

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA
MESTRADO PROFISSIONAL**

MANOEL MESSIAS MARQUES

**PROJETO CIDADE GAÚCHA SUSTENTÁVEL:
OS AVANÇOS E DESAFIOS EM PROJETOS AMBIENTAIS E DE
AGRICULTURA**

MARINGÁ-PR

2022

MANOEL MESSIAS MARQUES

**PROJETO CIDADE GAÚCHA SUSTENTÁVEL:
OS AVANÇOS E DESAFIOS EM PROJETOS AMBIENTAIS E DE
AGRICULTURA**

Dissertação Apresentada Ao Programa
De Pós-Graduação Em Agroecologia,
Mestrado Profissional, Da Universidade
Estadual De Maringá Do Centro De
Ciências Agrárias Como Requisito
Parcial Para Obtenção Do Título De
Mestre Em Agroecologia.

Orientadora: Prof.^A Dr.^A Lucimar Pontara
Peres
Coorientador: Prof. Dr. José Ozinaldo
Alves De Sena

MARINGÁ-PR

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo, em especial, ao Professor Dr. José Ozinaldo Alves de Sena, que tem se mostrado um verdadeiro pai para mim e ao qual devo toda minha admiração e respeito até a eternidade.

Dedico também este trabalho à Professora Dr.^a Lucimar Pontara Peres que, com sua vasta experiência, foi de suma importância no fechamento do estudo realizado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar o direito de acordar todas as manhãs e dar-me forças para enfrentar os desafios impostos pela vida, por me ensinar a andar de joelhos a fim de não interromper minhas caminhadas nas inúmeras vezes que caí.

Em segundo, agradeço às pessoas especiais que cruzaram o meu caminho e contribuíram grandemente para que todos os meus sonhos se realizassem, à minha esposa Margarete, meu filho Luís Gustavo, minhas filhas Sabrina e Emanuely, meu genro Adem, minha neta Analice, minhas irmãs, cunhados, sobrinhos e aos meus amigos, que torcem para que eu permaneça de pé frente às lutas que enfrento no meu dia a dia.

À minha mãe Francisca Lopes Marques (*in memoriam*) e ao meu pai Manoel Marques (*in memoriam*), que tanto lutaram para dar o sustento e educar para a vida os seus nove filhos e os quais tenho a certeza de que permanecem vivos entre nós, porque creio que ninguém morre enquanto permanece vivo no coração de alguém.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá, ao coorientador, à banca qualificadora pelo apoio e orientação a nós compartilhada.

Aos pequenos produtores rurais da agricultura familiar de Cidade Gaúcha, em especial ao produtor Antônio Carlos Pereira (Polaco Cachoeira), que, durante este estudo, sempre colocou-se à frente e garantiu com seu trabalho resultados frutíferos para o município e aos demais produtores locais.

Aos Professores Dr. José Ozinaldo Alves e Dr^a. Lucimar Pontara Peres por toda dedicação e atenção no processo de elaboração deste estudo. Com o apoio e a orientação deles, foi possível concluir este estudo, que será de suma importância para o município de Cidade Gaúcha, pois traz resultados que apontam conquistas, avanços e desafios em projetos ambientais.

RESUMO

A gestão dos municípios, via de regra, acontece de maneira reducionista. quando se pretende operar com foco na sustentabilidade e no desenvolvimento local e regional sustentáveis, torna-se necessário adotar uma visão sistêmica ou holística, o que permite identificar causas e efeitos, gerenciar projetos em rede e trabalhar no contexto da economia circular. torna-se necessário, assim, a identificação de indicadores de sustentabilidade que sejam sensíveis para avaliar e parametrizar ações e metas a serem desenvolvidas. sendo assim, o objetivo da pesquisa foi avaliar projetos ambientais e de agricultura realizados durante a gestão do município de cidade gaúcha, noroeste do paraná, no período de 2014 a 2020. foram avaliados os seguintes projetos: coleta seletiva de resíduos sólidos e transição do plantio convencional para a produção orgânica familiar. para isso, utilizou-se do método do estudo de caso, com características da pesquisa ativa e da estatística descritiva, a fim de apresentar o histórico do programa e de seus projetos, bem como suas estruturas nas dimensões institucional, ambiental, social e econômica. na estatística, utilizou-se de indicadores e graus de desempenho, posicionando-os numa escala progressiva, analisando os avanços e o que precisava ser melhorado dentro desses projetos. os principais resultados foram promissores e mostraram que os projetos deram certo e são muito bons para a cidade. os resultados permitirão estabelecer a base para criação do programa cidade gaúcha sustentável.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Regional; Sustentabilidade; Coleta Seletiva; Produção Orgânica Familiar.

ABSTRACT

The management of municipalities, as a rule, happens in a reductionist way. When it is intended to operate with a focus on sustainability and sustainable local and regional development, it is necessary to adopt a systemic or holistic view, which makes it possible to identify causes and effects, manage network projects and work in the context of the circular economy. It is therefore necessary to identify sustainability indicators that are sensitive to assess and parameterize actions and goals to be developed. Therefore, the objective of the research was to evaluate Environmental and Agriculture Projects carried out during the Management of the municipality of Cidade Gaúcha, northwest of Paraná, from 2014 to 2020. The following projects were evaluated: selective collection of solid waste, and transition from conventional planting to the Agroecological System. For this, the case study method was used, with characteristics of active research and descriptive statistics in order to present the history of the Program and its projects, as well as its structures in the institutional, environmental, social and economic dimensions. In statistics, indicators and degrees of performance were used, positioning them on a progressive scale, analyzing advances and what needs to be improved within these projects. The main results were promising and show that the projects were successful and are very good for the city. The results will allow establishing the basis for the creation of the Sustainable City of Cidade Gaúcha Program.

Keywords: Regional development; Sustainability; Selective collect; Agroecological System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Caminhões e agentes responsáveis pela coleta de lixo do município de Cidade Gaúcha – PR	21
Figura 2: Foto do material reciclado coletado e deixado no Aterro Sanitário do Município.....	21
Figura 3: Foto de pessoa da associação fazendo a separação do material reciclável	22
Figura 4: Foto do pessoal da associação colocando o material já separado na prensadora.	22
Figura 5: Foto do pessoal da associação colocando o material já separado na prensadora	22
Figura 6:Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.....	23
Figura 7:Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.....	23
Figura 8: Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.....	23
Figura 9: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	34
Figura 10: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	35
Figura 11: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	35
Figura 12: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	35
Figura 13: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	36
Figura 14: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estruturação do Projeto Coleta Seletiva, apresentando as dimensões da sustentabilidade e seus indicadores, grau de desempenho 2014 e 2020 e evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período.....	27
Tabela 2: Estruturação do Projeto Produção Orgânica Familiar, apresentando as dimensões da sustentabilidade e seus indicadores, grau de desempenho 2014 e 2020 e evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período.....	38

LISTA DE QUADROS

Gráfico 1: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Coleta Seletiva.	29
Gráfico 2: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Ambiental do Projeto Coleta Seletiva.	30
Gráfico 3: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Social do Projeto Coleta Seletiva.	30
Gráfico 4: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Econômica do Projeto Coleta Seletiva.	31
Gráfico 5: Comparação conjunta das dimensões e dos indicadores usados em relação ao Projeto Coleta Seletiva nos anos de 2014 e 2020.	32
Gráfico 6: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 conjuntos das dimensões consideradas na pesquisa em relação ao Projeto Coleta Seletiva.	32
Gráfico 7: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Produção Familiar Orgânica.....	40
Gráfico 8: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Produção Familiar Orgânica.....	41
Gráfico 9: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Social do Projeto Produção Familiar Orgânica.....	41
Gráfico 10: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Econômica do Projeto Produção Familiar Orgânica.....	42
Gráfico 11: Comparação conjunta das dimensões e indicadores usados em relação ao Projeto Produção Familiar Orgânica nos anos de 2014 e 2020	43
Gráfico 12: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 conjuntos das dimensões consideradas na pesquisa em relação ao Projeto Coleta Seletiva.	44

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. JUSTIFICATIVA.....	5
3. OBJETIVOS OBJETIVO GERAL.....	7
3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
5. MATERIAL E MÉTODOS.....	16
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
6.1.1.1 PRODUÇÃO ORGÂNICA FAMILIAR.....	32
7. CONCLUSÕES.....	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA Censo ...	46
APÊNDICES.....	50
APÊNDICE 1 - Documentos da Coleta Seletiva.....	50
REQUERIMENTO AO CARTÓRIO DO REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS.....	66
APÊNDICE 2 - Documentos da Produção Agroecológica.....	69

1. INTRODUÇÃO

Ao realizarmos uma análise voltada à década de 70 no Brasil, percebe-se que o crescente desenvolvimento na indústria e na pecuária nessa época causava inúmeros impactos ambientais. A visão da humanidade era que os recursos naturais eram inesgotáveis e renovavam-se independentemente da destruição causada pelo homem. Nesse período, as degradações ambientais causadas em todo país passavam despercebidas aos olhos das esferas governamentais, o que, ao longo do tempo, está se transformando em um verdadeiro caos devido ao pensamento predatório da humanidade.

Cidade Gaúcha, situada no noroeste do Paraná, Brasil, e colonizada na década de 60 por grandes criadores de gado e plantadores de café, foi atingida pelas degradações ambientais ao longo dos anos. De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE de 2017, o município conta com 35.066 hectares de área de estabelecimento agropecuário, sendo que, desse total, apenas 119 hectares são ocupados com florestas naturais, 3.240 hectares são áreas destinadas à preservação permanente ou reserva legal e 498 hectares são ocupados com florestas plantadas.

Os dados acima mencionados pelo IBGE de 2017 apontam nossos olhares para o cenário municipal no que tange os cuidados com o meio ambiente e a preservação dos recursos naturais e nos dá a certeza de que a natureza pede socorro e que as atitudes da humanidade colocam em risco a existência das futuras gerações.

Desde a Conferência das Nações Unidas, realizada em junho de 1992 no Rio de Janeiro com a finalidade de discutir ações de defesa do Meio Ambiente e desenvolvimento sustentável, observa-se que poucos foram os avanços econômicos, ambientais e sociais.

As políticas públicas de defesa do meio ambiente caminham a passos lentos e, por mais que haja visibilidade dos estragos que a humanidade comete contra o meio onde vive, ignoram-se os riscos de sofrerem com as perdas de recursos naturais necessários para a garantia da vida.

Todavia, os municípios que buscam desenvolvimento sustentável devem elaborar projetos no âmbito institucional, cultural, social e econômico, visando

com isto cuidados para com o meio ambiente e os recursos naturais água, solo, ar, fauna, flora, e outros, tornando-se assim um município sustentável.

As cidades sustentáveis fazem parte dos objetivos de desenvolvimento sustentável adotado pela Organização das Nações Unidas (ONU). Tais objetivos fazem parte da agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável em setembro de 2015, composta por dezessete objetivos, sendo eles: erradicação da pobreza; fome zero; saúde e bem-estar; educação de qualidade; igualdade de gênero; água potável e saneamento; energia acessível e limpa; emprego digno e crescimento econômico; indústria, inovação e infraestrutura; redução das desigualdades; cidades e comunidades sustentáveis; consumo e produção responsáveis; combate às alterações climáticas; vida de baixo d'água; vida sobre a terra; paz, justiça e instituições fortes; e parcerias e meios de implementação. Nessa ocasião, foram abordadas 169 metas que visam o desenvolvimento sustentável e que devem ser atingidas até 2030.

A partir de análises dos aspectos e impactos positivos de uma cidade sustentável, que direcionam a população para que tenham atitudes corretas em prol do sistema que garanta emprego e renda e tenha fortes impactos econômicos, sociais e culturais, o município de Cidade Gaúcha busca meios necessários para desenvolver ações que visem um desenvolvimento sadio e harmonioso para a geração atual e para a futura.

Desse modo, são diversos os fatores que corroboram uma visão holística e multifacetada no âmbito da responsabilidade ambiental, isso porque proporciona educação formal e informal através de projetos interdisciplinares.

Com base na economia sustentável, a utilização da coleta seletiva do lixo possibilita a garantia de emprego e renda, garantindo melhor qualidade para as famílias em vulnerabilidade social.

No âmbito cultural, utilizando os hábitos, crenças e conhecimentos da comunidade e tendo em vista que o município conta com imigração oriunda de várias regiões do Brasil e do mundo, percebe-se então um grande potencial cultural que, ao ser explorado, fortalece o processo de desenvolvimento cultural sustentável no município.

Já na esfera social, é necessário promover melhorias na qualidade de vida da população, reduzindo índices de exclusão social e buscando ações

ligadas ao Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e também através dos equipamentos Centro de Referencial em Assistencial Social (CRAS) e do Centro de Referência Especializado em Assistência Social (CREAS), com ações de reinserção social e políticas de justiça redistributiva que efetivem o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV).

Além disso, o desenvolvimento sustentável fortalece e amplia o apoio e a orientação, que são indispensáveis para o produtor da agricultura familiar que optar pelo plantio de alimentos orgânicos, através de programas de aquisição de alimentos nas três esferas governamentais e não governamentais, garantindo com essa ação emprego e renda.

Vale ressaltar que a Cidade Gaúcha-PR conta com uma das maiores vilas rurais do Brasil, com 212 lotes de cinco mil metros quadrados, estando a vila situada ao lado do perímetro urbano, o que favorece o acesso, o escoamento da produção e o deslocamento dos moradores.

O Sistema de Produção Orgânica Familiar já se faz presente no cotidiano de vários vilarejos rurais de Cidade Gaúcha, que atuam regidos pelos princípios da alimentação saudável, geração de trabalho, renda, justiça social, qualidade de vida, cuidados com o meio ambiente, entre outras inúmeras vantagens, e acreditam que a agroecologia tem seu papel fundamental no âmbito da sustentabilidade.

A agroecologia, que é uma ciência que estuda soluções para os sistemas em transição e tem como um de seus pilares a sustentabilidade, pode articular através da sua visão epistemológica, sistêmica e multidisciplinar soluções para tais anseios (GLIESMANN, 2001; DOS SANTOS, 2017).

Os projetos de sustentabilidade do município de Cidade Gaúcha-PR foram elaborados e desenvolvidos pela Prefeitura Municipal de Cidade Gaúcha através da Secretaria Municipal de Agricultura Pecuária e Meio Ambiente, Secretaria da Assistência Social e Secretaria da Educação e incluiu a participação de Conselhos de Direitos interdisciplinares, com participação paritária, a fim de envolver a comunidade civil nesse processo de transformação. De acordo com Sena (2018), esse processo visa implantar ou implementar estratégias pra trabalhar de forma integrada a população, as forças políticas e as interinstitucionais através de uma visão sistêmica.

Dentre esses projetos, viabilizou-se também o Projeto de Transição de

Plantio de Alimentos Convencionais para o Sistema de Plantio Orgânico, desenvolvido com produtores da Agricultura Familiar, garantindo a venda direta de alimentos agroecológicos produzidos no município através do Programa Compra Saúde da referida instituição de ensino, fortalecendo a economia do município de Cidade Gaúcha e garantindo a venda dos alimentos produzidos pelos pequenos agricultores. Para a realização deste estudo de caso, foi analisado o período de 2014 a 2020 através da avaliação de dois projetos, a Coleta Seletiva de Lixo e Transição do Plantio Convencional para o Plantio Orgânico, os quais são voltados à proteção ambiental. Também foi avaliado o fortalecimento da agricultura familiar com impactos diretos nas dimensões institucionais, sociais, ambientais e econômicas.

,

2. JUSTIFICATIVA

Ao transformar os municípios em espaços sustentáveis, garante-se qualidade de vida para a população, o que deve ser uma das prioridades dos gestores públicos e plano de governo de qualquer candidato à ocupação de cargos nas três esferas governamentais.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, traz em seu contexto tanto o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado quanto a imposição ao Poder Público e a todo ser humano do dever de defendê-lo e preservá-lo. Diante desse preceito legal, observa-se a incumbência ao Poder Público em buscar a implantação de políticas públicas de preservação dos recursos naturais, as quais devem ser elaboradas através da participação inclusiva da comunidade, através dos conselhos de direitos de todos os setores, departamentos e programas do município.

Os pilares da sustentabilidade possibilitam transformar os recursos naturais e os bens e serviços produzidos em melhorias para a população, garantindo acesso aos direitos fundamentais e sociais a todos os seres humanos de forma igualitária, a partir da preservação das biodiversidades e valorização das diversidades culturais e buscando sempre a inovação nas formas de governar.

Nota-se que o empreendedorismo do futuro será mediante ações sustentáveis, porque, a cada dia que passa, aumenta a preocupação com o meio ambiente, haja vista a escassez de recursos naturais para a produção de bens de consumo.

O planeta pede socorro, faz-se necessário a ampliação do sistema de reciclagem, reduzindo com isso a exploração dos recursos naturais e direcionando a população à utilização de recursos renováveis, sem degradá-los.

