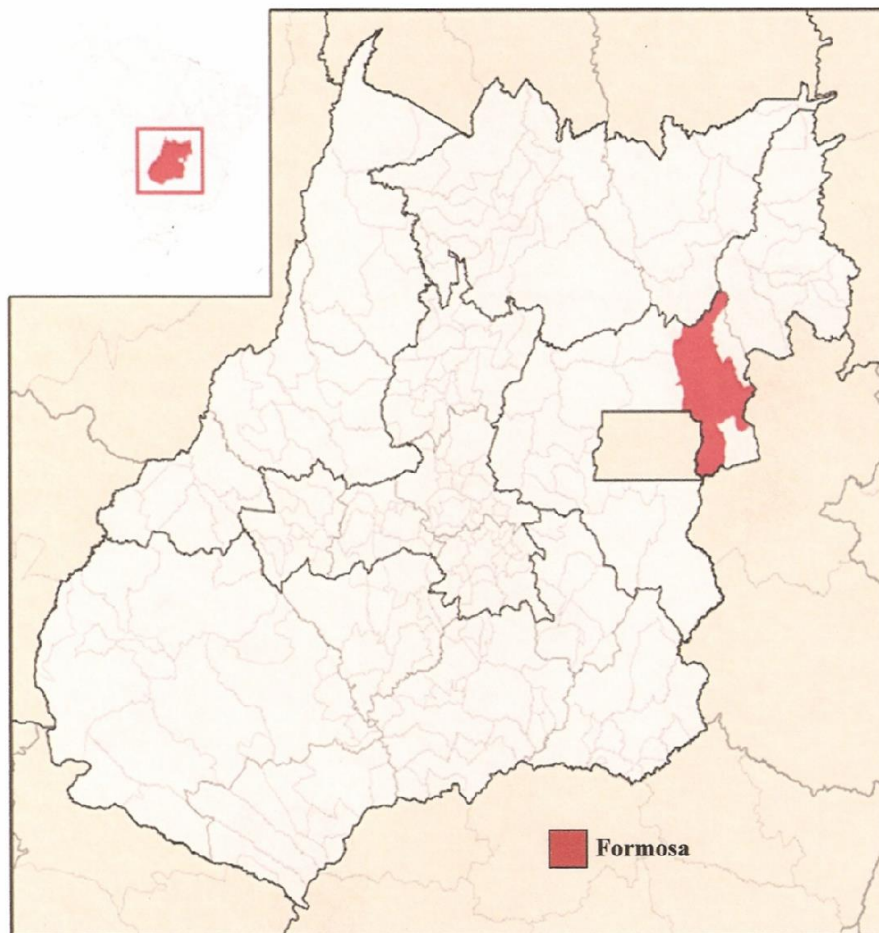


Figura 9 – Localização do Município de Formosa.

Fonte: disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Goiás_Municip_Formosa.svg. Acesso em 23 jun. 2007

O Município de Formosa tem uma área de 7.854 km² e uma população (estimada pelo IBGE em 2005) de 90.247 habitantes. Sua altitude é de 918 metros do nível do mar e sua temperatura média é de 25° C.

O Município está localizado na região do Planalto Central do Brasil. O relevo do município é composto de extensos chapadões e terras vermelhas apresentando variações no relevo, lugares baixos, lugares planos e outros com elevações.

Entre várias formas vegetais distinguem se, pela sua extensão os cerrados que predominam na região desse município. As outras formas de vegetação presentes no município são decorrentes de fatores como a proximidade de cursos d'água e variações de altitude.

Formosa está situada em privilegiada posição geográfica, no começo das três bacias brasileiras, configurando-se como divisor natural de águas. A do Amazonas representada pelo Ribeirão Bandeirinha (que abastece a cidade), a do Prata pelo Ribeirão Pípiripau e a do São Francisco pelo Ribeirão Santa Rita. Essa rica hidrografia apresenta-se bem mais densa considerando-se riachos, lagos e lagoas; essa disponibilidade de água faz com que alguns autores ousem chamar Formosa de “o berço das águas do Brasil”. Os principais cursos de água que banham o Município, nascem dentro de seu território, tais como: rio Preto, Urucuia, Paraim e Paranã.

Formosa surgiu na segunda metade do século XVII, com o desdobramento do município de Luziânia, nessa época também Arraial, quando Goiás ainda pertencia à capitania de São Paulo. Segundo historiadores, a cidade foi formada por antigos moradores do Arraial de Santo Antônio, no vale do Paranã, que fugiram de seu povoado depois que uma forte epidemia de malária assolou a região. Com medo da doença, tropeiros e comerciantes que vinham da Bahia e Minas Gerais acampavam na região onde hoje está localizada Formosa.

Arraial de Couros foi o primeiro nome de Formosa. Não há consenso entre pesquisadores e a tradição sobre a origem do nome couros. Alguns apontam que os moradores vendiam peles de animais selvagens, outros diziam que vendiam couro de vaca, alguns comentavam que as casas eram cobertas com couros, e outros diziam que eram os comerciantes! tropeiros que acampavam no Registro da Lagoa Feia e dormiam em barracas de couro.

Em 4 de outubro de 1767 o padre Antônio Francisco de Meio celebrou a primeira missa na Casa de Oração de Couros. Um marco histórico foi a instalação da Estação Fiscal Registro da Lagoa Feia, em fevereiro de 1736, por ordem do rei de Portugal temendo a evasão do ouro e o não pagamento dos tributos. Arraial de Couros se transformou em Julgado no dia 12 de abril de 1834, Couros passa a contar com o Juiz Municipal José Monteiro Guimarães, o juiz, de Órfão João José Alves Vianna e o Promotor Público João Pinto Soares Magalhães. O Arraial passa a contar também com juiz de paz, escrivão do juiz de paz, tabelião de notas, procurador, fiscal, arruador, porteiro, inspetores policiais e coletor. Somente em 1 de agosto de 1843, o arraial foi elevado à categoria de vila, e pela primeira vez apareceu o nome Formosa: Vila

Formosa da Imperatriz. A criação do Município de Formosa se deu em 1 de agosto de 1843.

Para obtenção de resultados referentes aos objetivos propostos nessa pesquisa foram entrevistados cinco de vinte cooperados que trabalham no prédio da cooperativa Recicla Formosa tal cooperativa segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Formosa constitui-se por pessoas desempregadas, que possuíam dificuldade em conseguir emprego registrado devido à falta de capacitação pessoal, pois não concluíram o ensino fundamental.

“A Cooperativa Recicla Formosa foi idealizada no ano de 1998 com um grupo de 20 pessoas que se reuniam no bairro São Benedito, em Formosa, onde a pobreza era grande e sua população não possuía conhecimento sobre organização social” (PMGIRS, 2013, p.47).

A Cooperativa Recicla Formosa foi constituída em 2009 por um grupo de catadores que se encontravam em situação de risco trabalhando no Aterro Municipal de Formosa, antigo “Lixão”. Ao todo, eram 22 catadores com suas famílias, trabalhando em condições sub humanas. O perfil da maioria dos catadores, que é de pessoas autônomas com baixa autoestima e baixa escolaridade, recebendo no máximo um salário mínimo e nenhum benefício social, mostrou a necessidade de formação e qualificação para que os catadores da Cooperativa Recicla Formosa pudessem assumir um papel de liderança na Coleta Seletiva do município (PMGIRS. 2013, p.47).

