

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GABRIEL PIMENTEL FERNANDES

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COM BASE EM CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA: ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE
ANTONINA-PR**

CURITIBA
2019

GABRIEL PIMENTEL FERNANDES

**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO COM BASE EM CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA: ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE
ANTONINA-PR**

A Monografia apresentada como requisito do curso de Ciências Econômicas do Setor de Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Basílio Pereima Neto

CURITIBA
2019

RESUMO

O município de Antonina atualmente passa por uma estagnação de suas atividades econômicas. Tendo em vista o padrão regional em que ele está inserido, acredita-se que estas atividades não apresentam um direcionamento correto, de forma que, a região poderia se desenvolver a partir do tripê formado pelo crescimento econômico, pela distribuição de renda e pelo equilíbrio ambiental. O trabalho buscou apresentar um modelo econômico a partir da conservação ambiental com base em uma análise histórica, considerando as características culturais, sociais e econômicas do município, possibilitando construir um estudo aprofundado acerca de sua economia, apresentando medidas de localização, de especialização e de concentração. A partir da caracterização da economia regional atual, foi realizada uma investigação financeira, compreendendo a situação orçamentária e de despesas por setor econômico, que constatou uma forte dependência do município por transferências correntes do governo federal para a realização de suas operações, como também um aumento em suas despesas de gestão ambiental, evidenciando a existência de um novo olhar acerca da importância da conservação para o desenvolvimento econômico municipal. Após estas análises, foi possível constatar a capacidade do município de realizar políticas públicas para incentivo das atividades de conservação da natureza como forma de crescimento econômico. Baseado neste potencial, foi proposto o modelo de ecoturismo para o direcionamento da economia municipal: primeiramente tratou-se do estímulo e incentivo a melhorias na preservação das unidades de conservação presentes no município, afim de aumentar sua arrecadação em ICMS Ecológico e conseguir resultados econômicos para o modelo de ecoturismo no curto prazo. O modelo de ecoturismo teria resultados efetivos no longo prazo, após realizados investimentos nas unidades de conservação e com a abertura de parques e áreas para atividades de ecoturismo, impulsionando a economia do município. Foi aplicado através de uma regressão múltipla baseada em variáveis de conservação ambiental, uma possível explicação do aumento de ICMS Ecológico, apresentando resultados significativos com relação as variáveis de Coeficiente de Conservação da Biodiversidade e de Índice Ambiental, que se apresentaram estatisticamente significativas. Já para a variável de Despesas em Gestão Ambiental foi apresentado uma significância estatística apenas de 90%. O modelo de ecoturismo, baseado em uma análise a nível nacional e internacional do impacto econômico do ecoturismo vinculado ao turismo em unidades de conservação, constatou-se que devido o município de Antonina apresentar significativa porção de florestas naturais do bioma Mata Atlântica e de unidades de conservação, o município apresenta potencial para a reprodução destes modelos de sucesso.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Econômico. Antonina. ICMS Ecológico. Conservação Ambiental. Ecoturismo.

ABSTRACT

The municipality of Antonina is currently experiencing a stagnation of its economic activities. Given the regional pattern in which it is inserted, it is believed that these activities do not have a correct direction, so that the region could develop from the tripod formed by economic growth, income distribution and environmental balance. . The paper sought to present an economic model based on environmental conservation based on a historical analysis, considering the cultural, social and economic characteristics of the municipality, enabling the construction of an in-depth study about its economy, presenting measures of localization, specialization and concentration. Based on the characterization of the current regional economy, a financial investigation was carried out, including the budget and expenditure situation by economic sector, which found a strong dependence of the municipality on current transfers from the federal government to carry out its operations, as well as an increase in its environmental management expenses, evidencing the existence of a new look about the importance of conservation for municipal economic development. After these analyzes, it was possible to verify the capacity of the municipality to carry out public policies to encourage nature conservation activities as a form of economic growth. Based on this potential, the ecotourism model was proposed for directing the municipal economy: firstly it was about stimulating and encouraging improvements in the preservation of conservation units present in the municipality, in order to increase their collection in Ecological ICMS and achieve economic results for the short-term ecotourism model. The ecotourism model would have effective long-term results, after investments were made in conservation units and the opening of parks and areas for ecotourism activities, boosting the city's economy. It was applied through a multiple regression based on environmental conservation variables, a possible explanation of the increase in Ecological ICMS, presenting significant results regarding the Biodiversity Conservation Coefficient and Environmental Index variables, which were statistically significant. For the Expenditure on Environmental Management variable, a statistical significance of only 90 % was presented. The ecotourism model, based on a national and international analysis of the economic impact of ecotourism linked to tourism in protected areas, found that due to the Antonina region having a significant portion of natural forests of the Atlantic Forest biome and protected areas. , the municipality presents the potential for the reproduction of these successful models.

KEYWORDS: Economic Development. Antonina. Environmental Politcies. Environmental Conservation.

Lista de Figuras

2.1	Crescimento da população de Antonina - 1700 a 2019	12
2.2	Taxa de crescimento do PIB de Antonina	15
2.3	VAB -Valor Adicionado Bruto por setor (R\$ 1.000)	16
2.4	PIB Per Capital de Antonina em (R\$1.000)	16
4.1	Evolução orçamentária de Antonina (R\$ 1.000)	26
5.1	Relações entre o sistema econômico e o meio-ambiente	30
5.2	Curva Ambiental de Kuznets	31
5.3	Representação do ICMS Ecológico a partir do ICMS	33
5.4	Arrecadação de ICMS Ecológico de Antonina (R\$ 1.000)	34
5.5	Percentual de ICMS Ecológico e de Despesas em Gestão Ambiental de Antonina	34
5.6	Coeficiente de Conservação de Antonina e municípios litorâneos do Paraná	38
5.7	Índice Ambiental de Antonina e municípios litorâneos do Paraná	39
5.8	Dispersão das variáveis	40
5.9	Correlação entre as variáveis	41
5.10	Número de visitantes em unidades de conservação no Brasil (milhões)	44

Lista de Tabelas

1.1	Características socioeconômicas	8
2.1	Crescimento populacional de Antonina - 1700 a 2018	11
3.1	Estrutura para análise de medidas de Antonina	18
3.2	Participação do emprego nos setores de Antonina com o restante do Paraná	18
3.3	Participação do emprego nos setores com o total do município de Antonina	19
3.4	Quociente Locacional para Antonina em 2017	20
3.5	Número de Quociente Locacional por município para 2002 e 2017	20
3.6	Quadro resumo das medidas espaciais para Antonina	23
4.1	Principais Receitas e Despesas de Antonina	25
4.2	Receitas e Despesas Totais	25
4.3	Resultado dos indicadores orçamentários de Antonina	28
4.4	Despesas por setor (R\$ 1.000)	29
5.1	Indicadores por unidade de conservação de Antonina	37
5.2	Estatística descritiva	40
5.3	Resultados do modelo	41
5.4	Impacto econômico do turismo nos estados do Brasil	43

Sumário

1	Introdução	8
2	História e Desenvolvimento de Antonina	10
2.1	Os primeiros séculos de Antonina	10
2.2	Atividades Econômicas	13
2.3	Antonina no século XXI	14
3	Antonina sob a Ótica da Economia Regional	17
3.1	Análise da região com base em medidas de localização, especialização e concentração	17
3.2	Conclusão	22
4	Finanças de Antonina	24
4.1	Histórico do desempenho das receitas e despesas	24
4.2	Indicadores Orçamentários	27
4.3	Despesas por Setor	29
5	Modelo de desenvolvimento e crescimento econômico com base em eco- turismo	30
5.0.1	Estímulo e exploração de Unidades de Conservação: ICMS Ecológico	32
5.0.2	Estímulo ao Ecoturismo	42
5.0.3	Considerações Finais	44

1. Introdução

A necessidade cada vez maior de criarmos alternativas de crescimento econômico para desenvolvermos uma região requer novas formas de alocação de recursos para que possamos ter um crescimento econômico contínuo, equilibrado socialmente e sustentável ecologicamente.

Com o desafio de crescer e se desenvolver de maneira ecologicamente correta, surge a necessidade de políticas que ao mesmo tempo garantam a conservação e o manuseio dos recursos ambientais, de forma a promover o crescimento contínuo da renda per capita da região e uma distribuição de renda socialmente equilibrada. O tripé formado pelo crescimento econômico, distribuição e equilíbrio ambiental, está longe de ser alcançado no Brasil e em seus diversos municípios. Inúmeros são os casos de municípios com alta renda per-capita, devido à concentração de alguma atividade exploratória (mineradora, por exemplo), mas com um elevado índice de GINI ou alta taxa de degradação ambiental, quando não ambos ao mesmo tempo.

Segundo o [IPARDES \(2019\)](#) o município de Antonina, no litoral do Paraná, possui uma área total de 874,462 Km² sendo 820,342 Km² (93%) é considerado área de floresta natural. No aspecto econômico, o município apresentou em 2016 um PIB de 525 milhões de reais e um PIB per capita de 27.049 reais para uma população de 18.980 habitantes em 2019 e uma densidade populacional de 21,38 hab./Km². A renda média domiciliar por habitante do município, de acordo com último censo demográfico do [IBGE \(2010a\)](#), é de 555,16 reais, um pouco acima do salário mínimo do ano de 2010.

Mesmo sendo um município com tamanha dimensão de espaço, ainda sofre com problemas de baixa educação, porcentagens altas de rendas baixas da maior parte da população, tendo um índice de pobreza e de índice de GINI elevados, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 1.1: Características socioeconômicas

Período	IDH Educação	IDH Renda	Índice de GINI	Taxa de Pobreza (%)
1991	0,21	0,56	0,56	47,87
2000	0,40	0,63	0,56	33,39
2010	0,56	0,69	0,56	17,27

Fonte: ([IBGE, 2010a](#))

Elaboração própria

Municípios de pequeno porte, como é o caso de Antonina, reconhecidamente sofrem pela ausência de economias de aglomeração em escala e em geral sobrevivem com uma atividade econômica de baixa produtividade e capital humano. Em geral a dinâmica de crescimento e desenvolvimento de tais municípios acontecem em torno de setores primários, ou seja, da atividade de extração de recursos naturais e da utilização do solo, o que aumenta consideravelmente o risco de perda de ecossistemas levando muitas vezes às vias de fato de destruição de recursos naturais que poderiam ser utilizados de forma mais sustentáveis.

O caso do município de Antonina é muito parecido com muitos outros casos, mas também muito emblemático e sob certos aspectos um caso típico de sub-desenvolvimento econômico regional. Já foi um município rico devido à atividade portuária no final do século XIX e início do século XX. Passou por exploração agropecuária descontrolada causando impactos severos na Serra do Mar e em todo o estuário da Baía de Antonina,

causando de novo o assoreamento intenso de sua orla marítima e atualmente sofre com o problemas econômicos como o emprego, baixo nível de renda e degradação ambiental (Schmidt, 1988). Ainda nos dias de hoje, 100% do esgoto da cidade é lançado direto ao Mar, poluindo os inúmeros manguezais da região, colocando a saúde de sua população em risco e ao mesmo tempo afasta turistas. Os desafios de desenvolvimento econômico local são imensos, ao mesmo tempo que os recursos são limitados. No entanto, existem caminhos que podem ser trilhados na forma de políticas de desenvolvimento orientadas à atividades intensivas em mão de obra, como o turismo, e atividades econômicas ambientalmente equilibradas, através do uso do ICMS Ecológico.

Com este cenário em mente, esta monografia tem como objetivo geral sugerir como o município poderia usar os recursos do ICMS Ecológico e políticas de desenvolvimento baseado em atividades turísticas em prol de um padrão de desenvolvimento econômico local contínuo, equilibrado e sustentável ambientalmente.

Para uma melhor compreensão da realidade do município de Antonina, seus respectivos problemas e alternativas de desenvolvimento econômico, dividiremos o estudo ou diagnóstico da situação do município em três partes:

- i.) Histórico de desenvolvimento econômico de Antonina;
- ii.) Análise da região com base em medidas de localização, especialização e concentração;
- iii.) Análise das finanças públicas;

Os resultados apresentados na análise histórica mostram que o município sofreu com a estagnação econômica, por depender dos ciclos econômicos de cada período que se passava a cada século, e por ocorrer muitas mudanças de estrutura econômica, algo que na situação atual não foi possível identificar com os indicadores de localização, especialização e concentração realizados pela análise espacial.

O que se identificou pela análise regional, foi a concentração alta dos setores primários e terciários na economia do município, mas que não se destacam em algum setor produtivo comparativamente aos demais municípios da região litorânea do Paraná.

A análise financeira por outro lado mostrou que o município apresenta superávits em suas conta, mas apresenta uma arrecadação tributária muito baixa para compensar suas despesas correntes, além de ser um município muito dependente de transferências correntes por entes da federação.

Por fim, a proposta de trazer um modelo de atividade econômica para o município se iniciou com o mecanismo de ICMS Ecológico para aumentar os recursos do município, mas não apresentou resultados estatísticos significativos ao modelo, entretanto foi um modelo que serve de base no curto prazo para a implementação do ecoturismo no município mostrando oportunidades de enxergar sua área natural como um ativo econômico.

Estas três análises fornecerão um panorama geral a partir do qual será possível identificar a situação atual do município e seu potencial para implementação de um padrão ou modelo de crescimento e desenvolvimento, que serão apresentados no capítulo 5.

Desta forma, esta monografia está organizada em capítulos: no capítulo 2 será apresentado uma breve descrição histórica do município, no capítulo 3 uma análise da região com base nas medidas de localização a partir das atividades econômicas, no capítulo 4 análise das finanças do município e por fim, no capítulo, 5 apresentação do modelo de desenvolvimento econômico com base em conservação da natureza.

2. História e Desenvolvimento de Antonina

Antonina é uma das cidades mais antigas do Brasil, cuja história remonta às primeiras navegações no litoral Sul da costa brasileira. Situada na latitude 25° 34' sul, no fundo da Baía de Paranaguá, a cidade constituiu no passado um dos maiores povoados e centro de atividade econômica de toda a região. Hoje é um município economicamente estagnado, com baixo nível de emprego e baixas oportunidades de trabalho para sua população.

Neste capítulo apresentamos uma descrição breve da história de Antonina desde a época do Brasil colonial até a sua situação atual, enfatizando os aspectos econômicos e produtivos, bem como aspectos sociais e ambientais, que formam o tripé do desenvolvimento econômico sustentado, inclusivo e ambientalmente equilibrado.

2.1 Os primeiros séculos de Antonina

Segundo informações do (IBGE, 2010b) e do Livro Municípios Paranaenses (Ferreira, 2006) a região teve seus primeiros vestígios de povoados no litoral paranaense as tribos indígenas Tupi, Carijós, Caiuás, entre outras. Essas tribos construíam suas casas cobrindo-as com cascas de árvores e fabricavam redes e agasalhos com o algodão que cultivavam, além de forra-los com peles e ataviando-os com plumas e penas. Suas atividades para sobrevivência eram a caça, a pesca e a coleta de alimentos como frutas e grãos. Outras tribos praticavam uma agricultura simples, plantando milho, mandioca, abóbora e a batata-doce (Bettes, 1996).