A implantação deste projeto tem como base o conceito estratégico desenvolvido por Henry Chesbrough (2012), pesquisador da Harvard Business School e ex-gerente de uma empresa de tecnologia no Vale do Silício:

[...] é relevante mencionar que a própria ideia de desenvolvimento urbano sustentável em si é considerada um grande desafio para a sociedade contemporânea. Embora as cidades sejam caracterizadas

pelo desenvolvimento econômico e por abrigarem serviços públicos como a educação, cuidados médicos e transporte, as mesmas não deixam de enfrentar problemas relacionados ao meio ambiente, moradia, mobilidade, exclusão social (taxa de pobreza), segurança, igualdade de oportunidades e governança. (OPEN INNOVATION SEMINAR, 2012).

Com a elaboração dos planos municipais de gerenciamento de gestão de resíduos sólidos, em observância à Lei nº 12.305/10, é instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e também são estabelecidas algumas diretrizes sobre o manejo adequado de resíduos, englobando a coleta seletiva e o sistema de compostagem industrial, residencial e orgânica.

Uma das principais características de um município sustentável é promover inúmeras ações para o benefício da população através de práticas sustentáveis, valorizando o papel de todos os envolvidos nesse processo e debatendo temas como as mudanças climáticas, as experiências obtidas pelos municípios no desenvolvimento de suas atividades, a troca e a busca de novos conhecimentos, entre outras ações.

Para um município sustentável, uma das principais ferramentas a ser utilizada é a educação ambiental formal e informal, através desse princípio identificam-se mecanismos que farão com que as pessoas entendam que elas são as responsáveis pelos impactos ambientais e pelos diversos danos causados ao meio ambiente, levando-as a uma reflexão, mudando seus pensamentos, valorizando o meio ambiente com responsabilidade, proporcionando o entendimento que elas são responsáveis pelo lixo que geram e que, inclusive, o não cumprimento das leis e normas ambientais implica na aplicação de sanções legais.

O que impulsionou a realização deste trabalho foi entender que o processo de desenvolvimento sustentável nos municípios é extremamente necessário, pois é a única forma de elevar os índices de qualidade de vida da humanidade e, ao mesmo tempo, buscar o desenvolvimento através de ações com cunho de proteção ambiental.

Diante desses dados, percebe-se que este estudo de caso visa avaliar os programas sustentáveis do município de Cidade Gaúcha entre o período de 2014 a 2020, apontando dados relevantes dos impactos negativos e positivos para a população e permitindo direcionar ações a serem realizadas para esta geração e as futuras.

3. OBJETIVOS OBJETIVO GERAL

Avaliar o desempenho da Gestão do município de Cidade Gaúcha, estado do Paraná, usando a metodologia Municípios Sustentáveis a partir de Projetos Ambientais implantados no período de 2014 a 2020.

3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer o desenvolvimento sustentável de Cidade Gaúcha;

Atender as necessidades da população, respeitando os recursos naturais existentes a fim de não prejudicar e deixar de atender as necessidades das futuras gerações devido ao esgotamento desses recursos;

Identificar quais ações que estavam sendo desenvolvidas no município, no que tange ao desenvolvimento sustentável, em observância aos cuidados com o meio ambiente, desenvolvimento socioeconômico, geração de emprego e renda, educação ambiental formal e informal, inclusão social e outros aspectos importantes para que os munícipes possam ter qualidade de vida, vivendo em um município sadio e harmonioso e com equidade social;

Verificar os pontos positivos e negativos dos projetos na esfera ambiental que envolvam Coleta Seletiva de Lixo e a Transição do Plantio Convencional para o Plantio Orgânico.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O objetivo deste capítulo é dar embasamento teórico e científico ao projeto de pesquisa através de uma literatura que norteia este estudo de caso, uma revisão bibliográfica voltada ao que tange à pesquisa, contextualizando discussões amparadas pela ciência agroecológica, que tem sua visão sistêmica e busca entender, estudar, avaliar, idealizar planejar e/ou orientar uma realidade qualquer (DA COSTA, 2017, p. 40).

De acordo com os dados do Ministério do Meio Ambiente do Governo Federal do Brasil, em 1992 foi realizada no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio 92, referência à cidade que a abrigou, e contou com a participação de 179 países que acordaram e assinaram nessa reunião a Agenda 21 Global, um programa de ação baseado em um documento de quarenta capítulos e que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado “desenvolvimento sustentável”. O termo Agenda 21 foi usado no sentido de intenções, desejo de mudança para esse novo modelo de desenvolvimento para o século XXI.

Em setembro de 2015, os países membros das Nações Unidas aprovaram por unanimidade o documento, transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, baseado em cinco eixos de atuação: paz, pessoas, planeta, prosperidade e parcerias.

A Agenda 2030 consiste em uma declaração, dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (citados anteriormente) e as 169 metas, uma seção sobre meios de implementação e de parcerias globais e um arcabouço para o acompanhamento e revisão.

Um desses objetivos visa a implantação de cidades sustentáveis, o que garante de forma direta a valorização do turismo nas cidades que buscam se adequar e implantar esse modelo de desenvolvimento sustentável.

Os municípios que buscam se adequar a essa forma de desenvolvimento, por meio de métodos sustentáveis, são favorecidos diretamente, melhoram a qualidade de vida da população local, atraem visitantes e novos moradores, gerando assim crescimento financeiro e reduzindo índices

de doenças causadas pelas degradações ambientais.

Nas cidades brasileiras, sustentabilidade urbana passa urgentemente pelo pilar social: alavancar a diversidade socioterritorial em nossas cidades é desafio e premente para promover as cidades mais equilibradas nas formas como os diversos extratos populacionais ocupam o território comum e, portanto, de todos. Uma cidade mais justa e inclusiva no uso do território urbano é desafio dos governos, e também pauta de toda a sociedade (LEITE, 2012, p. 133)

Vale ressaltar que, apesar de não serem cumpridas corretamente, as legislações ambientais e os equipamentos de defesa do meio ambiente contam com um leque de orientações, sendo uma das mais completas do mundo, leis e normas ambientais, como a Constituição Federal Brasileira, as Leis Ambientais Federais, Estaduais e Municipais, as Normas regulamentadoras, além de contam com a atuação de ONGs, Institutos Ambientais e Conselhos de Defesa do Meio Ambiente, que impulsionam as autoridades e a coletividade a zelar pela existência e a continuidade dos recursos naturais, meios essenciais para preservação do grande patrimônio ambiental do país.

Dessa forma, faz-se necessária a adoção de medidas protetivas de cunho ambiental que, quando desenvolvidas de forma organizada, tendem a elevar os índices de qualidade de vida e atrativos nos municípios para possíveis empreendimentos e aumento populacional, sem que haja impactos negativos no que se refere aos cuidados com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

[...] Nesse sentido, o desenvolvimento Sustentável passa a ser um processo de mudança social e elevação das oportunidades da sociedade, compatibilizando no tempo e no espaço, o crescimento e a eficiência econômica, a conservação ambiental, a qualidade de vida, a equidade social, partindo de claro compromisso com o futuro e a solidariedade om as futuras gerações (CANDIDO, 2013, p.14).

Este projeto de pesquisa tem como referenciais os exemplos de municípios que se destacam pela qualidade de vida dos seus habitantes e que são exemplos de desenvolvimentos sustentáveis, sem que haja a degradação do meio ambiente à medida em que eles identificam as oportunidades de crescimento populacional, e observam os mecanismos e condições ambientais favoráveis, respeitando o uso dos recursos naturais.

Além de ótima alternativa para redução do depósito de resíduos em lixões, a coleta seletiva também pode ser considerada um processo de educação ambiental, sensibilizando a comunidade sobre o desperdício e a fabricação excessiva de lixo, e pode começar dentro das residências, escolas, igrejas, por meio de campanhas publicitárias e redes sociais, incentivando e ensinando a todos a maneira correta do descarte de resíduos (RICHTER, 2014).

Através da educação ambiental formal e informal é possível impulsionar as formas e tendências de cuidados com o meio ambiente, sendo que essas ações não estão condicionadas apenas às caminhadas ecológicas e/ou passeios em parques, segundo Bruggër (1999), “a sensibilização para os problemas ambientais vem ocorrendo, através de participação em campanhas preservacionistas, comemorações do dia do meio ambiente, plantando árvores etc.”.

Segundo Alves (2016), faz-se necessária a educação ambiental e a conscientização, partindo do princípio que, ao adquirir produtos que degradam o meio ambiente e que não respeitam o sistema de logística reversa, somos responsáveis diretos pela poluição e destruição ambiental no planeta, sendo necessária uma auto-educação por parte de toda a população.

O Instituto Purunã (2019) afirma que viver em um município sustentável garante a inclusão social e outros direitos previstos na Constituição Federal Brasileira, o que coloca a população em situações favoráveis a fim de ter uma vida digna e justa, conforme previsto em seus direitos fundamentais. As desigualdades ocorrem por diversos ângulos: diferença de renda, patrimônio e moradias; acesso a serviços básicos, como saúde e educação; acesso à infraestrutura, justiça, oportunidades de trabalho, esporte e lazer e oportunidades de participar nas decisões que afetam a todos.

Um município sustentável favorece o crescimento econômico da população, possibilitando investimentos locais em infraestrutura de turismo, na medida em que os cuidados com o meio ambiente são um grande potencial turístico no Brasil e no mundo.

Portanto, esse processo de desenvolvimento tornou-se uma grande oportunidade de negócio, sua efetividade é de suma importância em diversos aspectos, o que leva os gestores públicos e a coletividade em geral a repensar e efetivar o seu funcionamento, objetivando a busca por novas tendências de

gestão em horizonte de oportunidades no empreendedorismo sustentável do futuro, em que os fatores ambientais e sociais são respeitados e empregados no processo de produção.

A melhor e mais importante maneira de reduzir o volume de lixo nas cidades é a coleta seletiva, pois, ao separar os resíduos como papel, vidro, alumínio e orgânicos, é possível destinar aqueles que são recicláveis para empresas desse ramo de atividade, que além de gerarem renda pagando pelo material, fazem um trabalho de redução do lixo que seria depositado no meio ambiente, muitas vezes de maneira inadequada (GISELE, 2012).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece normativas e diretrizes relativas à gestão de resíduos, estabelecendo responsabilidade aos que produzem esses resíduos e normatizando a coleta seletiva, cabendo ao poder público nas três esferas governamentais regulamentar e aplicar ações que visam a separação e a destinação do lixo, cabe a ele também organizar os mecanismos que envolvem esse processo de forma que o lixo produzido seja reciclado de forma que gere renda aos coletores para que possam prover o sustento de suas famílias com dignidade e o respeito que merecem, de acordo com a Lei 12.305/2010, que “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências”.

De acordo com esse contexto, garantir medidas de defesa ambiental contra as ações humanas justifica-se pelo uso dos recursos naturais ser direito de todos, assim como a sua preservação também é dever de todos, conforme contido na Constituição Federal do Brasil (1988) 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.

Mesmo com fiscalização dos órgãos ambientais e com as normativas regulamentadoras, os desafios para que essas leis sejam cumpridas são constantes, as práticas ilegais de descarte de resíduos, a inexistência e desrespeito à Política Nacional de Logística Reversa por parte das empresas faz-se presente. Mesmo diante dos esforços elencados para salvar o nosso planeta, uma grande parte da população mundial insiste em degradar o meio

ambiente e fazer mal uso dos recursos naturais. Reduzir o uso de matéria-prima virgem, economizar recursos naturais renováveis e não renováveis, economizar energia no processamento de materiais, reduzir disposição de lixo em aterros sanitários e reduzir impactos ambientais são apenas algumas vantagens ambientais em praticar a coleta seletiva, que, além de contribuir significativamente para a sustentabilidade urbana, incorpora cada vez mais a inclusão social e a geração de renda para os setores mais carentes (RIBEIRO; BESEN, 2007).

De acordo com a ABNT (1987) apud Gisele (2012), o lixo é, classificado correlacionado ao local onde foi produzido, sendo lixo domiciliar aquele gerado em residências; comercial, pelo setor do comércio em geral; industrial, pelas indústrias, podendo ser formado por cinzas, lodos e resíduos alcalinos ou ácidos; hospitalar, constituído por agulhas, seringas e demais materiais contaminados; lixo público, pela limpeza pública, escolas, feiras, praias, sendo constituído por restos de vegetais, podas de árvores, madeiras, embalagens; já o lixo especial são os restos de obras, animais mortos e restos de atividades pecuárias e agrícolas.

A correta gestão de resíduos sólidos oportuniza e favorece melhorias nos seguimentos ambiental, cultural, social e econômico e no bom andamento da saúde pública, minimizando os índices de doenças, principalmente as virais. Faz-se necessária uma conscientização em massa acerca da importância da coleta seletiva e da destinação dos resíduos sólidos, o que irá garantir a existência do planeta para as novas gerações.

No Brasil a falta de uma política ambiental efetiva permitiu por várias décadas que a disposição de resíduos sólidos de origem doméstica, e também de origem industrial, muitas vezes classificados como resíduos perigosos, fosse feita de forma descontrolada em "lixões", sem que houvesse por parte das autoridades competentes qualquer medida de controle ou de fiscalização (VEIGA, 1998, p. 156).

Reduzir as milhões de toneladas de lixo produzidas pela civilização diariamente é um dos maiores desafios do século XXI. A geração de resíduos sólidos afeta a sustentabilidade urbana e reduzi-la depende de mudanças na produção, no consumo e no destino final desses resíduos. A situação é agravada devido à maior parte desses resíduos ser disposta de forma inadequada em

lixões e aterros a céu aberto, que não seguem às normas de engenharia sanitária e ambiental e causam poluição do ar, da água e do solo, além de impactos sociais e de saúde na população e nos catadores (RIBEIRO; BESEN, 2007).

Destacam-se, nos dias de hoje, municípios brasileiros que ainda não atuam dentro das normas estabelecidas pelo Plano Nacional de Resíduos sólidos e que depositam o lixo coletado das áreas urbanas, rurais e industriais em lixões a céu aberto, pois não possuem aterros sanitários estruturados e em efetivo funcionamento.

Um outro instrumento para melhorar a saúde das pessoas e do ambiente é a agroecologia, que é a formalização de um conhecimento popular antigo e da saúde do solo e dos seres que dependem dele. É uma forma de agricultura que propõe superar os danos causados à sociedade e à biodiversidade e que não seja dependente do uso de produtos químicos e de tecnologias até então eram empregadas nas lavouras, mudando então o sistema convencional de plantio e contribuindo para gerar menor impacto possível, respeitando os processos naturais da terra (RIBEIRO, BÓGUS E WATANABE, 2015).

A agroecologia apresenta-se como uma forma sustentável de agricultura, com práticas que incorporam questões sociais, políticas, culturais, ambientais, agricultura familiar, entre outras. Ela busca superar os danos causados à sociedade e ao meio ambiente por fertilizantes industriais, agrotóxicos e transgênicos através da prática da agricultura orgânica, usando para isso tecnologias limpas com base na sistematização e na consolidação de saberes e práticas tradicionais e científicas e visando uma agricultura sustentável ambientalmente, economicamente eficiente e socialmente justa (LEGNAIOLI, sd.)

Como cita Campos (2021), diversos benefícios são alcançados através da agroecologia, que cuida da saúde e do meio ambiente, ofertando menor exposição a agrotóxicos e aumento da variedade e qualidade dos alimentos, respeitando os processos naturais do ecossistema, proporcionando alimentos mais frescos e mais baratos, além de melhor remuneração dos produtores e mais diversidade alimentar disponível, entre tantos outros benefícios, sendo o maior de lesa longo prazo a preservação ambiental devido ao seu plantio ser natural.

A agroecologia inclui princípios básicos que englobam reciclagem de nutrientes e energia; substituição de insumos externos; melhor matéria orgânica

e atividade biológica do solo; diversidade de vegetais; cultura de gado integrada, ao invés de rendimentos isolados obtidos a partir de uma única espécie. Além do mais, Corbari, cita que “a agroecologia tem como objetivo ir além de práticas agrícolas alternativas e desenvolver agroecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa, com a agroecologia sendo uma ciência e um conjunto de práticas”

O autor cita ainda que o termo sustentabilidade tem sido o mais instigante nas últimas décadas, tendo em vista seus múltiplos significados. Ele está presente também nas propostas de sistemas de produtos alternativos, inclusive dentro do desenvolvimento rural, buscando uma agricultura sustentável dentro da lógica viável ambiental, social e econômica e um desenvolvimento que respeite os diferentes modos de vida e culturas, além da preservação da biodiversidade. A agroecologia surge como parte de uma ruptura em que a agricultura convencional é questionada e ela é apresentada como uma alternativa que segue princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos.

Dessa forma, o desenvolvimento sustentável é visto como um dos maiores desafios ao qual a humanidade irá enfrentar a fim de garantir sua existência. Nesse sentido, Leite e Awad (2012, p. 8) salientam:

O desenvolvimento sustentável é o maior desafio do século XXI. A pauta da cidade é, no planeta urbano, da maior importância para todos os países, pois: (a) dois terços do consumo mundial de energia vêm das cidades, (b) 75% dos resíduos são gerados nas cidades e (c) vive-se num processo dramático de esgotamento dos recursos hídricos e de consumo exagerado de água potável. A agenda Cidades Sustentáveis é, assim, desafio e oportunidade única de desenvolvimento das nações.