De acordo com PMGIRS 2013, para a construção de um galpão para a cooperativa ser instalada no município de Formosa. O Ministério das Cidades concedeu uma área de 612m² para a construção do galpão de reciclagem, orçamentou um projeto em R\$354.520,00, o qual foi autorizado no âmbito do Programa de Aceleração de Crescimento. Atualmente a Cooperativa está estruturada equipamentos e veículos, a cooperativa conta com uma caminhonete a gás, uma balança, uma prensa uma empilhadeira, dois carrinhos médios e um grande para coleta e duzentos *bags* e uma prensa e um triturador.

Além dos trabalhadores da cooperativa foi entrevistado o secretário de Meio Ambiente do município de Formosa Luiz Antônio Laner. O mesmo é secretário da pasta na presente gestão para o período de 2012 a 2016.

Além do referencial teórico foi elaborado um roteiro de entrevista semi-estruturada, esse roteiro foi estruturado com 25 perguntas, nem todas as perguntas foram feitas aos entrevistados devido a questões como tempo decorrido na entrevista, ou decorrer da entrevista na qual o entrevistado poderia ao responder previamente a perguntas seguintes ou demonstrar desconhecer o tema das questões seguintes que abordassem o mesmo tema.

As questões são referentes à temas como: impactos no meio ambiente, percepção do Bioma Cerrado, benefícios socioeconômicos tais como geração de emprego, metodologia de coleta e destinação de resíduos, além de questões de caracterização do público como renda mensal, escolaridade entre outros.

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos atitudes, tendências de comportamento. (MARCONI & LAKATOS *apud* RICHARDSON et al .2011 p.269). Sendo importante destaque que a metodologia permite inserir e aproximar o pesquisador com universo amostral da pesquisa.

Uma vez que explicitamos as opções teórico-metodológicas assumidas para se atingir os objetivos propostos e responder o problema de pesquisa, o presente estudo inicia-se, no primeiro capítulo, destacando as bases conceituais como: o Ecossistema, Impactos Ambientais, Definição e Classificação de Resíduos Sólidos, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Histórico das legislações até o Plano Nacional de Resíduos Sólidos e no segundo capítulo as discussões e resultados do projeto e o capítulo três para as considerações finais.

1. BASES TEÓRICAS

1.1 Ecossistema

O ecossistema é unidade funcional básica na ecologia, pois inclui tanto os organismos vivos quanto o ambiente abiótico, cada um destes fatores influencia as propriedades do outro e cada um é necessário para a manutenção da vida, como a conhecemos, na terra (ODUM, 2010)

“Um ecossistema apresenta dois componentes básicos inter-relacionados os quais são os organismos vivos e o seu ambiente não-vivo (abiótico) estão inseparavelmente inter-relacionados e interagem entre si” (ODUM, 2010,p.8). “A parte viva de um ecossistema é vista como um conjunto de populações, sendo uma população um grupo de indivíduos pertencentes à mesma unidade taxonômica, o conjunto de todas as populações forma uma comunidade” (RAVEN, 2010, p.707).

“Chamamos de sistema ecológico ou ecossistema qualquer unidade que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto numa dada área, interagindo com o ambiente físico de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes bióticas e não vivas as partes não vivas ou abióticas aqui referidas os fatores físicoquímicos de um ambiente, por exemplo: Água, luz, temperatura, radiação solar entre outros” (ODUM, 2010, p.9).

Um ecossistema é um conjunto de organismos em interação, existem muitos significados para essa interação, mas o mais Básico refere-se à troca de energia. (RAVEN,2010).

“Do ponto de vista da estrutura trófica, ou seja, da nutrição, um ecossistema apresenta dois estratos um autotrófico composto de plantas ou parte de plantas que contêm clorofila, onde ocorre a fixação da luz solar e a construção de substâncias orgânicas complexas. O segundo extrato heterotrófico, ou seja, neste extrato os organismos se nutrem consumindo a matéria orgânica de outros seres vivos” (ODUM, 2010, p.11).

O processo motor dos ecossistemas é captura da energia utilizável do ambiente abiótico, somente organismos autotróficos são capazes de realizar esse processo que são distinguidos em quimiossintetizantes e fotossintetizantes (RAVEN, 2010).

1.2 Impactos Ambientais

Conforme (SÁNCHEZ, 2008) ao utilizar o termo ‘impacto ambiental’ logo associamos a poluição ou degradação, no entanto esses termos cada qual possui uma determinada conotação, por exemplo, o verbo poluir segundo é de origem latina, e significa profanar, manchar, sujar. Poluir é profanar a natureza. Basicamente, poluição é entendida como uma condição que entorna os fatores bióticos (vivos) do ecossistema e dos abióticos (ar, água, solo) a qual lhes possa ser danosos. As causas da poluição são as atividades humanas que, no sentido etimológico, ”sujam” o ambiente. Dessa forma, tais atividades devem ser controladas para se evitar ou reduzir a poluição.

Degradação ambiental é outro termo de condição claramente usado com conotação negativa. Seu uso na “moderna literatura ambiental científica e de divulgação é quase sempre ligado a uma mudança artificial ou perturbação de causa humana é geralmente uma redução percebida das condições naturais ou do estado de um ambiente” (SÁNCHEZ *apud* Johnson ET al., 1997, p. 583). “A degradação de um objeto ou de sistema é associada á ideia de perda de qualidade. Degradação ambiental seria, assim, uma perda ou deterioração da qualidade ambiental”(SÁNCHEZ, 2008).

Segundo (SÁNCHEZ, 2008) degradação refere-se a qualquer estado de alteração de um ambiente e assim como a poluição se manifesta a partir de certo patamar, também a degradação pode ser percebida em diferentes graus. O grau de perturbação pode ser tal que um ambiente se recupere espontaneamente; mas, a partir de certo nível de degradação, a recuperação espontânea pode ser impossível ou somente se dar um prazo muito longo, desde que a fonte de perturbação seja retirada ou reduzida. Na maioria das vezes uma ação corretiva é necessária.

O termo impacto ambiental é encontrado com frequência na imprensa e no dia a dia. E na maioria das vezes é associada a algum dano à natureza, como a mortandade da fauna silvestre após o vazamento de petróleo no mar o em um rio, quando as imagens de aves totalmente negras devido à camada de óleo que as recobre chocam ou impactam a opinião pública. Nesse caso, trata-se, indubitavelmente, de um impacto ambiental derivado de uma situação indesejada, que é o vazamento de uma matéria prima. (SÁNCHEZ, 2008).

No Brasil, a definição legal é a resolução do CONAMA³ n° 1/86, art. 1°:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem:

- I- A saúde, a segurança e bem-estar da população;
- II- As atividades sociais e econômicas;
- III- A Biota;
- IV- As condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V- A qualidade dos recursos ambientais.

Como aponta (SÁNCHEZ, 2008). Enquanto poluição tem somente conotação negativa, impacto ambiental pode ser benéfico ou adverso, ou seja, positivo ou negativo. Poluição refere-se à matéria ou energia, ou seja, grandezas físicas que podem ser medidas e para as quais podem se estabelecer padrões níveis admissíveis de emissão ou de concentração ou intensidade.