Muito antes dessas tribos, foram encontrados também diversos sambaquis na região do município de Antonina, cuja datação de carbono remontam à 5.568 anos atrás, trazendo para a região uma importância histórica ainda mais relevante (Rauth, 1968).

Caracterizada por uma das regiões mais antigas do Paraná, o município de Antonina tem seus primeiros povoadores entre 1648 e 1654, quando Antonio Leão, Pedro de Uzeda e Manoel Duarte receberam de Gabriel de Lara (capitão povoador e Sesmeiro de Nova Vila em Paranaguá) três sesmarias no litoral antoninense (Ferreira, 2006).

No ano de 1714, Dom Frei Francisco de São Jerônimo, que era bispo do Rio de Janeiro, autorizou a construção de uma capela em homenagem à Virgem do Pilar nesse pequeno povoado. Esta construção é considerada um marco para sua fundação como município, que foi em 12 de setembro de 1714 mas que só teve seu desmembramento de Paranaguá no ano de 1857 (IBGE, 2010b).

A população do litoral paranaense deu início da atividade econômica do Paraná, começando pelo Ciclo do Ouro que apesar de baixos níveis de pedras preciosas encontradas em seu litoral, foi uma atividade importante para o desenvolvimento do município de Antonina, pois possibilitou a criação de estradas e moradias¹.

Seguido pela mineração, vieram outras atividades e outros ciclos se criaram, como a agricultura, e a criação de gado² em 1753, e o ciclo da erva-mate em 1853, como o mais importante, pois foi este ciclo que levou em 1873 a construção das estradas da Graciosa, do Itupava e do Arraial devido à necessidade de exportação da erva mate. Além dessas

¹A criação das estradas e moradias se deu principalmente devido a dificuldade que se tinha dos mineradores para adentrar no litoral.

²A atividade da criação de gado levou o chamado tropeirismo, designação dada aos condutores de tropas ou comitivas de muares e cavalos entre as regiões de produção e os centros consumidores.

estradas, foi construído entre 1880 e 1885, a ferrovia Curitiba-Paranaguá, que corta o município de Antonina (Schmidt, 1988).

Foi criado também em 1856 o 1º trapiche em Antonina e estabelecida a linha regular de navios a vapor de Antonina à Paranaguá, que mais tarde se tornou um porto, que favoreceu o ramal ferroviário entre Antonina e Morretes. O porto ajudou na exportação da erva-mate sendo o quarto maior porto do Brasil em 1926.

Entre 1930 e início da II Guerra Mundial a exportação da erva-mate decaiu, resultando na diminuição de sua produção. Nesse contexto, o Porto de Antonina perdeu forças pois a erva-mate era sua principal atividade que o movimentava e acabou resultando em diminuição de suas atividades, passando a movimentar minérios de ferro em 1945, além de sementes, adubos e também as exportações do café em 1960 (Paraná, 2019).

Foi neste intervalo da queda da erva-mate que iniciou-se uma maior exploração da madeira, atividade que também contribuiu para o desenvolvimento do Paraná e que segundo Schmidt (1988) atraiu o interesse de empresas estrangeiras, as quais investiam na construção de ferrovias e em troca recebiam do governo terras para explorar a madeira. Esta atividade ocasionou também a entrada massiva de imigrantes para trabalhar na exploração da madeira.

O município apresentou neste período um crescimento rápido, formando-se ruas e seus primeiros e belos prédios, um teatro e um lugar de destaque no cenário político do Estado, com uma população com cerca de 5.182 habitantes em 1950, segundo o (IBGE). Três décadas seguintes, em 1980, observou-se um salto de crescimento populacional, mas com taxas menores nas décadas subsequentes.

A população do município de Antonina apresentou uma evolução baixa se comparada a outros municípios mais próximos, entre o século XVIII até 1950, segundo dados do (IBGE), com taxas de 43,48% de 1700 a 1850 e 57,03% de 1850 a 1950, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 2.1: Crescimento populacional de Antonina - 1700 a 2018

Período	População Estimada	Taxa Cresc. (%)	Taxa Cresc Acumulada (%)
1700	2.300	-	-
1700-1850	3.300	43,48	6,59
1850-1950	5.182	57,03	7,55
1950-1980	16.304	214,63	14,65
1980-1990	16.995	4,24	2,06
1990-2000	19.174	12,82	3,58
2000-2010	18.891	-1,48	-
2010-2018	19.011	0,64	0,80

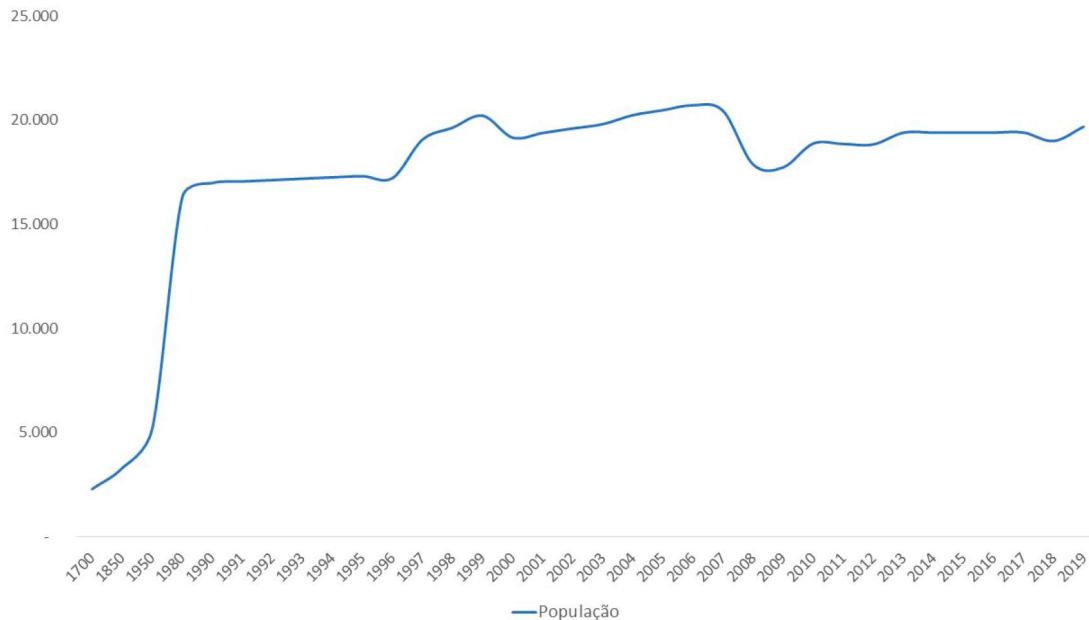
Fonte: (IBGE, 2010a)

Nota: Números absolutos;
Elaboração própria.

A população estimada do município para o ano de 2018 foi de 19.011 habitantes, com um grau de urbanização de 85% de acordo com o último censo do (IBGE, 2010a). Os dados estimados também mostram que a população total do município tem se mantido estável nas últimas décadas, crescendo a pequenas taxas. No que se refere à idade da população de Antonina, o município apresenta uma população adulta e idosa de acordo com a tendência nacional e redução dos índices de natalidade.

A figura a seguir apresenta o crescimento populacional do município de Antonina referente a tabela acima (4.4):

Figura 2.1: Crescimento da população de Antonina - 1700 a 2019



(IBGE, 2010a)
Elaboração própria

Nota-se que a população é extremamente pequena no município, apesar da imigração de 1950 a 1980, a taxa de crescimento permaneceu a uma média de 35,2%.

Segundo dados do IBGE (2010a), a população atual de Antonina é de 18.891 habitantes. Deste total, 15% vive na zona rural do município, enquanto 85% vivem na zona urbana. A densidade populacional em uma região é um fator importante na determinação da oferta de produtos pelas empresas, na demanda por produtos pelos habitantes e dos impactos deles sobre o meio ambiente, de acordo com Mueller (2012):

“O tamanho da economia global tem dois componentes básicos: a magnitude da população humana; e o nível³ da produção material por habitante.”

O autor também comenta sobre a estabilidade no crescimento da população e renda per capita, para ele:

“...mesmo que tenha uma população estável⁴, um país cuja renda per capita se expande acentuadamente usa quantidades crescentes de recursos naturais e gera emanções de rejeitos, de poluição, cada vez maiores.”

Isto deixa evidente a necessidade de pensarmos em políticas para melhoria do sistema de produção e consumo, que estão envolvidos diretamente no sistema econômico, de formas a remediar os possíveis problemas ambientais.

³O autor se refere ao nível de renda per capita médio.

⁴O autor se refere a uma população que não apresenta crescimento.

2.2 Atividades Econômicas

As principais atividades econômicas do município no início de sua criação foram de bens e recursos necessários do período colonial, devido ao método de colonização que se caracterizou no Brasil e na América Latina, segundo [Lacerda \(2010\)](#), no referente as atividades coloniais:

“As colônias de exploração centravam-se na produção de gêneros que interessassem ao mercado internacional. A diversidade de condições naturais, em comparação às europeias, propiciava a obtenção de gêneros diferentes e atrativos, considerados artigos de luxo, como o açúcar, chamado de “ouro branco”. Tais produtos ofereciam altas taxas de retorno para quem neles investisse.”

Na região Sul do Brasil, o “ouro-branco” a que se refere o autor não foi o açúcar mas o extrativismo da erva-mate, a concentração nas atividades de exploração e extração de minério de ferro, os quais não tiveram muito sucesso e não trouxe crescimento econômico significativo para a região.

No período de 1930 a 1940, de acordo com a [SPVS \(2012\)](#)⁵ que possui atividades na região: O município de Antonina foi motivado principalmente pelas atividades do Porto Barão de Tefé, durante o ciclo da erva-mate, tendo sido o quarto porto mais importante do país naquela época. Ao desenvolvimento econômico calçado na atividade portuária correspondeu a concentração da população na área urbana do município, ficando cada vez mais reduzida a parcela da população na área rural.

No auge das atividades portuárias foi construída no município uma unidade das Indústrias Matarazzo que trazia trigo da Argentina, sal e açúcar do nordeste do país, bem como petróleo, para acondicionamento e carregava erva-mate e madeira para exportação através da sua própria frota de cargueiros. Segundo [Antonelli \(2011\)](#):

”O investimento das Indústrias Reunidas Fábricas Matarazzo significou um promissor período econômico para a cidade. Durante a década de 1910 até meados de 1960, o município teve sua economia arraigada nessas fábricas, que hoje se encontram desativadas.”

Nos anos de 1970 as Indústrias Matarazzo encerraram definitivamente suas atividades no município.

Referente a indústria de Antonina, segundo a autora [Alana \(2014\)](#), a sua atividade estava vinculada totalmente às atividades portuárias ao final do século XIX até o início do século XX, quando o porto movimentava grandes produções e quando as atividades industriais das Indústrias Matarazzo estavam em pleno vapor, tendo uma forte influência na estruturação da cidade.

Devido ao estabelecimento das Indústrias Matarazzo e a consolidação do porto de Antonina, a região aumentou seu grau de urbanização e impulsionou sua atividade econômica. Entretanto, com o início da II Guerra Mundial e o fim do ciclo da erva-mate, a cidade de Antonina migrou suas atividades industriais para a prestação de serviços e fez com que a economia local se voltasse cada vez mais para as atividades turísticas.

⁵A Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem, é uma ONG que atua em trabalhos pela conservação da natureza, através da proteção de áreas nativas e de ações de educação ambiental.

Quanto a agricultura, apenas uma pequena parcela da população tem nesta atividade sua principal fonte de renda, enquanto outros prestam serviços às fazendas da região, como trabalhadores temporários ou empregados fixos. Atualmente, de acordo com o [IPARDES \(2019\)](#), Antonina possui como suas principais atividades na agricultura: o cultivo de banana, maracujá, arroz, cana-de-açúcar, mandioca, inhame e gengibre, sendo a mandioca e a banana os mais importantes.

Um evento marcante, mas que falhou em seu processo, é que muitos proprietários de terras realizaram uma tentativa de concentrar sua produção na criação de búfalos e na extração de palmito, duas atividades que não resultaram em lucros aos proprietários e nem em uma forma de crescimento econômico para o município ([SPVS, 2012](#)).

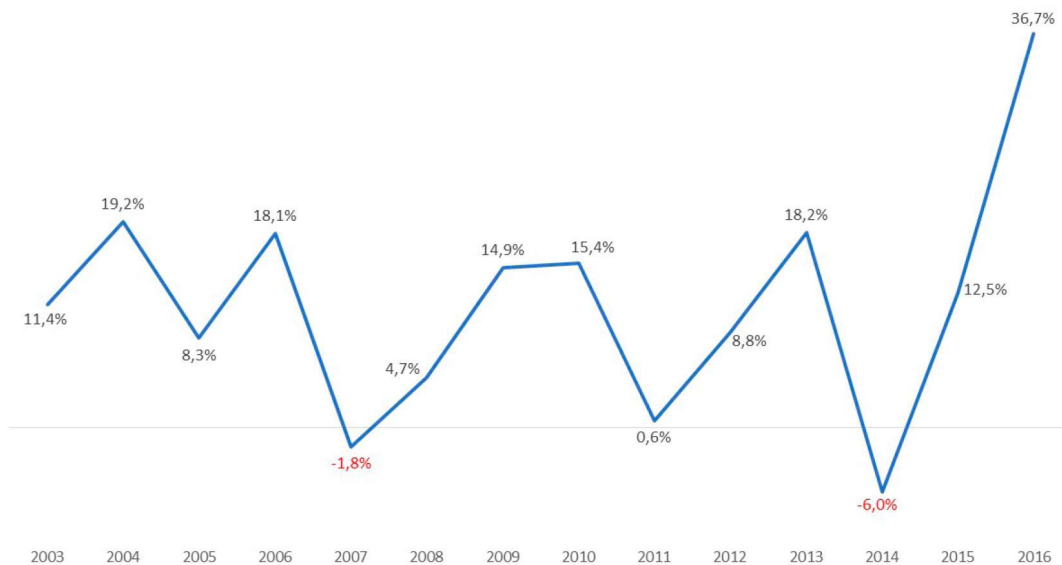
Nesse sentido são observados dois problemas acarretados da criação de búfalos: o primeiro referente a agropecuária, que devido ao elevado investimento na aquisição destes animais, muitos proprietários alocaram seus recursos na atividade, sem que houvesse uma pesquisa de demanda por carne ou de seus derivados. O segundo problema estava na demanda destes produtos nos mercados, padarias e outros estabelecimentos. Com um sabor diferente da cultura tradicional, a população não se adaptou ao novo produto. O resultado foi de grandes áreas degradadas pela pecuária e muitos fazendeiros que venderam suas propriedades a qualquer custo, pois haviam investido tudo que possuíam em uma atividade sem retorno.

2.3 Antonina no século XXI

Com as diversas atividades econômicas que falharam na região, o município consolidou suas atividades na prestação de serviços e no comércio, os quais apresentaram crescimento substanciais e aumentaram o PIB da região.