Um aspecto importante é a educação formal e informal, que se fez presente durante o período de estudo e é peça fundamental para o desenvolvimento ambiental e agroecológico dos municípios. Cidade Gaúcha vem trabalhando esse sistema desde 2019, realizando palestras interdisciplinares em escolas públicas e privadas com a finalidade de levar ao conhecimento dos alunos a importância do meio ambiente para as nossas vidas e da aquisição de alimentos seguros e saudáveis. Sobre isso, Hennemann afirma que:

As demandas ou categorias da Educação Ambiental podem realizar-se no âmbito escolar de forma sistematizando qual chamamos de educação ambiental formal, ou seja, é desenvolvida os currículos, nas instituições públicas e privadas vinculadas ao sistema federais, estaduais e municipais de ensino e Educação Ambiental Informal está voltada a conscientização e sensibilização sobre as questões ambientais e participação na melhoria da qualidade do meio ambiente, HENEMANN, (2019 p. 25).

Esse estudo aponta em seus resultados e discussões o que o município de Cidade Gaúcha tem feito a fim de atuar dentro das legislações pertinentes aos cuidados com o meio ambiente e com o desenvolvimento sustentável. Através da parceria com a Universidade Estadual de Maringá, a cidade visa efetivar os projetos referentes à transição de plantio convencional para a Produção Orgânica Familiar, sob cunho científico e prático, com a intenção de analisar a qualidade de vida, desenvolvimento socioeconômico e outros aspectos da população do município de Cidade Gaúcha, estado do Paraná.

5. MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo tem por finalidade aplicar uma pesquisa social com foco no desenvolvimento sustentável de Cidade Gaúcha através de análise de projetos de cuidados com o meio ambiente e de sistema de Produção Orgânica Familiar. De acordo com Lopes (2006), para que se tenha noção e que se faça uma intervenção da realidade, faz-se necessária a junção do pesquisador com o pesquisado a fim de garantir bons resultados na pesquisa e, com isso, buscar indicativos que direcionem a resolução dos problemas e dificuldades encontrados na pesquisa.

Segundo os dados da Cidade-Brasil (2021), Cidade Gaúcha, situada no Estado do Paraná, é um município vizinho das cidades de Tapira, Guaporema e Rondon, situando-se a 47 Km ao noroeste de Cianorte, a maior cidade dos arredores. Cidade Gaúcha está situada na região noroeste do Paraná e ocupa uma área total de 403,044 km² na latitude 23° 22' 49" Sul e longitude 52° 56' 41" W, a uma altitude de 404 m e tendo como bioma a mata atlântica. Seu clima é subtropical.

Assim como a maioria das cidades do noroeste, ela surgiu do movimento colonizador em busca de terras para o plantio do café. A partir do início do século XX, a ampliação da área cafeeira proporcionou a criação de muitas cidades, em uma onda que se deslocava de leste a oeste, desbravando todo o norte do estado. A colonização deu-se na segunda metade do ciclo econômico do café. As melhores terras do Norte Velho e Norte Novo, a "terra roxa", já estavam ocupadas pelos latifundiários. O Norte Novíssimo tinha as terras mais baratas, o que permitiu que ali se instalassem grande número de pequenos e médios proprietários. Chegavam semanalmente de dez a quinze famílias vindas de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e de outras cidades do Paraná.

A base sólida da economia do município de estudo advém da agricultura, da avicultura e da pecuária, tendo um destaque regional a avicultura e a cana de açúcar. A região tem valoroso potencial turístico rural e ambiental, porém não explorado, e é considerada uma cidade de pequeno porte 1, com pouco mais de 12 mil habitantes em 2019, sendo que grande parte residente das áreas urbanas.

Por se tratar de um município com grande potencial na pecuária e nas lavouras de cana de açúcar, grande parte do seu território é tomado por essas atividades, que ocupam grandes espaços de terra, tendo assim poucos produtores de pequeno porte nas áreas rurais.

A cidade conta com um polo da Universidade Estadual de Maringá, o que fortalece o desenvolvimento do município e oportuniza boas condições de estudo para os munícipes e também para outros estudantes de outras regiões.

PARA ESSE ESTUDO, FEZ-SE NECESSÁRIO AO PESQUISADOR:

participar de reuniões, palestras e visitas técnicas;

buscar parceria com a Universidade Estadual de Maringá e EMATER;

realizar o histórico na coleta de dados, tais como fotografias, documentos oficiais, leis e páginas na internet;

observar ações que culminaram principalmente na elaboração dos indicadores socioambientais;

realizar ações intersetoriais no âmbito da administração pública municipal a fim de garantir um estudo de caso participativo.

O estudo teve início nas revisões a partir de 2014, abrangendo os segmentos ambientais e de agricultura da Administração Pública Municipal. Na área ambiental, estudou-se sobre o Sistema de Coleta Seletiva de Lixo e, na agricultura, analisou-se a Transição do Plantio Convencional para o Sistema Orgânico.

No período entre 2018 e 2020, foi firmada parceria com o Mestrado Profissional em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá e outros trabalhos de cunho sustentáveis foram realizados no município.

Para um melhor tratamento e apreciação desta pesquisa, observou-se que ela é classificada como pesquisa exploratória e descritiva, pois, durante o estudo, fez-se necessária a busca por livros, revistas, internet e outros meios de informação e conhecimento, além de ter sido realizada uma coleta de dados através de questionários para que houvesse uma melhor análise e interpretação dos resultados.

O estudo foi realizado no município de Cidade Gaúcha, estado do Paraná, sendo apresentada uma análise geral do desenvolvimento dos projetos

de cunho sustentáveis. , Visando alcançar os objetivos do estudo, foi feita também uma pesquisa de campo através de questionários direcionados ao público-alvo do município, como coletores de resíduos ligados à Associação de Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis, assim como um grupo composto por pequenos produtores rurais da agricultura familiar, a Secretaria Municipal da Agricultura e do Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Assistência Social, Saúde e Educação e as Escolas Públicas Municipais e Estaduais.

Para as comparações, foi utilizado o teste de significância t de Student com nível de significância de 95% (Ayres et al., 2007). Esse teste compara duas amostras independentes de tamanho menor que trinta observações. Quando o valor de p é menor que 0,05, isso significa que há diferenças significativas entre os anos analisados. Se o valor for maior que 0,05, as diferenças não são significativas.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Universidade Estadual de Maringá (UEM) desenvolveu o Projeto de Extensão Municípios Sustentáveis: Zonas Verdes Vivas de Proteção na Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí através do Programa de Pós-graduação – Mestrado Profissional em Agroecologia (PROFAGROEC) que, segundo Sena:

[...]tem por objetivo viabilizar o trabalho conjunto, uniforme e articulado do Ministério Público do Paraná (MPPR) frente às prioridades ambientais de cada região. [...]Uma das demandas dos municípios da região está relacionada à deriva de agrotóxicos e suas implicações à saúde humana, animal e à saúde do ambiente (SENA, 2018, p.2).

Através desse Programa de Pós-Graduação, a Universidade vem dando suporte técnico e, ao mesmo tempo, oferecendo inúmeras oportunidades de desenvolvimento econômico sustentável através de práticas agroecológicas, que têm como finalidade produzir alimentos de qualidade e segurança alimentar, sem agredir o meio ambiente. Para essa prática, a Universidade busca parcerias com instituições públicas e privadas, viabilizando medidas transicionais para que os municípios possam atuar como municípios sustentáveis.

O Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, de acordo com Sena (2018), tem por finalidade a implantação e/ou implementação de ações para que, em parceria com a população, o poder público e o privado, as instituições possam atuar em rede e em diversas políticas públicas como sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais. Assim, a

[...]demanda da proteção contra a deriva de agrotóxicos passa, assim, a fazer parte de um todo complexo. Inicialmente, o projeto integra-se e articula os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e, conseqüentemente, as demais esferas de governanças (SENA, 2018 p. 2).

Este estudo de caso levantou, através de pesquisa ativa, o desenvolvimento dos projetos de sustentabilidade que o município de Cidade Gaúcha trabalhou no período estudado e buscou apontar os avanços e desafios

para que esses projetos dêem resultados positivos a comunidade e garantam índices positivos de defesa do meio ambientes.

PROJETO GAÚCHA SUSTENTÁVEL

O projeto de Coleta Seletiva e o Projeto de Produção Orgânica Familiar do município de Cidade Gaúcha, conforme indicadores de sustentabilidade, estão de acordo com o cumprimento dos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O desenvolvimento desses projetos apontados neste estudo de caso indicam que o município está no caminho certo em busca de ações sustentáveis e de desenvolvimento econômico, social e ambiental.

6.1. COLETA SELETIVA

O Sistema de coleta seletiva de resíduos tem um papel fundamental na transformação econômica e ambiental dos municípios, pois o reaproveitamento e a reciclagem do lixo são primordiais para a existência do planeta, uma vez que garantem que não haja o esgotamento dos recursos naturais, que são finitos.

Tal processo garante renda para famílias que atuam nesse trabalho e, ao mesmo tempo, impõe responsabilidades aos geradores de lixo, desde as empresas que produzem o lixo, que têm que atuar em consonância ao sistema de logística reversa, até a população, que é responsável direta pelo lixo que produz.

Cidade Gaúcha, durante anos, vem sofrendo com a destinação incorreta do lixo que é produzido no município. Até o início de 2014, mesmo com a implantação da coleta seletiva no município, essa era feita por servidores públicos municipais e não existia controle da destinação dos recursos financeiros arrecadados pela coleta, separação e da venda dos materiais recicláveis, sendo que o valor era dividido entre os servidores municipais que trabalhavam no local.

Com a finalidade de dar fim a essa prática irregular realizada pelo poder

público municipal, foi criada no município a Associação de Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis de Cidade Gaúcha, ilustradas nas figuras abaixo. Com a criação dessa associação, a prefeitura visava terceirizar o sistema de coleta e a separação dos resíduos; a associação por si teria o papel de regularizar os catadores e separadores de materiais recicláveis e manter o controle financeiro da venda dos materiais recicláveis.

Figura 1: Caminhões e agentes responsáveis pela coleta de lixo do município de Cidade Gaúcha – PR



Fonte: CIDADE GAÚCHA, 2019.

Figura 2: Foto do material reciclado coletado e deixado no Aterro Sanitário do Município



Fonte: CIDADE GAÚCHA, 2019.

Figura 6:Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.



Fonte: CIDADE GAÚCHA, 2019.

Figura 7:Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.



Fonte: CIDADE GAÚCHA, 2019.

Figura 8: Foto do material reciclado separado após sair da prensadora.



Fonte: CIDADE GAÚCHA, 2019.

A taxa da coleta de lixo cobrada da população era utilizada para pagar os associados que trabalhavam com a coleta e separação. As máquinas, caminhões e equipamentos utilizados na coleta e separação continuaram sendo de propriedade do município, assim como os custos para arcar com serviços pagos com a taxa de lixo, que nesse período era cobrada no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Nesse período, o Aterro Sanitário Municipal encontrava-se em situação irregular: o lixo orgânico era depositado no local sem a existência de estrutura adequada, como prevêm as legislações pertinentes ao sistema de funcionamento dos aterros sanitários. O aterro municipal era visto como um lixão a céu aberto.

Diante das irregularidades desse período, o município sofreu autuações e multas do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), levando a gestão municipal desse período a repensar e agir dentro da legalidade no que tange a destinação dos resíduos, percebendo assim que a coleta seletiva e a destinação correta do lixo têm grande importância e são instrumentos eficientes para evitar a contaminação do solo, a poluição e contaminação da água e dos corpos hídricos, contribuindo de forma significativa para o reaproveitamento de recursos naturais.

A coleta seletiva de lixo orgânico era realizada todos os dias em todo o perímetro urbano do município. Para a coleta de materiais recicláveis, a gestão municipal dividiu o perímetro urbano em quatro setores e, dessa forma, ficava um dia de coleta para cada setor e na sexta-feira o caminhão de recicláveis faz o centro da cidade, prédios públicos destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelecimentos particulares ligados ao atendimento de saúde pública.

Nesse período, a prefeitura municipal realizou trabalhos de conscientização ambiental nas escolas e bairros e, através de calendário anual que era entregue nas residências, informava a população dos dias de coletas, assim como outras informações úteis para a comunidade, o que trouxe resultados frutíferos para o sistema de coleta seletiva.

As áreas rurais ficaram desprovidas do sistema de coleta seletiva, inclusive a vila rural que conta com aproximadamente 1000 habitantes divididos em 212 lotes e que, por conta própria, coletavam o lixo misturado uma vez por semana e levavam para o aterro sanitário, sem que passasse por separação e destinação correta.

A separação do lixo feita de forma inadequada provoca a disseminação de mau cheiro e doenças, podendo também contaminar os materiais que poderiam ser reutilizados na reciclagem, além disso, a separação prévia facilita os trabalhos dos coletores e separadores dos materiais, favorecendo com isso a limpeza urbana e o sistema de reciclagem, que deve ser realizado em todo o território do município.

O desenvolvimento de projetos de sustentabilidade no município de Cidade Gaúcha teve início em 2002, quando a Administração Pública Municipal atentou-se à quantidade lixo que era levada ao lixão municipal, lixto esse que, de certa forma, poderia ser vendido, gerando renda às pessoas ligadas à coleta de material reciclado da época. Segundo relatos do Secretário de Saúde do período, foi implantado um sistema de coleta seletiva, mas ele era deficiente em alguns aspectos, trazendo poucos resultados para o meio ambiente e para a população em geral.

Com o passar do tempo, o sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos foi se desenvolvendo. De acordo com colaboradores da Prefeitura Municipal de Cidade Gaúcha, foram realizadas campanhas de conscientização em escolas e em bairros, a administração pública implantou o sistema de aterro sanitário e houve várias melhorias ambientais no que tange o tratamento dos resíduos sólidos.

Nesse período, a reciclagem era realizada por servidores municipais de forma irregular e os recursos financeiros obtidos com a reciclagem eram divididos entre os colaboradores, sem controle por parte da administração pública municipal ou qualquer outro meio de controle, apontando assim a necessidade de regulamentar o serviço a fim de garantir a transparência e agir dentro da legalidade, fiscal e ambiental.

Sendo assim, com o apoio da prefeitura municipal, foi criada a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis em vinte de fevereiro de 2014, sob a forma de associação de natureza civil, de responsabilidade limitada, sem fins lucrativos, colocando por fim ilegalidades na venda dos materiais reciclados, organizando as contratações dos colaboradores da referida associação, viabilizando melhores condições de trabalho, como o uso de EPIs, e garantindo os direitos trabalhistas previstos na CLT.

No âmbito do sistema de coleta e reciclagem de resíduos sólidos, foram

avaliados os indicadores institucional, social, ambiental e econômico.

No ano de 2019, a Prefeitura Municipal, a fim de reduzir os inúmeros impactos ambientais provocados pela designação irregular do lixo, adquiriu uma nova área de terra ao lado do Aterro Sanitário e construiu o novo aterro com estrutura apropriada para armazenar os resíduos dentro das normativas ambientais previstas nas normas da ABNT NBR 8419/1992 (que trata dos procedimentos para apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos), NBR 13896/1997 (sobre os critérios para projeto, implantação e operação de aterro sanitário para resíduos não perigosos) e a Lei 12.305/10, que apresenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

O estudo realizado no período de 2014 a 2019 permitiu analisar os avanços, retrocessos e os desafios do Projeto de Coleta Seletiva. Os indicadores analisados trazem a atual realidade no que tange às dimensões institucionais, ambientais, sociais e econômicas, conforme o Quadro 1.

Tabela 1: Estruturação do Projeto Coleta Seletiva, apresentando as dimensões da sustentabilidade e seus indicadores, grau de desempenho 2014 e 2020 e evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período.

