



Francini Konewez Seimetz

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO DAS AÇÕES
EXECUTIVAS DO MUNICÍPIO DE PORTO VERA CRUZ –
RS NO PERÍODO DE 2010 A 2015**

Horizontina

2018

Francini Konewez Seimetz

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE CASO DAS AÇÕES
EXECUTIVAS DO MUNICÍPIO DE PORTO VERA CRUZ – RS NO
PERÍODO DE 2010 A 2015**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pelo Curso de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR).

ORIENTADOR: Mestre, Marcio Leandro Kalkmann.

Horizontina

2018

**FAHOR – FACULDADE HORIZONTINA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a monografia:

**“INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UM
ESTUDO DE CASO DAS AÇÕES EXECUTIVAS DO MUNICÍPIO DE PORTO
VERA CRUZ – RS NO PERÍODO DE 2010 A 2015”**

Elaborada por:

Francini Konewez Seimetz

como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Econômicas

Aprovado em: 22/06/2018

Pela Comissão Examinadora

**Titulação. Me. Márcio Leandro Kalkmann
Presidente da Comissão Examinadora - Orientador**

**Titulação. Ivete Linn Ruppenthal
FAHOR – Faculdade Horizontina**

**Titulação. Me. Stephan Sawitzki
FAHOR – Faculdade Horizontina**

Horizontina

2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meus pais Tereza e Nicolau e ao meu marido Anderson, que sempre estiveram ao meu lado me apoiando nesta caminhada e que contribuíram para que esta conquista se tornasse possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela força e saúde para vencer todas as dificuldades ao longo desta caminhada.

Agradeço em especial aos meus pais, que não contiveram esforços para que essa etapa da minha vida fosse concluída, eles são a base de tudo.

Ao meu marido por estar sempre ao meu lado, obrigada pelo apoio e incentivo em tudo que precisei.

Aos mestres pelos conhecimentos e experiências, em principal ao meu orientador, Prof. Me. Márcio Leandro Kalkmann que não mediu esforços em me ajudar em pouco tempo que tinha disponível, pelas melhorias e incentivos.

Por fim, agradeço ao secretário de administração e ao secretário da agricultura da prefeitura municipal de Porto Vera Cruz pelas informações a mim repassadas, e a todos aqueles que me ajudaram e me apoiaram de alguma forma, o meu muito obrigada.

Eu tentei 99 vezes e falhei, mas na centésima tentativa eu consegui, nunca desista de seus objetivos mesmo que esses pareçam impossíveis, a próxima tentativa pode ser a vitoriosa.

(Albert Einstein)

RESUMO

Sustentabilidade é através da natureza de satisfazer as necessidades da sociedade sem prejudicar as gerações futuras, de modo que elas também possam utilizar os meios naturais. A população em geral precisa elaborar e colocar em prática ideias para realizar o desenvolvimento da sociedade de forma que não prejudique a natureza. É por esse motivo que a expressão “sustentabilidade” é também chamada de desenvolvimento sustentável, ou seja, manter a preservação da economia sem afetar os recursos naturais. Neste sentido, o trabalho apresenta como tema a análise dos aspectos tecnológicos do desenvolvimento sustentável realizando um estudo de caso no município de Porto Vera Cruz - RS no período de 2010 a 2015. Tendo como objetivo geral, analisar a influência das incorporações tecnológicas no desenvolvimento sustentável do município de Porto Vera Cruz – RS. Durante a elaboração desse estudo, usou-se o método de investigação e pesquisa exploratória, para a coleta de dados foi realizada uma pesquisa bibliográfica, e em seguida um questionário que foi aplicado visando conhecer as principais ações executivas do município. Para isso, utilizou-se um questionário que foi aplicado ao secretário da administração e secretário da agricultura da prefeitura municipal. Concluiu-se que as tecnologias contribuíram ao município tanto na agricultura como na pecuária, essas tecnologias são principalmente a utilização de máquinas, onde o município auxilia nos serviços com valores subsidiados, agregando valor aos produtos agrícolas e gerando renda aos agricultores. Esses resultados respondem ao problema de pesquisa levantado “como a inovação tecnológica impacta no desenvolvimento sustentável das atividades econômicas no município de Porto Vera Cruz – RS?”. Referindo-se as respostas do questionário, confirma-se que a tecnologia contribui de forma positiva nas atividades econômicas do município, gerando renda, melhorando a qualidade de vida das famílias no campo e conservando o meio ambiente.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Atividade Econômica. Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

Sustainability is through the nature of meeting the needs of society without harming future generations, so that they can also use natural means. The general population needs to develop and put into practice ideas to carry out the development of society in ways that do not harm nature. It is for this reason that the expression "sustainability" is also called sustainable development, that is, to preserve the economy without affecting natural resources. In this sense, the work presents as a theme the analysis of the technological aspects of sustainable development, carrying out a case study in the city of Porto Vera Cruz - RS, from 2010 to 2015. With the general objective of analyzing the influence of technological incorporations in sustainable development of the municipality of Porto Vera Cruz - RS. During the elaboration of this study, the method of exploratory research and research was used, a bibliographic research was carried out to collect data, followed by a questionnaire that was applied in order to know the main executive actions of the municipality. For that, a questionnaire was used that was applied to the secretary of the administration and secretary of the agriculture of the municipal prefecture. It was concluded that the technologies contributed to the municipality both in agriculture and livestock, these technologies are mainly the use of machines, where the municipality assists in services with subsidized values, adding value to agricultural products and generating income to farmers. These results respond to the research problem raised "how does technologic innovation impact the sustainable development of economic activities in the municipality of Porto Vera Cruz - RS?". Referring to the answers of the questionnaire, it is confirmed that the technology contributes positively to the economic activities of the municipality, generating income, improving the quality of life of the families in the field and conserving the environment.

Keywords: *Sustainability. Economic activity. Technologic innovation.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 – Mapa da localização do município de Porto Vera Cruz **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadros

Quadro 1 – Teorias do Desenvolvimento Sustentável Erro! Indicador não definido.	
Quadro 2 - Atividades econômicas realizadas entre 2010 a 2015 que contribuíram na degradação ambiental.....	35
Quadro 3 – Principais incentivos de conservação sustentável realizadas pelo município.....	36
Quadro 4 – Sugestões de práticas sustentáveis para aplicar no município e práticas aplicadas em cidades sustentáveis.....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 SUSTENTABILIDADE	16
2.1.1 Desenvolvimento sustentável	17
2.2 MEIO AMBIENTE	18
2.2.1 Política ambiental no Brasil	20
2.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PARA O CRESCIMENTO DA SUSTENTABILIDADE	21
2.4 CONCEITO DE INOVAÇÃO.....	22
2.4.1 Inovação tecnológica	24
2.5 CRESCIMENTO ECONÔMICO EXPONENCIAL VERSUS CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL	25
3 METODOLOGIA	27
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	30
4.1 CARACTERIZAÇÃO DE PORTO VERA CRUZ, RS	30
4.2 DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DAS TEORIAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	32
4.3 ANÁLISE DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS IMPLEMENTADAS PELO EXECUTIVO MUNICIPAL DE PORTO VERA CRUZ.....	34
4.4 ATIVIDADES ECONÔMICAS QUE CONTRIBUEM PARA O AUMENTO E REDUÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.....	35
4.5 INCENTIVOS DE CONSERVAÇÃO SUSTENTÁVEL REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PORTO VERA CRUZ	36
4.6 RELAÇÃO DO CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL COM A ATIVIDADE ECONÔMICA	37
4.7 COMPARATIVO E SUGESTÕES DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS PARA O MUNICÍPIO	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	42

APÊNDICE A – ENTREVISTA APLICADA AOS SECRETÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO E AGRICULTURA DO MUNICÍPIO	45
---	-----------

1 INTRODUÇÃO

Segundo Schumacher (1973, *apud* CASAGRANDE JR, 2003) desenvolvimento sustentável utiliza-se de aspectos tecnológicos mais humanos. Ao contrário das tecnologias automatizadas de larga escala, que são monitoradas por grandes organizações e de alto custo financeiro e alto impacto ambiental. Logo, o desenvolvimento sustentável é considerado um processo de crescimento e conservação de recursos naturais, alguns desses recursos são as atividades produtivas dos municípios.

A inovação tecnológica é uma ferramenta importante para o aumento da competitividade e da produtividade. Segundo Vargas (2012) as inovações no processo de produção são consideradas como processos de invenção, transformação e evolução da tecnologia, melhorando e facilitando cada vez mais a vida das pessoas. A inovação é um dos principais motivos para ocorrer o desenvolvimento, e vários outros desafios sociais e ambientais, sendo que as inovações tecnológicas trazem efeitos positivos para a rentabilidade econômica e sua organização gerando vantagens tanto a nível nacional como regional, beneficiando estados e municípios.