“Várias ações humanas causam significativo impacto ambiental sem que estejam fundamentalmente associadas á emissão de poluentes (Por exemplo, a construção de barragens ou a instalação de barragens ou a de um parque de geradores eólicos). A poluição é uma das causas de impacto ambiental, mas os impactos podem ser ocasionados por outras ações além do ato de poluir” (SÁNCHEZ, 2008, p.31).

“Toda a poluição (ou seja, emissão de matéria ou energia além da capacidade assimilativa do meio) causa impacto ambiental, mas nem todo impacto ambiental tem a poluição como causa” (SÁNCHEZ, 2008, p.31).

“A possibilidade de ocorrerem impactos ambientais positivos é uma noção que deve ser bem assimilada. Um exemplo corriqueiro de impacto positivo, encontrado em muitos estudos de impacto ambiental, é considerado como “criação de empregos”. Trata-se, como é evidente, de um impacto social e econômico, campo em que é relativamente fácil compreender que possa haver impactos benéficos. Mas também impactos sobre componentes físicos e bióticos do meio. Um projeto que envolva a coleta e o tratamento de esgotos resultará em melhoria da qualidade das águas, em recuperação do habitat aquático e em efeitos benéficos sobre á saúde pública. Uma indústria que substitua uma caldeira a óleo pesado por uma caldeira a gás emitirá que

³RESOLUÇÃO CONAMA n° 1, de 23 de janeiro de 1986 Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23> acessado em 22 de Abril de 2014

como material particulado e óxidos de enxofre, ao mesmo tempo em que, caso venha a ser abastecida por um duto de gás, serão eliminadas as emissões dos caminhões de transporte de óleo e os incômodos causados pelo tráfego pesado” (SÁNCHEZ, 2008, p.31).

Se impacto ambiental é uma alteração do meio ambiente provocada por uma ação humana podendo ser essa alteração benéfica ou adversa. Mais que isso, um projeto uma típico trará diversas alterações, algumas negativas, outras positivas (SÁNCHEZ, 2008).

Pode-se, então, postular que o impacto ambiental pode ser causado por uma ação humana que implique:

1. Supressão de certos elementos do ambiente, exemplo de:

- supressão de componentes do ecossistema, como a vegetação;
- destruição completa de habitats (por exemplo, aterramento de um mangue);
- destruição de componentes físicos da paisagem (por exemplo, escavações);
- supressão de elementos significativos do ambiente construído
- supressão de referências físicas á memoria (por exemplo, locais sagrados como: cemitérios, pontos de encontro de membros de uma comunidade);
- supressão de elementos ou componentes valorizados do ambiente (por exemplo, cavernas, paisagens notáveis).

2. Inserção de certos elementos no ambiente a exemplo de:

- inserção de uma espécie exótica;
- introdução de componentes construídos (por exemplo, barragens, rodovias, edifícios, áreas urbanizadas).

3. Sobrecarga (introdução de fatores de estresse além da capacidade de suporte do meio, gerando desequilíbrio), a exemplo de:

- qualquer poluente;
- introdução de uma espécie exótica (por exemplo, coelhos na Austrália);
- redução de habitat ou da disponibilidade de recursos para uma dada espécie (por exemplo, impacto dos elefantes na África contemporânea);
- aumento da demanda por bens e serviços públicos (por exemplo, educação, saúde). (SÁNCHEZ, 2008, p.31-32).

Após essa conceituação é importante ressaltar que impacto ambiental é um conceito mais amplo e substancialmente distinto de poluição ou degradação ambiental.

Sendo que poluição traz prejuízos quantificáveis ao meio ambiente e impacto ambiental pode ser positivo tal qual geração de renda ou negativo como destruição de uma nascente.

1.3 Definição e Classificação de Resíduos Sólidos

A lei 12.305/2010 estabelece a distinção entre resíduos recicláveis e não recicláveis, ou seja, o rejeito. Além de definir os tipos de resíduos, ela também determina as diretrizes a respeito do papel dos envolvidos no ciclo dos resíduos para que ocorra uma gestão integrada, para que esses resíduos sólidos sejam gerenciados da melhor forma possível. No seu artigo 13º a PNRS classifica os resíduos sólidos, os resíduos têm a seguinte classificação:

- I - quanto à origem: a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade:

a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica.

b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

A resolução da ABNT NBR⁴-10004/2004 complementa a classificação dos estes são:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e 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 isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Os resíduos Sólidos podem ser classificados quanto á periculosidade, á origem, e a natureza. Para os efeitos desta Norma, os resíduos são classificados em:

a) resíduos classe I - Perigosos;

b) resíduos classe II – Não perigosos;

– resíduos classe II A – Não inertes.

⁴NBR(normas técnicas definidas pela ABNT) Disponível em: <http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf> acessado 04/05/2014

– resíduos classe II B – Inertes.

Resíduos Classe I – perigosos: Apresentam periculosidade, traduzida em riscos potenciais á saúde pública e/ou ao meio ambiente, Por exemplo, corrosividade, reatividade, toxidade ou patogenicidade.

Resíduos classe II:

Não inertes: possuem propriedades tais como a combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

Inertes: são resíduos os quais ao serem submetidos a um contato estático e dinâmico com água destilada ou desionizada, á temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus componentes solubizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, salvo aspecto, turbidez, cor dureza e sabor.

Tais classificações propostas na lei 12305/2010 e nas normas técnicas da ABNT normatização a respeito do gerenciamento dos resíduos sólidos, pois conhecendo a origem e o impacto que estes podem trazer para a vida do ser humano e meio ambiente pode-se portanto pensar em estratégias adequados no que refere-se aos procedimentos de coleta, transporte e disposição final.

1.4 Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A primeira etapa para se proceder em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos, quaisquer que sejam eles, refere-se ao conhecimento dos mesmos. Nesse sentido, há que se saber as características dos resíduos, sejam estas físicas, químicas e ou biológicas, para se conhecer quais as melhores formas de lidar com os mesmos nas etapas de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final (BARROS, 2012).

Os resíduos sólidos podem ser caracterizados física, química e biologicamente, de modo a facilitar e otimizar todas as etapas do gerenciamento. Por exemplo, um resíduo como os resultantes da construção civil são sobremaneira pesados, sobretudo, em comparação com os resíduos gerados em residências. Portanto, os coletores para acondicionamento dos resíduos domiciliares seriam completamente inadequados para os resíduos da construção civil com alto peso, assim como os equipamentos utilizados para

o transporte. Dessa forma, interfere-se a importância de parâmetros físicos, como o peso específico aparente (BARROS, 2012).

O acondicionamento dos resíduos Sólidos constitui uma etapa essencial para a correta gestão dos mesmos. Isto decorre do fato de que é uma etapa precedente à coleta, e o modo como resíduo é acondicionado refletir-se-á no transporte do mesmo. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados nos pontos de geração, em recipientes em conformidade com as características dos mesmos, ou seja, o recipiente deve possuir compatibilidade mecânica e química com tais resíduos, para tanto, deve-se conhecer a origem do resíduo sólido e a periculosidade do mesmo as quais já estão definidas em legislação específica (BARROS, 2012).