Dimensões	Indicadores	Grau de desempenho 2014	Evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período	Grau de desempenho 2020	
Projeto de Coleta Seletiva	Plano de gerenciamento de resíduo sólidos (PGRS)	5	O município conta com o Plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos	5	
	Legislação (RSU)	5	Foi sancionada a Lei Municipal 1.768/2008, que dispõe sobre a coleta e a destinação de resíduos sólidos urbanos de Cidade Gaúcha	5	
	Institucional	Conselho gestor para o PGRS	1	Foi instituído o plano municipal e o município conta também com o Fundo Municipal do Meio Ambiente, cujas as reuniões são periódicas	
		Infraestrutura física	2	Possui barracão aberto para a separação de recicláveis e prensa; não conta com banheiros e aterro sanitário regularizado, sendo que ainda há necessidade de melhorias na estrutura.	4
		Coleta de rejeitos/orgânicos (RSU)	1	O município conta com a coleta dos RSU, a coleta dos materiais recicláveis e ainda não realiza a coleta separada dos orgânicos.	3
		Destinação adequada final	2	Existia um aterro sanitário, mas já estava em condições de lixão; em 2020, foi inaugurado o novo aterro sanitário, com infraestrutura dentro das legislações ambientais	5
	Ambiental	Coleta seletiva	2	O município implantou o sistema de coleta seletiva, mas não abrange a vila rural do município, que hoje tem aproximadamente mil habitantes. Essa população deposita o lixo no aterro sem que haja a separação correta dos resíduos	3
		Compostagem	2	O município tem um espaço destinado à compostagem e efetua a coleta de materiais, mas não existe destinação para esses resíduos.	3

Continuação

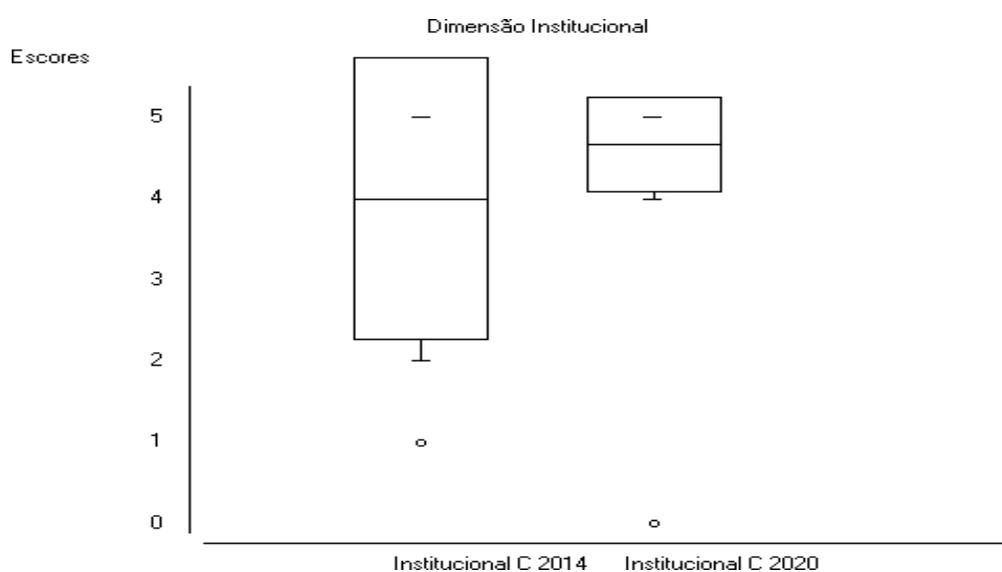
Continuação

	Dimensões	Indicadores	Grau de desempenho 2014	Evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período	Grau de desempenho 2020
Projeto de Coleta Seletiva		Educação ambiental para coleta seletiva	2	São realizados trabalhos de conscientização ambiental nas escolas e com toda a comunidade através da internet, rádio comunitária e distribuição de panfletos, divulgando dias de coleta e outras orientações ambientais.	4
	Social	Catadores formalizados em associação	5	Em parceria com o município, foi fundada a Associação de Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis de Cidade Gaúcha	5
		Treinamentos catadores	1	O município oferta periodicamente treinamentos e orientações aos catadores e separadores	5
		Parcerias extra institucional	1	O município tem parceria com a SANEPAR, que destina 1% do valor da tarifa de água para projetos ambientais.	3
	Econômico	Remoção dos catadores	2	Todo material reciclável do município é direcionado ao aterro sanitário e os catadores informais estão ligados à associação.	5
		Incremento de renda (RSU)	1	A renda advinda dos materiais recicláveis é repassada à associação, que utiliza esse recurso financeiro para pagar os associados, comprar equipamentos de proteção, uniforme e pagar outras despesas decorrentes da execução dos serviços.	4
		Pagamento serviço ambiental (RSU)	1	Com a fundação da associação e início das atividades dos catadores e separadores, os associados começaram a receber, a partir de 2014, pelos serviços prestados.	5
		Taxa do Lixo	3	Hoje, a taxa de lixo é recolhida junto com a conta de água da SANEPAR, evitando a inadimplência	5

Para as comparações, foi utilizado teste de significância *t* de *student* com nível de significância de 95% (Ayres et al., 2007). Esse teste compara duas amostras independentes de tamanho menor que trinta observações. Quando o valor de *p* é menor que 0,05, isso significa que há diferenças significativas entre os anos analisados. Se for maior que 0,05, isso significa que as diferenças não são significativas quando comparados os anos de 2014 e 2020 em cada Dimensão.

Na dimensão institucional, observou-se estabilidade nos escores. Quando existia escore alto, isso se manteve, houve alteração tanto positiva quanto negativa em outros, o que resulta em uma aparente estabilidade nessa dimensão. Isso foi demonstrado pelo teste estatístico, sendo obtido um valor de $p= 0.4395$ (Figura 1).

Gráfico 1: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Coleta Seletiva.



Cidade Gaúcha já conta com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, o que garante a identificação do tipo e da quantidade de resíduos sólidos gerados e quais as práticas ambientalmente corretas adotadas pelas empresas para a segregação, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, destinação e disposição final.

Em 2008, foi sancionada a Lei que instituía a coleta seletiva e, com isso, o sistema de coleta seletiva foi inserido no município, que também contava com o Fundo Municipal do Meio Ambiente e, para o seu funcionamento, fez-se necessário a criação de um Conselho Gestor, no qual a participação seria voluntária e de representação paritária, tendo como uma de suas atribuições as deliberações pertinentes aos assuntos envolvendo o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

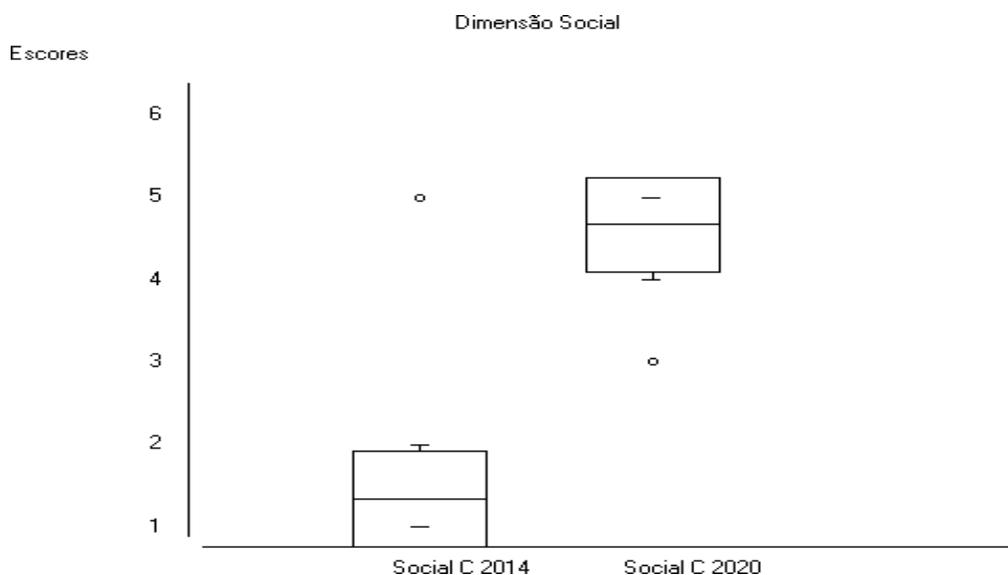
O sistema de reciclagem era realizado em local inadequado, contava com equipamentos precários, com necessidade de adequação e melhorias a fim de garantir a efetividade dos serviços e melhores condições de trabalho aos recicladores. Na dimensão Ambiental, as diferenças nos escores foram significativas ($p<0,05$), demonstrando aumento importante nessa dimensão. Entre os anos de 2014 e 2020, existiu nessa dimensão um acréscimo substancial nos indicadores ambientais (Figura 2). Isso não isenta o município de continuar investindo na melhoria do serviço.

Gráfico 2: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Ambiental do Projeto Coleta Seletiva.



Na dimensão social, houve melhora significativa entre os anos estudados ($p < 0,05$), conforme mostrado na Figura 3. Um indicador que já era bom se manteve e outros melhoraram.

Gráfico 3: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Social do Projeto Coleta Seletiva.



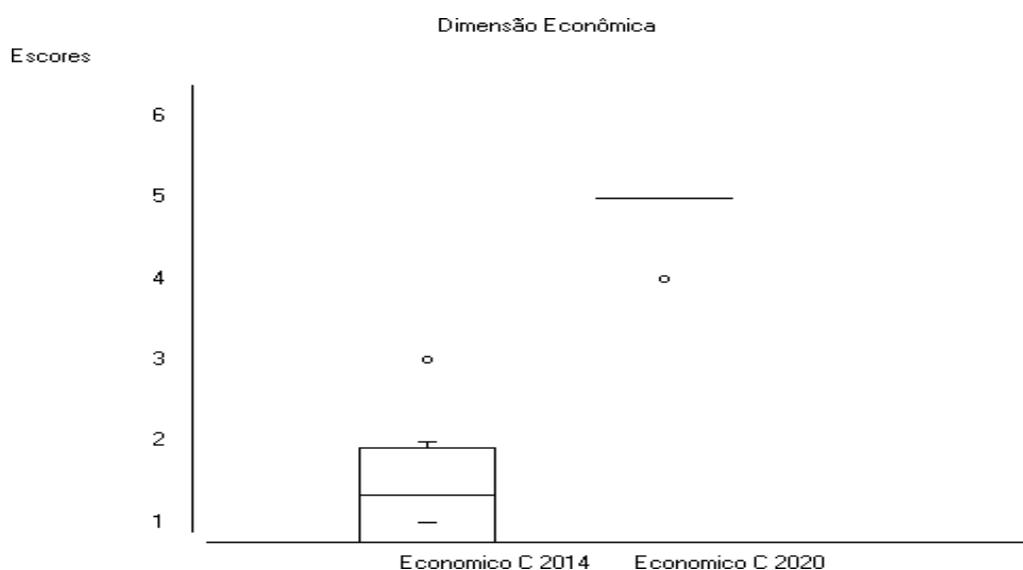
O município realizava trabalhos de conscientização ambiental nas escolas e com a comunidade, usando os meios de comunicação existentes, buscando o bom funcionamento e gerenciamento da coleta seletiva, além da entrega gratuita de calendários para os munícipes com as datas certas da realização da coleta nas residências.

Já contava também com a Associação de Catadores e Separadores de Materiais Recicláveis, toda legalizada e funcionando corretamente, ofertando treinamentos e orientação aos associados periodicamente a fim de garantir a eficiência dos serviços.

Nesse processo, a SANEPAR entrou como parceira, destinado 1% do valor da tarifa de água para o Fundo Municipal a fim de garantir melhorias e ações de cunho ambiental no município.

Na dimensão Econômica, as diferenças nos escores foram significativamente relevantes (Figura 4). Nesse projeto, a melhora mais proeminente diz respeito a avanços entre o período de 2014 a 2020, sendo possível centralizar todos os serviços de coleta de material reciclável ao local de destinação no aterro sanitário e sendo todos os coletores destes materiais ligados à associação, tirando-os da informalidade.

Gráfico 4: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Econômica do Projeto Coleta Seletiva.



A venda dos materiais recicláveis era gerenciada pela associação, que utilizava esse recurso, através de um escritório de contabilidade a fim de dar transparência ao uso correto do recurso, para pagar os salários dos associados, comprar equipamentos de proteção individual e uniformes e quitar outras despesas decorrentes da execução dos serviços.

A taxa de coleta de lixo era realizada juntamente com o pagamento do IPTU, mas os altos índices de inadimplência no pagamento desse imposto acabavam por prejudicar a coleta devido à falta de recursos financeiros. Dessa forma, fez-se necessária a cobrança desse serviço através da conta de água, o que garantiu o pagamento e, com isso, melhorias nas adequações da coleta e de outras necessidades.

Quando as dimensões são comparadas em conjunto, podemos observar que a coleta seletiva teve um aumento médio nos escores (Figura 5 e Figura 6). Conseguimos observar a comparação ano com ano, sendo os indicadores 1 a 4 institucionais, 5 a 8 são Ambientais, 9 a 12 são Sociais e 13 a 16 são Econômicos.

Gráfico 5: Comparação conjunta das dimensões e dos indicadores usados em relação ao Projeto Coleta Seletiva nos anos de 2014 e 2020.

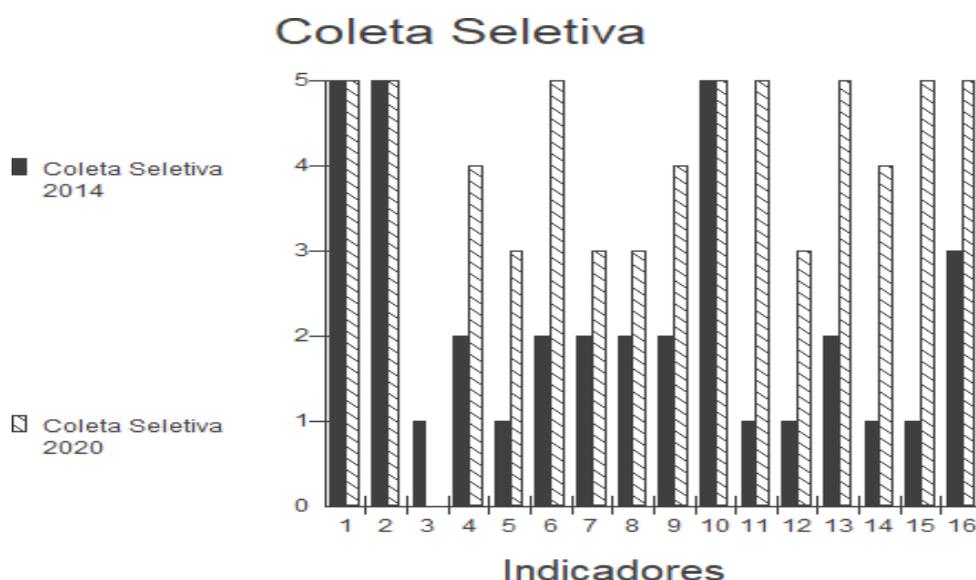
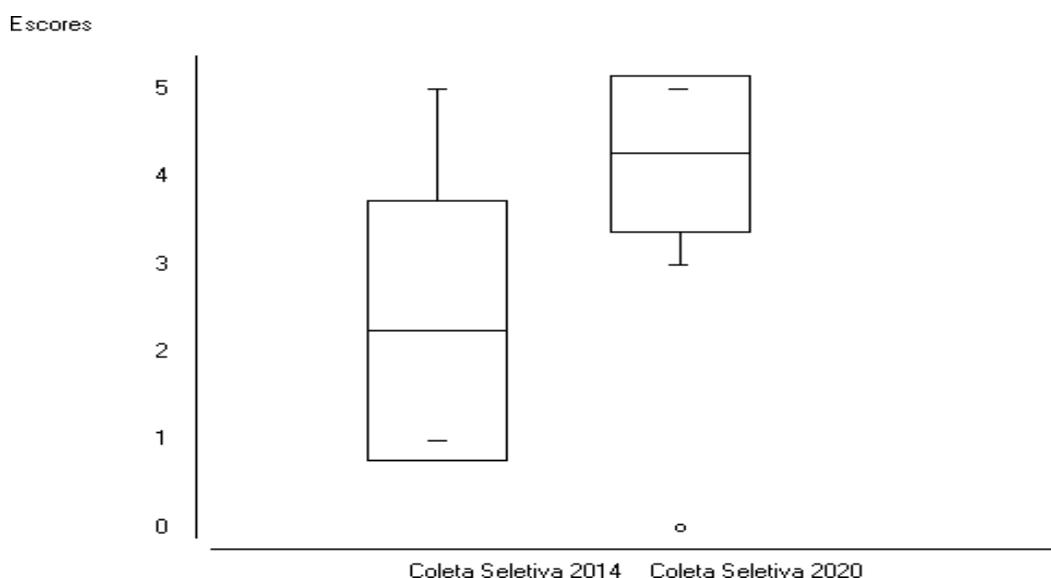


Gráfico 6: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 conjuntos das dimensões consideradas na pesquisa em relação ao Projeto Coleta Seletiva.



6.1.1.1 PRODUÇÃO ORGÂNICA FAMILIAR

Com o avanço da modernização e da mecanização do setor sucroalcooleiro, percebeu-se de forma significativa a redução da mão de obra braçal nos canaviais nas atividades referentes ao cultivo de cana-de-açúcar. As atividades ligadas ao preparo de solo, plantio, replantio, corte aplicação de herbicidas, adubação e outras sofreram mudanças que afetaram de forma direta a geração de emprego e renda dos trabalhadores ligados a elas.

A atividades que antes eram consideradas fonte de renda dos trabalhadores rurais e fortaleciam a economia dos municípios acabaram sendo suprimidas por máquinas de alta tecnologia, eliminando a mão de obra braçal da cultura da cana-de-açúcar.

Os municípios de pequeno porte onde as oportunidades de empregos são escassas sofreram com essas mudanças e, com isso, aumentaram drasticamente os índices de desempregos, e a quantidade de famílias em situação de vulnerabilidade social e econômica.

Cidade Gaúcha-PR faz parte desse ranking - em meados da década de 90, a usina de cana-de-açúcar local chegava a empregar mais de 1700 trabalhadores rurais e, com a mecanização, esse total acabou por cair de forma avassaladora.