Para permitir que a tecnologia e a inovação desempenhem o papel que lhes é atribuído (de crescimento e de desenvolvimento), é necessário em primeiro lugar compreender a natureza de seus efeitos. A tecnologia é uma “faca de dois gumes” que pode produzir efeitos, ao mesmo tempo positivos e negativos. Efeitos positivos são induzidos pelos conhecimentos novos, que se traduzem em melhorias da produtividade, as quais favorecem o crescimento e a melhoria do bem-estar. A utilização de novos conhecimentos, pode igualmente, gerar efeitos ambientais e sociais negativos (degradação do meio-ambiente e perturbações sociais) (VARGAS, 2012).

Por isso, muitas vezes em alguns aspectos a tecnologia e a inovação são vistas como únicas responsáveis por numerosos efeitos ambientais e sociais negativos. Conseqüentemente, esta visão de que a inovação é prejudicial, muitas vezes impediu que houvesse a pesquisa de meios de tornar os seus efeitos positivos também na dimensão sócio-ambiental, em prol da sustentabilidade.

O tema deste estudo é a análise dos aspectos tecnológicos do desenvolvimento sustentável no município de Porto Vera Cruz - RS no período de 2010 a 2015. Sabe-se que as inovações acontecem corriqueiramente, principalmente na área de

agricultura familiar, com o objetivo de auxiliar as famílias a reduzir os seus custos. As práticas usadas pelos agricultores normalmente não são sustentáveis, o uso de agrotóxico interfere na biodiversidade, desigualdade na área rural e principalmente na saúde das pessoas.

Uma alternativa de acesso à inovação pelos agricultores é a tecnologia verde, como os ecoprodutos, produtos verdes ou ambientalmente corretos, um planejamento de como incentivar a transformação da situação ambiental, econômica e social. Diante disso surge o seguinte problema de pesquisa: Como a inovação tecnológica impacta no desenvolvimento sustentável das atividades econômicas no município de Porto Vera Cruz – RS?

O desenvolvimento sustentável caracteriza-se, não como um estado fixo de harmonia, mas sim como um processo de mudanças, no qual se compatibiliza a exploração de recursos, o gerenciamento de investimento tecnológico e as mudanças institucionais com o presente e o futuro (CANEPA, 2007). No artigo 225 todos têm o direito de obter um meio ambiente ecologicamente estável, bem de uso comum do povo e essencial para a qualidade de vida, criando ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presentes e futuras.

Além da Constituição Federal, há também a lei 7735/89 que leva em consideração o Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; o Código Florestal que regram a utilização dos recursos ambientais; a Lei 7802/89 sobre os danos ao meio ambiente. A Lei 9605/98 que trata sobre os crimes ambientais e o código penal na parte que toca nos crimes contra a saúde pública, como o artigo 270 e 271 e ainda o código florestal, que teve em sua reformulação a participação social que demonstrou interesse com as questões ambientais.

A ONU é umas das principais diretrizes internacionais dentro do desenvolvimento sustentável. Com essa preocupação de preservação do meio ambiente, foi consagrada a universal das Nações Unidas a partir da Conferência sobre o Meio Ambiente (Rio+20), que tem como objetivo um compromisso político com o desenvolvimento sustentável, colocar e construir novos temas para os próximos 20 anos (UNESCO, 2012).

A importância da inovação para a sociedade é que, ela é uma forma decisiva de contribuir na vida das pessoas, pois ela gera emprego e renda, e não é preciso ter conhecimento para implantar uma solução inovadora. Além de gerar novos empregos

a inovação tecnológica aumenta o desenvolvimento sustentável dos municípios com novos empreendimentos.

Para Dornelas (2003), uma das principais características do empreendedor é ser inovador, estar aplicando a inovação de produtos ou serviços, buscando que seja um sucesso no mercado atual. Para ser inovador é preciso que o produto ou serviço dê certo. Inovar é aproveitar uma nova oportunidade, criar algo novo trazendo resultados.

Portanto, o objetivo geral deste estudo é analisar a política executiva municipal nas práticas de inovação tecnológica e desenvolvimento sustentável.

Para que o objetivo geral seja cumprido, foram definidos cinco objetivos específicos, que são:

- a) descrever as teorias sobre inovação e desenvolvimento sustentável;
- b) analisar as inovações tecnológicas que contribuem para o desenvolvimento sustentável;
- c) apontar as atividades econômicas que contribuem para o aumento e redução da degradação ambiental;
- d) identificar práticas coerentes usadas para a conservação sustentável do município analisado;
- e) identificar a relação do crescimento sustentável com a atividade econômica do município analisado.

Este trabalho está dividido em capítulos, a seguir, no capítulo 2, são abordados pontos teóricos sobre a sustentabilidade, onde são tratados os principais aspectos sobre o conceito de sustentabilidade e as suas dimensões, bem como sua visão econômica. Também são relacionados a inovação tecnológica, e suas funções para o crescimento econômico e sustentável. Além disso, são tratadas as tecnologias ambientais para a preservação do meio ambiente, avaliando as inovações e o sistema de gestão ambiental sem impactar nas atividades ambientais e as suas políticas ambientais. Outra abordagem é de como educar para um futuro sustentável, provindo na educação dentro de casa ou nas escolas.

A seguir, o capítulo 3 aborda a metodologia utilizada para a execução desse trabalho. Foi especificado o tipo de pesquisa, o método, a unidade de estudo e a forma que foram apurados e tratados os dados. Outro termo considerado neste capítulo é a maneira que foram alcançados os objetivos desta pesquisa.

Posteriormente, o capítulo 4 envolve a apresentação e a análise dos resultados.

Além disto, este capítulo permite uma base de dados considerável das principais iniciativas sustentáveis para o meio ambiente e as inovações que influenciam, atingidos através de um estudo de caso. Por fim, apresenta-se as considerações finais obtidas com a realização desse trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Essa pesquisa inicia-se com alguns conceitos e definições relativas a sustentabilidade. Em segundo momento as noções sobre o conceito de desenvolvimento sustentável e inovações tecnológicas e qual o papel que elas desempenham no contexto econômico atual. E por fim, foram abordados conceitos de meio ambiente e legislações ambientais e como a sociedade deve ser orientada para um futuro sustentável.

2.1 SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é uma união entre sistemas econômicos dinâmicos e sistemas ecológicos, a mudança é mais lenta, mas a vida humana continua independentemente, os indivíduos podem prosperar, as éticas nas culturas humanas podem se desenvolver e os resultados tem limites para não destruir a diversidade e a função do sistema ecológico de apoio à vida, a sustentabilidade não é apenas a conservação dos recursos naturais, mas sim um planejamento territorial, tanto nas áreas urbanas como nas rurais, uma forma de gerenciar os recursos naturais, através de um controle e estímulo as práticas da saúde, alimentação e principalmente a qualidade de vida (GALLO, 2010).

Segundo Sachs (1993, apud Gallo, 2010) afirmava que a sustentabilidade possui várias dimensões, a primeira dimensão é a sustentabilidade social que é a construção de um processo de desenvolvimento baseado no crescimento e orientado para uma sociedade justa, para melhorar seus direitos e condições de vida. A segunda dimensão é a sustentabilidade econômica que visa a alocação e a gestão eficiente de recursos para a regulamentação de investimentos públicos e privados. E a terceira dimensão é a ecológica, que pode ser melhorada através do aumento da capacidade do uso dos recursos dos ecossistemas, limitar o uso de combustíveis que poluem o meio ambiente, redução da poluição através da conservação e reciclagem de produtos e definir regras para a proteção ambiental.

Ainda baseado no mesmo autor, na quarta dimensão é a sustentabilidade espacial que analisa uma forma mais equilibrada de distribuição geográfica como rural e urbana e das atividades econômicas. A última é a sustentabilidade cultural que

alcança as raízes endógenas da modernização e dos sistemas adaptados a produção rural, permitindo a mudança na continuidade cultural. Para a realização do desenvolvimento sustentável deve-se buscar soluções particulares e que respeitem as diversidades do ecossistema.

Portanto, o autor afirmava que a sustentabilidade não é apenas um objetivo macro, mas também um principal conceito da Economia Ecológica, tem como base uma expectativa transdisciplinar.

2.1.1 Desenvolvimento sustentável

Segundo Barbosa (2008) desenvolvimento Sustentável surgiu a partir de um estudo sobre as mudanças climáticas, esse estudo foi feito pela Organização das Nações Unidas (ONU), com o objetivo de reflexão sob o futuro da humanidade, exposta através do pensamento político, social e filosófico levando em questão a participação do homem no planeta terra. Decorrente desses impactos sofridos colocou um risco na sobrevivência dos ecossistemas, como ar, água e terra e principalmente a sobrevivência do ser humano. A principal preocupação das organizações do mundo é a questão ambiental, isso gera na sociedade uma busca ou alternativa para torná-la sustentável.