Acondicionamento de resíduos domiciliares: Os resíduos domiciliares, em geral, são acondicionados em sacos plásticos, porém, tais sacos devem possuir características de estanqueidade, resistência à queda livre e conformidade com as dimensões (para a capacidade a que se propõe admitir). No que concerne às dimensões, os sacos de resíduos sólidos são projetados para dadas capacidades volumétricas cujas dimensões (largura e altura mínimas), informadas na embalagem, devem estar em conformidade. Além disso, os sacos devem possuir resistência mecânica que permita estes sacos plásticos serem manuseados durante a operação de coleta, também expressa como a resistência ao levantamento e à queda livre, assim como a resistência à perfuração estática, evitando assim o vazamento dos resíduos durante o manuseio (BARROS, 2012).

Os sacos de resíduos sólidos também estão sujeitos às quedas durante a manipulação, por exemplo, pelos garis, ao coletarem tais sacos, assim como, ao arremesso ao vestibulo dos caminhões de coleta. A estanqueidade refere-se à capacidade de vedação, de modo a assegurar o não vazamento da parte líquida dos resíduos no interior do contêiner de resíduo sólido ou ainda, durante o transporte desse saco até o caminhão que realiza a coleta. Há que se observar também a transparência, de modo a dificultar a visualização do conteúdo e preservar a privacidade do usuário (BARROS, 2012, p.65).

Acondicionamento e coleta de resíduos públicos de mesma característica dos resíduos domiciliares, os sacos para acondicionamento de resíduos públicos deverão estar inseridos em recipientes, compostos dos mais diversos componentes, em função dos resíduos que irão acondicionar, ou seja, a capacidade volumétrica, resistência

mecânica e compatibilidade química. Os recipientes podem ser compostos de polietileno de alta densidade com alta resistência a radiação ultravioleta ou podem ser metálicos. Acondicionamento de resíduos dos serviços de saúde: em especial em relação aos resíduos anteriores são referentes à identificação do material (BARROS, 2012).

Para o projeto de um aterro sanitário para um município, torna-se imprescindível o conhecimento de quanto cada um dos habitantes gera diariamente de resíduos sólidos. Reside aí a importância de outro parâmetro físico como a geração per capita de resíduos sólidos, importante para o dimensionamento de todas as etapas do gerenciamento. (BARROS, 2012).

1.5 Histórico das legislações até o Plano Nacional de Resíduos Sólidos

A constituição brasileira lei suprema do país diz em seu artigo “Art. 23º. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;” (BRASIL Constituição Federal 1988).

Outro artigo da constituição que também trata sobre o assunto é o “Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL Constituição Federal 1988).

Para se garantir o cumprimento deste artigo existem diversas leis que dispõem mais a fundo sobre, direitos e deveres da população e do Estado no que se refere à proteção do meio ambiente, manejo de resíduos, saneamento básico entre outros subprodutos das atividades econômicas humanas, os quais tem potencial poluir o meio ambiente, por exemplo, as várias resoluções do CONAMA. Mas atualmente temos a Lei 12/305/2010 como a ferramenta principal na atualidade no que se refere aos resíduos sólidos que é o foco do trabalho

No ano de 1989, foi apresentado o Projeto de Lei do Senado Federal Nº 354/89, que dispunha sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Essa proposta é entendida como a

primeira iniciativa para a elaboração da Política de Resíduos Sólidos a nível nacional. Foram quase 20 anos de tramitação daquele projeto inicial, que se viabilizaria a PNRS.

Nos seus primeiros artigos a PNRS dispõe a respeito dos assuntos nos demais artigos da Lei.

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluída os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. § 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL Constituição Federal 1988).

Também coloca o Brasil em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva. Os instrumentos da PNRS ajudarão o Brasil a atingir uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é de alcançar o índice de reciclagem de resíduos de 20% em 2015.

Dos muitos conceitos e classificações trazidos pela PNRS um dos mais importantes para assegurar que tais metas sejam atingidas é princípio da responsabilidade compartilhada disposto no artigo 3º inciso VII da PNRS que diz:

“responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;” (BRASIL Constituição Federal 1988).

O princípio da responsabilidade compartilhada é um dos importantes, pois não compete apenas ao poder público resolver todas as questões relacionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos, ou seja, desde sua geração até a disposição final. A cooperação de

todos participantes como um todo irá contribuir para a amortização dos impactos ambientais.

A própria constituição federal já prevê que a sociedade participe desse processo e não apenas o poder público.

“Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.” (BRASIL Constituição Federal 1988).

Na Lei 12.305/10 institui que os municípios criem um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (PMGIRS) que deve tratar a respeito das questões de gerenciamento de resíduos sólidos tais como: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo plano nacional de gerenciamento de resíduos sólidos.

O município de Formosa-GO já elaborou o seu PMGIRS ele possui capítulos importantes a respeito dos procedimentos operacionais e especificações mínimas dos serviços de limpeza urbana, indicadores de desempenho operacional e ambiental, regras para transporte e outras etapas do gerenciamento, definição de responsabilidades, programas de capacitação técnica programas de educação ambiental, programa de integração de grupos interessados e inclusão social, mecanismos de valorização de resíduos sólidos, sistema de cálculo de custos da prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos, como também formas de cobrança e plano de metas entre outros.

2. RESULTADOS

Para obtenção dos resultados primeiramente fui à secretária de meio ambiente de Formosa para realizar a primeira entrevista com o secretário de meio ambiente (Gestor), na próxima etapa do processo de pesquisa fui à Cooperativa Recicla Formosa para entrevistar os cooperados, nesse processo de entrevistas obtive algumas dificuldades tais como: a entrevista com o gestor foi longa, nem todos os cooperados quiseram ceder entrevista, no entanto foi possível obter resposta referentes as principais questões propostas como, por exemplo, as questões referentes aos impactos ambientais em Formosa e benefícios sociais de trabalhar na cooperativa de Formosa.

Perguntas de número 5 e 11 para secretário e cooperados respectivamente (ver anexos) resposta do secretário de Meio Ambiente: - *“Olha é quase que permanente, tem o apoio do SEBRAE, ocorre que formosa aderiu a um consorcio denominado CORSAP que envolve DF, estado de GO e 18 municípios da região do entorno e houve a contratação da acessória do SEBRAE para ministrar a capacitação para o pessoal da cooperativa isso vem sendo feito de maneira sistemática além de outras iniciativas que envolvem, por exemplo, a Tetra Park que fabrica embalagens de caixa de leite. Existem algumas empresas que participam disso, mas isso é iniciativa da própria cooperativa, há cooperativa não é dependente do município nos os apoiamos sempre, mas eles têm livre atuação o que eu sei é que o SEBRAE ministra cursos, palestras, oficinas efetua a capacitação disso.”* Os cooperados declaram que todos já participaram e que a capacitação oferecida pelo SEBRAE ocorre duas vezes por ano.