No que se refere ao valor agregado de todos os bens e serviços finais produzidos no município, segundo o [IPARDES \(2019\)](#), o PIB apresentou um crescimento médio de 5% no período de 2002 a 2016. Além disso, o município tem um potencial de crescimento no seu PIB maior que o de seus vizinhos de divisa. O gráfico a seguir apresenta a taxa de crescimento do PIB ao longo dos anos:

Figura 2.2: Taxa de crescimento do PIB de Antonina



Fonte: (IPARDES, 2019)

Elaboração própria.

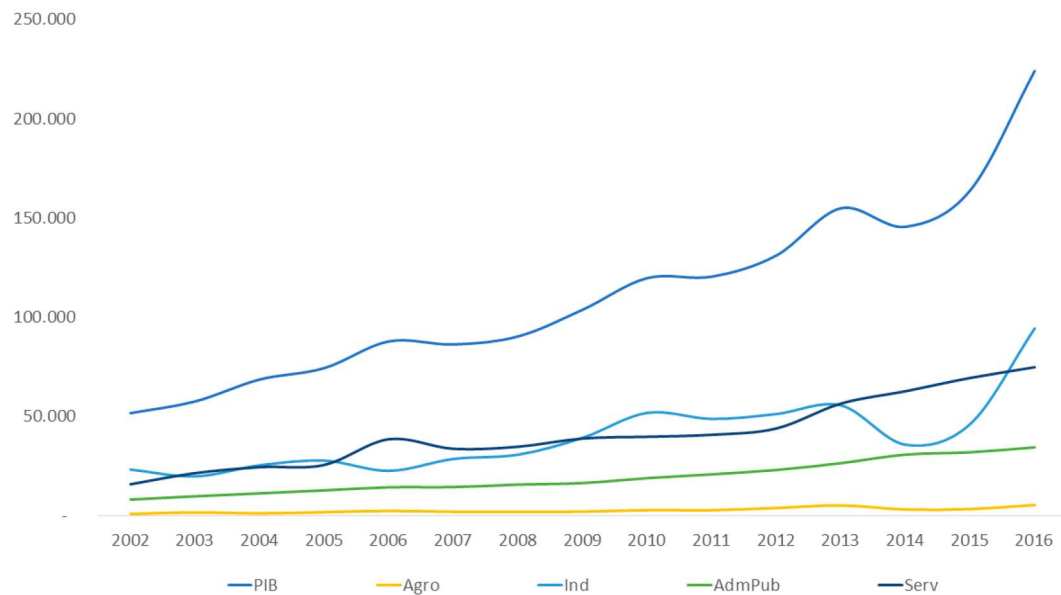
A região apresenta destaque para o VAB⁶ do setor de serviços, o qual representou a maior evolução desde 2002, demonstrando que o município vive praticamente do comércio e de serviços, sendo explicado principalmente por ser altamente dependente do turismo com praias e sua estrutura de cidade colonial.

Há um destaque também para atividade industrial, competindo ano à ano com o setor de serviços, entretanto, a região não se caracteriza por grandes indústrias ativas e nem mesmo possui predominância delas atualmente.

O gráfico a seguir detalha a divisão do VAB de acordo com a quantidade que cada setor (agropecuária, industrial e serviços) contribuiu para o município.

⁶O Valor Adicionado Bruto (VAB) é o valor que cada setor da economia (agropecuária, indústria e serviços) acresce ao valor final de tudo que foi produzido em uma região (Pessoa, 2019).

Figura 2.3: VAB -Valor Adicionado Bruto por setor (R\$ 1.000)

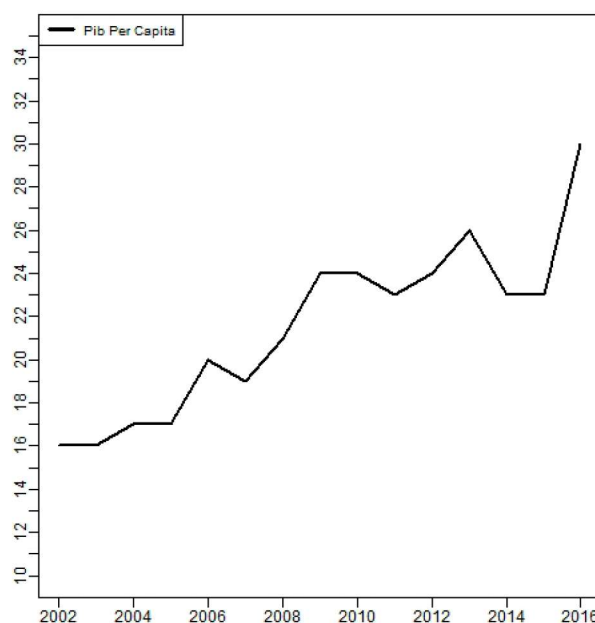


Fonte: (IPARDES, 2019), valores reais de 2002.
Elaboração própria.

Quanto ao PIB per capita o qual indica o nível de produção econômica em uma determinada região em relação ao seu contingente populacional, apresentou o valor médio agregado por indivíduo entre o período de 2002 a 2016 em média de 21.533 reais e com uma média de crescimento de 5,8%. Se observa que o PIB per capita não é muito elevado e isso pode ser explicado pela forma como está estruturado os seus setores econômicos.

O gráfico abaixo apresenta a evolução do PIB per capital de Antonina entre 2002 e 2016:

Figura 2.4: PIB Per Capital de Antonina em (R\$1.000)



Fonte: (IPARDES, 2019)
Elaboração própria.

3. Antonina sob a Ótica da Economia Regional

Com intuito de apresentar um diagnóstico da cadeia produtiva do município de Antonina por meio da análise regional, foi realizado o estudo do município com base nas medidas de localização, especialização e concentração, que são indicadores capazes de apresentar a distribuição espacial do emprego por setores de atividade. O uso de tais instrumentos levam ao conhecimento dos padrões regionais do crescimento econômico (Haddad, 1989).

A análise é realizada a partir de dados obtidos de uma região¹ em específico e analisada como um todo para se encontrar as medidas. Por isto serão empregados outros municípios para se encontrar as medidas em questão.

A partir da análise poderá se observar a maneira como as diversas atividades econômicas se distribuem no espaço analisado, quais atividades estão dispersas ou concentradas em determinadas localidades e de que forma se caracterizam as estruturas produtivas de cada unidade territorial, sendo diversificadas ou especializadas por setor.

3.1 Análise da região com base em medidas de localização, especialização e concentração

O objetivo da análise regional será analisar e avaliar os setores em destaques, a partir da variável Emprego obtida do RAIS² e averiguar se os setores dentro desta análise podem justificar alguma mudança na estrutura produtiva significativa para o município de Antonina.

Caso os resultados das medidas não apresentem significância, o desenvolvimento por base em políticas de conservação ambiental podem se justificar como uma possível alternativa para a região.

Para a elaboração da análise, foi realizada a estruturação da escala setorial produtiva de 87 divisões do CNAE nos anos de 2002 e 2017 da regional do litorânea do Paraná (Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá, Pontal do Paraná), acrescentando Curitiba para que não haja um *outlier* na análise e o total restante do Paraná sendo representado por "região"³. A tabela abaixo apresenta a estruturação dos dados, a partir das variáveis:

- $E_{i,j}$: emprego no setor i na região j
- $E_{.j} = \sum_{i=1}^N E_{i,j}$: emprego total na região j
- $E_{i.} = \sum_{j=1}^M E_{i,j}$: emprego total no setor i
- $E = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M E_{ij}$ emprego total

¹Refere-se a região neste caso, aos municípios que não pertencem ao litoral do Paraná. A palavra região é definida como uma área espacial maior que uma única área urbana, mas diferente da definição espacial de uma única nação

²A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) é um relatório de informações socioeconômicas solicitado pelo Ministério do Trabalho e Emprego brasileiro às pessoas jurídicas e outros empregadores anualmente. Foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23 de dezembro de 1975.

³Restante do Paraná, excluindo-se o litoral paranaense e Curitiba

Tabela 3.1: Estrutura para análise de medidas de Antonina

Setor	R_1	R_2	R_3	...	R_n	Total Setorial
S_1	E_{11}	E_{12}	E_{13}	...	E_{1j}	$\sum_j E_{1j}$
S_2	E_{21}	E_{22}	E_{23}	...	E_{2j}	$\sum_j E_{2j}$
$\vdots$	...	...	...	...	...	...
S_i	E_{i1}	E_{i2}	E_{i3}	...	E_{ij}	$\sum_j E_{ij}$
$\vdots$	...	...	...	...	...	...
S_m	E_{m1}	E_{m2}	E_{m3}	...	E_{mn}	$\sum_j E_{mj}$
Total						
Regional	$\sum_i E_{i1}$	$\sum_i E_{i2}$	$\sum_i E_{i3}$	...	$\sum_i E_{in}$	$\sum_i \sum_j E_{ij}$

Elaboração própria a partir do modelo de (Delgado, 2011).

Notas: Linha (S_i): mostram como o emprego total de uma determinada unidade espacial se distribui entre os seus diferentes setores industriais ou atividades.

Coluna (E): mostram a distribuição do total do emprego de uma determinada indústria, setor ou atividade entre as diferentes unidades espaciais.

Para R_1 - Antonina; R_2 - Morretes; R_3 - Guaraqueçaba; R_4 - Guaratuba; R_5 - Matinhos; R_6 - Paranaguá; R_7 - P. do Paraná; R_8 - Curitiba

Foram trabalhadas as seguintes medidas:

- a.) Participações do Emprego (PE) nos setores da região. Esta medida nada mais é do que a divisão entre a participação do número de trabalhadores em determinado setor e o total da participação no restante do Paraná⁴. O PE foi calculado conforme a equação 3.1 abaixo:

$$PE = \frac{E_i}{\sum E_{i,j}} \quad (3.1)$$

Resultados:

Para 2002 e 2017 os setores que tiveram maior representatividade estão apresentados na tabela abaixo:

Tabela 3.2: Participação do emprego nos setores de Antonina com o restante do Paraná

Setores do CNAE 2º Nível	2002	2017
Serviços prestados às empresas	0,06%	0,69%
Atividades de organizações associativas	0,60%	0,66%
Obras de infra-estrutura	0,00%	0,61%
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	1,84%	0,56%
Serviços domésticos	0,08%	0,39%
Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas	0,00%	0,27%
Produção florestal	0,13%	0,25%
Extração de minerais não-metálicos	0,00%	0,21%

Elaboração própria.

Pode se observar o crescimento de alguns setores de 2002 para 2017; no agregado estes setores pertencem aos setores primários e terciários, principalmente ao setor de serviços. Cabe o destaque também para os setores turísticos, florestal e de extração de minerais, algo que não apresentam mudanças desde sua estagnação vista na análise

⁴O restante do Paraná é o total de emprego nos municípios excluídos da amostra (ou região)

histórica, mas que tem caracterizado o município como ponto turístico.

Em relação ao indicador de PE do município, entre o número de trabalhadores em determinado setor e o total da participação do município, calculado conforme equação 3.2 abaixo:

$$PE = \frac{E_i}{\sum_i E_{i1}} \quad (3.2)$$

Para estes resultados, foram encontrados setores de destaque: comércio varejista, serviços e obras de infraestrutura e também o da agricultura. Comprovando que o município ainda passa por setores primários e terciários, mas sem uma atividade forte ou estratégica.

Tabela 3.3: Participação do emprego nos setores com o total do município de Antonina

Setores do CNAE 2º Nível	2002	2017
Agricultura, pecuária e serviços relacionados	2,39%	4,05%
Fabricação de produtos alimentícios	2,23%	2,07%
Obras de infra-estrutura	0,00%	7,09%
Comércio varejista	12,59%	18,91%
Transporte terrestre	2,23%	2,16%
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	9,08%	5,39%
Serviços prestados às empresas	0,79%	15,87%
Administração pública, defesa e seguridade social	24,66%	20,57%
Atividades de organizações associativas	14,43%	13,17%

Elaboração própria.

b.) Quociente Locacional (QL):

O QL permite mensurar, a partir dos dados de emprego, a proporção do setor produtivo em determinada área, quando comparada com a região em que a área se encontra inserida (restante do Paraná). Se o valor do quociente for maior do que 1, isto significa que a unidade espacial⁵ é relativamente mais importante, no contexto estadual, em termos do setor, do que em termos gerais de todos os setores (Haddad, 1989). O QL pode ser calculado conforme equação 3.3 abaixo:

$$QL = \frac{E_{i,j}/E_i}{E_{.,j}/E_{.,.}} = 1 \quad (3.3)$$

Resultados:

Os resultados dentre as 87 divisões do CNAE com setores de $QL > 1$ estão relativamente concentrados no município. Antonina detém nestes setores uma importância mais que proporcional à que possui no espaço de referência, mas seus municípios vizinhos também apresentam $QL > 1$ em setores iguais ou similares.

Para esta análise foram encontrados 17 $QL > 1$, ou seja, muitos setores ainda concentrados. Dentre os setores de maior QL, estão atividades voltadas ao setor primário e terciário, como mostra a tabela abaixo:

⁵As unidades espaciais se referem aos municípios da amostra.

Tabela 3.4: Quociente Locacional para Antonina em 2017

CNAE 2º Nível (87 Divisões)	Antonina
Agricultura, pecuária e serviços relacionados	1,32
Produção florestal	2,33
Extração de minerais não-metálicos	2,00
Obras de infra-estrutura	5,80
Comércio varejista	1,27
Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	5,33
Alojamento	1,30
Atividades de rádio e de televisão	1,09
Atividades dos serviços de tecnologia da informação	1,44
Publicidade e pesquisa de mercado	1,29
Atividades veterinárias	1,13
Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas	2,59
Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros	6,52
Administração pública, defesa e seguridade social	1,29
Atividades esportivas e de recreação e lazer	1,12
Atividades de organizações associativas	6,28
Serviços domésticos	3,69

Elaborado pelo autor

Na comparação regional da estrutura analisada, o município de Antonina está como terceiro maior número de QL para a região litorânea.

Tabela 3.5: Número de Quociente Locacional por município para 2002 e 2017

Municípios	QL>1 (2012)	QL>1 (2017)
Paranaguá	23	20
Morretes	14	18
Antonina	13	17
Matinhos	15	15
Guaratuba	14	12
P. Paraná	14	10
Guaraqueçaba	6	7

Elaboração própria.

- c.) Coeficiente de Localização (CL): Este coeficiente tem por objetivo relacionar a distribuição percentual de emprego em determinado setor econômico, analisando este fenômeno sobre um conjunto de municípios, tomando como referencia a distribuição percentual do emprego total deste conjunto. Se os valores do coeficiente forem iguais a 0, o setor estará distribuído regionalmente da mesma forma que o conjunto de todos os demais setores, quando for o contrário, quando o setor se aproximar de 1 ele demonstrará que o setor em questão apresenta um padrão de concentração regional mais concentrado do que o conjunto de todos os demais setores (Haddad, 1989). O CL pode ser calculado conforme equação 3.4 abaixo:

$$CL_i = \frac{\sum_j (|(E_{i,j}/E_{i,.}) - \sum_i (E_{i,j}/E_{i,.})|)}{2} \quad (3.4)$$

Resultados:

A análise dentre as 87 divisões do CNAE com setores que variam entre 0 (concentração baixa) e 1 (concentração alta), não apresentaram resultados, pois nenhum coeficiente de concentração resultou em concentração alta. Conclui-se que os setores estão distribuídos regionalmente da mesma forma que o conjunto de todos os setores do restante do Paraná.