O mesmo autor ainda relata que na Rio 92 foi desenvolvido um relatório, mais conhecido como “Nosso Futuro Comum” o qual consta as questões sociais do planeta, essas questões são no que se refere o uso da terra, isso quer dizer como eu posso usar ela, outras questões é sua ocupação, o suprimento da água (como podemos economizar água), abrigo e serviços sociais, educativos e sanitários. No Brasil a questão ambiental é difícil de ser compreendida pela sociedade, acabam acontecendo conflitos e contradições, isso é considerado como um desafio no desenvolvimento econômico brasileiro. O Brasil tem como uma das melhores economias do mundo, por ter belas riquezas e dimensões territoriais que deveriam ser preservados, por isso deve-se construir uma sociedade sustentável.

Já os objetivos que derivam o conceito de Desenvolvimento Sustentável é o processo de crescimento da cidade e a conservação dos recursos naturais, o qual esses recursos são as atividades produtivas da cidade. Uma referência para o planejamento humano é a busca de alternativas sustentáveis obtendo uma melhor

qualidade de vida urbana. Portanto, o desenvolvimento sustentável tem o objetivo encontrar meios de produção sustentáveis, distribuição e consumo dos recursos já existente, sem prejudicar nenhum meio de produção, economicamente eficaz e viável. Gerar cidades produtoras que possam ser um meio de valorização do espaço usando produtos naturais (BARBOSA, 2008).

Segundo Barbosa (2008, p. 08):

Não se deve implementar estratégias de desenvolvimento sustentável de uma só vez, “como uma revolução, mas como uma evolução”, de forma gradual, passo a passo. É preciso ainda que haja uma integração entre indústria, comércio e comunidade, de forma que um programa de melhorias socioambientais numa região se dê de forma conjunta e harmoniosa. O poder público, tanto no âmbito municipal como nos âmbitos estadual e nacional, deve atuar de maneira a proporcionar adequadas condições para o cumprimento de um programa de tal proporção, desde a feitura de uma legislação apropriada ao desenvolvimento sustentável até a realização de obras de infraestrutura, como a instalação de um sistema de água e esgoto que prime pelo não-desperdício e pelo tratamento dos dejetos.

Desenvolvimento também é entendido como um sinônimo de crescimento econômico, pois ele é uma necessidade para se medir o desenvolvimento, considerando por exemplo, o Produto Interno Bruto *per capita*. O desenvolvimento ainda é considerado um processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico, que leva ao aumento da produtividade e do padrão de vida da sociedade, considerado um processo qualitativo (VEIGA, 2005).

De acordo com Furtado (2004, *apud* Pereira, 2008) pelo lado da oferta, o crescimento econômico depende principalmente da educação, do desenvolvimento tecnológico e da acumulação de capital através de máquinas e processos produtivos. Já pelo lado da demanda, deve-se obter uma taxa de juros moderada e de uma taxa de câmbio competitiva a qual gera oportunidades de investimento.

Portanto, o mesmo autor ainda afirma que desenvolvimento sustentável é o que satisfaz as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de se satisfazerem de suas próprias necessidades.

2.2 MEIO AMBIENTE

A preservação do meio ambiente tornou-se um dos fatores de diferenciação dentro das empresas, sendo como uma oportunidade de novos negócios, é incluída através das preocupações ambientais nas estratégias empresariais, mediante

práticas ecológicas mais adequadas, como a adoção de tecnologias ambientais, introdução de sistema de gestão ambiental e controle do uso dos recursos naturais (MAY; LUSTOSA; VINHA, 2003).

Os mesmos autores afirmam que as tecnologias ambientais são determinadas como um grupo de conhecimentos, processos, técnicas, métodos e equipamentos que só utilizam os recursos naturais e sustentáveis, não degradando o meio ambiente. As tecnologias ambientais saudáveis são conquistadas pelas inovações ambientais, que pela introdução dos procedimentos técnicos na produção industrial gera máxima proteção ao meio ambiente. As questões referentes à competitividade e meio ambiente ganharam importância no final dos anos 80, onde:

[...] com a intensificação do processo de globalização financeira e produtiva da economia mundial e o conseqüente aumento dos fluxos de comércio internacional aliado aos acordos empresados no âmbito do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), as barreiras tarifárias foram perdendo importância relativa para as barreiras não-tarifárias, inclusive de caráter ambiental. Alguns países desenvolvidos adotaram barreiras não-tarifárias "barreiras verdes", alegando que os países possuíam leis ambientais menos rigorosas, o que resultariam em custos mais baixos, também chamado de dumping ecológico, com menores preços praticados no mercado internacional (MAY; LUSTOSA; VINHA, 2003, p.160).

Ainda May; Lustosa; Vinha (2003), afirmavam que antes da globalização ocorrer o comportamento das empresas em relação a conduta ambiental era reativo, pois as atitudes ecológicas eram efetuadas de forma obrigatória, até mesmo sendo forçada pela legislação ambiental. Após as mudanças nos mercados internacionais as empresas adotaram de forma antecipado um comportamento ambiental, implantaram e adotaram regulamentações ambientais. Foi definido um sistema de gestão ambiental com seis elementos que permite que a empresa avalie e controle os impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços, são eles:

1. Política ambiental, onde a empresa estabelece regras e metas como compromisso com o desempenho ambiental;
2. Planejamento, no qual a empresa analisa quais serão os impactos ambientais nas suas atividades a serem desenvolvidas;
3. Operação e implementação, onde é realizado e desenvolvido as ações para se atingir as metas e os objetivos ambientais;
4. Monitoramento das ações, no qual é implementado e utilizado indicadores que confirmam a utilização dos objetivos e das metas atingidas;
5. Revisão gerencial, o qual já diz que é revisado pelo comando superior da empresa, confirmando a adequação e efetividade;

6. Melhoria contínua.

Segundo os autores, as empresas no Brasil foram obrigadas a adotar a questão ambiental no seu espaço, um dos fatores que incentivaram as empresas foi a minimização da capacidade financeira do Estado e a demora para solucionar os problemas sociais. Em 2002 foi publicada uma pesquisa para saber qual o comportamento das empresas no Brasil em relação as questões ambientais, conhecido como Relatório da Competitividade da Indústria Brasileira, obtendo os resultados:

- A maioria das empresas estão atentas para a influência da preservação ambiental como estratégia empresarial;
- As empresas que são inovadoras, realizando investimentos em desenvolvimento para melhorar sua competitividade são mais capazes de adotar inovações ambientais;
- Pressão da legislação que induz as empresas a adotarem inovações ambientais, como regulamentação, outras formas também são incentivadas para mais investimentos na preservação ambiental ou diminuição dos danos nas indústrias.

Para Iedi (2014) o progresso do desenvolvimento tecnológico e gerencial das empresas é como um estímulo tecnológico para o Brasil, obtendo uma maior possibilidade de expandir uma cultura nacional com mais valorização no desenvolvimento tecnológico e sustentável.

2.2.1 Política ambiental no Brasil

No Brasil há três esferas no ambiente institucional, a federal, estadual e municipal. No âmbito federal fazem parte a Ministério do Meio Ambiente (MMA) é que faz o planejamento da política ambiental, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é responsável por estudar e propor questões ambientais, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) que assume os direitos e regulamentação de controlar as atividades que provocam degradação ambiental. Já no âmbito estadual e municipal o controle e fiscalização das atividades que trazem impactos negativos para ao meio ambiente, onde é obrigação

do órgão municipal e estadual fazerem esse controle. (MAY; LUSTOSA; VINHA, 2003).

Segundo INBS (2016) são 10 leis principais em vigor no Brasil:

1. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente – Número 6.938 de 17/01/1981: onde o indivíduo é obrigado a pagar indenização por causar danos ao meio ambiente;
2. Lei dos Crimes Ambientais – Número 9.605 de 12/02/1998: refere-se às infrações e punições, como penalização a pessoas jurídicas por crimes ambientais;
3. Lei de Recursos Hídricos – Número 9.433 de 08/01/1997: onde a água é um recurso natural limitado, como valor econômico e podendo ter usos múltiplos;
4. Novo Código Florestal Brasileiro – Número 12.651 de 25/05/2012: tem a proteção da vegetação nativa;
5. Lei do Parcelamento do Solo Urbano – Número 6.766 de 19/12/1979: estabelecendo regras para loteamentos, promovendo proibição de áreas ecológicas como “área verde”;
6. Lei da Exploração Mineral – Número 7.805 de 18/07/1989: regulamenta as atividades garimpeiras;
7. Lei da Ação Civil Pública – Número 7.347 de 24/07/1985: a ação pública como responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente;
8. Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos – Número 12.305 de 02/08/2010: implementação de programas que promovem o descarte de resíduos sólidos.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PARA O CRESCIMENTO DA SUSTENTABILIDADE

A educação é a principal chave para o crescimento e a produtividade sustentável. Para que a sociedade alcance o desenvolvimento sustentável é preciso investir na educação, pois ela é fundamental para que a sociedade seja educada em todas as dimensões necessárias. Através do crescimento e da produtividade sustentável, aumenta os níveis de nutrição, saúde e rendas, alcançando os objetivos do compromisso da educação e elevando o nível de desenvolvimento humano. Muitas vezes à vários fatores cruciais na educação, um deles é a qualidade (EQUIPE AKATU, 2007).