As Entidades citadas SEBRAE e CORSAP são respectivamente, uma entidade filantrópica de capacitação e de promoção do desenvolvimento, criado para dar apoio aos pequenos negócios de todo o país. Desde 1972, e outra é um Consórcio público de manejo dos resíduos e das águas pluviais da região integrada do Distrito Federal e Goiás que visa apoiar os municípios envolvidos na melhoria da gestão de resíduos e saneamento. A participação destas entidades ministrando essas palestras e cursos contribuem para melhoria de vida dos cooperados, pois agrega conhecimento para os mesmos tornando-os mais capacitados e competentes no exercício de sua profissão bem como este conhecimento adquirido por eles pode ser utilizado fora do trabalho como, por exemplo, na transmissão deste conhecimento.

Pergunta número 7 para os cooperados (ver anexo) G1: - *“melhorou porque temos salário fixo, condição de trabalho. G2 (cooperada que trabalhava no lixão): - ah melhorou a situação antes era precária as condições de higiene saúde o próprio local de trabalho, a comida melhorou lá comíamos comida fria aqui não a comida e feita na hora o salário é fixo podemos fazer um compromisso G3:- não trabalho no sol mais tenho salário fixo G4: - antes eu trabalhava de servente aqui tenho horário salario fixo refeições e transporte para ir vir do trabalho G5: - para mim tendo serviço todo dia e o que importa coisa que eu não tinha antes da cooperativa.*

Nas declarações obtidas perceber-se que trabalhar na cooperativa é muito importante para os cooperados, pois retirou alguns deles das condições insalubridade nas quais ficavam vulneráveis a possíveis doenças decorrentes da exposição lixo ou câncer de pele para aqueles que trabalhavam no sol bem como a própria a condição econômica deles já que como foi declarado em quase unanimidade uma das melhorias foi o salário fixo.

Pergunta número 13 (ver anexo) para os cooperados. G1: - *Eu acho que orgânico traz muito impacto G2:- prejudica o solo a água no aterro G3: - prejudica muito o entupimento de bueiros quando chove G4:- os animais ingerem esses resíduos, por exemplo, tartaruga come sacola plástica achando que é agua viva, por exemplo, bituca de cigarro que tem veneno e outras substâncias químicas G4: - não sei traz muito impacto.*

Pergunta número 7 (ver anexo) O secretário declarou que: *“Em Formosa o maior prejuízo é em relação há disposição inadequada por parte das pessoas que colocam em terreno baldio nas periferias ou mesmo, por exemplo, nos temos o caso aqui na av. cristalina é tal o que ocorre com a água da chuva em função da impermeabilização solo por ruas é crescente isso já se sente isso em Formosa então a água da chuva transporta esse material para bueiros das galerias de águas pluviais e acaba carreando para o fundo do vale que é córrego Josefa Gomes que alimenta a lagoa feia. Então o problema é exatamente esse assoreamento do córrego Josefa Gomes e da lagoa feia”.*

Nas declarações é possível que os catadores não possuem uma percepção muita alta enquanto aos possíveis impactos ambientais da má disposição de resíduos, no

entanto há um consenso entre a fala do G3 e do secretário no que se refere ao entupimento de bueiros e alagamentos em Formosa, aqui no município devido a ocupação das proximidades do córrego Josefa temos o problema de alagamentos e possíveis quedas de esgoto nesse córrego segundo esses relatos os resíduos sólidos contribuem ainda mais para essa problemática.

Pergunta número 14 (ver anexo) foi obtida a seguinte resposta dos cooperados G1 :- *não sei responder*, G2: - *a gestão melhora se a população tivesse consciência ambiental e separe seu lixo em casa ajudaria o nosso trabalho e diminuiria os impactos na cidade* G3: - *não sei responder* G4: - *não sei responder* G5: - *não sei responder*.

Pergunta número 8 (ver anexo) Já o secretário declarou: *-Muito, muito ela deve melhorar muito, por exemplo, nós temos um aterro que foi construído com verba do Ministério do Meio Ambiente pelo ano 2000 que não funciona o modelo escolhido não funciona. O modelo escolhido na época foi escolhido pelo próprio Ministério Meio Ambiente que é a deposição em células impermeabilizadas “enterrar o lixo” imediatamente se percebeu que não ia funcionar não só em formosa como em todos os municípios que adotaram esse modelo construíram os aterros perceberam que não funciona porque é um sistema muito caro custa muito dinheiro segundo informações do ministério do ambiente a cada três anos se gasta o valor equivalente à construção de um novo aterro o município é o ente federado mais fraco então esse modelo se mostrou inadequado e agora o que acontece nosso aterro está com esse modelo e funcionando até porque não pode parar, mas nos instalamos está instalado e será testado agora no final de janeiro um protótipo de uma empresa de porto alegre que patenteou esse procedimento e está buscando investidores e demanda para uma máquina de gaseificação de resíduos sólidos para transformar o lixo em gás depois queimar esse gás e transformar esse gás em energia elétrica sem poluição.*

Podemos levantar questionamentos a partir das respostas dos cooperados será que eles não conhecem a fundo a gestão dos resíduos conhecem apenas sua função dentro da cooperativa? Será que as capacitações estão sendo de fato efetivas. A partir da declaração do secretário e possível afirmar que a gestão de resíduos sólidos em Formosa ainda não está totalmente adequada, no entanto está avançando.

Perguntados sobre o cerrado, perguntas número 15 a 17 (ver anexo) quatro catadores afirmaram que não conhecem o Bioma cerrado, o G4 afirmou: - *conheço um pouco e citou mata seca e raízes tortas e profundas como características do cerrado.*

Já o secretário respondeu nas perguntas número 9 a 11 (ver anexo) e: - *Acredito que eu conheço razoavelmente bem o bioma Cerrado porque minha sou engenheiro florestal e tenho mais de 30 anos de experiência sendo a maioria no cerrado. Desde a ocupação do centro-oeste com a chamada revolução verde houve a transformação do cerrado em lavoura de soja e tal. O cerrado é muito interessante quanto à relação com o clima o torna um potencial produtor de fármacos, então a produção de produtos que possam usados como medicamento, e como cosméticos e outros porque as plantas se especializam na retenção de água e com isso cada espécie de cerrado tem uma especialidade na produção de algum produto para ultrapassar o período de estiagem então sistema radicular e muito desenvolvido e como a planta armazena água é substâncias de reserva cada planta vai produzir um tipo de produto nessa função de se proteger.*

Comparando as declarações dos cooperados em relação à declaração a declaração do secretário e possível perceber que a falta de instrução pesou nas respostas, pois apenas um dos catadores pode dar alguma informação a respeito do bioma cerrado enquanto o secretário pode emitir mais informações a respeito do Bioma.

Pergunta número 12 (ver anexo) A respeito da segurança no gerenciamento de resíduos o secretário diz na entrevista: -*Na verdade a lei 12305 ela colocou para os municípios a obrigação de encerrar os lixões até agosto de 2014 nem metade dos municípios Brasileiros tem sequer o plano de manejo, mas nos temos dificuldade de implementar o plano de manejo o município não tem recursos para isso os municípios em geral não tem recursos para obras estruturantes, o que o município arrecada mal da para despesas correntes o município de formosa não tem recurso para isso se o governos federal não socorrer os municípios com destinação de recursos não vamos cumprir isso então a gente faz o máximo que pode mas ainda há falhas desde coleta, transporte e adequação final, além de outras falhas por exemplo na logística reversa nos atendemos bem resíduos de saúde que vão para empresa que incinera em Brasília e quem fiscaliza e vigilância sanitária. Pneu nós temos um ponto de coleta lá no aterro temos duas transportadoras que são mantidas pela associação dos transportadores de*

pneus através da recicla nip que é uma estrutura voltada para isso depois de muito esforço e ameaça ao poder judiciário temos duas transportadoras para recolher esse material e foi um esforço muito grande devido ao combate ao aeds egptiyi vetor da dengue e outra nova doença que chicungunha que vai nos alcançar já tem casos na Bahia e ficamos muito próximos à Bahia a BR 020 tem muito fluxo com a Bahia.