- d.) Coeficiente de Redistribuição (CR): Esta medida avalia a mudança no grau de concentração espacial de um setor entre dois períodos de tempo, avaliando a existência de algum padrão de concentração ou dispersão espacial ao longo do tempo (Haddad, 1989). O CR pode ser calculado conforme equação 3.5 abaixo:

$$CR_i = \frac{\sum_j (|(E_{i,j}/E_{i,\cdot}) - (E_{i,j}/E_{\cdot,j})|)}{2} \quad (3.5)$$

Resultados:

Quando o CR está próximo de 0 apresenta uma redistribuição baixa e não terão ocorrido mudanças significativas no padrão espacial de localização dos setores, entre os dois períodos da análise. Quando o CR está próximo de 1, terão ocorrido mudanças significativas no padrão espacial de localização dos setores, entre os dois períodos da análise. A análise realizada não identificou nenhum CR próximo de 1, mas muitos setores com CR sem modificações em suas distribuições, o que não apresenta mudanças significativas no padrão espacial do município e da regional do litoral paranaense.

- e.) Índice Hirschman-Herfindahl (HH): É um índice de concentração que indica o número e o tamanho das firmas em um setor ou mercado. Para esta análise ele será calculado a partir da agregação do conjunto das unidades territoriais consideradas na análise de cada unidade espacial para os setores de atividade (Delgado, 2011). O HH pode ser calculado conforme equação 3.6 abaixo:

$$HH = \sum_{j=1}^J \left(\frac{E_{i,j}}{E_i} \right)^2 \quad (3.6)$$

Resultados:

Quando o setor é igual a 1, o setor corresponde à situação de máxima concentração espacial, a qual se obtém quando o setor está presente num único setor nas unidades espaciais da análise. Entretanto, não houveram resultados que apresentassem concentração espacial para Antonina e para sua regional.

- f.) Coeficiente de Especialização (CE): Este coeficiente compara a estrutura produtiva de uma unidade espacial com a estrutura produtiva de uma região. Segundo Haddad (1989), o CE mede o grau de concentração que uma unidade espacial detém em relação aos setores da atividade econômica que nela estão implantadas. A formulação consiste no somatório do módulo dos desvios da importância que o setor j assume na unidade espacial i e a importância que esse mesmo setor assume na região. O CE pode ser calculado conforme equação 3.7 abaixo:

$$CE_j = \frac{\sum_i (|(E_{i,j}/E_{\cdot,j}) - \sum_j E_{i,j}/E_{\cdot,j}|)}{2} \quad (3.7)$$

Resultados:

Para este resultado considerou-se um CE com uma composição setorial idêntica à da regional. Quando os resultados foram iguais a 0 terão (especialização baixa), quando CE igual a 1 terão (especialização alta), apresentando elevado grau de especialização em atividades ligadas a determinado setor ou estará com uma estrutura de emprego totalmente diversa da estrutura de emprego da região. Após a análise, a somatória dos resultados apresentou um coeficiente de especialização igual a 0,4591, mantendo uma especialização baixa em 2017 e 0,4614 em 2002, também um resultado de baixa especialização.

- g.) Coeficiente de Reestruturação (CT): Este coeficiente irá avaliar a mudança no grau de especialização da unidade espacial entre os períodos de 2002 e 2017, conforme [Haddad \(1989\)](#). Sua variação pode ser entre 0 (reestruturação baixa) não havendo modificação na composição setorial no município e 1 (reestruturação alta) ocorrendo uma reestruturação na composição setorial do município. O CT pode ser calculado conforme equação 3.8 abaixo:

$$CT_j = \frac{\sum_i (|(E_{i,j}/E_{.,j}) - (E_{i,j}/E_{.,j})|)}{2} \quad (3.8)$$

Resultados:

Os resultados para este coeficiente, mostraram valores de 0,3289 representando uma reestruturação baixa nos períodos de 2002 e 2017 no município de Antonina.

É importante considerarmos os erros amostrais como: problemas de agregação de variáveis em níveis regionais e setoriais; os dados estatísticos muitas vezes impõe restrições ao grau de desagregação regional e setorial para o cálculo das medidas, além de os resultados dessas medidas serem extremamente sensíveis ao tamanho das unidade espaciais, classificações industriais e setoriais, além de haver limitações conceituais, sendo que as medidas não geram relações explicativas aos fenômenos observados, mas sim para estabelece padrões locais e tendências para mudanças dos mesmos ([Vinicius, 2019](#)).

3.2 Conclusão

A conclusão no agregado, é que dado os resultados da região não serem significativos com relação a mudanças estruturais em seus setores produtivos e posto que as atividades apresentadas não revelam significância para o crescimento econômico do município há 15 anos, o município necessita de modelos alternativos propícios para seu crescimento econômico contínuo. De forma que esses modelos apresentem aumento de renda para a população e também consiga ser ecologicamente correto.

Por outro lado, estes indicadores também nos mostra que o município está mais diversificado em atividades, por mais que estas sejam menores. Podemos encarar como um fator positivo devido a seu histórico de desenvolvimento, vários ciclos econômicos se passaram pelo município e nenhum deles apresentaram resultados que no longo prazo trouxesse uma economia mais ativa, e a atividade de turismo presente no município atualmente depende de condições ambientais.

O modelo de conservação com estímulo ao ecoturismo ?? pode ser uma alternativa a região, aproveitando o que já possuem de ativos naturais para beneficiamento da população

do município, e levando-se em consideração também que devido ao CL não apresentar empregos concentrados abre oportunidade para implementação da proposta do modelo de ecoturismo para a região, pois não irá afetar nenhum nível percentual de emprego dos setores analisados. Entretanto isso dependerá de decisões da prefeitura para o incentivo ao ecoturismo podendo empregar parte da população.

Após as análises descritas acima, o quadro a baixo apresenta os resultados encontrados para cada medida calculada para o município de Antonina.

Tabela 3.6: Quadro resumo das medidas espaciais para Antonina

Indicadores	Resultados	Análises
PE	12	Em 2017 apenas 12 setores apresentaram-se significativamente altos para a economia de Antonina e observou-se a entrada de novas participações e algumas pequenas quedas em setores comparado a 2002.
QL	17	Antonina apresenta um número alto de concentração de setores primários e terciários, sendo o terceiro maior município com $QL > 1$ quando comparado a sua regional.
CL	-	Coefficientes de Localização muito baixo para todos os setores, revelando que não há empregos concentrados nos 87 setores do CNAE.
CR	-	Muitos setores com CR sem modificações em suas distribuições, não apresentando mudanças significativas no padrão espacial do município e da regional.
HH	-	O resultado não apresentou concentração espacial para Antonina e para sua regional.
CE	0,4591	O resultado obtido para os setores foi de uma especialização ligada a determinados setores com uma estrutura de emprego mediana da estrutura de emprego da regional.
CT	0,3289	Para o período de 2002 e 2017, não se alterou significativamente a estrutura das atividades. Isso confirmar a necessidade de uma setor forte que compreenda a necessidade de crescimento do município e melhor especialização da população.

Nota: (-), Sem resultados
Elaboração própria

4. Finanças de Antonina

Este capítulo compreende analisar e entender brevemente os gastos públicos do município de Antonina no período de 2005 a 2018, com informações orçamentárias e financeiras divulgadas pelo [SICONFI \(2019\)](#) e pela [Alberto \(2019\)](#). Com esta análise será possível compreender a situação do financeira do município e suas principais receitas e despesas.

Este capítulo nos ajudará também a identificar se o município é capaz de criar projetos e tornar efetivo a criação de políticas públicas com recursos próprios.

Para esta proposta, foi realizado uma breve análise de suas principais receitas e despesas, apresentando seus indicadores financeiros e seu desempenho orçamentário. A análise irá discorrer a partir das seguintes etapas:

- Histórico do desempenho das receitas e despesas;
- Indicadores Orçamentários;
- Despesas por Setor.

4.1 Histórico do desempenho das receitas e despesas

O objetivo desta etapa é realizar uma análise histórica das finanças no período de 2005 a 2018. A partir do desempenho histórico é possível apresentar um perfil das receitas do município mediante a observação dos resultados orçamentários no tempo.

Para efeito de análise comparativa foi utilizado o intervalo de cinco em cinco anos, como também para os últimos três anos das receitas e despesas do município. A tabela abaixo apresenta as principais receitas e despesas de Antonina (em mil reis):

Tabela 4.1: Principais Receitas e Despesas de Antonina

Receitas	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Receita Total	34.511	45.325	50.589	51.253	49.879	65.409
Receitas Correntes	36.342	49.614	55.400	56.911	56.180	61.459
Receita tributária	7.160	5.189	6.144	6.724	6.507	12.436
Receitas de Contribuições	0	860	415	256	1.197	1.558
Receita Patrimonial	512	464	467	653	463	710
Receita de Serviços	1.059	4.354	741	791	984	808
Transferências Correntes	26.917	37.207	45.791	46.221	44.679	45.737
Outras Receitas Correntes	693	1.541	1.843	2.266	2.350	209
Receitas de Capital	26.917	37.207	45.791	46.221	44.679	45.737
Transferências de Capital	941	0	2.370	773	681	2.554
Outros	0	719	0	1.210	0	1.396
Despesas						
Despesa Total	31.477	43.469	54.358	44.698	49.782	60.472
Despesas Correntes	27.777	39.717	47.062	41.795	47.320	50.430
Pessoal e Encargos Sociais	17.602	22.405	28.565	25.167	27.503	28.994
Juros e Encargos da Dívida	61	106	315	367	318	390
Outras Despesas Correntes	10.114	17.206	18.183	16.262	19.499	21.045
Despesas de Capital	3.700	3.751	7.295	2.903	2.462	10.042
Investimentos	2.657	2.502	5.678	555	843	8.420
Inversões Financeiras	101	23	0	9	0	0
Amortização da Dívida	943	1.226	1.617	2.338	1.619	1.622

Fontes: (Alberto, 2019) e (SICONFI, 2019); Elaboração própria

Notas: ¹Os dados desta tabela são referentes apenas as principais receitas e despesas do município.

²O item Outros foi calculado somando-se os itens de menos relevância das receitas orçamentárias.

³Os valores estão apresentados em mil reais e considerando o IPCA médio de 2018.

No que se refere as receita total do município, se observa um crescimento anual consistente entre 2005 e 2012, entretanto, o município não evitou déficits ao longo deste período mesmo que consideravelmente baixos. A tabela 4.2 abaixo apresenta as receitas e despesas totais no intervalo de tempo de cinco em cinco anos e dos últimos três anos anteriores:

Tabela 4.2: Receitas e Despesas Totais

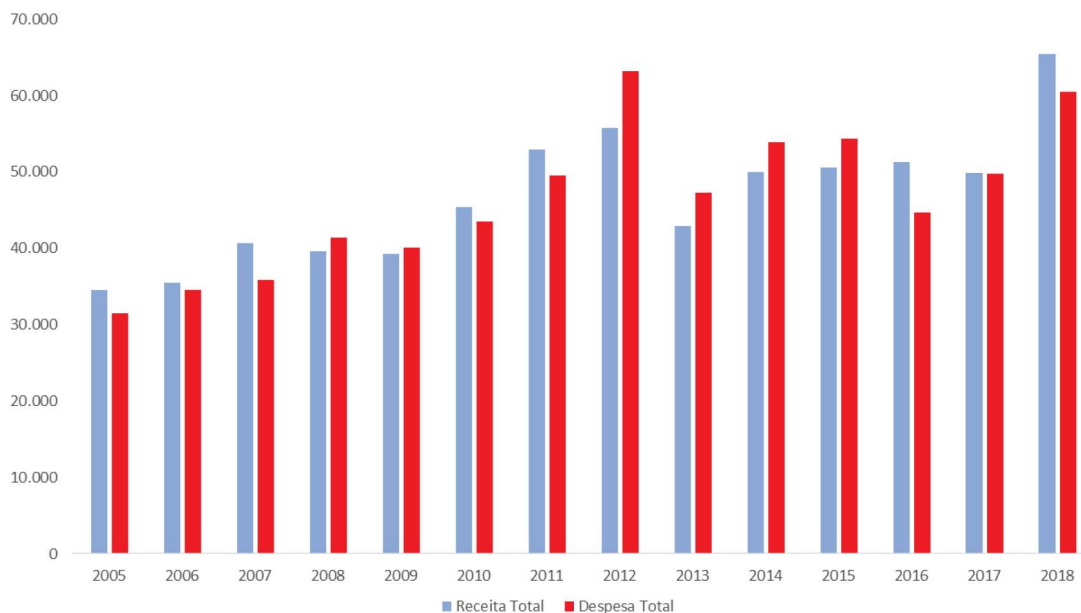
	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Receita Total	34.511	45.325	50.589	51.253	49.879	65.409
Despesa Total	31.477	43.469	54.358	44.698	49.782	60.472
Superávit/Déficit	3.034	1.856	-3.769	6.556	97	4.937

Fontes: (Alberto, 2019) e (SICONFI, 2019)

Elaboração própria

O gráfico abaixo mostra as receitas e despesas totais de Antonina junto ao seus déficits orçamentários. Ao longo deste período é possível observar as dificuldades do município em manter suas contas estáveis. O município contou com seis déficits ao longo dos anos passados.

Figura 4.1: Evolução orçamentária de Antonina (R\$ 1.000)



Fontes: (Alberto, 2019) e (SICONFI, 2019)

Elaboração própria

No ano de 2012 houve um déficit record no município. Neste ano as despesas correntes sofreram aumento devido as elevadas despesas com juros e encargos da dívida, amortização da dívida e das despesas de capital.

Usando a análise vertical é possível observar que a maior parte das entradas do município vêm de receitas tributárias e de transferências correntes que em média são de 15,3% e 84% respectivamente, para o total das Receita Total (2005 à 2018), crescendo no período analisado em 7% e 4,70%.

Para as saídas, temos as despesas correntes, ou seja, as despesas que são constituídas pelos gastos da prefeitura para manter a sua estrutura administrativa e prestar serviços à população, além de suprir gastos com pessoal, representando em média 86,5% das despesas totais, e encargos sociais, representando em média 51,6% da despesas totais, para o período analisado (2005 à 2018).

As despesas com pessoal e encargos mantiveram, em média, um “crescimento” de 5%. Quanto a participação de outras despesas correntes, despesas de capital e as despesas em investimentos, estas tiveram participação em média 34,5%, 13,5% e 10% respectivamente, da despesa total.

Os dados orçamentários mostram um baixo crescimento nas receitas totais quando comparada diretamente as despesas. As despesas com pessoal, despesas de capital e os investimentos tem aumentado, por mais que elas sigam o padrão de municípios litorâneos, poderiam tomar outras medidas para melhorar a execução de seus projetos e da economia local.

Por fim, da receita total, como apresentado acima, representa 84% vindas de Transferências Correntes, ou seja, receitas que foram provenientes de repasses de outros entes da federação, o que mostra que o município é extremamente dependente de transferências de terceiros para o desenvolvimento de suas atividades.