O ciclo entre inovação e educação é positivo, pois impulsiona o crescimento sustentável à economia verde. A inovação acontece através das competências verdes e a capacidade de entender e lidar com as mudanças do setor econômico. Já o ciclo de inovação com o desenvolvimento sustentável é muito importante na educação de qualidade. Esse ciclo fornece as pessoas, principalmente aos jovens, métodos de conhecimentos e como lidar com os valores indispensáveis e o comportamento que conduzem para o desenvolvimento sustentável para obter uma sociedade democrática (EQUIPE AKATU, 2007).

O autor afirma que buscamos nos dias de hoje um futuro sustentável para nós e para nossas gerações. Para essa busca acontecer precisamos buscar formas e falar sobre o desenvolvimento sustentável, sem usar os recursos naturais e usar alternativas dentro do meio ambiente.

Para Equipe Akatu (2007, p. 09):

Como e por que os brasileiros praticam o consumo consciente, 33% dos brasileiros adotam atitudes mais conscientes em seus atos de consumo. Esses consumidores não se preocupam apenas com os impactos sobre si próprios ou com os benefícios imediatos, mas pensam nos impactos positivos que suas atitudes têm sobre os outros e sobre o futuro.

O consumo consciente acontece dentro de casa, quando as pessoas evitam desperdício e separam os resíduos para reciclagem, esse passo é conhecido como mobilização das pessoas. Essa mobilização resulta em instalações de coletas em residências e comércios. As políticas públicas fizeram leis que garantem uma ação de defesa ao meio ambiente e para a sustentabilidade de vida, influenciando a sensibilização, educação e mobilização de consumo consciente (EQUIPE AKATU, 2007).

2.4 CONCEITO DE INOVAÇÃO

A inovação segundo Schumpeter (1928, apud Torres 2010) são uma série de novidades que são introduzidas no sistema econômico e que podem alterar as relações entre os produtores e consumidores, como um elemento principal para o desenvolvimento econômico. As inovações são uma função agregada de produção, ela pode se alterar, mas gerando contínuos desequilíbrios. Segundo o mesmo autor não rompe com a ideia de equilíbrio, mas trabalha com o conceito de ciclos de

negócios. A introdução de um novo produto ou de uma nova técnica de produção ou de comercialização proporciona ao inovador uma quase-renda¹.

Para o mesmo autor os produtos ou métodos usados antigamente para a produção coincidem até que sejam substituídos por outro novo e moderno. Portanto, a inovação gera uma alteração no equilíbrio, até a medida que os capitalistas possam responder ao choque imposto pelo inovador, a economia tender a seguir um novo equilíbrio, até que seu ciclo recomece com a introdução de inovações consequentes.

Em sua teoria, constatava que dois elementos são essenciais para a inovação: o empresário e o crédito. O empresário é o que transforma, aquele que pratica novas combinações, já o crédito acontece através do empresário, onde consegue obter os recursos financeiros para antecipar o pagamento dos fatores de produção em uma determinada economia em equilíbrio. Por meio da inovação, o empresário oferta novos produtos com melhor qualidade ou com custos abaixo do valor normal, o que permite gerar mais lucro do que sua concorrência. Assim obtendo lucro extraordinário é como um incentivo para inovar e a inovação segundo a teoria de Schumpeter é como o motor do desenvolvimento econômico. A entrada de novas inovações é o que leva a economia para a fronteira de possibilidades de produção, gerando um crescimento melhor para a alocação de recursos como do fluxo circular da vida.

Portanto, a imitação estimula um ciclo de investimentos por outros empresários que leva a difusão da tecnologia colocada pelo empresário pioneiro. Ao longo desse ciclo ocorre um crescimento econômico, que se encerra quando os lucros extraordinários são desfeitos entre os concorrentes, ocasionando com que a economia encontro um novo ponto de equilíbrio (SCHUMPETER, 1934).

Já segundo Freeman (1988), inovação é o processo que inclui as atividades técnicas, concepção, desenvolvimento, gestão e que resulta na comercialização de novos ou melhorar produtos. Inovação pode ser também definida como fazer mais com menos recursos, por permitir ganhos de eficiência em processos, quer produtivos quer administrativos ou financeiros, quer na prestação de serviços, potenciar e ser motor de competitividade. A inovação, quando cria aumentos de competitividade, pode ser considerada um fator fundamental no crescimento econômico de uma sociedade.

¹ Quase-renda: receitas monetárias advindas da utilização de um ativo no processo de produção (lucros) ou da simples posse do mesmo juros e dividendos (CORAZZA, 1999).

2.4.1 Inovação tecnológica

O principal conceito de Inovação Tecnológica é que essa inovação pode causar mudanças tanto na área técnico-científica quanto na área política, econômica e sociocultural. A inovação pode ser um desafio trazendo vários sentimentos e angústias para as pessoas (CASAGRANDE JR, 2002)

O autor ainda afirmava que a inovação tecnológica dentro da economia é vista como uma economia ortodoxa, pois a sua sociedade globalizada é constituída pelo modelo capitalista. O superconsumo e recursos naturais são gerados pela globalização, não alterando os custos sociais e ambientais. As diretrizes têm como objetivo de mostrar o produto através da mídia falada ou escrita, ela é o investimento na parte de design, inovação e marketing. Os consumidores não sabem o que estão comprando, na verdade eles compram por impulso, pela aparência, imagem ou fala sobre o produto. A inovação deveria trazer efeitos positivos para a rentabilidade econômica e também para os critérios sócias e ambientais, através da melhor técnica de desenvolvimento e organização.

Portanto, no Brasil há poucos incentivos para o desenvolvimento e inovação sustentável, o nosso país tem empresas aliadas para o desenvolvimento ambiental e tem vários meios para resolver esses problemas, é só ter um impulso dessas empresas. Pois a duas necessidades que devem ser introduzidas é o tratamento adequado do lixo e esgoto, e desenvolver novas fontes de energias, sem agredir o meio ambiente. Outro objetivo é preciso investir na educação, ciência, tecnologia e inovação. A sustentabilidade deve ser usada nas riquezas e o biodiversidades do Brasil, como nos territórios, riqueza mineral, água, energia solar e eólica. Obtendo um novo modelo de desenvolvimento, através de políticas públicas fazer uma avaliação do meio ambiente, observar e trazer alternativas, o que pode ser feito para a desejada sustentabilidade, criando relações com a sociedade e a natureza, em busca de que a sociedade no futuro seja sustentável (CASAGRANDE JR, 2002).

Conforme Kupfer; Hasenclever (2002) assim que as inovações tecnológicas são assimilados pelo consumo e pela conjuntura, a sua taxa de crescimento da economia diminui, acaba não gerando ganhos extraordinários, então se inicia a redução dos investimentos e diminuição da oferta de emprego. A constante mudança na da produção é entendido como um obstáculo, pois atingi a expansão da renda nacional, da renda per capita e do consumo.

Ainda segundo Kupfer; Hasenclever (2002) pela visão de Schumpeter qualquer tipo de inovação é compreendida como resultado de busca sob lucros extraordinários, através de vantagens competitivas entre empresas, tanto como nos processos tecnológicos nos produtos, insumos, clientela e serviços. Quando uma empresa produz algum bem ou serviço ou usa um insumo que é novo, esta empresa estará realizando uma mudança tecnológica, essa ação é conhecida como inovação.

2.5 CRESCIMENTO ECONÔMICO EXPONENCIAL VERSUS CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

Segundo Rocha (2017) quando a sociedade muda para um ambiente baseado só na informação o andamento do crescimento entra em trajetória exponencial. Para que os especialistas de Sustentabilidade e as empresas que querem ser referência nesta frente precisam ter em mente é que a regra vale também para a sustentabilidade. Para obter resultados ambientais e sociais inigualáveis é fundamental se traçar em premissas que geram mudanças na sociedade.

Conforme Alves (2014) a matemática mostra que um crescimento econômico de 3,5% ao ano significa que a economia dobra em 25 anos. Portanto, se a economia mundial continuar crescendo aproximadamente no ritmo dos últimos 70 anos (3,5% ao ano) terá o seu produto multiplicado por mil vezes nos próximos dois séculos e meio. Isto daria um crescimento de 130.000 vezes do PIB mundial nos 500 anos entre 1768 e 2268.

Para David Suzuki (2008, apud Alves 2014), este crescimento exponencial é incompatível com um Planeta finito e com escassez de recursos disponíveis. O crescimento dos últimos 250 anos foi dado pela utilização dos combustíveis fósseis, mas essa extração barata das jazidas de petróleo chegou ao fim, pois a degradação dos solos e o consumo elevado das águas são fatores limitadores do crescimento.