Com o aumento da monocultura da cana-de-açúcar no município, os pequenos proprietários de chácaras, sítios e outras pequenas propriedades acabaram obrigados a vender suas terras, pois o uso contínuo de agrotóxicos pelas usinas nos canaviais destruiu plantios e cultivos de alimentos produzidos pelos agricultores da agricultura familiar.

Com isso, aumentaram também os índices de êxodo rural e a procura pelas poucas oportunidades de trabalho na cidade, pois a cana-de-açúcar e a pecuária já se faziam predominante nas lavouras do município.

Em meados de 2018, buscou-se uma parceria com a Universidade Estadual de Maringá, no Campus do Arenito Caiua em Cidade Gaúcha, a fim de viabilizar um projeto de orientação realizado pelos alunos do curso de Engenharia Agrícola para os produtores rurais da agricultura familiar. Foram encaminhados para o Mestrado em Agroecologia de Maringá, nessa ocasião, os representantes do Poder Público Municipal, que levaram os anseios dos pequenos produtores rurais de Cidade Gaúcha para o Professor Doutor José Ozinaldo Alves de Sena, o qual atendeu o município de Cidade Gaúcha prontamente.

Iniciou-se assim a ideia de implantar um Projeto de Transição do Plantio Convencional para a Produção Orgânica Familiar, dando início às orientações, palestras e acompanhamento aos produtores. Esse projeto teve a participação de quinze produtores rurais, que se adaptaram ao novo sistema de plantio e, através da orientação da Universidade, da Secretaria Municipal de Agricultura Pecuária e Meio Ambiente e da EMATER, começaram a produzir sem o uso de agrotóxicos e/ou adubação química.

Os produtos produzidos pelos produtores ganharam rapidamente o mercado do comércio de alimentos local devido a sua qualidade e forma de cultivo segura, o que garantia tanto a qualidade de vida e a segurança do produtor rural em suas atividades quanto a saúde da população ao consumir um produto que não colocava a saúde em risco.

A Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária viabilizou a participação desses produtores junto ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do Governo Federal e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), bem como buscou a formalização de uma cooperativa de produtos orgânicos a fim de garantir a participação desses produtores em licitações com o Governo do Estado do Paraná voltadas a atender a demanda dos colégios estaduais.

Em parceria com a Universidade Estadual de Maringá, também foi realizada uma Audiência Pública na data de 10 de outubro de 2019, na qual foram debatidas as

propostas de políticas integradas de Segurança Alimentar e Nutricional, Agroecologia e Economia Solidaria da UEM (PSAES), bem como o Projeto Compra Saúde, que visa a compra direta via mercado institucional das famílias produtoras de alimentos orgânicos da região e de todo o Estado do Paraná.

A Prefeitura Municipal de Cidade Gaúcha também viabilizou a venda dos produtos produzidos pelos produtores do projeto para empresas privadas ligadas ao ramo de alimentação, como Gastropar e APETIT. Essa ação fortaleceu a probabilidade de que os produtos produzidos de forma agroecológica tivessem sua venda garantida.

As áreas de plantio começaram a receber visitas da comunidade, alunos da rede de ensino e da própria Universidade Estadual de Maringá, que chegou a realizar uma entrevista através da TV UEM com os pequenos produtores do nosso município, Técnicos da EMATER e demais autoridades da Administração Pública Municipal.

Através de orientações pertinentes, os produtores mostraram grande satisfação e interesse em produzir de forma agroecológica, pois viam nesse sistema de produção garantia de emprego, renda, inserção social, segurança e cuidados para com a saúde do produtor rural, uma vez que não seriam utilizados agrotóxicos, produtos esses sobre os quais os produtores ganharam noção dos riscos. Acima de tudo, os produtores ganharam o prazer em zelar pelo meio ambiente.

Dentre os produtos produzidos pelos produtores rurais, destacou-se o tomate agroecológico a céu aberto sem o uso de estufa, sem adubação química ou uso de qualquer tipo de agrotóxico, conforme demonstram as figuras abaixo. Haja vista que, para produzir tomate faz-se necessário o uso de grande quantidade de agrotóxicos, os produtores de Cidade Gaúcha provaram o contrário ao utilizar mecanismos como cortina verde para proteção do plantio, iscas para atração de insetos e pragas e produtos que não ofendessem a saúde dos produtores e consumidores do produto.

Figura 9: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



Fonte: (Propriedade do Produtor Antonio Carlos Pereira, 2019).

Figura 10: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



Fonte: (Propriedade do Produtor Antonio Carlos Pereira, 2019).

Figura 11: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



Fonte: (Propriedade do Produtor Antonio Carlos Pereira, 2019).

Figura 12: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



Fonte: (Propriedade do Produtor Antonio Carlos Pereira, 2019).

Figura 13: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



Fonte: (Propriedade do Produtor Antonio Carlos Pereira, 2019).

Figura 14: Espaço de plantio Agroecológico da Vila Rural de Cidade Gaúcha-PR.



FONTE: (PROPRIEDADE DO PRODUTOR ANTONIO CARLOS PEREIRA, 2019).

Os produtores participantes do projeto eram em sua totalidade “vileiros” rurais em Cidade Gaúcha e sua área de plantio era de aproximadamente 4.500 metros², sendo que alguns deles, durante a realização do projeto, conseguiram se manter economicamente com a renda do plantio. Houve ainda produtor que saiu do serviço para se dedicar apenas ao cultivo de produtos agroecológicos.

Outro projeto de grande importância realizado pelo município em parceria com o Mestrado Profissional em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá é o Projeto de Produção Orgânica Familiar, voltado ao fortalecimento da agricultura familiar do município de Cidade Gaúcha. Através dele, foi garantido o fim de uso de agrotóxicos em plantios de alimentos. De acordo com Sena (2018), ações como essas devem ser trabalhadas com a comunidade através de parcerias públicas e privadas de modo a formar redes de instituições em atenção às demandas, visando implantar ou implementar estratégias para trabalhar de forma integrada a população, as forças políticas e interinstitucionais, através de uma visão sistêmica, formando assim redes e teias de atenção às demandas sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais. Desse modo, a

[...]demanda da proteção contra a deriva de agrotóxicos passa, assim, a fazer parte de um todo complexo. Inicialmente, o projeto integra-se e articula os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e, conseqüentemente, as demais esferas de governanças (SENA, 2018 p. 2).

No âmbito do Projeto de Produção Orgânica, foram avaliados os indicadores institucional, social, ambiental e econômico e o índice de educação ambiental formal e informal do município.

O estudo realizado no período de 2014 a 2019 permitiu analisar os avanços, retrocessos e os desafios do Projeto de Plantio Orgânico Familiar. Os indicadores analisados trazem a realidade do período no que tange às dimensões institucionais, ambientais, sociais e econômicas, conforme o Quadro 2.

Tabela 2: Estruturação do Projeto Produção Orgânica Familiar, apresentando as dimensões da sustentabilidade e seus indicadores, grau de desempenho 2014 e 2020 e evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período.

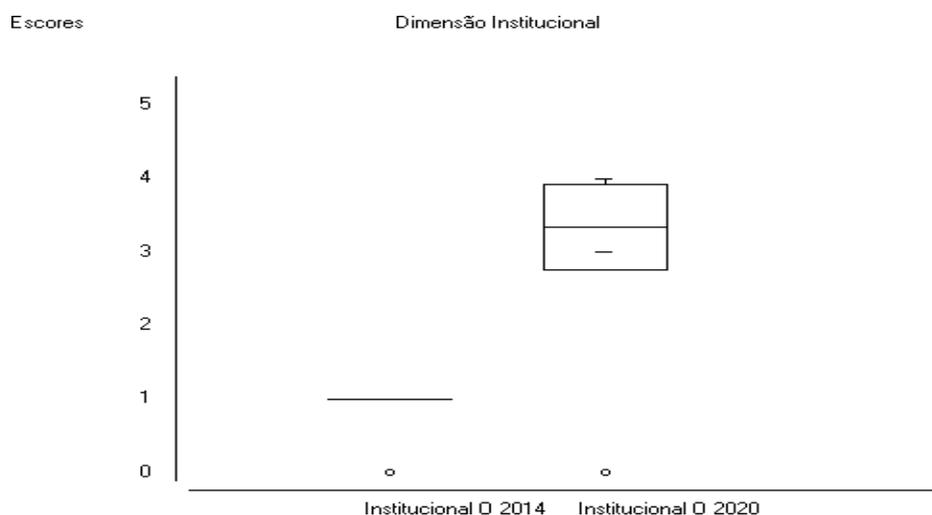
Dimensões	Indicadores	Grau de desempenho	Evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período		
			2014	2020	
Projeto PRODUÇÃO ORGÂNICA FAMILIAR	Institucional	técnico	1	Houve acompanhamento da EMATER, por meio de agrônomo, zootecnista, técnico em agroecologia, engenheiro de alimentos, professores do mestrado da Universidade Estadual de Maringá e aluno do Mestrado em Agroecologia.	4
		Legislação Municipal de Sustentabilidade Rural	1	Foi criado o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, que realizava reuniões periódicas.	3
		Inserção dos produtores no PAA e PNAE do Governo Federal	1	Todos os produtores envolvidos no projeto participaram do PAA e PNAE	5
		Infraestrutura necessária para o bom desempenho do produtor	1	Houve incentivo com equipamentos por parte da Associação da Vila Rural, mais faltou incentivo financeiro para que os produtores alavancassem a produção, haja vista que grande parte encontrava-se em situação de vulnerabilidade social e econômica.	3
	Ambiental	Transição do Plantio Convencional para a Produção Orgânica Familiar	1	Os produtores atingiram a meta e conseguiram plantar sem uso de agrotóxicos e/ou adubação química, mas enfrentam dificuldades na certificação orgânica.	2
		Educação ambiental formal e informal	2	Foram realizados trabalhos em escolas públicas e privadas e com a comunidade, orientações sobre a importância dos cuidados para com o meio ambiente e sobre as vantagens da segurança alimentar e nutricional.	3
		Uso de agrotóxico e adubação química	1	Após a intervenção da Universidade Estadual de Maringá e de técnicos da EMATER e do Município, foram reduzidos os usos de agrotóxicos e adubação química.	2
		Sistemas Agroflorestais	1	Não foram implantados, pois não houve tempo hábil para tal sistema de plantio, devido à pandemia.	1
	Continuação				

Continuação

Dimensões	Indicadores	Grau de desempenho			
		2014	2020		
Projeto PRODUÇÃO ORGÂNICA FAMILIAR			Evidência(s) para inferência do grau de desempenho no período		
	Social	Parceria com técnicos de universidades de órgãos governamentais e não governamentais	1	Foram firmadas parcerias com Sindicato dos Trabalhadores Rurais, EMATER e com a equipe Técnica do Mestrado em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá.	4
		Produtores com DAP física (Declaração de Aptidão ao Pronaf)	1	Todos os produtores que participaram do projeto conseguiram a Declaração de Aptidão ao Pronaf	5
		Capacitação continuada para os produtores do projeto aberta a novos participantes	1	Foram realizadas palestras, discussões, inúmeras orientações e acompanhamento com os produtores do projeto.	3
		Viabilização de implantação de cooperativa de alimentos agroecológicos e/ou orgânicos	1	Os produtores estavam se organizando para dar início à criação da cooperativa, mas, devido à pandemia do Covid 19, as discussões foram interrompidas.	1
	Econômico	Produção Agroecológica e/ou orgânica	1	Os produtores envolvidos no projeto conseguiram atingir a meta de produzir alimentos agroecológicos, mas sem certificação orgânica.	2
		Valorização dos produtos agroecológicos e/ou orgânicos, com maior preço na venda	1	Os produtores conseguiram colocar sua produção no mercado com maior valor devido a serem produzidos sem agrotóxicos e/ou adubação química.	2
		Viabilização de oportunidade de negócio para os produtores do projeto por parte do setor público e do setor privado	1	Foram buscadas parcerias com empresas de alimentação, como a GASTROPAR e APETIT, e houve ainda a tentativa de implantação do PAA municipal, cujo critério para entrega de alimentos era que fosse produzido em base ecológica. Também foi realizada Audiência Pública com a Universidade Estadual de Maringá com a finalidade de inserir os produtores no Programa Compra Saúde.	3
Estudo de viabilidade de produção e de vendas dos produtos		1	Iniciou-se um trabalho de viabilidade de venda dos produtos, mas, com a pandemia, esse trabalho foi interrompido.	2	

Na dimensão institucional, observou-se um aumento importante devido principalmente aos aumentos dos escores entre 2014 e 2020 e o valor de $p < 0,05$.

Gráfico 7: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Produção Familiar Orgânica.



Em 2014, os produtores não contavam com o apoio técnico para que realizassem o plantio em base ecológica, porém, em 2020, já existiam parcerias com a EMATER, que fornecia técnicos de diversas áreas, havendo também as orientações e acompanhamento da Universidade Estadual de Maringá.

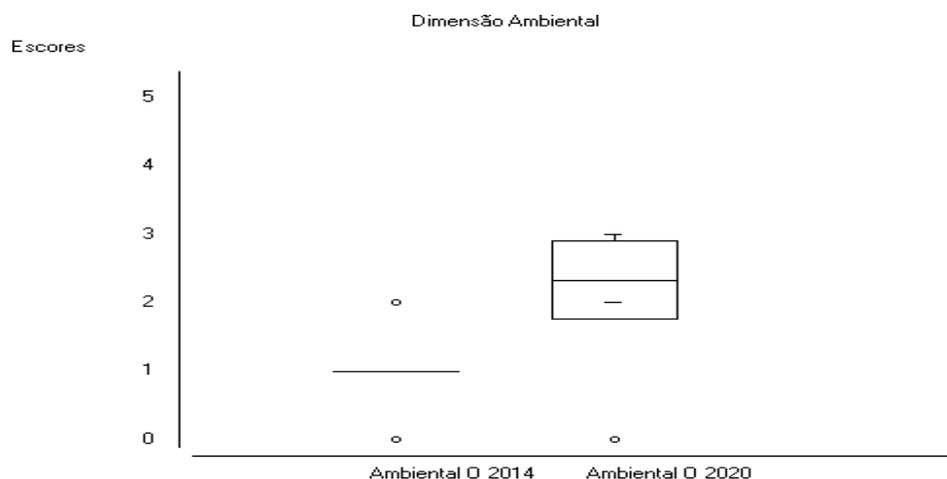
O município, em 2014, não contava com um conselho voltado ao Desenvolvimento Rural Sustentável, o que foi viabilizado e, em 2020, esse conselho já estava em atividade, com participação paritária e reuniões periódicas, sendo um espaço de discussões e ações de apoio ao desenvolvimento sustentável do município.

Em 2020, todos os produtores envolvidos no Projeto de Produção Orgânica estavam inseridos no PNAE e PAA do Governo Federal. Comparado ao ano de 2014, em 2020, os produtores rurais tiveram apoio na aquisição de máquinas e equipamentos, mas, ao mesmo tempo faltou incentivo financeiro para que eles alavancassem a produção, haja vista que, em sua maioria, eram produtores da agricultura familiar e não contavam com recursos financeiros para realizarem suas atividades com estrutura própria adequada.

Na dimensão Ambiental, as diferenças nos escores não foram significativas ($p=0,163$), demonstrando que, apesar de alguma variação entre

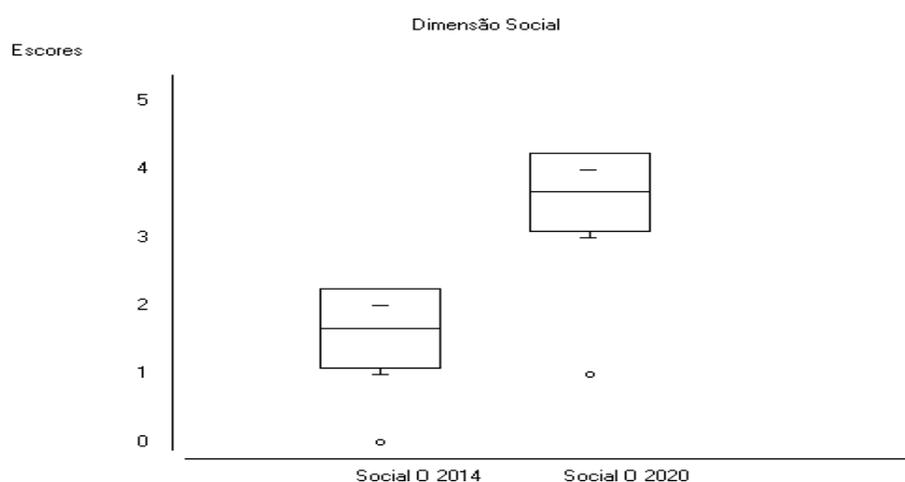
anos existir, elas não eram significativas, apontando que isso requer maior atenção nesse aspecto por parte do município (Figura 22).

Gráfico 8: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Institucional do Projeto Produção Familiar Orgânica.



Na Dimensão Social, Houve Melhora Significativa Entre Os Anos Estudados ($P < 0,05$), Conforme Visto Na Figura 9.