4.2 Indicadores Orçamentários

Esta etapa tem por objetivo realizar uma análise financeira apresentando os indicadores orçamentários do município para o período proposto no início do capítulo. Tem como função da proposta em conservação ambiental e do tripé econômico, analisar se o município possui capacidade de gerar novos investimentos para incentivar políticas públicas para implementação de ecoturismo na região, como descrito no modelo ??, e assim gerar renda a população à partir de seu crescimento econômico. Serão utilizados os seguintes indicadores:

- a.) Financiamento das despesas correntes: Este indicador é realizado a partir da razão entre Receita Tributária e as Despesas Correntes, como mostra a equação 4.1. Este índice foi proposto por [Matias \(2000\)](#), e indica a parcela das despesas correntes financiadas pelas receitas tributárias.

$$\frac{\text{Receitas Tributária}}{\text{Despesa Corrente}} \quad (4.1)$$

- b.) Juros e encargos da dívida na Receita Corrente: Proposto por [Matias \(2000\)](#), é realizado a partir da razão entre os Juros e os encargos da dívida e as Receita Corrente, como mostra a equação 4.2. Este índice indica a parcela da receita corrente comprometidas com o pagamento de juros e encargos da dívida.

$$\frac{\text{Juros e Encargos da Dívida}}{\text{Receita Corrente}} \quad (4.2)$$

- c.) Índice orçamentário: É um índice realizado a partir da equação 4.3, representado pela razão entre a Receita Executada e a Despesa Executada. Este índice foi proposto pelo autor [Kohama \(1999\)](#) no qual indica o quanto da receita orçamentária representa para o pagamento da despesa orçamentária, ou seja, se a receita executada foi suficiente ao pagamento da despesa.

Se o resultado foi inferior a 1, a Receita Corrente não cobrirá as Despesas Correntes, havendo a necessidade de recorrer as Receitas de Capital. Quando o índice for maior do que 1, haverá um superávit da Receita Corrente, que poderá ser utilizado para cobrir as Despesas de Capital.

$$\frac{\text{Receita Corrente}}{\text{Despesa Corrente}} \quad (4.3)$$

- d.) Quociente da situação financeira: Este índice foi realizado a partir da equação 4.4, no qual apresenta a relação entre o Ativo Financeiro e o Passivo Financeiro, com o objetivo de mostrar o grau de liquidez, ou seja, o quanto de recursos o município tem para pagar suas dívidas de curto prazo. Segundo [Kohama \(1999\)](#) este índice verifica a existência de um “superávit” financeiro calculado por meio do balanço patrimonial. Para os resultados maiores do que 1, haverá excesso de recursos financeiros. Quando for igual a 1, os bens e direitos são iguais as suas obrigações de curto prazo e quando for menor do que 1, suas obrigações superam os bens e direitos.

$$\frac{\text{Ativo Financeiro}}{\text{Passivo Financeiro}} \quad (4.4)$$

Os resultados de cada índice realizados a partir de suas equações estão apresentados na tabela 4.3 no intervalo de cinco em cinco anos e dos três últimos anos:

Tabela 4.3: Resultado dos indicadores orçamentários de Antonina

Indicadores	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Financiamento das despesas correntes	0,26	0,13	0,13	0,16	0,14	0,25
Juros e encargos da dívida na receita corrente	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Índice de resultado orçamentário	1,10	1,04	0,93	1,15	1,00	1,08
Quociente da situação financeira	1,91	1,98	-	1,19	1,33	0,26

Elaboração própria

Nota: O ano de 2015 não consta nas informações de balanço patrimonial divulgadas pelo (SICONFI, 2019), por isso foi deixado em branco.

Os índices são distintos entre si, mas apresentam o perfil do município no ano. Como visto na tabela 4.3 acima, o índice 4.1 que apresenta a parcela das despesas correntes financiada pelas receitas tributárias são muito baixos para o município.

Para todos os anos analisados o município consegue pagar com suas receitas arrecadas de tributos no máximo até 25% das despesas correntes, ou seja, o município não possui uma arrecadação tributária que possa lhe ajudar a promover a criação de políticas públicas ou até mesmo pagar 50% de suas despesas correntes, dependendo de outras receitas e principalmente das transferências correntes.

Apesar do índice 4.1 não apresentar bons resultados, o índice 4.3, que indica se a receita executada foi suficiente ao pagamento da despesa, foi significativamente suficiente, pois não houveram déficits nestes períodos, significando que o município conseguiu suprir todas as suas despesas e ainda lhe sobrou um equivalente.

Como 85% dos resultados foram de maiores que 1, a Receita Corrente poderá ser utilizada para cobrir as Despesas de Capital.

Quanto ao índice 4.2 se mostrou insignificante pois, a parcela da receita corrente comprometida com o pagamento de juros e encargos da dívida é muito baixa. Significa que o município não apresenta encargos e juros de dívidas elevados, mas apresentam outras despesas de maior relevância para Antonina.

Por fim, o índice 4.4, que apresenta o grau de liquidez do município, se mostrou em desarmonia durante o período analisado. Para um índice que comprova um superávit financeiro, o município comprova concordância com o pagamento de suas dívidas no curto prazo.

Entretanto, no último ano (2018), esse índice se apresenta muito baixo, algo preocupante pois mesmo que o município tenha apresentado um superávit para este período, não há um superávit financeiro, pois suas obrigações superam os seus bens e direitos. Cabe destacar sua enorme Despesa de Capital que aumentou abruptamente neste ano.

Conclui-se com todos os índices analisados que, o município tem mantido suas contas na linha, mesmo com transferências de terceiros, conseguiu controlar suas contas e se recuperar financeiramente da crise brasileira. Apesar do índice 4.1 não conseguir se mostrar relevante, é possível que o município direcione melhor sua política de arrecadação de impostos para pagamento de suas Despesas Correntes.

4.3 Despesas por Setor

Esta etapa nos apresenta uma abertura melhor de cada segmento que o município destina seus gastos. As despesas por setor nos permite investigar quais os seus principais destinos, ou qual a maior demanda por recursos do município. A tabela 4.4 a baixo nos mostra as principais despesas por setor no período de intervalos de cinco em cinco anos e dos últimos três anos do município:

Tabela 4.4: Despesas por setor (R\$ 1.000)

	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Administração	8.475	8.442	10.924	10.091	10.914	9.871
Segurança Pública	15	21	44	17	29	-
Assistência Social	97	386	785	524	655	1.330
Saúde	6.923	10.290	15.387	12.973	15.195	14.709
Educação	8.729	10.581	11.194	10.897	12.491	10.664
Cultura	815	1.867	642	88	564	362
Urbanismo	4.963	6.170	9.566	5.805	6.624	6.514
Gestão Ambiental	-	61	832	1.405	751	1.029
Comércio e Serviços	207	246	612	60	215	223
Desporto e Lazer	70	49	3	7	88	60
Encargos Especiais	1.183	1.581	2.024	2.832	2.031	2.028
Outros	-	3.776	2.344	0	224	3.896
Total	31.477	43.469	54.358	44.698	49.782	50.685

Fonte: (Alberto, 2019) e (SICONFI, 2019)

Elaboração própria

Ao observar a tabela acima 4.4 é possível notar que as principais despesas do município são: a educação, a saúde, a administração e os investimentos com urbanismo. Estes representam mais de 13% das despesas e se mantiveram nas mesmas proporções de gastos nos períodos em análise.

Estes setores representam gastos necessários e um retorno mínimo pelo qual a população residente esperaria. Cabe avaliar melhor se os gastos administrativos nesta proporção estão de acordo com um município de seu tamanho, sendo possível realocar estes recursos em setores melhores e de maior necessidade para o município. Como visto no início deste capítulo 4.1, os gastos com Pessoal e Encargos Sociais são os que mais representam as despesas administrativas, em média 51% da Despesa Total.

Cabe destacar que as despesas com assistência social evoluíram no período em análise, principalmente em relação ao ano de 2017 para 2018, estes gastos compreendem à assistência comunitária e geral que aumentaram significativamente. Outro setor que aumentou durante o período analisado foi o setor de gestão ambiental, que compreende a gastos com preservação e conservação ambiental. A este setor tiveram aumentos elevados durante um período de tempo e depois quedas, mas nos últimos anos tem se recuperado.

Para os anos de maior despesa em gestão ambiental, o município arrecadou mais em ICMS Ecológico¹.

¹Mecanismo tributário que possibilita aos municípios acesso a parcelas maiores que àquelas que já têm direito, dos recursos financeiros arrecadados pelos Estados através do ICMS.

5. Modelo de desenvolvimento e crescimento econômico com base em ecoturismo

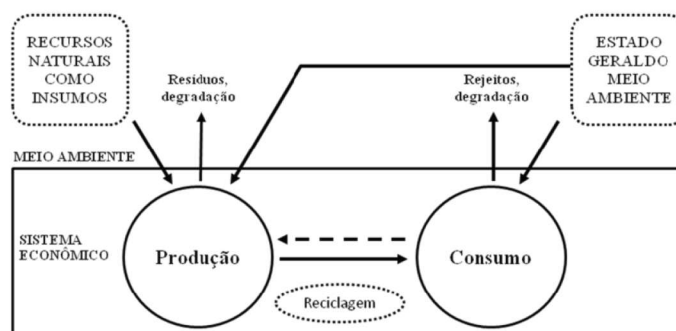
Este capítulo tem por objetivo apresentar uma proposta que equilibre o tripé sustentado pelo crescimento econômico, pela distribuição de renda e principalmente pelo o equilíbrio ambiental. Como apresentado nos capítulos anteriores, o município se estagnou no pós período colonial depois de tantas tentativas de se recuperar com *commodities* e sistemas produtivos obsoletos dos modelos atuais.

Com esta proposta, será apresentado o modelo de ecoturismo para um possível aumento na receita orçamentária do município e uma oportunidade de negócios sustentáveis de baixo impacto as comunidades locais. Tudo isto de forma que não haja a necessidade de destruição de sua enorme área de floresta natural.

Na economia global há uma crescente preocupação com os impactos ambientais causados pela sociedade humana, supondo-se que a economia necessita cada vez mais de recursos para manter sua produção, e dessa maneira gerar mais renda. Se houver uma mudança na estrutura produtiva, pode-se alterar a economia do município e sua distribuição de renda.

Na figura a seguir (5.1) proposta pelo autor [Mueller \(2012\)](#), pode-se observar a interação do meio-ambiente com o sistema econômico¹, do qual a produção e o consumo geram degradação para manter a economia funcionando.

Figura 5.1: Relações entre o sistema econômico e o meio-ambiente



Fonte: [\(Mueller, 2012\)](#) página 36.

A entrada de recursos naturais como insumos revela a importância de sabermos utilizar de maneira correta os recursos naturais, uma vez que retirado da natureza de maneira indevida, estes recursos que (agora se tornaram insumos) não mais trarão retornos econômicos sustentáveis para a região. A retirada destes recursos irá reduzir o potencial do solo e utilizá-lo para atividades de pastagem, construção civil ou depósitos de resíduos da produção e consumo das famílias.

Segundo o autor [Mueller \(2012\)](#), este assunto ainda é controverso, pois no passado² tinha-se a convicção de que haveria a relação direta entre o nível de produção e a degradação ambiental. Havia dois argumentos: o primeiro de que há um limite de disponibilidade fixa de recursos naturais, logo quanto mais produção mais escasso se tornariam os recursos naturais. O segundo argumento está relacionado ao limite imposto pela capacidade do meio ambiente em absorver emissões de resíduos e dejetos do sistema econômico.

¹O sistema econômico referido a este exemplo está simplificado, não apresentando detalhes sobre fatores estruturais, dinâmicos ou ao modelo econômico convencional.

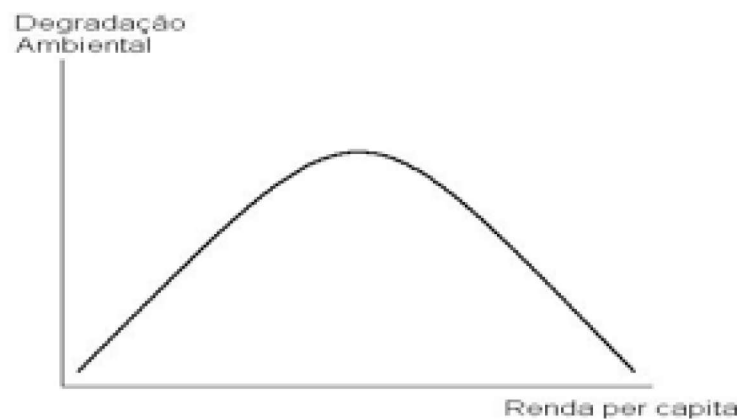
²O autor se refere ao passado em relação a década de 1970.

Entretanto, nos dias atuais, a relação do aumento de produção material e o meio ambiente nas palavras do autor [Mueller \(2012\)](#):

”...estes argumentos só seriam realmente válidos se vivêssemos em um mundo de tecnologias imutáveis e de coeficientes fixos de usos de recursos naturais e de emissão de dejetos na produção. Uma vez que o crescimento econômico pode vir acompanhado de mudanças qualitativas e de políticas de proteção do meio ambiente, o crescimento não necessariamente significaria aumentos preocupantes de degradação ambiental.”

A relação do nível de produto na economia nos abre o assunto referente ao nível de renda e bem-estar, discutido pelo autor [Kuznets \(1995\)](#), referente a Curva Ambiental de Kuznets que segundo sua hipótese, em um país caracterizado como subdesenvolvido ainda que tendo crescimento da renda per capita consistente, acaba por gerar uma degradação ambiental muito maior. O nível de degradação é crescente até determinado nível de renda per capita.

Figura 5.2: Curva Ambiental de Kuznets



Fonte: ([Kuznets, 1995](#))
Elaboração própria

Esta situação se inverte quando há uma diminuição na magnitude em que os indivíduos de uma região optam por um maior "bem-estar"³, desta maneira, reduz-se a degradação ambiental com a melhor utilização do espaço natural para parques, praças e ecoturismo. Esta mudança na preferência resulta na formação de uma curva com o formato de "U" invertido, como apresentado na figura 5.2.

Para a relação da Curva Ambiental de Kuznets, o autor ([Mueller, 2012](#)) descreve que a relação entre renda e bem-estar resulta na combinação dos três efeitos distintos de desenvolvimento sobre a qualidade do meio ambiente:

- O efeito escala: quanto maior a escala da economia, mais energia e recursos serão usados no processo econômico, resultando em maior emissão de poluição e degradação do meio ambiente;
- O efeito composição: devido ao aumento da renda per capita há alteração do processo produtivo, diminuindo a produção de bens materiais duráveis e o aumento

³Bem-estar nesta ocasião se refere a qualidade de vida

dos serviços que são considerados uma produção limpa. Leva-se em consideração que um dos efeitos do desenvolvimento é a redução da participação de bens materiais e aumento dos serviços no PIB;

- O efeito da mudança tecnológica: busca o melhor desenvolvimento de pesquisas que tenderiam a substituir as tecnologias obsoletas com maior índice de degradação e poluição por novas tecnologias mais sustentáveis.