Ainda conforme mesmo autor para evitar alguma tragédia ambiental, é preciso ter a necessidade de que as taxas de crescimento econômico e demográfico se tornarem negativas, assim se tornara inviável a continuidade do crescimento econômico exponencial, mesmo sendo do PIB ou da população. Já no longo prazo, é difícil manter um crescimento material infinito em um espaço finito, persistir no caminho da acumulação de capital e de ampliação do consumo é entrar em um

sacrifício biológico e na redução dos ecossistemas, tornando-se um “xeque-mate” da natureza.

Segundo Freitas (2013) o crescimento econômico sustentável conforme os economistas é a economia em longo prazo mantendo a taxa de crescimento do PIB per capita ascendente e estável, pelas políticas macroeconômicas é a possibilidade de alterações elevadas da taxa de crescimento. O crescimento sustentável busca-se na condição que um país eleve níveis superiores de desenvolvimento, ele não eleva o nível de desenvolvimento sem crescimento equilibrado.

Para Freitas (2013, pág. 2):

Um crescimento sustentável acontece através de vários fatores, como os fatores econômicos, os sociais, os políticos e os ambientais. Avaliando então qual o fator mais específico para que o crescimento seja sustentável, através dos fundamentos da política macroeconômica. Um dos equilíbrios no crescimento econômico sustentável é o equilíbrio nas contas públicas do país. O crescimento econômico sustentável pode ficar parcialmente comprometido, se em longo prazo não houver uma ação decisiva por parte do Governo em reduzir o custo, um deles é o estrangulamento da infraestrutura do país e a carga tributária.

Portanto, está surgindo a batalha entre o crescimento exponencial e a economia sustentável, onde o crescimento exponencial é a economia voltada ao consumo de bens, e que necessita de crescimento eterno, ou seja crescer ano após ano necessitando sempre de um nível superior de consumo para que o sistema não entre em colapso, estímulos não faltam pois os bancos ajudam neste sentido oferecendo crédito aos consumidores que entrem em uma espiral de dívidas para manter o mercado aquecido. A economia sustentável é oposta ao modelo econômico vigente, pois ela não pode ser sustentável se não há reaproveitamento, reuso total dos bens consumíveis, e recuperação total dos danos ambientais da produção.

A seguir, está descrito o conjunto de recursos metodológicos utilizados na pesquisa.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi iniciada através de um estudo compreendido entre o período de 2010 à 2015 pelo método de investigação que possibilita a compreensão da dinâmica da implementação da inovação tecnológica e sua influência sobre o desenvolvimento sustentável. Foram utilizadas várias fontes de informações, através de documentações direta e indireta como publicações científicas, livros, revistas e sites da internet. Na presente metodologia descrevem-se os procedimentos a serem seguidos na realização desta pesquisa. Para Gil (2002), tais procedimentos variam de acordo com a característica da pesquisa, porém requer uma série de informações acerca de alguns aspectos, em que se pode destacar o tipo de pesquisa, população e amostra, coleta de dados e análise de dados.

No que se refere aos objetivos destes, este estudo foi classificado como descritivo, pois descreveu quais são as inovações que estão contribuindo para o desenvolvimento sustentável no município de Porto Vera Cruz – RS. Segundo Gil (2008) a pesquisa descritiva descreve as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Além de descritiva, a pesquisa também é exploratória por proporcionar um maior aprofundando sobre o problema. Para Gil (2008) a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema. O estudo também envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Quanto aos métodos de abordagem a pesquisa se classifica como dedutiva e qualitativa. Foi abordado através de teorias de outros autores e livros ou com ideias já existentes. Conforme Gil (2008), método dedutivo é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular. Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e que possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.

Segundo Kauark; Manhães; Medeiros (2010), quanto à forma de abordagem, pode-se classificá-la também como uma pesquisa qualitativa, a qual não requer o uso

de métodos e técnicas estatísticas. É usada como fonte para coleta de dados o ambiente natural e o pesquisador como instrumento chave. Gil (2002) afirma que as pesquisas qualitativas dependem de alguns fatores, como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa que são utilizados e os referenciais teóricos que orientam o estudo.

Quanto ao método de investigação é estudo de caso e pesquisa comparativa. Para Gil (2008) o estudo de caso consiste no estudo profundo e puxado de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. A escolha pelo município, objeto de estudo, se deu principalmente por conveniência para a pesquisadora, como é uma cidade muito pequena com poucos habitantes, procurou-se saber quais são os incentivos feitos pela administração do município e até mesmo como os agricultores trabalham com essa ideia.

Segundo Fachin (2001) a pesquisa comparativa é o método de investigar coisas ou fatos e explicá-los segundo suas semelhanças e diferenças. Permitindo, através disso a análise de dados concretos e a conclusão de semelhanças e divergências de elementos constantes, abstratos e gerais, viabilizando investigações de caráter indireto. Foram comparados os dados relacionados as práticas de sustentabilidade desenvolvidas no município de Porto Vera Cruz com as práticas baseadas em autores renomados.

Os objetivos específicos estão descritos detalhados visando resolver o problema de pesquisa e atender o objetivo geral. Para atingir o primeiro objetivo específico que visou, “Descrever as teorias sobre inovação e desenvolvimento sustentável”, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Segundo Gil (2008) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Já para atingir o segundo objetivo específico de “Analisar as inovações tecnológicas que contribuem para o desenvolvimento sustentável;” e o terceiro objetivo específico de “Apontar as atividades econômicas que contribuem para o aumento e redução da degradação ambiental;” foi através da pesquisa bibliográfica e entrevista estruturada, a qual consta no Apêndice A. Segundo Marconi e Lakatos (2003) definem a pesquisa estruturada onde o entrevistador segue um roteiro de perguntas previamente estabelecido, que não deve ser alterado ou adaptado. Como no questionário, a entrevista estruturada poderá conter perguntas abertas e fechadas.

Para atingir o quarto objetivo que visou, “Identificar práticas coerentes usadas para a conservação sustentável do município analisado” e o quinto e último objetivo específico “Identificar a relação do crescimento sustentável com a atividade econômica do município analisado”, foram aplicadas entrevistas estruturadas dentro do executivo municipal, particularmente direcionado a secretaria de administração e da agricultura da prefeitura municipal de Porto Vera Cruz – RS. O instrumento de pesquisa possibilitou a coleta de informações importantes sobre as inovações implementadas e seus impactos econômicos, sociais e ambientais. Desta forma, elencaram-se as principais práticas existentes no executivo municipal. Outras informações referentes as perguntas do questionário, podem ser encontradas no Apêndice A.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram analisados através da análise de conteúdo para interpretação e análise das entrevistas realizadas. Conforme Bardin (1977) a análise de conteúdo consiste em uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de qualquer gênero de documentos e textos. Essa análise, traz a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a esclarecer as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados que vai além de uma leitura comum.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo localiza-se as características do município pesquisado, e como as inovações tecnológicas influenciaram entre 2010 a 2015 o desenvolvimento sustentável e econômico, através de uma entrevista a prefeitura do município. Entretanto, a coleta dos dados trará clareza buscando responder ao problema de pesquisa e apresentar contribuições e melhorias ao desenvolvimento do município estudado.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DE PORTO VERA CRUZ, RS

Segundo Schaedler (2014) o município de Porto Vera Cruz esta inserido na Região Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul, sua colonização começou por volta de 1910, os primeiros habitantes foram os índios Guaranis que povoaram na costa do rio Uruguai, vieram através de caíque e canoas. A partir de 1920 até 1940, começou-se a colonização por descendentes de alemães, italianos, poloneses e russos.

Conforme o mesmo autor em 1943, quando o comércio começou a expandir-se no atual território do município, vieram habitantes oriundos de Cerro Largo, Santo Cristo e posteriormente de Santa Rosa, como as famílias Andrade, Sandalina, Smith, Marotas, Hilleschein, Schmitt, Adams, Dhein, Petrazzini, Barbosa, Pedroso, Seimetz e Rigo.

Em 1944 ocorreu a chegada do primeiro Padre no município, o qual fundou a Sociedade Religiosa denominada Capela Santa Cruz, após foi fundada a escola, onde o primeiro professor foi o Sr. Bandeira Marotas em 1947. Como a comunidade já havia fundado e instituído a parte religiosa e escolar, houve diversas críticas dos atuais moradores sob o nome Lajeado Cafundó, portanto juntamente com o Padre fizeram a troca para Vera Cruz e depois definitivo para Porto Vera Cruz (SCHAEDLER, 2014).