Gráfico 9: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Social do Projeto Produção Familiar Orgânica



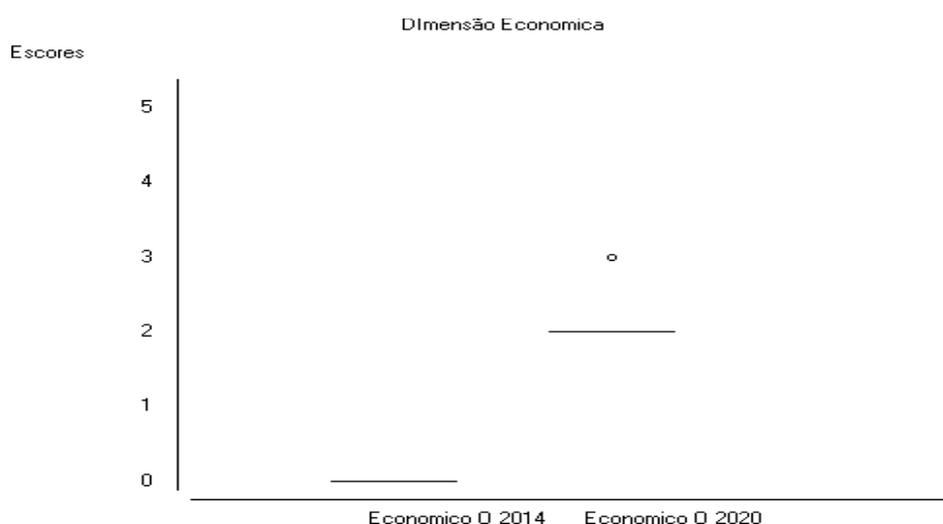
Durante o período entre 2014 e 2020, foram firmadas parcerias importantes com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, a EMATER e com a equipe Técnica do Mestrado em Agroecologia da Universidade Estadual de Maringá. Também foram disponibilizadas várias capacitações para produtores

da agricultura familiar com o SEBRAE, sendo uma parceria firmada com o município de Cidade Gaúcha.

Com o apoio e a orientação da EMATER, da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável, todos os produtores conseguiram a Declaração de Aptidão ao PRONAF. Em 2020, os produtores estavam se organizando para a formação de uma cooperativa de produção de alimentos, sendo proposta a continuidade após o encerramento deste estudo de caso.

Na dimensão Econômica, as diferenças nos escores são significativamente relevantes, uma vez que não tinham escores para 2014 e observaram-se escores em 2020.

Gráfico 10: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 atribuídos à dimensão Econômica do Projeto Produção Familiar Orgânica.



Os produtores envolvidos no projeto conseguiram produzir alimentos em base ecológica, sendo que esses alimentos não tinham certificação orgânica. Durante esse período, o Técnico em Agroecologia da EMATER orientou e acompanhou todo o processo de produção, ensinando aos produtores técnicas que garantiam, através de métodos naturais, a não utilização de adubação química e agrotóxicos.

Os produtos produzidos pelos produtores do projeto foram comercializados com um valor superior ao dos produtos convencionais, tendo boa aceitação na comunidade. A própria população começou a divulgar a importância do trabalho dos produtores do projeto, bem como a importância de

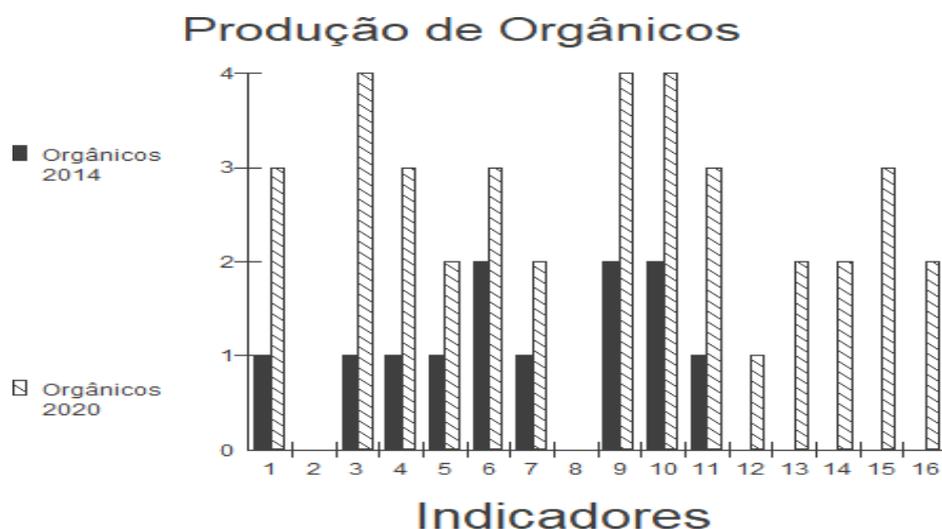
comprar os produtos produzidos em base ecológica no próprio município, valorizando, com isso, a produção da agricultura familiar do município,

Foram buscadas parcerias com empresas ligadas ao ramo de alimentação, como a GASTRPAR e a APETIT, e a principal intenção da administração pública era a implantação do PAA Municipal, sendo necessário para a inserção do produtor no Programa de Aquisição de Alimentos que os seus produtos fossem produzidos em base ecológica. A Universidade Estadual de Maringá também esteve presente nesse processo de venda e valorização dos produtos produzidos pelo produtores do projeto, garantindo a inserção desses produtores no Programa Compra Saúde, que visa a compra direta de alimentos dos produtores da agricultura familiar, sendo que foi realizada audiência pública no município, que aderiu ao programa ofertado pela Universidade.

Foi iniciado um trabalho de viabilidade de produção e venda dos produtos, mas, devido à pandemia, esse trabalho foi interrompido, havendo a intenção de retomar as discussões após o período pandêmico.

Quando as dimensões são comparadas em conjunt,o podemos observar que a produção de orgânicos teve um aumento médio nos escores. É possível observar a comparação ano a ano, considerando que os indicadores a 4 são institucionais, 5 a 8 são Ambientais, 9 a 12 são Sociais e 13 a 16 são Econômicos (Figuras 11 e 12).

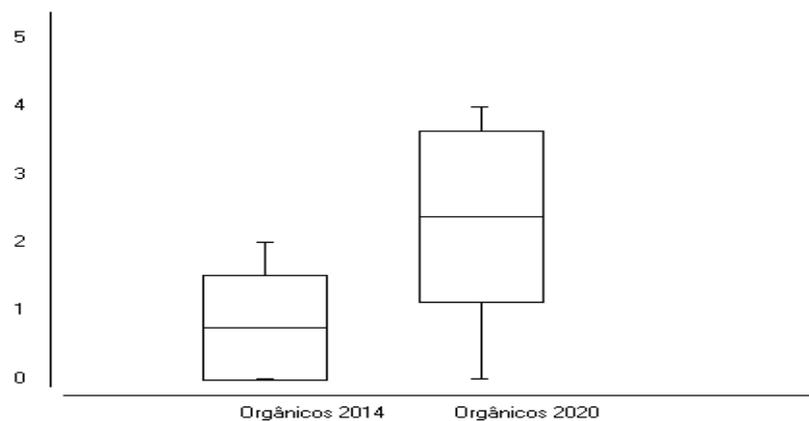
Gráfico 11: Comparação conjunta das dimensões e indicadores usados em relação ao Projeto Produção Familiar Orgânica nos anos de 2014 e 2020



Comparando Estatisticamente Em Conjunto, Confirma-Se O Que A Figura Anterior Aponta Sobre O Crescimento Na Produção De Orgânicos No Município.

Gráfico 12: Box-Plot comparando escores de 2014 e 2020 conjuntos das dimensões consideradas na pesquisa em relação ao Projeto Coleta Seletiva.

Escores



7. CONCLUSÕES

Para avaliar o desempenho dos projetos de sustentabilidade desenvolvidos no município de Cidade Gaúcha, as discussões e os resultados confirmaram as hipóteses de que os projetos Coleta Seletiva e o Plantio de Orgânicos obtiveram êxito no período de 2014 a 2019.

Os indicadores e os dados apresentados neste estudo revelam que há muito a ser feito, mas, ao mesmo tempo, revelam os avanços significativos apresentados pelo município. A agroecologia faz-se presente em diversas ações realizadas em ambos os projetos de sustentabilidade e as ações desenvolvidas trouxeram resultados frutíferos colhidos pela população.

Em relação à maioria dos indicadores que não trouxeram bons resultados e avanços, faz-se necessária uma visão holística e multifacetada do Poder Público Municipal, Estadual e Federal a fim de garantir ações que fortaleçam o desenvolvimento dos projetos de sustentabilidade no município, haja vista que o projeto apresentado neste estudo de caso está de acordo com os anseios da comunidade Cidade Gaúchence em diversos âmbitos, como os ambientais, sociais, econômico e institucionais.

Ao investir em projetos sustentáveis, estaremos garantindo a existência sadia das novas gerações e contribuindo para que haja a garantia dos cuidados para com os recursos naturais, pois esses são finitos e, se não resguardados, correremos o risco de não contar com eles no futuro, o que colocará em risco a existência da humanidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. CIDADE BRASIL. MUNICÍPIO DE CIDADE GAÚCHA. 2021. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.CIDADE-BRASIL.COM.BR/MUNICIPIO-CIDADE-GAUCHA.HTML>. ACESSO EM: 02 SET.2022.

BOFF, LEONARDO Sustentabilidade o que é – O que não é. ed. Vozes, Petrópolis, 2012, 2016.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. BRASÍLIA, DF: SENADO FEDERAL: CENTRO GRÁFICO, 1988.

BRASIL. Portal da Legislação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Poder Executivo. Brasília, DF: 02/09/2020. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>. Acesso em 02 set.2020.

BRÜGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? 2. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA Censo AGROPECUÁRIO 2017 DISPONÍVEL EM: <CIDADE.IBGE.GOV.BR/BRASIL/PR/CIDADE-GAUCHA/PANORAMA>. ACESSO EM 01 OUT. 2021.

CAMPOS, Mariana. 5 Coisas que Você Precisa Saber sobre Agroecologia. 2021. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/5-coisas-que-voce-precisa-saber-sobre-agroecologia/>. Acesso em: 05 fev. 2022.

CANDIDO, G. A, LIRA, W. S. Gestão Sustentável dos Recursos Naturais/ Uma Abordagem Participativa. Ed. EDUEPB, Campina Grande, 2013.

CORBARI, Fábio. Transição Agroecológica: um estudo de experiências no Brasil e no México. 2020. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/handle/tede/5334>. Acesso em: 06 fev. 2022.

DA COSTA, M. B. B. Agroecologia no Brasil: história, princípios e práticas. Expressão Popular, 2017

DOS SANTOS, J.D. A agroecologia em nossas vidas – reflexões e algumas rotas, em busca de um equilíbrio em tempos de crise. Agroecologia na educação básica: questões propositivas de conteúdo e metodologia. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2017

FERENTZ, L.; GARCIAS, C. M.; SETIM, L. C. F. Proposta de um indicador de desenvolvimento sustentável com base na qualidade de vida, bem-estar e felicidade: estudo piloto na cidade de Curitiba, Brasil. Análise Social, n. 234, p. 168-192, 2020. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0003-

25732020000100007. Acesso em 08 set.2020.

GLIESSMANN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.

GUIA DO EMPREENDEDOR. Empreendedorismo sustentável: confira 4 dicas para colocá-lo em prática. Disponível em: <[HTTPS://WWW.GUIAEMPREENDEDOR.COM/GUIA/EMPREENDEDORISMO-SUSTENTAVEL-4-DICAS- PRATICA](https://www.guiaempreendedor.com/guia/empreendedorismo-sustentavel-4-dicas-pratica)>. ACESSO EM: 21 AGO. 2020.

HACHMANN, F; RIPPEL, R. Desenvolvimento e meio ambiente o Barômetro da Sustentabilidade no Oeste do Paraná 2000-2010.VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais De 17/10/2016 a 22/10/2016 Hotel Bourbon, Foz do Iguaçu /PR – Brasil.

HOLZER, Gisele dos Santos Augusto. Lixo: Coleta Seletiva e Reciclagem. 2012. Disponível em: <http://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/21945>. Acesso em: 29 jan. 2022.

INSTITUTO PURUNÃ. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Instituto Purunã. Disponível em: <http://www.institutopuruna.com.br/ods-onu/?gclid=EAlaIqobChMI9LPX-_256WIVRWIRCH3B3QLXEAAAYASAAEGK3UVD_BWE>. ACESSO EM: 23 AGO. DE 2020.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [et al.]. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise *ex post*. Volume 2. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018.

LEITE, C.; AWAD, J. C. M. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: ed. Bookman, 2012.

LEGNAIOLI, STELLA. O QUE É AGROECOLOGIA? SD. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.ECYCLE.COM.BR/AGROECOLOGIA/](https://www.ecycle.com.br/agroecologia/). ACESSO EM: 02 FEV. 2022

LOPES, J. O fazer do trabalho científico em ciências sociais aplicadas, Recife, ed. Universitaria da UFPE, 2006;

OPEN INOVATION SEMINAR. CIDADES ATRATIVAS, SUSTENTÁVEIS E INTELIGENTES: NOVOS MODELOS DE COOPERAÇÃO PARA A INOVAÇÃO DISPONÍVEL EM: <[WWW.OPENINNOVATIONSEMINAR.COM.BR/2012/ARENAS_CIDADESINTELIGENTES.PHP](http://www.openinnovationseminar.com.br/2012/arenas_cidadesinteligentes.php)>. ACESSO EM: 16 AGO.2020.

PASINI, F.S. A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável. 104f. Dissertação (Mestrado

em Ciências Ambientais e Conservação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <[HTTP://PPGCIAC.MACAE.UFRJ.BR/IMAGES/DISSERTA%C3%A7%C3%B5ES/FELIPE_DOS_SANTOS_PASINI_OK.PDF](http://ppgciac.macaue.ufrj.br/images/disserta%C3%A7%C3%B5es/felipe_dos_santos_pasini_ok.pdf)>. ACESSO EM: 16 AGO. 2020.

PNUD. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <[HTTPS://WWW.BR.UNDP.ORG/CONTENT/BRAZIL/PT/HOME/SUSTAINABLE-DEVELOPMENT- GOALS/GOAL-11-SUSTAINABLE-CITIES-AND-COMMUNITIES.HTML](https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html)>. ACESSO EM: 14 AGO. 2020.

QUAL VIAGEM. 6 cidades sustentáveis no Brasil. Disponível em: <[HTTP://WWW.QUALVIAGEM.COM.BR/6-CIDADES-SUSTENTAVEIS-NO-BRASIL/](http://www.qualviagem.com.br/6-cidades-sustentaveis-no-brasil/)>. ACESSO EM 22 AGO. 2020.

RIBEIRO, HELENA; BESEN, GINA RIZPAH. PANORAMA DA COLETA SELETIVA NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS A PARTIR DE TRÊS ESTUDOS DE CASO. 2007. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PROFILE/HELENA-RIBEIRO/PUBLICATION/242243074_A_PANORAMA_OF_SELECTIVE_WASTE_COLLECTION_IN_BRAZIL_CHALLENGES_AND_PROSPECTS_TAKEN_FROM_3_CASE-STUDIES/LINKS/5661C26A08AE4931CD5B3EF3/A-PANORAMA-OF-SELECTIVE-WASTE-COLLECTION-IN-BRAZIL-CHALLENGES-AND-PROSPECTS-TAKEN-FROM-3-CASE-STUDIES.PDF](https://www.researchgate.net/profile/Helena-Ribeiro/publication/242243074_A_PANORAMA_OF_SELECTIVE_WASTE_COLLECTION_IN_BRAZIL_CHALLENGES_AND_PROSPECTS_TAKEN_FROM_3_CASE-STUDIES/LINKS/5661C26A08AE4931CD5B3EF3/A-PANORAMA-OF-SELECTIVE-WASTE-COLLECTION-IN-BRAZIL-CHALLENGES-AND-PROSPECTS-TAKEN-FROM-3-CASE-STUDIES.PDF). ACESSO EM: 28 JAN. 2022.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. Agricultura Urbana Agroecológica na Perspectiva da Promoção da Saúde. Saúde e Sociedade, 24, p. 730 - 743, 2015.

RICHTER, Leonice Terezinha. A Importância da Conscientização e da Coleta Seletiva no Município de Palmitos – SC. Monografia de Especialização, Medianeira, 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/22711>. Acesso em: 02 fev. 2022.

SENA, J. O. A. Municípios Sustentáveis – Zonas Verdes Vivas de Proteção na Bacia Hidrográfica do Alto Ivaí. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. Maringá-PR: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ: UEM, 2018. Disponível em: [HTTPS://WWW.CONTROLEMUNICIPAL.COM.BR/INGA/SISTEMA/ARQUIVOS/11991/040121160733_RONCADOR_SUSTENTAVEL_PROFESSOR_UEM_PARTE_I.PDF](https://www.controlemunicipal.com.br/inga/sistema/arquivo_s/11991/040121160733_RONCADOR_SUSTENTAVEL_PROFESSOR_UEM_PARTE_I.PDF). ACESSO EM 09 DE OUT. 2021.