As próximas seções trazem o modelo de crescimento e desenvolvimento com base em ecoturismo para o município visto que, todas as análises acima (econômicas e socioeconômicas, medidas de localização e de concentração), não apresentaram até o momento oportunidades potenciais de crescimento econômico e não favoreceram o tripé econômico.

5.0.1 Estímulo e exploração de Unidades de Conservação: ICMS Ecológico

Esta sessão tem por objetivo apresentar uma proposta alternativa nas despesas atuais do município, incentivando um proporcional maior para o nível de despesas em gestão ambiental. Como visto no 4.3, os principais gastos atualmente são de setores essenciais para população. Atualmente as despesas em gestão ambiental compreendem a gastos com educação e conscientização da natureza, preservação e conservação ambiental.

Os aumentos nas despesas em gestão ambiental seriam motivados para melhorar o grau de conservação das estruturas urbanas e da conscientização de unidades de conservação e das áreas naturais do município. Havendo um aumento desta despesa, poderia ser observado uma melhoraria na qualidade destas unidades de conservação.

Os recursos para estas despesas em gestão ambiental viriam a partir do mecanismo do ICMS Ecológico, do qual o município tem se beneficiado nas últimas décadas.

Este mecanismo serve como um estímulo à conservação dos remanescentes de ecossistemas nativos do Brasil. Os estados e principalmente os municípios iriam encarar suas áreas verdes como ativos, valorizando-as não só ambientalmente, mas economicamente. O ICMS Ecológico seria um recurso a curto prazo para incentivo a atividades como ecoturismo, quando se enxerga as áreas naturais e todo o meio ambiente como um incentivo ao desenvolvimento e não como um obstáculo para o crescimento econômico da região.

O ICMS Ecológico surgiu no ano de 1991 a partir do artigo 158 da Constituição Federal por meio de uma Lei Complementar, originalmente implementado no Paraná e mais tarde por outros estados.

O ICMS Ecológico consiste em um método tributário que permite aos municípios acesso a parcelas maiores do que àquelas adquiridas do ICMS arrecadado pelo estado, em razão do atendimento de determinados critérios ambientais estabelecidos em leis estaduais, portanto, não se trata da criação de um novo imposto. O autor [Wilson \(2002\)](#) cita a necessidade e a origem do ICMS Ecológico, segundo o autor:

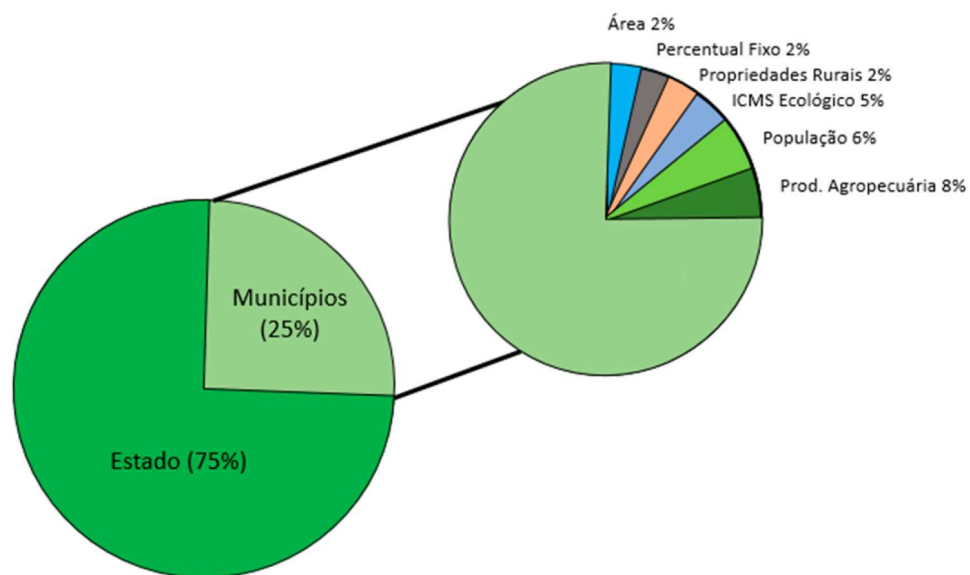
”O ICMS Ecológico surgiu da aliança entre um movimento de municípios e o Poder Público estadual, mediado pela Assembleia Legislativa. Os municípios sentiam suas economias combalidas pela restrição de uso do solo, originada por serem mananciais de abastecimento para municípios vizinhos e por integrarem 53 unidades de conservação.”

A Constituição Federal⁴ defini a parcela do produto arrecadado do imposto do Estado, referentes a ICMS como sendo 25% pertencentes aos municípios. Ou seja, 75% distribuídos de acordo com operações e prestações de serviços realizadas no Estado e 25% distribuídos para os municípios. Segundo o site [ICMSE \(2019\)](#):

”A possibilidade do Estado de criar o ICMS Ecológico dá-se mediante consideração do critério ambiental no momento de calcular a participação de cada um dos municípios na repartição dos valores arrecadados. Ou seja, o nome “ICMS Ecológico” advém da possibilidade de estipular critérios ambientais para uma parcela desse $\frac{1}{4}$ dos 25% a que fazem jus aos municípios, conforme previsto na Constituição Federal.”

A imagem abaixo apresenta a origem e a distribuição do ICMS Ecológico a partir da arrecadação de ICMS do estado:

Figura 5.3: Representação do ICMS Ecológico a partir do ICMS



Elaboração Própria

Tal como visto acima, do valor total arrecadado de ICMS pelo estado, os municípios captam apenas 25%, conforme disposto pela lei estadual. A partir das condições e critérios ambientais estipulados pelo Estado é que se tem a perspectiva de determinar uma parcela dos 25% que fazem direito aos municípios para a formação do ICMS Ecológico.

No município de Antonina se observa uma grande quantidade arrecadada de ICMS Ecológico nos últimos anos. Vindo de um elevado aumento desde o ano de 2008, o município poderia ter maior potencial alcançado se houvesse um investimento maior na conservação dos ecossistemas. No gráfico a baixo é possível observar a arrecadação de ICMS Ecológico do município:

⁴A constituição defini pelo ”Art. 158. que pertencem aos municípios: IV – vinte e cinco por cento do produto da arrecadação do imposto do Estado sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.”

Figura 5.4: Arrecadação de ICMS Ecológico de Antonina (R\$ 1.000)



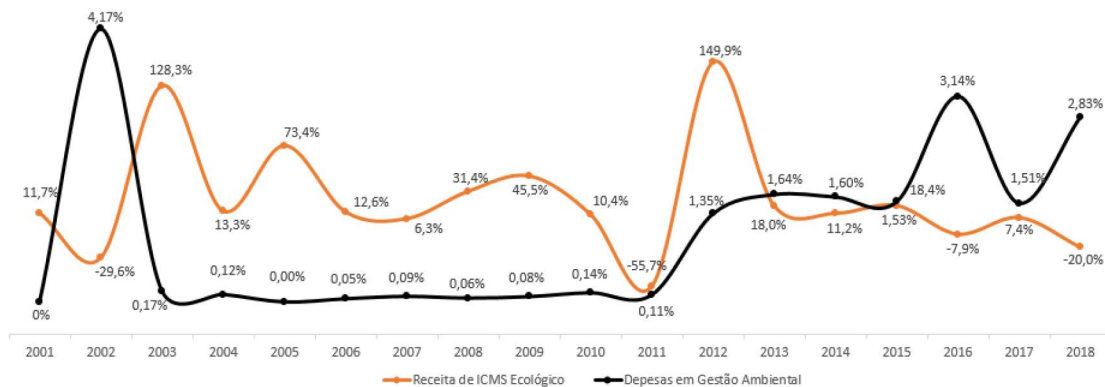
Fonte: (IPARDES, 2019)

Nota: Valores reais de 2.000;

Elaboração Própria.

De acordo com dados do IPARDES (2019), o aumento nas despesas de gestão ambiental ocorreram com maior intensidade nos anos de 2008 até 2013. Nos anos posteriores as despesas em gestão ambiental se mantiveram nos mesmos patamares. Apesar de manter constante as despesas em gestão ambiental, o município seguiu aumentando sua arrecadação de ICMS Ecológico, como mostra o gráfico abaixo:

Figura 5.5: Percentual de ICMS Ecológico e de Despesas em Gestão Ambiental de Antonina



Fonte: (IPARDES, 2019) e (SICONFI, 2019)

Nota: Elaboração Própria

As despesas em gestão ambiental não explicam totalmente o nível do aumento na arrecadação de ICMS Ecológico nos períodos analisados. Segundo as normas de distribuição do ICMS Ecológico existe um *score* máximo que cada unidade de conservação dentro de um município pode alcançar, e isto faz com que os municípios com unidades de conservação "briguem" entre si para arrecadar uma fatia maior do ICMS Ecológico. Devido a este fator, o ICMS Ecológico se torna um estímulo apenas no curto prazo para impulsionar o ecoturismo no município.

Cada município possui um número exato de suas unidades de conservação, e cada unidade de conservação possui uma tabela de avaliação, sendo considerados vários critérios na metodologia de avaliação. Essa metodologia é importante para definição do grau de conservação que o município apresenta.

Primeiramente leva-se em consideração o coeficiente de conservação da biodiversidade do município, que é definido no [Anexo \(1998\)](#) da Portaria nº 263/98 do [IAP \(2019\)](#)⁵ como:

”A razão entre a superfície da Unidade de Conservação contida dentro do território de um determinado município, pela superfície total do respectivo município, mantida uma mesma unidade de medida; corrigida por um Fator de Conservação (FC), definido de acordo com a Categoria de Manejo, e passível de sofrer incremento em função do nível de qualidade da UC (ou parte) incidente no território municipal, determinado por escores a partir da aplicação de uma tábua de avaliação e ponderada por um peso equivalente (parâmetros definidos no anexo III da Portaria nº 263/98 do IAP).”

Este coeficiente é considerado básico pois trata-se somente de sua criação para condições de mensuração do índice ambiental a partir de variáveis dimensionais e paramétricas ([Wilson, 2002](#)). O coeficiente de conservação básico é expresso pela seguinte equação⁶:

$$CCB_{i,j} = \frac{Auc}{Am} * Fc \quad (5.1)$$

Sendo:

$CCB_{i,j}$ - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade;

Auc - área da unidade de conservação no município (em hectares);

Am - área total do território municipal (em hectares);

Fc - fator de conservação, variável, atribuído às Unidades de Conservação em função das respectivas categorias de manejo;

i : variando de 1 até o total do número de municípios beneficiados;

j : variando de 1 ao número total de Unidades de Conservação ou outra área especialmente protegida, a partir das interfaces entre território municipal e da área protegida, devidamente registradas no cadastro.

Encontrado este coeficiente, este passa a fazer parte do ”multiplicador” no CCB, podendo ter uma variação positiva ou negativa após realizado a avaliação anual de cada Unidade de Conservação.

O coeficiente denominado por Coeficiente de Conservação da Biodiversidade por Interface - $CCBI_{ij}$, definido no [Anexo \(1998\)](#) da Portaria nº 263/98. Podendo ser expresso pela equação:

$$CCBM_i = \sum CCBM_{i,j} \quad (5.2)$$

Sendo:

⁵Instituto Ambiental do Paraná, responsável por proteger, preservar, conservar, controlar e recuperar o patrimônio ambiental, buscando o desenvolvimento sustentável.

⁶A equação e as definições foram retiradas do artigo do autor [Wilson \(2002\)](#).

$CCBM_i$ - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade para o Município (soma de todos os Coeficientes de Conservação de Interface calculados para o município).

Após analisado o Coeficiente de Conservação da Biodiversidade, leva-se em conta também para avaliação o Índice Ambiental por Unidades de Conservação, que segundo o Anexo (1998) da Portaria nº 263/98 do (IAP, 2019), é definido pela:

”a razão entre o Coeficiente de Conservação da Biodiversidade calculado para determinado município ($CCBM_i$), pelo somatório dos Coeficientes de Conservação da Biodiversidade calculado para todos os municípios do Estado, com percentual e correção de 0,5% (1/2), por corresponder a 50% dos recursos totais a serem repassados aos municípios, na medida em que os outros 50% correspondem ao cálculo dos índices ambientais realizados em função dos mananciais de abastecimento.”

O Índice Ambiental de Conservação da Biodiversidade é expresso pela seguinte equação:

$$FM2_i = 0,5 * \frac{CCBM_i}{\sum CCBM_i} * 100 \quad (5.3)$$

Sendo:

$FM2_i$ - percentual calculado, a ser destinado ao município, referente às unidades de conservação, Fator Municipal 2;

Dado estes critérios de avaliação, as unidades de conservação atuais no município de Antonina são contempladas em seu total por 13 unidades, dentre elas: Áreas de Proteção Ambiental (APA), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Reservas Biológicas (REBIO), parques e demais espaços com áreas destinadas a conservação. Cada uma dessas unidades possuem seus indicadores e suas avaliações medidas pelo (IAP, 2019).