Bom mas tem outros produtos difíceis tais como resíduos de oficina mecânica, a obrigação é dos fabricantes desses porem como podemos fiscaliza-los, então a secretaria de meio ambiente está se estruturando nesse sentido, um concurso no final deste mês haverá um concurso que irá contratar dois agrônomos, um engenheiro ambiental, um biólogo, quatro fiscais de meio ambiente, então nos pretendemos trazer para o município o licenciamento ambiental e começar a fiscalizar de fato, além da fiscalização ambiental toda logística dos resíduos sólidos e saneamento básico, ai aparece um problema que nos já percebemos que afeta todos os municípios legislação municipal especifica o município não tem estrutura para isso porque a secretaria jurídica do municipal e voltada principalmente para a administração publica são profissionais ligados à área de direito administrativo e não direito ambiental a câmara de vereadores também e muito carente e plano municipal também não abordou esse viés, por exemplo, o que fazemos com a estopa contaminada de oficina produz vai pro aterro ser assim vários N estabelecimentos, que um volume pequeno por estabelecimento que no final contamina, pilhas baterias banners com tinta especial que não vem sendo analisado”.

Pergunta número 18 (ver anexo) a respeito da segurança, para os catadores foi perguntado mais especificamente se na cooperativa as medidas de segurança são seguidas quais os equipamentos utilizados para proteção todos os catadores tiveram respostas parecidas com as seguintes respostas: G1: *usamos luvas, botas, óculos, uniforme e mascara as medidas aqui são seguidas.* G2: *os equipamentos aqui são luvas, botas, óculos, uniforme e mascara as medidas de segurança são boas,* G3: *os equipamentos são luvas, botas, óculos, uniforme e mascara* G4: *as medidas são seguidas nunca tiveram acidentes são sempre alertados de usar os EPI's luvas, botas, óculos, uniforme e mascara* G5: *os EPI's aqui luvas, botas, óculos, uniforme e mascara para mim a segurança está boa.*

Segundo as declarações do secretário a segurança na gestão de resíduos precisa avançar bastante, e para que as metas previstas sejam alcançadas é necessário mais recurso do estado nesse aspecto. Enquanto as declarações dos cooperadores é possível afirmar que a segurança dentro da cooperativa está adequada.

Pergunta número 13 (ver anexo) Para o secretário: *-Principalmente realmente é o lixo essa relação com o lixo o povo responde ao estímulo do poder público no Brasil nos respondemos ao costume e não a lei se o João põe lixo na calçada se Maria joga lixo no vizinho o carroceiro contratado por uma empresa para jogar o lixo no aterro que fica 5km acha um terreno baldio a 300 metros ele vai jogar o lixo lá falta consciência ambiental essa resposta que me refiro não é dada com estímulo do poder público hoje mas sim a um costume de 10 20 anos atrás e o cidadão que migrou da Bahia RS por exemplo vem com o costume de lá e formosa hoje cresce a uma taxa de 4,5% ao ano e esse problema com o lixo está relacionado com outros problemas por exemplo a estrutura fundiária ocupação do solo urbano tem muito lote vazio no meio da cidade Brasília promoveu uma especulação imobiliária desmedida então todas as cidades do município tem esse problema houve N projetos de parcelamento do solo que não prosperam restando esses lotes vazios que acabam virando depósito de lixo nos temos esse aterro agora considerado um dos melhores não por mim mas por agentes do estado há 15 anos e formosa tem 171 de emancipação política antes desse aterro o lixo era jogado a céu aberto em determinadas áreas. Em uma dessas áreas eram criados porcos que eram abatidos na feira sem controle sanitário nenhum. Olhando por esse prisma estamos evoluindo bem ainda, mas ainda falta muita coisa.*

Segundo essa declaração pode-se concluir que como já previamente dito os resíduos um dos principais agentes poluidores e está relacionado com o aumento populacional que por sua vez gera o consumo que gera resíduo, todavia essa poluição ambiental ocorre em sua maior medida devido à falta de consciência ambiental da população

Questionado sobre de que forma pode se prevenir a degradação Ambiental, Pergunta número 14 (ver anexo) o secretário deu a seguinte resposta: *-Além da melhoria da estrutura para atender essa demanda, precisamos de um novo aterro, agora solução se vai ser o equipamento de gaseificação que o município vai comprar uma parceria público privado essa solução ainda não temos, até porque estamos aguardando para tomar essa decisão dentro do consórcio, estamos torcendo que esse consórcio funcione*

e ele envolve o Distrito Federal e o Distrito Federal ainda fez seu plano de resíduos esperamos que saia ainda esse ano ate porque a solução pra formosa não vai ser só pra formosa vai ser pra formosa e região. Para isso vai ter que haver destinação de recurso por parte da união formosa não tem dinheiro para isso não só formosa os municípios não tem recursos para fazer isso.

Mas, além disso, ao lado é necessário a criação de um sistema de educação ambiental municipal de forma permanente ano passado estivemos inclusive com dois estagiários do IFG no um seminário de educação ambiental do estado de GO em alto paraíso infelizmente participaram meia dúzia de municípios o estado criou uma estrutura para apoiar os municípios na criação desse sistema de educação ambiental, nos recebemos recentemente da saneado equipamentos para criação de uma sala que vai ser agregada na mata da bica esse ano pretendemos chamar a população instituições etc. para um fórum de educação ambiental para fazer frente a esse problema grave que é a deseducação ambiental da população em termos ambientais. Isso não é questão financeira pessoas com boas condições financeiras também são mal educadas ambientalmente.

Pergunta número 18 (ver anexo) para os cooperados eles responderam G1: mais limpeza, G2: levar mais à sério a questão do lixo a população não possui consciência do impacto na sua vida e no meio ambiente G3: adequação do lixo G4: menos desmatação G5: Separar o lixo certinho conscientizar as crianças desde cedo.

A partir dessas repostas apresentadas é possível perceber que a população não contribui para o principio da responsabilidade compartilha previsto na PNRS já citado anteriormente em que o ciclo de vida dos produtos de ser tratado de forma a minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos.

Pergunta número 17 (ver anexo). O secretário declara que: “o ciclo é inevitável, nos já bordamos isso, por exemplo, pagamos taxa de agua e luz não pagamos taxa de lixo, entre estado, união, município e o mais fraco então temos dificuldade de manter o sistema de coleta transporte e adequação final. A população tem que ter consciência do lixo que ela produz eu, por exemplo, não produzo lixo orgânico faço adubo”.

Perguntados se separavam o lixo em catadores afirmaram de forma unanime separaram o lixo todos falaram que por trabalharem na cooperativa a separação do lixo facilita o próprio trabalho deles e com trabalho do lixo eles vem como suja meio ambiente.