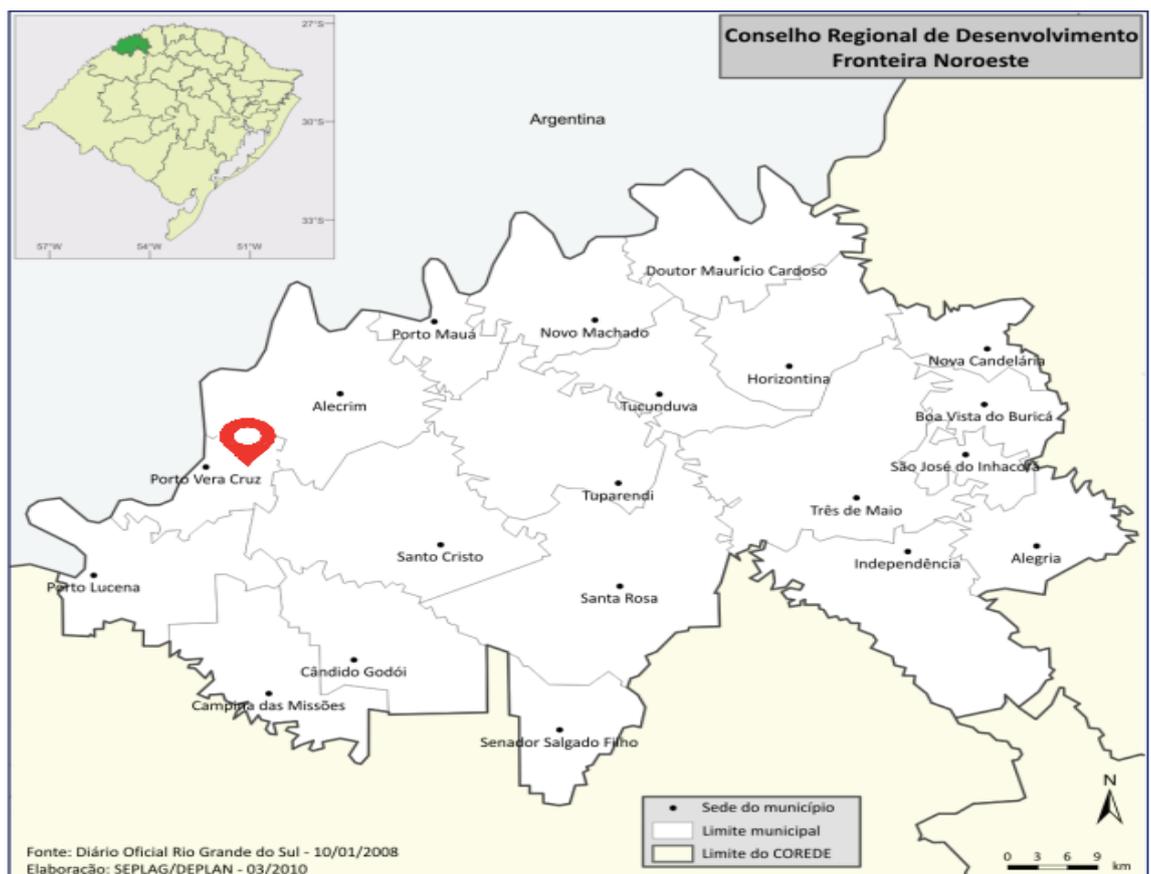
Em 1990 iniciaram-se os movimentos emancipacionistas, acontecendo a emancipação política e administrativa em 1992 através da Lei nº 9.588 de 20 de março de 1992. A instalação aconteceu dia 1º de janeiro de 1993, o município desmembrou-se dos municípios de Porto Lucena, Alecrim e Santo Cristo.

O primeiro mandato teve como prefeito do município o Sr. Albino Ferreira Roque e após o Sr. Léo Thume, o segundo mandato foi o Sr. Doalcir Roque Segat, o terceiro e quarto mandato do município o Sr. Delfor Barbieri, a quinta a Sra. Vanice Helena Andrade de Matos, e o atual é novamente Sr. Delfor Barbieri.

O município de Porto Vera Cruz está localizado na região Sul do Brasil, no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Possui uma área de aproximadamente 113,647 Km², segundo o censo de 2010 realizado pelo IBGE, o município abriga uma população de 1.852 habitantes (PREFEITURA DE PORTO VERA CRUZ, 2018).

A Figura 1 mostra a localização do município de Porto Vera Cruz. E como pode ser observado, a cidade é banhada pelo Rio Uruguai e está distante cerca de 600 Km da Capital Porto Alegre.

Figura 1 – Mapa da localização do município de Porto Vera Cruz



Fonte: FEE (2013)

O município de Porto Vera Cruz tem como missão e valores:

Missão: Melhorar a qualidade de vida das famílias portoveracruzenses por meio do empreendedorismo e geração de renda.

Valores: Está especificado a responsabilidade ambiental e social, procurando estabelecer uma política de ações priorizando o interesse público e sem comprometer os recursos ambientais (PREFEITURA DE PORTO VERA CRUZ, 2018).

A principal atividade econômica de Porto Vera Cruz é a agricultura, pecuária e no comércio, está em desenvolvimento as agroindústrias, o artesanato, a pesca entre outros. O município possui vários recursos que podem ser explorados pela atividade turística entre eles a corredeira ou tombo do Roncador, o Paredão de Pedras, a Ilha dos Bugres e o ecoturismo (PREFEITURA DE PORTO VERA CRUZ, 2018).

4.2 DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DAS TEORIAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Neste subcapítulo, mostram-se as teorias sobre desenvolvimento sustentável segundo os autores. Portanto, no quadro 1 está especificado o autor, teoria e descrição.

Quadro 1 - Teorias do Desenvolvimento Sustentável.

AUTOR	TEORIA	DESCRIÇÃO
Ignacy Sachs	Sua teoria tem como tema o ecodesenvolvimento, as cinco dimensões da sustentabilidade: a economia do crescimento, o social distributivo, o cultural como pertença local, o ambiental para preservação e a especialidade do local.	Tem como ideia de que é possível conciliar desenvolvimento e proteção ambiental. O ecodesenvolvimento é o desenvolvimento endógeno e dependente de suas próprias forças, tendo por objetivo responder à problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão

		ecologicamente prudente dos recursos e do meio.
Serge Latouche	Noções de desenvolvimento e de sustentável como oxímoros.	Como na prática, não resulta em nenhuma transformação eficaz. Uma transformação real dos modos de produção capitalistas e de do sistema de vida consumista, essa expressão reforça a prática oposta: a de que é preciso sustentar o desenvolvimento com base na expansão industrial e no aumento da força de consumo, via concessão de créditos ao mercado financeiro e obsolescência programada.
Michael Redclift	Desenvolvimento sustentável está em disputa.	O desenvolvimento sustentável está conectado, de forma que outros discursos vêm a reboque, tais como energia limpa, combustível biodegradável, economia verde. O que torna mais difícil fazer escolhas e firmar compromissos políticos. O desafio passa a ser explorar as novas ações concretas que são viabilizadas a partir deste confronto, depurando-as das obscuridades que historicamente envolvem o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Adaptado de Niederle (2016)

O Desenvolvimento Sustentável é o processo de preservação do ecossistema em conjunto com a sociedade, o governo e as organizações. Conforme citado no quadro 1, o desenvolvimento sustentável possui três principais teorias, todas elas com

a mesma potencialidade de preservar o meio ambiente, promovendo melhorias na qualidade de vida da população.

Com relação a isso, é considerável destacar primeiramente o papel das instituições de preservação desses recursos naturais, o desenvolvimento deve ser economicamente viável, sem danificar a herança ambiental e os indicadores sociais. Cada teoria mostra uma forma diferente de exercer o desenvolvimento sustentável, mas para essas teorias serem executadas é importante antes de tudo, repensá-las incluindo variáveis qualitativas sendo mais consolidadas e importantes para cada situação.

Portanto, é fundamental uma mudança nos hábitos e rotinas do dia-a-dia na cultura da sociedade, refletindo nas leis, investimentos, concorrência e inovação. O processo de se tornar sustentável é não linear que gera grandes transformações, não apenas transformações culturais, mas também institucionais.

4.3 ANÁLISE DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS IMPLEMENTADAS PELO EXECUTIVO MUNICIPAL DE PORTO VERA CRUZ

Várias transformações ocorreram nos últimos anos, como novos conhecimentos científicos e tecnológicos, a sociedade é levada a absorver em seu imaginário, questionando as vantagens e desvantagens em relação a esse processo. Essas inovações tecnológicas trazem impactos, como exemplos positivos, aproveitamento de fontes alternativas de energia, os recursos da informática, novas gerações de eletrodomésticos, meios de transportes mais eficazes, os avanços na medicina e os meios de comunicação. Outro lado positivo, é a diminuição da concentração de renda, e como ponto negativo a eliminação de postos de trabalho e a troca da mão-de-obra por máquinas.

Uma das inovações tecnológicas que contribuiu direta ou indiretamente ao município foi a disponibilização de internet. Até 2008 os munícipes de Porto Vera Cruz não tinham opção de acesso à internet, não havia nenhum provedor e muito menos o sinal de telefonia móvel, apenas um link o qual era distribuído apenas a Prefeitura com baixa capacidade. A partir disso, foi criado o Projeto Internet Comunitária, desenvolvido pela Prefeitura Municipal que proporciona acesso gratuito de internet nas residências de perímetro urbano e arredores, atingindo aproximadamente 30% da

população e a disponibilização de computadores na prefeitura, onde as pessoas podem ter acesso a essa tecnologia.