A tabela a seguir apresenta os últimos indicadores obtidos por cada Unidade de Conservação do município de Antonina, sendo:

FC - Fator de Conservação

CC - Coeficiente de Conservação

Superfície - área da Unidade de Conservação em (ha)

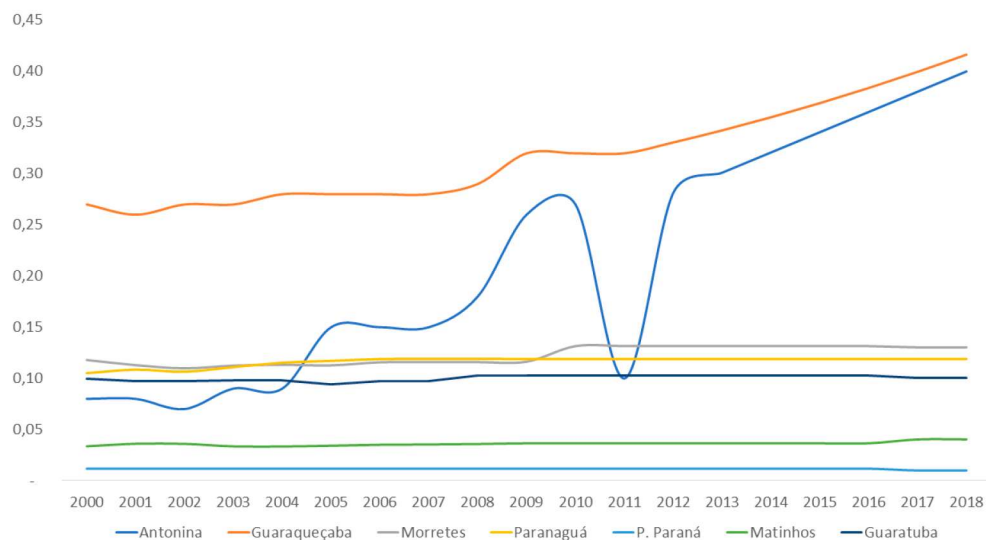
Tabela 5.1: Indicadores por unidade de conservação de Antonina

Tipo de UC	Indicadores	2015	2016	2017	2018
Águas Belas	FC	0,41	0,41	0,41	0,41
	CC	-	-	-	-
	Superfície	101,64	101,64	101,64	101,64
	ICMS E	23.028	21.066	45.183	36.351
Águas Belas EX	FC	0,41	0,41	0,41	0,41
	CC	-	-	-	0,03
	Superfície	381,56	381,56	381,56	381,56
	ICMS E	86.448	79.083	169.619	136.463
Morro da Mina	FC	0,41	0,41	0,41	0,41
	CC	-	-	-	0,02
	Superfície	267,23	267,23	267,23	267,23
	ICMS E	62.122	56.829	121.888	98.062
Morro da Mina EX	FC	0,68	0,68	0,68	0,68
	CC	-	-	-	0,14
	Superfície	879,44	879,44	879,44	879,44
	ICMS E	339.071	310.183	665.286	535.238
R. Cachoeira	FC	0,41	0,41	0,41	0,41
	CC	-	-	-	0,08
	Superfície	858,58	858,58	858,58	858,58
	ICMS E	201.617	184.439	395.589	318.261
R. Cachoeira EX	FC	0,68	0,68	0,68	0,68
	CC	-	-	-	0,43
	Superfície	2.666,30	2.666,30	2.666,30	2.666,30
	ICMS E	1.038.437	949.964	2.037.501	1.639.218
PE Roberto RL	FC	0,70	0,70	0,70	0,70
	CC	-	-	-	0,05
	Superfície	1.009,37	1.009,37	1.009,37	1.009,37
	ICMS E	121.001		237.413	191.005
APA Federal	FC	0,08	0,08	0,08	0,08
	CC	-	-	-	0,27
	Superfície	45.125,00	45.125,00	45.125,00	45.125,00
	ICMS E	649.377		1.274.131	1.025.069
AEIT do Marumbi	FC	0,08	0,08	0,08	0,08
	CC	-	-	-	0,09
	Superfície	15.577,00	15.577,00	15.577,00	15.577,00
	ICMS E	218.783		429.270	345.358
PE do Pico Paraná	FC	0,70	0,70	0,07	0,70
	CC	-	-	-	0,11
	Superfície	2.253,30	2.253,30	2.253,30	2.253,30
	ICMS E	270.112		529.982	426.383
REBIO Bom Jesus	FC	0,30	1,30	0,30	0,30
	CC			-	0,02
	Superfície	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
	ICMS E	6.828		110.119	88.593
RPPN SM	FC	0,41	0,41	0,41	0,41
	CC	-	-	-	-
	Superfície	82,20	83,20	82,20	82,20
	ICMS E	20.758		40.728	32.767
RPPN SM EX	FC	0,68	0,68	0,68	0,68
	CC	-	-	-	0,03
	Superfície	215,92	216,92	217,92	215,92
	ICMS E	79.023		155.049	124.741

O gráfico a seguir apresenta a evolução dos Coeficientes de Conservação da Biodiversidade para o município de Antonina, sendo derivado das 13 unidades de conservação do município apresentadas acima. Para efeito de comparação, os gráficos apresentam os municípios litorâneos vizinhos.

Devido a ausência de informações do (IAP, 2019), foi realizada uma estimativa por regressão linear⁷ deste coeficiente para auxiliar a explicação dos níveis de arrecadação de ICMS Ecológico.

Figura 5.6: Coeficiente de Conservação de Antonina e municípios litorâneos do Paraná



Fonte: (IAP, 2019)
Elaboração própria

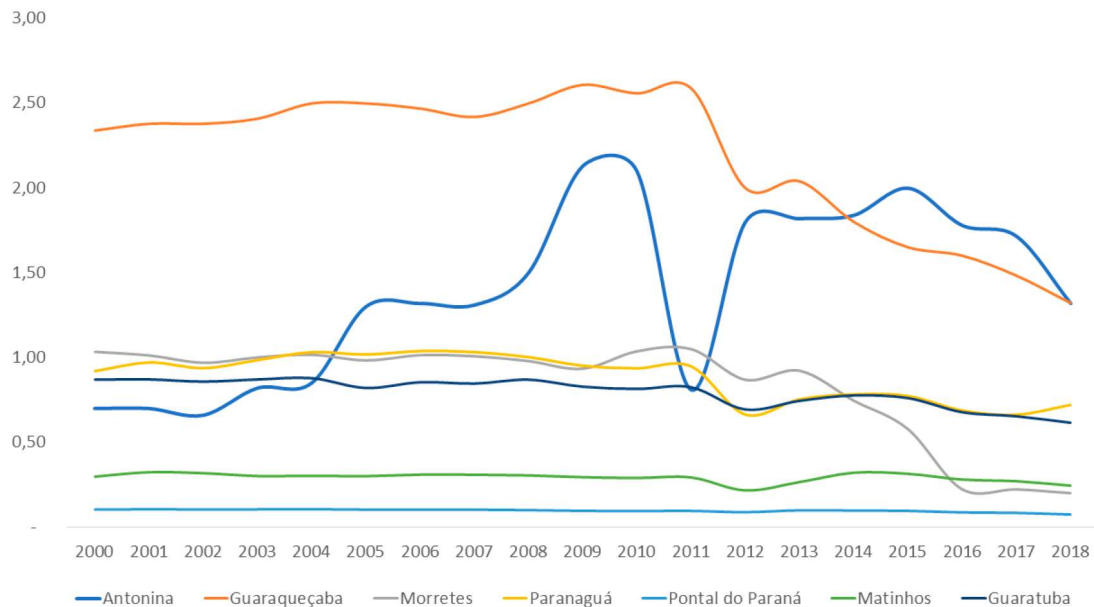
O município de Antonina apresentou um elevado coeficiente de conservação da biodiversidade de 2004 a 2010, nos dois anos posteriores apresentou um declínio até a ausência de dados disponíveis pelo (IAP, 2019), a partir de 2012. Com a projeção realizada a partir da regressão, pode-se observar que o município aumenta seu coeficiente, e a arrecadação de ICMS Ecológico também continuou aumentando, como visto no gráfico 5.4.

Em comparação aos municípios vizinhos, se observa que o município de Guaraqueçaba apresenta o maior coeficiente, isto pode se justificar por ele ser um município muito menor em área urbana e com uma área florestal nativa superior a dos demais municípios.

Apesar do coeficiente de conservação da biodiversidade de Antonina ter se apresentado menor frente ao município de Guaraqueçaba, quando observamos o Índice Ambiental de Conservação da Biodiversidade, o município Antonina apresenta um crescimento superior aos demais municípios a partir de 2014. O gráfico abaixo apresenta o nível do índice:

⁷A regressão estimou valores para 2012 em diante (anos em que o IAP (2019) não divulgou este coeficiente para o município de Antonina e Guaraqueçaba), a significância apresentada pela regressão realizada em Excel foi de 0,86 a partir da equação $y = 0,0198x + 0,0238$

Figura 5.7: Índice Ambiental de Antonina e municípios litorâneos do Paraná



Fonte: (IAP, 2019)
Elaboração própria

O município de Antonina possui um enorme potencial para arrecadação do ICMS Ecológico com as unidades de conservação existentes em seu território. Cabe a prefeitura melhorar os investimentos em despesas na gestão ambiental para ajudar estas unidades a atingirem seu potencial. Desta forma o município teria um nível de arrecadação ainda maior.

Para mostrar que as despesas na gestão ambiental poderiam acarretar em um nível maior de arrecadação do ICMS Ecológico, foi feita uma regressão com base nas observações das variáveis: ICMS Ecológico arrecadado, evolução do Coeficiente de Conservação da Biodiversidade, o Índice Ambiental e as despesas em Gestão Ambiental, no período de 2000 a 2018.

A regressão propõe explicar que as despesas em gestão ambiental influenciam no aumento de arrecadação do ICMS Ecológico.

Síntese do modelo:

A proposta segue o seguinte modelo:

$$Y = \beta X + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u \quad (5.4)$$

Em que, a variável a ser explicada será:

- Y : Aumento no ICMS Ecológico

Variável Explicativas:

- β : Evolução das despesas em Gestão Ambiental;
- β_1 : Coeficiente de Conservação da Biodiversidade;
- β_2 : Índice Ambiental de Conservação.

A tabela abaixo apresenta a estatística descritiva das variáveis, para síntese do modelo.

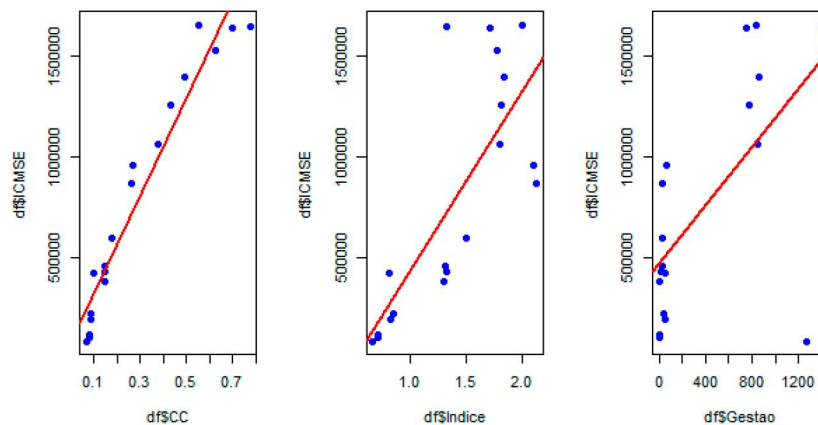
Tabela 5.2: Estatística descritiva

	ICMSE	CC	Índice A.	Gestão A.
Mediana	599.335	0,1800	1,320	53,56
Média	792.364	0,2956	1,394	445,48
Minimo	84.927	0,0700	0,660	0,00
Máximo	1658.198	0,7742	2,130	1407,11

Elaboração própria

Neste modelo, a variável ICMS Ecológico apresenta melhor dispersão com o Coeficiente de Conservação da Biodiversidade (CC), é a variável que está mais alinhada ao modelo. Em seguida observamos que o Índice Ambiental e as despesas em gestão ambiental não seguem o mesmo alinhamento com a variável ICMS Ecológico. O gráfico a seguir apresenta a distribuição da dispersão das variáveis:

Figura 5.8: Dispersão das variáveis



Nota:Elaboração própria

ICMSE - Arrecadação de ICMS Ecológico;

CC - Coeficiente de Conservação da Biodiversidade;

Índice - Índice Ambiental de Conservação da Natureza;

Gestao - Despesa com Gestão Ambiental

Coeficiente de Correlação das variáveis:

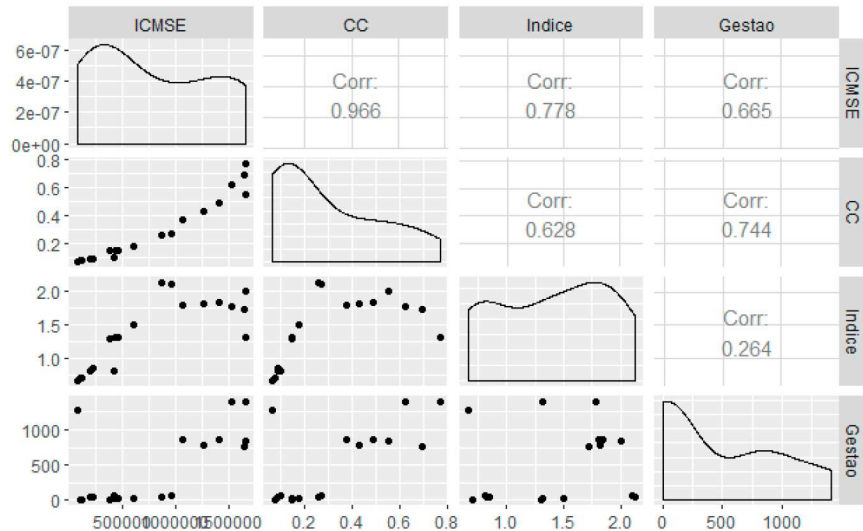
O coeficiente de correlação das variáveis é dado pela equação:

$$CORR(X,Y) = P_{X,Y} = \frac{CovX,Y}{dp(X) * dp(Y)} \quad (5.5)$$

Entre as variáveis do modelo, observamos que as despesas em gestão ambiental estão 66,5% correlacionadas com a variável ICMS Ecológico, um resultado consideravelmente robusto para o modelo. A variável Coeficiente de Conservação da Biodiversidade é a que apresenta a melhor correlação para o modelo com (96,6%), sendo importante para o nível de arrecadação do ICMS Ecológico.

O gráfico abaixo apresenta os resultados obtidos referente a correlação e a distribuição das variáveis:

Figura 5.9: Correlação entre as variáveis



Elaboração própria;

Nota: A distribuição de cada variável é mostrada na diagonal;

Na parte inferior da diagonal estão apresentados os gráficos de dispersão bi-variados;

Na parte direta da diagonal estão os valores da correlação.

Considerando que o modelo tem como objetivo a hipótese de que o aumento nas despesas em gestão ambiental influenciam em maiores retornos de ICMS Ecológico, nos resultados encontrados, as despesas em gestão ambiental apresentam significância estatística conforme o valor "Pr > t", apenas de 90% com um coeficiente de determinação R^2 igual a 98%, como podemos ver na tabela abaixo:

Tabela 5.3: Resultados do modelo

	Estimativa	Std. Erro	t value	Pr (> t)	
Intercepto	-245068,52	61683,41	-3,973	0.00122	**
CC	1958930,94	174126,10	11,250	1,04e-08	***
Índice	325676,45	54795,57	5,943	2,69e-05	***
Gestao	10,02	61,07	0,164	0,87192	
Residual:	85220				
Multiple R ² :	0,9822				
Adjusted R ² :	0,9787				
F-statistic:	276.5				
P-value:	2,393e-13				

Nota: confiabilidade: 0 "****", 0.001 "***", 0.01 "**", 0.05 ".", 0.1

Elaboração própria

Conclui-se que a variável despesa em gestão ambiental não apresenta consequências significativas no nível de arrecadação de ICMS Ecológico no município de Antonina, porém o nível do Coeficiente de Conservação da Biodiversidade pode ser considerado como uma das variáveis mais significativas para o aumento de arrecadação.

Tendo em vista o potencial apresentado pelo Coeficiente de Conservação da Biodiversidade e reconhecendo que 93% da superfície das Unidades de Conservação presentes na

região do município de Antonina pertencem ao Estado, sugere-se que o Governo concentre seus esforços para alavancar os níveis de conservação destas unidades, a fim de gerar maiores arrecadações de ICMS Ecológico para o município.

5.0.2 Estímulo ao Ecoturismo

O ecoturismo ou a (produção de natureza), de acordo com o autor [Jiménez \(2019\)](#), é uma combinação de bem-estar dos ecossistemas com a sociedade, criando formas de produção a partir da conservação, gerando emprego e receita as comunidades locais que estão situadas próximas à parques e reservas naturais.

Este modelo pode ser considerado com maior relevância para a promoção de uma região com unidades de conservação, pois modelos de ecoturismo já apresentaram resultados de desenvolvimento econômico, social e melhoria na conservação de um ecossistema.

Segundo [Jiménez \(2019\)](#) a conservação não deve ser vista apenas como uma alternativa a produção⁸.