SILVA, A.; NUNES, A. B. A.; LIMA, D. A.; SILVA, R. M. MENSURAÇÃO DA sustentabilidade do município de Fortaleza- CE por meio do barômetro da sustentabilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 30º., 16 a 19 jun. 2019, Natal, no Rio Grande do Norte. Anais [...] Natal, no Rio Grande do Norte, 2019. <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/55353>. Acesso em 02 Jan. 2021

SILVA.V. C.; VIEIRA. I. C. G. Desenvolvimento e Meio Ambiente: Barômetro da Sustentabilidade aplicado a assentamentos rurais do leste do Estado do Pará, Brasil. Vol. 36, abril 2016. p. 201-221. Curitiba-Pr: Revista SER UTFPR, 2016.

DISPONÍVEL EM:

[HTTPS://REVISTAS.UFPR.BR/MADE/ARTICLE/VIEW/39957](https://revistas.ufpr.br/made/article/view/39957). ACESSO EM: 03 SET. 2020.

VEIGA J. E. Ciência Ambiental: primeiros mestrados – São Paulo ed. Annablume: FAFESP, 1998. Acesso em 11 de out. 2021

XAVIER, C. A.; PICOLI. R. A. Dossiê Turismo Contemporâneo: Métricas De Indicadores De Sustentabilidade Para Cidades Históricas Turísticas. v. 2, n. 3, p.24-43. Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação, ISSN: 2674-7170 Minas Gerais: 2020.Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/raei/article/view/3438>. Acesso em: set. 2020

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Documentos da Coleta Seletiva

ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E SEPARADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CIDADE GAÚCHA – ESTADO PARANÁ

ESTATUTO SOCIAL

ESTATUTO SOCIAL DE CONSTITUIÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS ASSOCIAÇÃO, PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO, APROVADO EM ASSEMBLEIA GERAL DE CONSTITUIÇÃO, REALIZADA EM 20/02/2014

CAPÍTULO I

DA DENOMINAÇÃO, SEDE, FORO, ÁREA DE AÇÃO, DURAÇÃO E ANO SOCIAL

Art. 1º - Com a denominação de: **Associação de Catadores de Materiais Recicláveis – ASSOCIAÇÃO**, fundada em 20/02/2014, sob a forma de associação de natureza civil, de responsabilidade limitada, sem fins lucrativos, que se regerá pelas disposições do presente e pelas leis e regulamentos vigentes, tendo:

- A) A sede e administração, situada á Rua
- B) Foro jurídico na Comarca de Cidade Gaúcha;
- C) Área de Ação, para efeito de admissão de associados, abrangerá Municipio de Cidade Gaúcha
- D) Prazo de duração, será por tempo indeterminado, e ano social compreendido no período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS SOCIAIS

Art. 2º - A associação tem por objetivo principal, a contratação de serviços para seus associados em condições e preços convenientes, organizar o trabalho de a bem aproveitar a capacidade dos catadores associados, distribuindo-os conforme suas aptidões e interesses coletivos, fornecer assistências aos associados no que for necessário para melhor executarem o trabalho, proporcionar através de convênios com sindicatos, empresas, organismos nacionais e internacionais, serviços jurídicos e sociais que estejam dentro dos princípios do Regimento Interno da Associação de Catadores de Materiais Recicláveis – **ASSOCIAÇÃO**, promover com recursos próprios ou convênios a capacitação associativa e se for o caso, profissional do quadro social, funcional, técnico, executivo e diretivo da associação;

1º Parágrafo – Nos contratos celebrados, a associação representará os associados, coletivamente, agindo como sua mandatária.

2º Parágrafo – Os associados executarão os serviços contratados pela associação, em conformidade com este Estatuto e o Regime Interno;

CAPÍTULO III

DOS SÓCIOS, SEUS DIREITOS E DEVERES

Art. 3º - Os associados poderão associar-se a associação, salvo se houver impossibilidade técnica, qualquer profissional catador, que se dedique a atividade objeto da entidade e preencham os quesitos definidos no regimento interno, sem prejudicar os interesses da associação, nem com ele colidir.

Parágrafo único – Não há limite de associados e ainda após preencher todos os quesitos do regulamento interno, o (os) associado (os) assume (em) os direitos e deveres decorrentes da lei, do estatuto, código de ética se houver e das deliberações tomadas pela associação.

ART.4º - SÃO DIREITOS DOS ASSOCIADOS:

- a) Participar das assembleias gerais;
- b) Votar e ser votado para os cargos eletivos;
- c) Discutir e apresentar sugestões a Diretoria, sobre qualquer assunto de interesse da associação;
- d) Recorrer dos atos da Diretoria, quando julgar os mesmos prejudiciais ou lesivos aos seus direitos, ou Associação;
- e) Solicitar informações junto a Secretaria, de assuntos que lhe dizem respeito, e/ou sobre as atividades da Associação;
- f) Ao sócio é permitido fazer-se representar na AGO e/ ou AGE, ou outro mediante procuração;
- g) Cada associado poderá representar somente um associado – a si mesmo;
- h) O associado terá direito a 01 (um) voto;
- i) Solicitar seu desligamento;

ART. 5º - SÃO DEVERES DOS ASSOCIADOS:

- a) Contribuir com taxa (s) de serviço e encargos operacionais que forem estabelecidos pela assembleia;
- b) Respeitar as decisões tomadas em Assembleias Gerais, cooperando com a Diretoria para o fiel cumprimento das mesmas;
- c) Obedecer às disposições estatutárias, regimentais, bem como as determinações da diretoria, deliberado em assembleia geral e extra;
- d) Preservar e fazer preservar os bens patrimoniais da associação;

CAPÍTULO IV

DA ADMINISTRAÇÃO

ART. 6º - A ASSOCIAÇÃO SERÁ ADMINISTRADA POR:

I – DIRETORIA EXECUTIVA. II – CONSELHO FISCAL

ART. 7º - A ASSEMBLÉIA GERAL, ÓRGÃO SOBERANO DA VONTADE SOCIAL, CONSTITUIR-SE- Á DOS ASSOCIADOS EM PLENO GOZO DE

SEUS DIREITOS POLÍTICOS E ESTATUÁRIOS.

ART.8º - A ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA, REALIZAR-SE A UMA VEZ POR ANO PARA:

I – APRECIAR O RELATÓRIO ANUAL DA DIRETORIA;

II - DISCUTIR E HOMOLOGAR AS CONTAS E BALANÇOS APROVADOS PELO CONSELHO FISCAL;

III – Discutir e homologar as programações de contas e trabalhos para o exercício seguinte;

IV - Eleger a Diretoria e Conselho Fiscal;

ART. 9º - A ASSEMBLÉIA GERAL EXTRAORDINÁRIA REALIZAR-SE-Á A QUALQUER TEMPO QUANDO CONVOCADA.

I – Pela Diretoria

II – Pelo Conselho Fiscal;

III – Por requerimento de 1/5 (um quinto) de associados.

ART. 10º - A CONVOCAÇÃO DA ASSEMBLÉIA GERAL, PODERÁ SER FEITA POR MEIO DE EDITAL, FIXADO NA SEDE DA INSTITUIÇÃO, POR PUBLICAÇÃO NA IMPRENSA LOCAL, POR CIRCULARES OU OUTROS MEIOS CONVENIENTES, COM ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE 10 (DEZ) DIAS ÚTEIS Á SUA REALIZAÇÃO.

ART. 11º - COMPETE AS ASSEMBLÉIAS GERAIS

I – Deliberar sobre materiais de interesse geral da associação ou dos associados.

II – Decidir em grau de recurso, sobre os assuntos que tenham sido deliberados pela diretoria e a ela levados, a pedido do interessado, ou interessados;

III – Apreciar as demais matérias constantes da ordem do dia;

IV – Examinar os assuntos que lhes sejam propostos por associados, de qualquer natureza;

V – Destituir a Diretoria, a qualquer tempo, independentemente de justificação ou indenização, se houver;

VI – Decidir sobre reforma dos estatutos;

VII – Decidir sobre a extinção da Entidade nos termos do Art. 48;

VIII – Decidir sobre a conveniência de alienar, transigir, hipotecar ou permutar seus bens patrimoniais;

IX - Aprovar o regimento interno.

ART. 12º - DAS FORMAS DE CONVOCAÇÃO DAS ASSEMBLÉIAS

GERAIS

I - As Assembléias Gerais deverão ser convocadas e realizar-se-ão em local e horário previamente determinados;

II – Assembléias Gerais, serão convocadas pela Diretoria ou por requerimento, com um mínimo de 1/5 (um quinto) dos associados ou ainda, pelos membros do Conselho Fiscal.

III – As convocações indicarão sempre o resumo da ordem do dia, a data local e o horário da realização e o quorum para a primeira e segunda chamadas.

IV – As convocações das Assembléias Gerais Ordinárias, serão acompanhadas de cópias dos relatórios e contas e de proposta de orçamento para exercício social respectivo a ser analisado.

V – As convocações serão endereçadas aos associados, através de circulares, por meio de Edital fixado na sede da Associação, através de publicação na imprensa local, ou por outros meios convenientes.

VI – As convocações das Assembléias Gerais deverão ser feitas com prazo mínimo de 10 (dez) dias, podendo as Assembléias Gerais Extraordinárias serem convocadas com prazo de antecedência menor a 05 (cinco) dias úteis, desde que seja comprovada a urgência no tratamento da matéria.

Art.13º - As Assembléias Gerais serão presididas por um associado especialmente aclamado, que escolherá entre os presentes o secretário, a quem incumbirá lavrar a ata dos trabalhos em livro próprio.

Art. 14º -Somente serão computados, em qualquer deliberação, os votos dos associados que estiverem regularmente em situação de fazê-lo na proporção de 01 (um) voto para cada de direito, devendo ser anulados os impossibilitados.

Art. 15º - As Assembléias Gerais instalar-se-ão em primeira convocação, com a presença de associados que representam o numero de 1/3 (um terço) e, em segunda chamada, 30 (trinta) minutos após a primeira com numero mínimo de 05 (cinco) pessoas.

Parágrafo Único – A destituição de diretoria e a alteração do presente estatuto, será em assembléia geral extraordinária especialmente convocada para este fim, observando-se que o quorum para a instalação da referida assembléia, será o seguinte:

a) em primeira chamada, com a presença da maioria absoluta dos associados com direito a voto; e em segunda chamada, ou nas chamadas seguintes com presença no mínimo de 1/3 dos associados com direito a voto. Bem como as deliberações deverão ter voto concorde de 2/3 dos presentes á assembléia geral.

Art. 16º – É vedado aos associados votar assuntos em que tenha particular interesses.

Art. 17º – É lícito ao associado fazer-se representar nas Assembléias por procuração com poderes especiais, desde que não seja membro da Diretoria ou administração da Associação.

Art. 18º – As deliberações tomadas em Assembléias Gerais serão

obrigatórias a todos os associados, independentemente do seu comparecimento ou voto cabendo a Diretoria executá-las e fazê-las cumprir.

Art. 19º – Dentro de (dez) dias úteis que se seguirem a realização da Assembléia, serão confeccionadas cartas endereçadas aos associados, nas quais se relatará as deliberações tomadas.

ART. 20º – Das Assembléias gerais serão lavradas em livro próprio aberto e encerrados pelos membros da Diretoria, devendo ser assinados pelo Presidente e secretário, e pelos associados presentes que terão direito de nele fazer constar as suas declarações.

CAPÍTULO V

DESLIGAMENTO, ELIMINAÇÃO E EXCLUSÃO

Art. 21º – O desligamento do associado dar-se-á a seu pedido, formalmente dirigido a Diretoria Executiva da Associação e não poderá ser negado.

Art. 22º – A eliminação do associado, que será realizada em virtude de infração de lei, do código de ética, ou deste estatuto, será feita pela Diretoria Executiva, após duas advertências por escritos ou, se houver código de ética, conforme regimento interno do conselho de ética da Associação.

Parágrafo I – A cópia autenticada da decisão será remetida ao associado, por processo que comprove as data da remessa e do recebimento.

Parágrafo II – O associado poderá, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de recebimento da notificação, interpor recurso, que terá efeito suspensivo até a primeira assembléia geral, caso o regimento do conselho de ética não definir outros procedimentos.

ART. 23º – A EXCLUSÃO DO ASSOCIADO SERÁ FEITA:

- a) por dissolução da associação;
- b) por morte da pessoa física;
- c) por incapacidade civil não suprida;
- d) por deixar de atender aos requisitos estatutários de ingresso ou permanência na associação.

CAPÍTULO VI

DA COMPOSIÇÃO DA DIRETORIA EXECUTIVA

ART. 24º – A DIRETORIA EXECUTIVA SERÁ COMPOSTA DE:

I - Presidente

II - Vice-Presidente III – Tesoureiro

IV – SECRETARIO

PGF. ÚNICO - TODOS OS MEMBROS DA DIRETORIA EXECUTIVA DEVERÃO, OBRIGATORIAMENTE SEREM ELEITOS EM ASSEMBLÉIA GERAL ORDINÁRIA E/OU EXTRAORDINÁRIA QUANDO DA COMPLEMENTAÇÃO DE CARGOS OU VACÂNCIA.

ART. 25º – COMPETE A DIRETORIA:

- I – Elaborar programa anual de atividade e executá-los;
- II – Elaborar e Apresentar á Assembléia Geral relatório anual; III – Contratar e demitir funcionários;
- IV – Elaborar Regimento Interno;
- V – Dirigir e administrar a associação;
- VI – Cumprir e fazer cumprir o presente estatuto, o Regimento Interno bem como acatar as deliberações das Assembléias Gerais;
- VII – Elaborar e apresentar as propostas de despesas extraordinárias submetendo-as a apreciação do Conselho Fiscal, em caso de aprovação, será “ad- referendum” da Assembléia Geral respeitando-se sempre as disponibilidades financeiras, a serem apresentadas pelo Diretor da área;

VIII – Zelar sempre pelos interesses dos associados;

IX – Convocar Assembléia Geral sempre que se fizer necessária.

PARÁGRAFO ÚNICO – AS DELIBERAÇÕES DA DIRETORIA EXECUTIVA SÓ PODERÃO SER TOMADAS QUANDO REUNIDOS PELO MENOS 2/3 (DOIS TERÇOS) DOS DIRETORES E POR MAIORIA DOS VOTOS PRESENTES.

ART. 26º – COMPETE AO PRESIDENTE:

I – Representar a Associação, ativa, passiva, judicial e extra-judicialmente com o Diretor da área envolvida e/ ou que este nomear representante;

II – Cumprir e fazer cumprir este Estatuto, o Regimento Interno; III – Convocar e presidir as reuniões da Diretoria;

IV – Autorizar o pagamento de despesas normais da Associação, desde que não ultrapasse os valores a serem determinados juntamente com o tesoureiro e/ ou nomear seus procuradores ou representantes da administradora eventualmente contratada;

V - Assinar as atas das Assembléias Gerais da Associação, juntamente com o Presidente da mesa e Secretário, bem como, o livro de presenças das reuniões;

VI – Assinar, juntamente com o tesoureiro todas as operações bancárias, contratos e/ ou compromissos em nome da Associação;

VII – Recorrer das deliberações da Diretoria Executiva, quando julgar que entender contrárias aos interesses da Associação, ou em desacordo com o estatuto, apelando a Assembléia Geral quando necessário;

VIII – Destituir em nome da Associação, os membros da Diretoria que venham a faltar às reuniões por 03 (três) vezes consecutivas, sem apresentação de justificativas, convocando no prazo de 30 (trinta) dias, Assembléia Geral para eleição do substituto;

IX – Exercer as demais funções inerentes ao cargo. Art. 27º – Compete

ao Vice-Presidente:

I – Substituir o Presidente em suas faltas ou impedimentos, prestando de modo geral, a sua colaboração em caso de vacância, assumindo interinamente com todas as prerrogativas do art. 26 e seus incisos, até a convocação de Assembléia Geral para a eleição de novo Presidente, que deverá realizar-se dentro do prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar do afastamento do Presidente;

II - Prestar de modo geral a sua colaboração ao presidente;

III – Participar do planejamento e execução das atividades da associação, juntamente com o Presidente;

ART. 28º– COMPETE AO SECRETÁRIO GERAL:

I – Secretariar as reuniões da Diretoria e Assembléia Geral e redigir as competentes atas;

II – Manter atualizado o cadastro de associados;

III – Colaborar na recepção e expedição de correspondências; IV – Divulgar todas as notícias de atividades da Associação;

V - Substituir o Vice-Presidente em suas ausências, impedimentos ou vacâncias;

VI – Ter sob guarda e responsabilidade, todos os objetos e demais documentos pertencentes á secretária.