Nessas declarações dos gestores vemos que eles contribuem de forma positiva minimizar a degradação ambiental cuidando do próprio resíduo que os mesmos geram.

Pergunta número 21 (ver anexo). Secretário afirma que: *Principalmente as pessoas, principalmente residências localizadas em regiões com problemas. Quando se pensa em resíduos sólidos e um componente de quatro componentes que devem compor, resíduos sólidos águas superficiais, saneamento básico, e água potável esse devemos fazer o de saneamento básico para ao final abordamos os quatros componentes que na verdade e problema só, por exemplo temos problemas com alagamento de residências e não tem rio aqui então porque isso o fundo do vale do brejo formado pelo córrego Josefa gomes sofre com assoreamento esse assoreamento tem muito haver com a disposição de lixo e com galerias de águas pluviais e rede de esgotamento sanitário e quando estoura um vai pra córrego afetando as pessoas próximas ao córrego.*

No bairro jardim oliveira em 2013 houve a maior incidência de dengue em formosa foi nesse bairro provavelmente devido ao acumulo de lixo houve multirão de limpeza onde diminuimos muito essa incidência de dengue. Então a população produz lixo e sofre com as consequências da geração de resíduo é um ciclo vicioso.

Perguntei para os catadores como a má disposição dos resíduos nos afeta, obtive as seguintes declarações: G1: *Sim, afeta nossa saúde,* G2: *tudo influencia na nossa vida qualidade do ar do clima* G3: *é importante pra nossa saúde* G4 *é logico por que todos animais dependem uns dos outros por exemplo mosquito a gente não dá valor mas outros animais dependem dele para sobreviver, por exemplo as plantas elas que dão o oxigênio para gente e as pessoas não prestam atenção nisso as arvores também devem ficar e volta dos rios para eles não secarem e a população só dá valor quando perde* G5: *não sei responder.*

Os cooperados e o secretário percebem que o maior impacto negativo plausível de ser gerado pelos resíduos sólidos é relacionada a doenças poucos foi falado em

relação ao meio ambiente como um todo a não ser G4 que demonstrou uma visão mais ampla sobre como a poluição afeta um ecossistema.

Foi perguntado para os catadores se eles acreditam que seu trabalho é importante para o município Pergunta número 21 (ver anexo) eles deram as seguintes respostas: G1: *sim, retiramos muito lixo da rua*, G2: *sim, retiramos muita quantidade de lixo das ruas da cidade e tentamos conscientizar a população sobre os impactos do lixo em nossas mobilizações de conscientização percebemos que a falta de consciência ambiental é um fator predominante* G3: *sim, mas gostaria de trabalhar em outro lugar* G4: *material tem sempre eu ajudo a dar destino adequado a esse material* G5: *sim meu trabalho é muito importante.*

Aqui nessa última fala apesar de terem pouca escolarização e em algumas falas mostrarem pouca de ambiental impacto ambiental, nesta fala demonstram consciência da importância do seu trabalho para a sociedade e minimização da degradação do meio ambiente.

2.1 Considerações Finais.

O município de Formosa vem crescendo ao longo dos anos, e esse crescimento vem trazendo consigo problemas ambientais comuns aos que ocorrem em grandes cidades. Por meio dessa pesquisa busquei compreender quais são as percepções do gestor de resíduos sólidos e dos trabalhadores da cooperativa de reciclagem de Formosa acerca dos impactos ambientais decorrentes gerenciamento, ou seja, como gerenciamento de resíduos sólidos vem impactando o ecossistema no município de Formosa e socialmente quantos empregos são gerados qual a renda dos cooperados entre outros.

A PNRS institui diversas diretrizes a respeito do gerenciamento de resíduos sólidos, a fim de minimizar os impactos ambientais negativos ao meio ambiente, lembrando que impactos positivos se referem a melhoria da qualidade de vida humana, com a menor prejuízo ao ecossistema.

Podemos perceber através das entrevistas que o gerenciamento de resíduos no município de formosa está avançando, contudo é necessário mais recursos para adequação total. O artigo 18º da PNRS prevê que a elaboração do plano municipal de gestão de resíduos e condição para o recebimento de recursos da união. Mesmo Formosa sendo um dos primeiros municípios a fazerem o plano a gestão ainda não esta totalmente adequada.

A cooperativa é um ponto positivo na gestão de resíduos do município, pois traz um impacto socioambiental positivo, sendo uma importante ferramenta de inclusão social trazendo melhoria de renda e condições de trabalho dos cooperados, cada cooperado recebe um salário mais uma parcela da divisão dos lucros da cooperativa.

Os cooperados reconhecem que seu trabalho na cooperativa é importante para o município de Formosa, pois retira grandes quantidades de resíduos do meio ambiente tornando esse resíduo reaproveitável diminuindo, portanto a exploração de recursos ambientais tais como a exploração de madeira para fabricação de papel que por sua vez se da através do desmatamento além de outros possíveis impactos ambientais, outro ponto positivo que a cooperativa proporcionou foram as capacitações para os cooperados que são oferecidas pelo SEBRAE.

O gestor e os cooperados tem um consenso quanto ao principal impacto negativo que pode ser gerado pelos resíduos sólidos, sendo este impacto relacionado a doenças como, por exemplo, a dengue e também outros prejuízos como entupimento de bueiros e alagamentos em Formosa devido ao despejo inadequado de lixo que acaba poluindo o córrego Josefa Gomes aqui no município.

Como última percepção a ser destacada referente aos impactos dos resíduos sólidos e de que a população em geral possui pouca consciência ambiental, sendo eles culpados por uma boa porção dos problemas ambientais remanescentes na gestão, bem como sendo eles afetados por enchentes e outros prejuízos ambientais. A população de Formosa não contribui para um ambiente menos poluído, com atitudes como não separar o lixo, despeja-lo em locais inadequados, e por sua vez a própria população acaba pagando o preço pelos impactos ambientais negativos gerados.

As pesquisas referentes ao gerenciamento de resíduos sólidos atualmente bastante relevantes, pois com a criação da lei 12.305/2010 o Brasil passará por uma mudança na forma que lidamos com esses resíduos. Sendo essa uma das primeiras pesquisas realizadas após criação dessa lei aqui no município e necessário analisar os avanços reais no gerenciamento de resíduos em Formosa-GO e levar em consideração o decreto 7.404 que regulamenta a lei 12.305, de acordo com a percepção dos entrevistados os principais impactos da má disposição de resíduos são doenças e Poluição do córrego Josefa Gomes, sendo assim também é necessário analisar como de fato isso afeta a população que vive nos bairros ao redor desse córrego que sofrem com esses entupimentos de bueiros com e casos de dengue, outra sugestão de pesquisa seria analisar os níveis poluição nos diferentes pontos do córrego Josefa Gomes ao longo de Formosa.

3. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004** Disponível em: <http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf> acessado 04/05/2014.

BARROS, R. M. Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade/ Regina Mambeli Barros. – Rio de Janeiro: **Interciência**; Minas Gerais: Acta, 2012.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm acessado em 28 de fevereiro de 2015.