A partir do ecoturismo as comunidades rurais próximas abririam suas áreas para criação de parques ou oportunidades para atividades de turismo com base em seus ecossistemas locais.

Estes ecossistemas possuem uma variedade de espécies de plantas, árvores e animais nativos que atraem a atenção do público urbano, que em momentos de férias ou oportunidades de descanso buscam certo isolamento de áreas urbanas, se deslocando para áreas naturais, aproveitando um maior contato com a natureza.

No livro *Produção de Natureza*, o autor [Jiménez \(2019\)](#) apresenta os diversos casos em que o modelo de produção de natureza conseguiu ter sucesso. O autor apresenta diversas localidades que conseguiram se desenvolver a partir da atividade do ecoturismo, entre elas: as regiões naturais na África do Sul, na Argentina e na Europa.

Dentre os casos de sucesso deste modelo, [Jiménez \(2019\)](#) apresenta o povoado de Santa Lucia na África do Sul em 1974, que reflete muito bem a situação da produção de natureza ocasionando desenvolvimento para uma região com abundância de áreas naturais:

”...era um povoado de pescadores desportivos; o que chamamos de uma “cidade de temporada”, onde as pessoas vinham somente de visita durante as férias da África do Sul: Natal e Páscoa. Os pescadores vinham durante estas datas mas, assim que as férias terminavam, não havia nada o que fazer no povoado. Nem sequer havia restaurantes naquela época...Entretanto, tudo mudou com o fim do Apartheid em meados dos anos 90, quando houve uma grande luta contra uma empresa multinacional que queria utilizar as dunas ao redor de Santa Lucia para a mineração do titânio. Isto criou um movimento nacional que instalou a ideia de conservação na área e culminou com o estabelecimento do Grande Parque da Zona Úmida de Santa Lucia, que logo se converteria no Parque iSimangaliso. Nesse momento, a promessa foi de que este parque criaria postos de trabalho por meio do turismo e os pescadores com seus off-roads realmente apoiaram essa campanha contra a mineração.”

Atualmente em regiões que se adotam estes modelos de ecoturismo, há melhorias no nível de empregos, pois aumenta-se a renda e ocorre a diminuição do êxodo-rural, fazendo

⁸Neste caso refere-se a produção de bens agrícolas ou pecuário, para Antonina: a banana, mandioca e outras atividade

com que a população jovem destas regiões não busquem alternativas nos centros urbanos e permaneçam em áreas rurais (Jiménez, 2019).

Analisando o impacto do ecoturismo no Brasil, os resultados são muito importantes para a economia nacional. Segundo o ICMBIo (2019)⁹ o número de turistas que visitaram as Unidades de Conservação em 2009 foram de 3,8 milhões e o impacto econômico estimado foi entre R\$459 à R\$519 milhões em gastos de visitantes.

Segundo ICMBIo (2019)¹⁰, em uma abordagem indireta em 2015, baseada em análises de censos demográficos para avaliar o potencial econômico do turismo em áreas protegidas, foi identificado que os investimentos em infraestrutura e em serviços nas Unidades de Conservação (nacional, estadual e municipal) poderiam gerar 55,8 mil empregos e R\$5 bilhões em vendas totais apoiados pelo turismo nas comunidades localizadas na entrada das Unidades de Conservação.

Referente ao ano de 2018, os estados que tiveram maior gasto de visitantes foram: Rio de Janeiro, Paraná e Ceará. A tabela a seguir apresenta os principais impactos econômicos do ecoturismo em 2018 nos cinco estados com melhor desempenho:

Tabela 5.4: Impacto econômico do turismo nos estados do Brasil

Estado	Gastos dos turistas (mil reais)	Vendas (mil reais)	Remuneração (mil reais)	Valor Agregado (mil reais)	Empregos pessoas	Impostos (mil reais)
RJ	762.538	2.692.085	708.815	1.009.275	25,902	377.124
PR	323,844	1.151.648	304.636	434.734	11.015	159.341
CE	152.642	531.463	140.390	197.846	5,357	76,893
PE	84.084	292.731	77,327	108.967	2.951	42.362
SC	75.505	262.914	69,451	97.879	2.650	38.033

Fonte: ICMBIo (2019)

Nota: Gastos de visitantes: gastos dentro das UC e no seu entorno durante toda a viagem.

Vendas - negócios realizados dentro das UC.

Remuneração - rendimento do proprietário da UC e salários dos funcionários.

Valor Agregado - contribuição das despesas dos visitantes para o PIB da região.

Empregos - número de postos de trabalho gerados e mantidos pelas despesas turísticas.

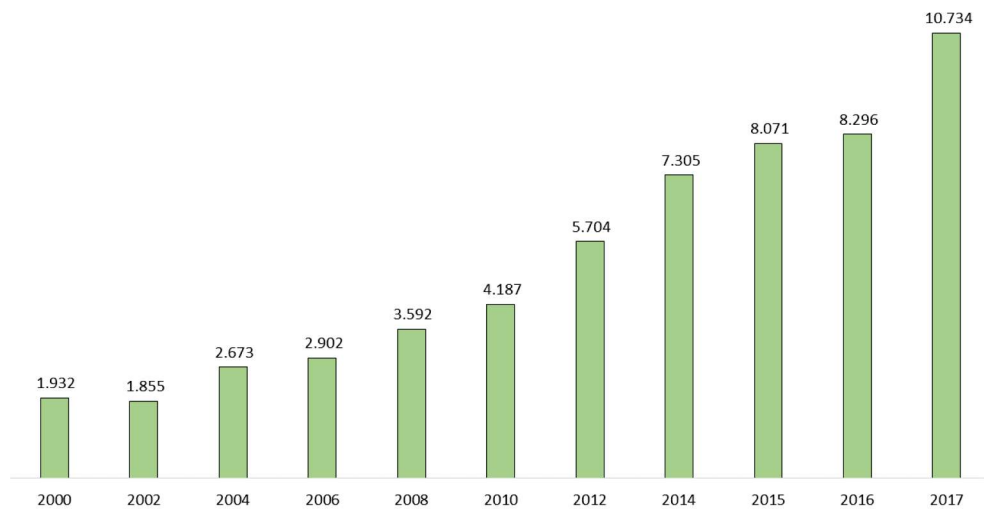
Elaboração própria.

As visitas de turistas buscando o ecoturismo estão cada vez maiores. Segundo dados do ICMBIo (2019), na última contagem em 2015, o número de visitas as Unidades de Conservação foi de 10.734 milhões de turistas. O gráfico abaixo apresenta o número de visitantes desde 2000:

⁹ICMBIo - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidades, é uma autarquia em regime especial. Criado dia 28 de agosto de 2007, pela Lei 11.516. O ICMBIo é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União.

¹⁰O ICMBIo Divulga a partir de relatórios bienais, dados de ecoturismo no Brasil, desenvolvidos pela coordenação de Souza (2017)

Figura 5.10: Número de visitantes em unidades de conservação no Brasil (milhões)



Elaboração própria

O valor agregado e o número de empregos no estado do Paraná gerados pelo ecoturismo e o número cada vez mais crescente de visitantes mostram uma grande oportunidade para o município de Antonina. Com uma população relativamente pequena, a exploração do turismo nas Unidades de Conservação afetaria positivamente sua economia.

Por fim, o município de Antonina conta com a oportunidade de crescimento econômico oferecido pelo ecoturismo devido a suas principais unidades de conservação pertencerem ao Estado, facilitando processos de abertura de áreas naturais e oferecendo menores custos de negócios com proprietários rurais, se comprado a áreas de preservação de domínio privado. Além disso a região apresenta uma vasta porção de florestas naturais, compreendendo 820,342 Km² de Mata Atlântica, com uma variedade de espécies únicas de flora e fauna nativa em seu ecossistema.

O ICMS Ecológico teria papel central para este modelo a curto prazo, mostrando que o município consegue aumentar a arrecadação por este mecanismo com maior qualidade de suas unidades de conservação (melhores Coeficientes de Conservação). Com a abertura de parques e exploração econômica de forma ecologicamente sustentável nestas áreas naturais, o município pode ter um crescimento econômico de referencia, e no longo prazo apresentar um desenvolvimento econômico.

5.0.3 Considerações Finais

Por meio da análise histórica, social e econômica do município de Antonina, foi possível identificar que, inicialmente, foram estabelecidas atividades econômicas que proporcionariam um potencial econômico significativo para a região. Entretanto, desde as primeiras atividades exploratórias até o presente momento, se observa que o município não conseguiu se desenvolver economicamente.

A partir da ótica regional, por meio das medidas descritas no capítulo 3, foi evidenciada a estagnação econômica do município, por conta dos investimentos em atividades sem um direcionamento adequado, de forma a não trazer mudanças econômicas significativas para

Antonina, mas que por outro lado pode apontar um sinal positivo por não depender de apenas uma atividade econômica fixa, como fez no passado.

Com a análise de finanças (4), foi possível compreender que o município depende consideravelmente de recursos vindos do Governo, justificando os resultados observados na análise regional anteriormente descritos. De forma positiva, foi possível observar a existência do direcionamento de despesas e investimento em conservação ambiental, tendo em vista a relevância e o potencial deste setor justificados pelos resultados obtidos no modelo proposto no último capítulo.

Para o modelo apresentado, as despesas em gestão ambiental não apresentaram significância considerável para justificar o nível de arrecadação de ICMS Ecológico no município de Antonina, entretanto, os resultados tratados pela variável Coeficiente de Conservação da Biodiversidade, da qual tem relação direta a qualidade da gestão das Unidades de Conservação, tornou possível evidenciar que os investimentos direcionados a preservação dos ecossistemas podem ser responsáveis por proporcionar maior arrecadação de ICMS Ecológico, tendo em vista a alta correlação apresentada anteriormente entre estas variáveis.

Para um aperfeiçoamento deste estudo, cabe como análise para futuras pesquisas a investigação das causas pelas quais a variável de gestão ambiental não apresentou a significância esperada. Uma das hipóteses seria referente a qualidade da gestão efetivamente realizada nas Unidades de Conservação do município ao longo dos anos, visto que, uma má gestão ambiental pode justificar o comportamento evidenciado de baixos níveis de arrecadação do ICMS Ecológico apresentados em um mesmo período de ocorrência de investimentos significativos em gestão ambiental.

Outra possibilidade seria referente ao tempo de efeito que esta gestão ambiental de fato traria melhorias ao meio ambiente, possibilidade que pode ser justificada por meio da análise do gráfico 5.5, evidenciando que, quando o município inicia as despesas em gestão ambiental em 2002, por exemplo, o resultado neste ano não apresenta imediato aumento no nível de ICMS Ecológico, que é identificado apenas no ano seguinte, observando um aumento na arrecadação. Para estas hipóteses entende-se a necessidade da realização de pesquisas internas mais detalhadas, principalmente relacionadas a como são realizadas ou dispendidas tais gestões.

O modelo de crescimento e desenvolvimento baseado em ecoturismo, pode trazer não apenas para o município de Antonina mas também para os demais municípios vizinhos, uma referência de crescimento a partir da utilização de áreas naturais como um ativo. A partir do mecanismo de ICMS Ecológico com efeitos no curto prazo e o efetivo investimento em ecoturismo podem resultar em desenvolvimento no longo prazo para o município de Antonina.

REFERÊNCIAS

- Alana, K. (2014). Porto matarazzo e a produção da cidade. *Universidade Federal do Paraná*.
- Alberto, J. M. (2019). Aequus consultoria e compara brasil. *Disponível em: www.comparabrasil.com/paginas/quemsomos.aspx*.
- Anexo, I. (1998). Portaria iap nº 263. *Sistema de Informações Ambientais*.
- Antonelli, D. (2011). O império matarazzo. *Disponível em: www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/o-imperio-matarazzo*.
- Bettes, Junior Hamilton; Ordonñez, M. S. G. (1996). *Paraná Estudos Sociais*. Scipione, São Paulo-SP.
- Delgado, A. P. G. (2011). *Medidas de localização das atividades de especialização regional*. Number 18 in APDR. Editora Principia, Lisboa.
- Ferreira, J. a. C. V. (2006). *Municípios Paranaenses, Origens e significados de seus nomes*. Cadernos Paraná da Gente, Curitiba-PR.
- Haddad, P. R. (1989). *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Number 225 in BNB-ETENE. Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste, São Paulo.
- IAP (2019). Coordenação do icms ecológico por biodiversidade - iap/dibap/duc. *Memória de Cálculo e Extrato Financeiro*.
- IBGE, C. . *Anuário Estatístico do Brasil*. Serviço Gráfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro-RJ.
- IBGE, C. . (2010a). *Sinopse do censo demográfico 2010 / IBGE*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro-RJ.
- IBGE, C. (2010b). *Panorama Estatístico do Brasil*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro-RJ.
- ICMBIo, I. C. M. d. C. d. B. (2019). *Disponível em: www.icmbio.gov.br/portal/*.
- ICMSE, E. (2019). Site oficial do icms ecológico. *www.icmsecológico.org.br*.
- IPARDES (2019). *Caderno Estatístico do Município de Antonina 2019*. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico de Antonina, Curitiba-PR.
- Jiménez, I. P. (2019). *Produção de natureza: parques, rewilding e desenvolvimento local*. SPVS, Curitiba.
- Kohama, H. (1999). *Balanços Públicos: teoria e prática*. Atlas, São Paulo.
- Kuznets, S. (1995). Economic growth and income inequality. *American Economic Review* v.45, p.1-28.
- Lacerda, A. C. e. a. (2010). *Economia brasileira, 4 Edição*. Saraiva, São Paulo.
- Matias, Alberto Borges; Campello, C. A. B. (2000). *Administração Financeira*. Atlas, São Paulo.
- Mueller, C. C. (2012). *Os Economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente*. Editora Universidade de Brasília, 1 reimpressão, Brasília.
- Paraná, E. (2019). Os portos do paraná e a história. *Portos do Paraná*.
- Pessoa, M. L. O. (2019). Pib e vab do rs. *Disponível em: www.atlas.fee.tche.br/rio-grande*.

do-sul/economia/pib-vab-do-rs/.

- Rauth, J. W. (1968). *Sambaqui do Gomes*. Conselho de Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
- Schmidt, Maria A. M; Filizona, R. (1988). *Construção: novos estudos sociais*. Editora do Brasil, São Paulo-SP.
- SICONFI (2019). Sistema de informações contábeis e fiscais do setor público brasileiro. Disponível em: *www.siconfi.tesouro.gov.br/siconfi*.
- Souza, T.; Thapa, B. R. C. I. D. (2017). Contribuições do turismo em unidades de conservação federais para a economia brasileira. *Efeitos dos Gastos dos Visitantes em 2015: Sumário Executivo*.
- SPVS (2012). *Revisão dos Planos de Manejo das Reservas Naturais Morro da Mina, Rio Cachueira e Serra do Itaqui - Paraná*. SPVS, Curitiba.
- Vinicius, A. V. (2019). Medidas de localização, especialização e concentração. *Slides de aulas de Economia Regional e Urbana*.
- Wilson, L. (2002). *Contribuição do ICMS Ecológico a conservação da biodiversidade no Estado do Paraná*.

APÊNDICE

Anexos Xxxxxxxx