Essa tecnologia contribuiu para o município, pois a população teve acesso a pesquisas, programas, notícias, cursos, entre outras questões que incentivaram as atividades sustentáveis e econômicas, possibilitando a comunicação entre os órgãos de assistência técnica como Secretaria Municipal de Agricultura e Emater.

4.4 ATIVIDADES ECONÔMICAS QUE CONTRIBUEM PARA O AUMENTO E REDUÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Com base nas informações relatadas pelos entrevistados, elaborou-se o quadro 2, onde estão descritos as atividades econômicas que contribuíram para o aumento e diminuição da degradação ambiental entre 2010 a 2015 no município.

Quadro 2 – Atividades econômicas realizadas entre 2010 a 2015 que contribuíram na degradação ambiental

Atividades econômicas no Município	
Aumentou a degradação ambiental	Diminuiu a degradação ambiental
Culturas anuais, como cultivo de fumo, soja, milho, pesca predatória, onde são conduzidas de forma agressiva e incorreta.	Fruticultura, agricultura sustentável, pecuária com pastagens naturais e agrossilvipastoril.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018

De acordo com as respostas dos secretários, que estão no quadro 2, as culturas anuais foram as que mais aumentaram a degradação ambiental do município, onde nas áreas cultivadas são usadas práticas de remoção de solo como a aração causando erosão e também a falta de práticas conservacionistas como plantio em nível, uso de curvas de nível, pantio direto, solos descobertos entre safras e uso abusivo de agrotóxicos. Outra atividade que os órgãos ambientais tem dificuldade de fiscalizar é a pesca predatória, inclusive nos períodos de piracema que não são respeitados por algumas pessoas, essa prática já existe há muitos anos.

Com relação a redução da degradação ambiental as principais atividades que contribuíram entre 2010 a 2015 no município estão contidas também no quadro 2. Essas atividades diminuíram a degradação pois na fruticultura não se remove o solo com tanta frequência como as culturais anuais e com isso naturalmente se tem cobertura de solo. A agricultura sustentável que tem como ponto positivo suas práticas conservacionistas de conservação de solo, redução da quantidade de agrotóxicos utilizados e técnicas de cultivo que contribuem para o meio ambiente.

Outra atividade é a pecuária com pastagens naturais que são os poteiros, que além de serem com gramas típicas da região, são excelentes na cobertura de solo. A conservação dos mesmos são aliados ao sistema agrossilvipastoril, esse sistema incrementa a arborização para o sombreamento com o aparecimento e manutenção das árvores nativas típicas da região como a introdução de plantas exótica (eucalipto) podendo ter um valor agregado com a venda futura de madeira, com técnica de manejo adequada e contando com o bem estar animal.

4.5 INCENTIVOS DE CONSERVAÇÃO SUSTENTÁVEL REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PORTO VERA CRUZ

Os secretários da prefeitura municipal de Porto Vera Cruz – RS, foram questionados sobre os incentivos de conservação sustentável que o município pratica, essas informações coletadas constam no quadro 3.

Quadro 3 – Principais incentivos de conservação sustentável realizadas no município

Entidades	Incentivos Fornecidos
<ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de Agricultura; • Emater. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos a implantação de pastagens perene e piquetamento; • Fruticultura com cobertura de solo; • Implantação de curvas de nível; • Melhoramento das pastagens naturais; • Produção de leite.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018

Ao analisar as informações contidas no quadro 3, percebe-se que o município auxilia na conservação sustentável com serviços de máquinas com valores subsidiados e acompanhamento técnico das entidades da Secretaria da Agricultura e Emater.

Quanto a esses incentivos são direcionados principalmente aos agricultores do município, como por exemplo a implantação de pomares e áreas de pastagens com calagem e adubação em áreas de até 1.0, há áreas demonstrativas para dias de Campo e Seminários organizados pelas entidades. Nas práticas conservacionistas como curvas de níveis e terraços de base larga há um subsídio de 33,33% da hora da máquina trabalhada.

Com relação ao desenvolvimento sustentável do município à leis de incentivos, onde são abordadas em reuniões e palestras orientando sobre a conservação sustentável e o retorno que trazem ao município, satisfazendo as necessidades e redução dos custos de compra e venda dos produtores. A seguir far-se-á uma descrição sobre a atual relação entre crescimento sustentável e a atividade econômica.

4.6 RELAÇÃO DO CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL COM A ATIVIDADE ECONÔMICA

A relação é complexa, pois o crescimento sustentável gera emprego e renda o qual aumenta a atividade econômica do município, aumentando a arrecadação com atividades gerando retorno dos impostos, ofertando melhores serviços aos munícipes. As atividades econômicas são conciliadas com a utilização sustentável de recursos naturais.

Uma das atividades desenvolvida e incentivada no município foi e ainda é a suinocultura, mas essa atividade gera impacto ambiental devido aos dejetos dos suínos. Porém, é imprescindível que qualquer empreendimento seja licenciado adequadamente antes e durante as atividades de produção, prática que é realizada em Porto Vera Cruz visando o cuidado ambiental. Por outro lado, a atividade de suinocultura é uma das que mais geram retorno de impostos aos cofres públicos, por isso é preciso incentivar as atividades para a geração de empregos, renda e receitas,

mas também é imprescindível a fiscalização dos órgãos ambientais para que os danos sejam neutralizados.

4.7 COMPARATIVO E SUGESTÕES DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS PARA O MUNICÍPIO

Nesse subcapítulo, apresenta-se sugestões de práticas sustentáveis que o município de Porto Vera Cruz acha importante aplicar e as práticas sustentáveis praticadas em outras cidades segundo autor Carlos Leite, conforme no Quadro 4.

Quadro 4 – Sugestões de práticas sustentáveis para aplicar no município e práticas aplicadas em cidades sustentáveis

Práticas para aplicar no Município	Práticas segundo autor Carlos Leite
<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de práticas conservacionistas de solo e água, com plantio em nível, micro bacias hidrográficas com bacias de contenção; • Turismo ecológico; • Coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares; • Estação fotovoltaica para geração de energia solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações efetivas voltadas para a diminuição da emissão de gases do efeito estufa, visando o combate ao aquecimento global; • Planejamento e qualidade nos serviços de transporte público, principalmente utilizando fontes de energia limpa; • Ações que visem o uso racional da água e seu reaproveitamento; • Práticas de programas que visem a melhoria da saúde da população; • Criação de espaços verdes (parques, praças) voltados para o lazer da população; • Destino adequado para o lixo. Criação de sistemas eficientes voltados para a reciclagem de lixo. Uso de sistema de aterro sanitário para o lixo que não é reciclável; • Aplicação de programas educacionais voltados para o desenvolvimento sustentável; • Investimentos em educação de qualidade.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao analisar as informações contidas no quadro 4, constata-se que surgiram varias sugestões de práticas sustentáveis por parte dos secretários da administração e da agricultura, a quais essas práticas podem ser adotadas pela prefeitura municipal de Porto Vera Cruz – RS para melhorar o desenvolvimento econômico, social e ambiental. Pelo comparativo feito com as práticas usadas por outras cidades sustentáveis e as práticas que o município deseja adotar, pode-se observar que algumas práticas são as mesmas.

Uma das práticas comentada é implantação de práticas conservacionistas de solo, ou seja, a conservação dos solos foi sugerida através de pastagens naturais e técnicas de cultivo, sem as práticas de remoção do solo causando erosão e o uso de curvas de nível. Quanto à prática do turismo ecológico, ou o ecoturismo, se refere à atividade turística de forma sustentável, utilizando o patrimônio natural e cultural. Essa ideia explora os recursos naturais, e através disso o município recebe incentivos econômicos eficazes para a conservação e valorização biológica e cultural, capacitando outros municípios ao alcançar um desenvolvimento sustentável.

Outro ponto é a coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares, a coleta seletiva esta sendo implementada em Porto Vera Cruz junto ao Plano Municipal de Saneamento Básico que esta em elaboração, essa prática é para que haja uma redução dos rejeitos que são depositados nos aterros sanitários. Um dos temas em reuniões juntamente com a Emater é a fabricação de composteiras domésticas, onde os restos de comida, frutas e verduras possam ser decompostos nas casas, já o lixo seco é recolhido e passa por reciclagem em uma empresa terceirizada de outro município.

Por último, a prática mais importante e que o município gostaria de implantar é a colocação de estações fotovoltaicas para a geração de energia solar, onde produzisse energia limpa com a luz do sol, ocasionando redução da conta de luz, do impacto ambiental e da poluição do ar. Estas práticas sugeridas, se adotadas, irão aumentar o crescimento econômico e sustentável do município, e os munícipes estariam satisfeitos com os incentivos oferecidos e conscientes com os cuidados a serem cumpridos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade é a utilização dos recursos naturais suprimindo as necessidades da sociedade presente e sem comprometer os recursos para as gerações futuras. Porém, cabe a cada um se desenvolver de forma sustentável e colaborar, preservando o meio ambiente por decisão própria ou por determinação legal para obter um resultado positivo.