_____. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm acessado em 28 de fevereiro de 2015.

_____. IBGE Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520800&search=goi%E1s|formosa> acessado 05/12/2013.

_____. IBGE Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520800&search=goi%E1s|formosa> acessado 05/12/2013.

_____. IBGE <http://www.cidades.ibge.gov.br/> acessado em 22 de abril de 2014.

_____. **Ministério do meio ambiente** Disponível em

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos> Acessado em 05 de Dezembro de 2013.

_____. **Ministério do meio ambiente** Disponível em

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos> Acessado em 05 de Dezembro de 2013.

GRIPPI, S. Lixo **reciclagem e sua história**: *guia para as prefeituras brasileiras*/Sidney Grippi. -2. Ed.- RIO de janeiro: Inter ciência, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. Editora Atlas. 2011.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Soc. nat. (Online)**, Uberlândia, v. 20, n. 1, Junho 2008.

Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132008000100008&lng=en&nrm=iso. Acessado em 05 de Dezembro de 2013.

ODUM, E. P. **Ecologia**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

RAVEN, H. P. et al. **Biologia Vegetal** 7º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceito e métodos** São Paulo oficina de textos, 2008.

Secretária de Meio ambiente de Formosa. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, 2013.

SINOTT, A. P. **A aplicabilidade da Lei 12.305 sob viés do Princípio da responsabilidade compartilhada** Disponível em:

http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2012_2/ali ce_sinnott.pdf. Acessado 05 de MAIO 2014.

SIQUEIRA, M. M. ; MORAES, M. S. de. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, Dec. 2009

Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600018&lng=en&nrm=iso. Acessado em 05 de Dezembro de 2013.

4. ANEXOS

Roteiro de Entrevista com Secretário Municipal de Meio Ambiente

1. Qual sua idade?

A) até 18 anos

B) 19 a 29 anos

C) 30 a 45 anos

D) 45 a 60 anos

E) mais de 60 anos

2. Qual seu grau de Escolarização?

A) ensino Fundamental Incompleto

B) ensino Fundamental completo

C) ensino Médio Incompleto

D) ensino Médio completo

E) outros

3. Estado Civil?

A) solteiro

B) casado

C) união Estável

D) divorciado

4. Quantidade de filhos?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3x

E) 4 ou mais

5. Como funciona a capacitação dos catadores e qual objetivo da bolsa auxílio catador?

6. Segundo exigências para a cooperativa, ela devia ter início com 150 catadores. Qual o número atual de catadores que trabalham na cooperativa recicla Formosa atualmente?
7. Quais os impactos ambientais que você acredita que a má disposição de resíduos traz para nosso bioma?
8. Em relação ao gerenciamento de resíduos do município, o que você acredita que pode melhorar?
9. Você conhece o Bioma Cerrado?
10. Quais as características do Bioma Cerrado você pode me citar ?
11. Você considera importante a preservação ambiental? Por que?
12. Você acredita que todas as medidas de segurança são seguidas ou ainda há falhas?
13. Quais ações você acredita que a população de Formosa faz, que degradam o meio ambiente?
14. De que forma podemos prevenir a degradação ambiental?
15. Você acredita que seu trabalho é importante para o município? Explique.
16. Na sua percepção qual é o maior motivo da geração de lixo:
 - A) consumo
 - B) desperdício
 - C) falta de consciência ambiental
 - D) falta de tratamento de resíduo
17. O consumo exagerado traz por consequência a grande geração de resíduos sólidos qual sua percepção sobre esse ciclo? Quais os pontos positivos e negativos que para nossa sociedade?
18. Quais procedimentos o município vem adotando para erradicar os lixões? Em qual prazo limite você acredita que essa meta será alcançada?
19. De que forma você vê a contribuição da sociedade como um todo para o princípio da responsabilidade compartilhada?

20. Art. 35. diz “Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos os consumidores são obrigados a acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos qual a razão dessa norma não estar presente no plano de gestão do município ?

21. Segundo um dos objetivos do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos, será realizado um levantamento de dados e percepções dos diversos setores afetados e envolvidos com a questão dos resíduos sólidos a fim de estabelecer um diagnóstico adequado da situação do município quais são esses setores ?

22. O PMGIRS prevê eventos como capacitações, cursos, seminários, oficinas e conferências para os cidadãos estarem preparados para tomadas de decisão a respeito do tema quantos desses eventos já ocorreram efetivamente e como foi a participação da população nos eventos?

23. Como funciona a capacitação dos catadores e qual objetivo da bolsa auxílio catador?

24. Segundo exigências para a cooperativa ela devia ter início com 150 catadores qual o número atual de catadores que trabalham na cooperativa recicla formosa atualmente?

25. Senhor secretário conte um pouco sobre os antigos lixões de Formosa porque foram mudados de lugar a quem pertence os terrenos atualmente e quanto o atual aterro está em funcionamento quando pretende-se trocá-lo de lugar?

Roteiro de Entrevista para os Cooperados da Cooperativa Cooper Recicla

1. Qual sua idade?

A) até 18 anos

B) 19 a 29 anos

C) 30 a 45 anos

D) 45 a 60 anos

E) mais de 60 anos

2. Qual seu grau de Escolarização?

A) ensino Fundamental Incompleto

B) ensino Fundamental completo

C) ensino Médio Incompleto

D) ensino Médio completo

E) outros

3. Estado Civil?

A) solteiro

B) casado

C) união Estável

D) divorciado

4. Quantidade de filhos?

A) 0

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4 ou mais

5. Você é o principal provedor da sua família?

A) sim

- B) não
 - C) sim mas recebo ajuda
 - D) não, mas ajudo nas despesas
6. Qual renda mensal obtida na cooperativa?
- A) menos de um salário mínimo
 - B) um salário mínimo
 - C) mais de um salário mínimo
 - D) mais de dois salário mínimo
 - E) não sei
7. O que mudou de catador independente para catador cooperado?
8. Você possui alguma atividade remunerada além da cooperativa?
9. Tem mais alguém da sua família que trabalha na cooperativa?
10. Você separa seu lixo? Se não por quê?
11. Você recebe a bolsa de auxílio já participou de alguma capacitação para catadores ?
12. Como trabalhar na cooperativa ?
- A) ótimo
 - B) bom
 - C) regular
 - D) ruim
 - E) prefiro não opinar
13. Quais os impactos ambientais que você acredita que a má disposição de resíduos traz para nosso bioma?
14. Em relação ao gerenciamento de resíduos do município o que você acredita que pode melhorar?
15. Você conhece o Bioma Cerrado?
16. Quais as características do Bioma Cerrado você pode me citar ?
17. Você considera importante a preservação ambiental? Por que?
18. Você acredita que todas as medidas de segurança são seguidas ou ainda há falhas?

19. Quais ações você acredita que a população de Formosa faz, que degradam o meio ambiente?

20. De que forma podemos prevenir a degradação ambiental?

21. Você acredita que seu trabalho é importante para o município? Explique.

22. Na sua percepção qual é o maior motivo da geração de lixo:

A) consumo

B) desperdício

C) falta de consciência ambiental

D) falta de tratamento de resíduo

23. O consumo exagerado traz por consequência a grande geração de resíduos sólidos. Quais os pontos positivos e negativos que para nossa sociedade?

24. Quais são os equipamentos de proteção utilizados para o manejo de resíduos?

25. Você sabe onde localiza-se o atual aterro de Formosa?