ART. 29º – COMPETE AO TESOUREIRO:

I – Arrecadar e contabilizar as contribuições dos associados, mantendo em dia a escrituração e respectivos documentos;

II – Pagar as contas das despesas autorizadas pelo Presidente;

III – Apresentar relatórios de receitas e despesas, sempre que forem solicitadas;

IV – Apresentar o relatório financeiro para ser submetido á Assembléia Geral; V – Apresentar semestralmente o balancete ao Conselho Fiscal;

VI – Conservar sob sua guarda e responsabilidade o numerário e documentos relativos á tesouraria, inclusive contas bancárias;

VII – Assinar os documentos relativos ás subvenções, doações, auxilio legados, juntamente com o Diretor Presidente;

VIII – Apresentar mensalmente, a Diretoria, o balanço das receitas e despesas; IX – Toda receita da Associação, deverá estar numa instituição Bancária, escolhida pela Diretoria, sendo permitido manter em caixa importância igual ou inferior a 02 (dois) salários mínimos para atender as despesas de expediente.

CAPÍTULO VII

DO CONSELHO FISCAL

ART. 30º – O CONSELHO FISCAL, SERÁ COMPOSTO POR 03 (TRÊS) MEMBROS ELEITOS PELA ASSEMBLÉIA GERAL.

PGF. 1 – O MANDATO DO CONSELHO FISCAL, SERÁ DE 01 (UM) ANO, PERMITINDO A REELEIÇÃO CONSECUTIVA, SALVO DETERMINAÇÃO CONTRÁRIA TOMADA EM A.G.O PELA UNANIMIDADE DOS ASSOCIADOS PRESENTE.

PGF 2 – EM CASO DE VACÂNCIA, O MANDATO SERÁ ASSUMIDO PELO RESPECTIVO SUPLENTE, ATÉ O SEU TÉRMINO.

ART. 31º – COMPETE AO CONSELHO FISCAL:

I – Examinar os livros da escrituração da Associação;

II – Examinar o balancete mensalmente apresentado pelo tesoureiro opinando a respeito;

III – Apreciar os balanços e inventários que acompanham o relatório anual da Diretoria;

IV – Opinar sobre aquisição de bens por parte da Associação; V – Reunir-se com a Diretoria, sempre que for convocado;

Pgf. Único – O Conselho Fiscal Reunir-Se-Á Ordinariamente A Cada 02

(Dois) Meses Extraordinariamente Sempre Que Necessário.

Art. 32º – Compete As Diretorias Da Área Da Associação:

I – Cumprir E Fazer Cumprir Sempre As Normas Estatutárias Contidas No Artigo 28 Deste, Em Todos Os Incisos.

Art. 33º – O Mandato Da Diretoria Será De 02 (Dois) Anos, Permitindo A Reeleição Consecutiva, Salvo Determinação Contrária Tomada Em A.G.O Pela Unanimidade Dos Associados Presentes.

Art. 34º – As Atividades Dos Diretores E Conselheiros Não Serão Remuneradas, Podendo Entretanto, Terem Uma Ajuda De Custo E Diárias Para Custear Despesas De Viagens Quando Necessárias, Entretanto Terá Que Estar Aprovado Pela Assembléia Geral.

Art. 35º – O Diretor E/Ou Membro Do Conselho Fiscal Que Faltar Injustificadamente A 03 (Três) Reuniões Consecutivas Da Diretoria Ou Do Conselho Fiscal, Respectivamente, Terá A Perda De Seu Mandado.

Art. 36º – Em Caso De Demissão Ou Renúncia Coletiva Da Diretoria, O Conselho Fiscal A Substituirá, Devendo Neste Caso, Convocar, Dentro Do Prazo De 30 (Trinta) Dias, Assembléia Geral Para Eleger Os Componentes Da Diretoria Para Complementar O Mandato.

CAPÍTULO VIII

Das Eleições

Art. 37º – As Chapas Das Eleições Da Associação, Deverão Ser Apresentadas Até 30 (Trinta) Dias Antes Da Eleição, Em Assembléia Geral, Convocada De Acordo Com O Art. 11. Do Capítulo Iii.

Art. 38º – Deverá Ser Entregue A Secretária Geral Da Associação Requerimento De Inscrição Onde Constará Os Nomes E Cargos De Cada Candidato Devidamente Assinado Pelos Mesmos.

Pgf. Único – Os Candidatos Obrigatoriamente, Deverão Ser Associados Da Associação E Não Poderão Ter Parentes Até Terceiro Grau, Cônjuge, Ou Companheiros Na Associação.

Art. 39º – A Diretoria Da Associação, De Posse Da (S) Inscrição (ões) Da (S) Chapa (S) Convocará De Acordo Com O Art. 10. A Assembléia Geral Onde Será Designada A Comissão Eleitoral.

Pgf. Único – A Comissão Eleitoral, Deverá Ser Formada Por 03 (Três) Associados Com Finalidade De Elaborar E Encaminhar O Processo Eletivo.

Art. 40º – Nenhum Membro Da Diretoria E Do Conselho Fiscal Da Gestão, Quando Estiver Administrando A Associação, Poderá Fazer Parte Da Comissão Eleitoral.

Art. 41º – A Comissão Eleitoral, Após A Eleição, Dará Início A Contagem Dos Votos E Seus Trabalhos Encerrar-Se-ão A Partir Da Proclamação Da Chapa Vencedora, Através Da Publicação Do Resultado E Do Registro Em Ata, Não Ultrapassando 01 (Um) Dia Da Eleição.

Art. 42º – No Caso De Empate, A Comissão Eleitoral Deverá Elaborar Novas Eleições Convocando Os Sócios Num Prazo De 03 (Três) Dias Após A Publicação Do Primeiro Resultado, Definindo A Chapa Vencedora Através De Voto Descoberto, Obedecendo O Disposto No Art. 41.

CAPÍTULO IX DO PATRIMÔNIO

Art. 43º – O Patrimônio Da Associação Será Constituído De Bens Móveis E Contribuições Dos Associados.

Pgf. 1. – A Alienação Ou Oneração Dos Bens Adquiridos Na Forma Deste Artigo, Exigirá A Aprovação Em Assembléia Geral Extraordinária Por 50% (Cinquenta Por Cento) Mais 01 (Um) Da Totalidade Dos Associados.

Pgf. 2. – No Caso De Dissolução Social Da Associação, Os Bens Remanescentes Serão Vendidos E O Dinheiro Arrecadado Será Dividido Entre Os Associados.

CAPÍTULO X

Dos Recursos Financeiros

Art. 44º – A Receita Da Associação Será Constituída De Conformidade Com Os Recursos Financeiros Auferidos Por Contribuições De Associações Ou Doações.

Pgf. Único – O Valor Da Taxa Será Aprovado Em Assembléia Geral E/ Ou Em Assembléia Geral Extraordinária.

Art. 45º – Poderá A Diretoria Da Associação No Cumprimento Dos Seus Objetivos, Conforme O Art. 02. Firmar Contratos E/ Ou Convênios Com Entidades Públicas Ou Particulares Com Organizações E Organismo Internacionais, Seguindo Os Princípios Do Regimento Interno Da Associação.

CAPÍTULO XI

DA DISSOLUÇÃO E LIQUIDAÇÃO

Art. 46º – A Associação Será Dissolvida E Seu Patrimônio Será Destinado A Entidade De Fins Não Econômicos Conforme O Art. 61 Da Lei 10.406/02, Deliberada Em Assembléia Geral Extraordinária Especialmente Convocada Para Esse Fim.

Pgf. 1. – A Liberação De Que Trata Este Artigo, Deverá Ser Tomada Por

50% (Cinqüenta Por Cento) Dos Votos Mais 01 (Um) Dos Associados.

Pgf. 2. – A Assembléia Geral Extraordinária Que Determinará A Dissolução Elegerá O Liquidante E O Conselho Fiscal Que Deverão Funcionar, Durante A Liquidação Em Harmonia.

Art. 47º – Os Membros Da Diretoria Da Associação, Responderão Civil E Criminalmente Pelos Atos Praticados Durante Sua Gestão Até 05 (Cinco) Anos Após O Término De Seu Mandato.

CAPÍTULO XII

DOS LIVROS FISCAIS E AUXILIARES

Art. 48º – A Associação Possuirá Os Seguintes Livros, Onde Registrará As Atividades Oficiais E Não Oficiais Realizadas:

- a) De Ata Das Assembléias Gerais;
- b) De Ata Das Reuniões Da Diretoria;
- c) De Ata De Reuniões Do Conselho Fiscal;
- d) De Registro De Associados

CAPÍTULO XIII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 49º – Os Casos Omissos No Presente Estatuto Serão Resolvidos Pela Diretoria E Referendados Pela Assembléia Geral.

Art. 50º – A Data Da Fundação Da Associação Será A Do Dia Vinte De Fevereiro De 2.014, Na Qual Foi Instalada A Assembléia Geral Extraordinária, Ocorrida Nas Dependências Da Associação De Catadores De Materiais Recicláveis - Associação, Onde Ficou Decidido Por Unanimidade A Criação Da

Presente Associação. Porém, A Personalidade Jurídica Será Considerada A Data Da Publicação E Registro Em Cartório Deste Estatuto E A Ata Da Assembléia De Fundação E Posse Da Diretoria.

Art. 51º – Os Associados Não Respondem Subsidiariamente Pelas Obrigações Contraídas Indevidamente Pela Diretoria Da Associação.

Art. 52º – O Presente Estatuto Será Obrigatoriamente Editado E Afixado Na Sede A Fim De Ser Levado Ao Conhecimento Dos Associados.

Ficam Autorizados Todos Os Atos Que Se Tornarem Necessários A Fim De Regularizar O Registro Do Presente Estatuto, Junto Ao Cartório De Registro De Títulos E Documentos, Para Surtir Seus Legais E Jurídicos Efeitos.

Cidade Gaúcha, 20 De Fevereiro De 2014

Diretor- Presidente (Da Assembléia De
Constituição)

Advogado Oab/Pr 60.808:

**ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E SEPARADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS DE CIDADE GAÚCHA – ESTADO PARANÁ**

**REQUERIMENTO AO CARTÓRIO DO REGISTRO DE TÍTULOS E
DOCUMENTOS**

ILMA. SRA.

OFICIAL DO CARTÓRIO DO REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS.

Eu, **LUIZ CELIO FRANCISCO DA SILVA**, brasileiro, casado, Trabalhador rural, RG 4.344.135-3, CPF: 609.680.109-97, residente e domiciliado a rua Dona Nicha, 1340, nesta cidade e estado, na qualidade de presidente da **ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E SEPARADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CIDADE GAÚCHA – ESTADO PARANÁ**, pessoa jurídica de direito privado, aprovada em Assembleia Geral de Constituição, venho por meio deste requerer o registro da mesma no respectivo cartório da jurisdição do Município de Cidade Gaúcha, estado do Paraná.

CIDADE GAÚCHA, 14 DE ABRIL DE 2014.

LUIZ CELIO FRANCISCO DA SILVA

DIRETOR – PRESIDENTE

**ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E SEPARADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS DE CIDADE GAÚCHA – ESTADO PARANÁ**

ILMA. SRA.

OFICIAL DO CARTÓRIO DO REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS.

Eu, **LUIZ CELIO FRANCISCO DA SILVA**, brasileiro, casado, Trabalhador rural, RG 4.344.135-3, CPF: 609.680.109-97, residente e domiciliado a rua Dona Nicha, 1340, nesta cidade e estado, na qualidade de presidente da **ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E SEPARADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CIDADE GAÚCHA – ESTADO DO PARANÁ**, pessoa jurídica de direito privado, aprovada em Assembleia Geral de Constituição, venho por meio deste informar o nome dos membros da referida diretoria eleita.

a) Diretor-Presidente, **LUIZ CELIO FRANCISCO DA SILVA**, brasileiro, casado, trabalhador rural, RG 4.344.135-3, CPF: 609.680.109-97 residente à Rua Dona Nicha, 1340, CEP 87820 na cidade de Cidade Gaúcha – Estado do Paraná

b) Diretor Vice-Presidente, **MARIA APARECIDA DA CRUZ**, brasileira, casada, trabalhadora rural, portadora do Registro Geral sob número 18.886.039-3, inscrito no CPF/MF 075.688.818-22, residente e domiciliada na Avenida Senador Souza Naves, 3078, CEP 87820-000, na cidade Cidade Gaúcha, Estado do Paraná.

c) Diretor Secretário, **TIAGO RODRIGUES DE SOUSA**, brasileiro, casado, Autônomo, portador do Registro Geral sob número 11.013.964-0, inscrito no CPF/MF 097.594.599-81; Travessa São Domingos, 4, CEP 87820-000, na cidade de Cidade Gaúcha – Estado do Paraná.

d) Tesoureiro, **ORLANDO ELIAS DE CARVALHO**, brasileiro, casado, agricultor portador do Registro Geral sob número 1.257.539-97, inscrito no CPF/MF 069.475.318-10, Avenida Senador Souza Naves, 2882, CEP 87820-000 na cidade de

Cidade Gaúcha – Estado do Paraná.

e) Para o Conselho Fiscal, **SIRLEIDE FRANCISCA BORGES**, brasileira, casada, funcionaria pública, portadora do Registro Geral, 6.818.218-2 inscrito no CPF/MF 754.376.359-15, **GETULIO BATISTA PEREIRA**, brasileiro, casado, jardineiro portador do Registro Geral sob número 6.827.958-5, inscrito no CPF/MF 015.996.189-07, **ODAIR ALVES DA CRUZ**, brasileiro, casado, autônomo portador do Registro Geral sob número 7.594.169-2, inscrito no CPF/MF 022.165.579-43, **HELIO PEDRO FRANCISCO DA SILVA**, brasileiro, casado, soldador portador do Registro Geral sob número 3.552.523-8 inscrito no CPF/MF 472.551.459-49, todos residente nesta Cidade Estado,.

Cidade Gaúcha, 14 de Abril de 2014.

LUIZ CELIO FRANCISCO DA SILVA

Diretor- Presidente

APÊNDICE 2 - Documentos da Produção Agroecológica



CiaSolos

laboratório de solos e topografia

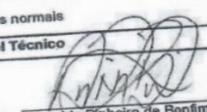
(44) 3631-6488

Email: ciasolos@ciasolos.com.br
Av. Paraná, 940 - Cianorte - PR

Nº do Laboratório: 517
Profundidade: 0 a 20 cm
Estado: PR

Solicitante: EMATER CIDADE GAUCHA
Proprietário: LUIZ ROGERIO MOACIR
Município: CIDADE GAUCHA
Matrícula: -
Propriedade: LUIZ ROGERIO MOACIR
Lote: - Entrada: 16/08/2018 Saída: 28/08/2018

Resultado Análise Física e Química do Solo

		Relações			
g/dm ³	pH em CaCl ₂	7,51	Cálcio/Magnésio (Ca/Mg)	2,58	
	pH em SMP	7,78	Cálcio/Potássio (Ca/K)	5,48	
	pH em H ₂ O	***	Magnésio/Potássio (Mg/K)	2,12	
			Cálcio+Magnésio/Potássio (Ca+Mg/K)	7,61	
mg/dm ³	Matéria Orgânica (M.O)	15,04	Saturação do Complexo de Troca	Potássio (K%)	3,27
	Carbono (C)	8,72		Cálcio (Ca%)	17,98
	Fósforo Remanescente (P-Rem.)	***		Magnésio (Mg%)	***
	Fósforo (P)	627,43		Alumínio (Al%)	10,15
	Enxofre (S)	0,90		Hidrogênio (H%)	***
	Cobre (Cu)	18,06			
	Zinco (Zn)	46,21			
	Ferro (Fe)	90,14			
	Manganês (Mn)	21,25			
	Sódio (Na ⁺)	***			
cmol/dm ³	Boro (B)	1,13	Granulometria	Argila(%)	***
	Potássio (K)	6,20		Silte(%)	***
	Cálcio (Ca ²⁺)	2,40		Areia(%)	***
	Magnésio (Mg ²⁺)	3,50		IN 02/2008 Tipo de Solo	
	Hidrogênio (H ⁺)	0,00			
	Alumínio (Al)	30,98			
	Soma de Bases (SB)	34,48			
Capacidade de Troca (CTC)	89,84				
Níveis de Referência	Saturação de Bases V(%)	89,84	Micronutrientes	Boro	0,20 a 0,50
	Macronutrientes			Enxofre	5,00 a 10,00
	pH	5,00 a 6,00		Cobre	0,40 a 0,80
	Cálcio	2,00 a 4,00		Ferro	4,00 a 12,00
	Magnésio	0,40 a 1,00		Zinco	0,50 a 1,20
	Alumínio	0,50 a 1,00		Manganês	1,00 a 5,00
	Potássio	0,05 a 0,15			
	Fósforo	5,00 a 17,00			
	Carbono	9,00 a 14,00			
	Matéria Orgânica	15,00 a 25,00			
Unidades		Extratores			
<p>g/dm³ = gramas por decímetro cúbico mg/dm³ = miligramas por decímetro cúbico cmol/dm³ = centímol de cargas por decímetro cúbico *** = análise não solicitada</p>		<p>pH: Cloreto de Cálcio 0,01 M B: Cloreto de bário a quente Ca, Mg, Al: Cloreto de Potássio 1M S: Fósforo monocalcico P, K, Cu, Zn, Fe, Mn: Mehlich 1 Granulometria: Método da pipeta para solos normais</p>			
Observações		Responsável Técnico			
		 Arnaldo Pinheiro de Bonfim CREA PR 120088/D			
		Ana Paula Savariz CRQ PR 09203162			