Dentro desse contexto, o objetivo geral deste estudo foi demonstrar a influência das inovações tecnológicas no desenvolvimento sustentável do município de Porto Vera Cruz – RS. Percebeu-se com a pesquisa que a tecnologia é imprescindível nos dias de hoje, ela está praticamente em todas as tarefas do dia-a-dia, principalmente na comunicação. E pode-se perceber que as estratégias voltadas no que tange inovação e sustentabilidade são interdependentes.

Em relação aos objetivos específicos, o tópico 4.2 contempla o primeiro objetivo específico, onde através da pesquisa bibliográfica estudou-se e coletou-se todos os termos e teorias necessários para compreender o tema do trabalho.

O tópico 4.3 considera o segundo objetivo específico e o tópico 4.4 o terceiro objetivo específico, ambos foram realizados através da pesquisa bibliográfica e entrevista estruturada, onde foi possível analisar os resultados obtidos, verificando vários aspectos tecnológicos que contribuem para a sustentabilidade do município.

Já o tópico 4.5 apresenta o quarto objetivo específico e o tópico 4.6 o quinto e último objetivo específico, aplicou-se um questionário ao secretário de administração e da agricultura da prefeitura municipal de Porto Vera Cruz – RS. Este questionário foi aplicado com o objetivo de verificar a relação das inovações implementadas no município e seus impactos econômicos, sociais e ambientais.

No quadro 2, apresentado no tópico 4.7, são apresentadas algumas práticas sustentáveis que o município gostaria de aplicar, essas sugestões foram dadas pelos entrevistados. Se a prefeitura municipal decidir adotá-las, poderá aumentar o crescimento sustentável e preservar os recursos naturais.

O problema de pesquisa “como a inovação tecnológica impacta no desenvolvimento sustentável das atividades econômicas no município de Porto Vera Cruz – RS?” foi respondido. Verificou-se que são poucas as inovações tecnológicas usadas pelo município, devido à cidade ser pequena e as pessoas não estarem conscientes com os cuidados sustentáveis, e os benefícios que trazem a elas, mas

pelas questões que foram abordadas no questionário e respondidas pelos secretários, verificou-se que as tecnologias usadas hoje no município trazem retorno às atividades econômicas.

Os resultados do estudo evidenciam os argumentos teóricos, que o crescimento das atividades econômicas deve-se aos avanços tecnológicos ocorridos principalmente no setor agrícola. Assim, os impactos das inovações foram os melhoramentos dos produtos, aumento da produtividade deixando de usar agrotóxicos mantendo uma agricultura sustentável, aumentou o valor da propriedade agrícola pela conservação do solo e técnicas de cultivo e o melhoramento da qualidade de vida dos munícipes, cabe a cada um a responsabilidade e mobilização para proporcionar um desenvolvimento sustentável.

Para a utilização das tecnologias os órgãos públicos são responsáveis para gerir o investimento no desenvolvimento econômico sustentável, tornando as ações mais efetivas, possibilitando que os agricultores desenvolvam produtos ou serviços sustentáveis, apostando assim na inovação. É possível o município se tornar mais sustentável, tendo responsabilidade social, econômica e ambiental, com soluções sustentavelmente corretas, pois a questão do desenvolvimento sustentável é assunto em várias instituições, devido a importância na criação de projetos que visam a sustentabilidade. Assim, essa tendência gera várias mudanças que diz respeito a concorrência e competitividade.

Portanto, os resultados finais deste trabalho poderão ser aproveitados pela prefeitura municipal de Porto Vera Cruz – RS, aprofundando as relações do desenvolvimento sustentável com a atividade econômica para gerar resultados, e continuar incentivando os munícipes a manter o hábito de conservação ambiental. Assim, sugere-se como trabalho futuro continuar os estudos e realizar uma nova análise qualitativa detalhando os incentivos sustentáveis a serem implantados no município.

REFERÊNCIAS

- ALVES, José Eustáquio Diniz. **O crescimento exponencial em um Planeta finito**. 2014. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2014/10/01/o-crescimento-exponencial-em-um-planeta-finito-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves>>. Acesso em: maio, 2018.
- BARBOSA, Gisele Silva. **O Desafio do Desenvolvimento Sustentável**. Revista Visões. 4^o Edição. Volume 1. Jan/Jun 2008. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Developolvimento_Sustentavel_Gisele.pdf>. Acesso em: ago. 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.
- CANEPA, Carla. **Cidades Sustentáveis: o município como lócus da sustentabilidade**. São Paulo: Editora RCS, 2007.
- CASAGRANDE JR, Eloy Fassi. **Inovação Tecnológica e Design versus Sustentabilidade**. Revista Educação e Tecnologia. 11^o Edição, Capítulo 3, Jan/Jun 2002. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estruturauniversitaria/diretorias/dirppg/grupos/tema/66ino_tec_sus_ferr_interf.pdf>. Acesso em: ago. 2016.
- CASAGRANDE JR, Eloy Fassi. **Inovação Tecnológica e Sustentabilidade: Possíveis Ferramentas para uma Necessária Interface**. Revista Educação e Tecnologia. 2003. Disponível em: <file:///D:/Documents/Tcc/66ino_tec_sus_ferr_interf.pdf>. Acesso em: abr. 2018.
- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2003.
- EQUIPE AKATU. **O Futuro Sustentável nas nossas mãos**. São Paulo, Brasil, Junho/2007. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Temas/Consumo-Consciente/Posts/O-futuro-sustentavel-nas-nossas-maos>>. Acesso em: set. 2016.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: saraiva. 2001.
- FEE. Fundação de Economia e Estatística. **Corede Fronteira Noroeste**. Porto Alegre. 2013. Disponível em: <<https://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/detalhe/?corede=Fronteira+Noroeste>>. Acesso em: mar. 2018.
- FREEMAN, Christopher (1988). Japan: a new national system of innovation? In: DOSI, G. et al., eds. **Technical Change and Economic Theory**. London : Pinter.
- FREITAS, Clailton Ataídes. **Reflexão sobre o desenvolvimento e o crescimento econômico sustentável da economia brasileira**. 2013. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/mila/clailton/publicacoes/cientificos/reflexao-desenvolvimento>>. Acesso em: maio, 2018.

GALLO, Z. et al. **A ética do consumo**. Scientia FAER. Volume 2, São Paulo, p. 2010. Disponível em: < <http://www.f aer.edu.br/revistafaer/artigos/edicao2/denis.pdf>>. Acesso em: maio 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

IEDI, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. **Indústria e desenvolvimento**: reflexões e propostas do IEDI para a economia brasileira. São Paulo, 2014.

INBS, Instituto Brasileiro da Sustentabilidade. **Principais leis ambientais brasileiras**. [artigo científico], 2016. Disponível em: < <https://www.inbs.com.br/principais-leis-ambientais-brasileiras/>>. Acesso: jun. 2017.

KAUARK, F.; MANHÃES, F.C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa**: um guia prático. Bahia, 2010.

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial**. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro, 2002.

LEITE, Carlos. **Cidades Sustentáveis**. Disponível em: <https://www.suapesquisa.com/ecologiasaude/cidades_sustentaveis.htm>. Acesso em: jun. 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historiai/historiaii/chinaeindiew>. Acesso em: abr. 2017.

MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da. **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

NIEDERLE, Paulo André. **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad101.pdf>>. Porto Alegre, 2016. Acesso em: maio, 2018.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **Crescimento e desenvolvimento econômico**: notas para uso em curso de desenvolvimento econômico. São Paulo, 2008.

PREFEITURA DE PORTO VERA CRUZ. História, 2018. Disponível em: <<https://www.portoveracruz.rs.gov.br/site>>. Acesso em: março, 2018.

ROCHA, Liliane. **A era das transformações sustentáveis exponenciais**. 2017. Disponível em: <<http://envolverde.cartacapital.com.br/era-das-transformacoes-sustentaveis-exponenciais>>. Acesso em: maio, 2018.

SCHAEDLER, Ivon Adolfo. **História de Porto Vera Cruz**. 2014. Disponível em: <http://www.achetudoeregiao.com.br/rs/porto_vera_cruz/historia.htm>. Acesso em:

abril, 2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 2ª Edição. São Paulo: Nova Cultural, 1934.

TORRES, Ricardo L. **A “inovação” na teoria econômica: uma revisão**. [artigo científico], 2010. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/VI_EEC/sessoes_tematicas/Tema6-Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7ao/Artigo-3-Autoria.pdf>. Acesso: maio 2017.

UNESCO. Rio+20. **Construindo Sociedades Verdes, Justas e inclusivas**. Rio de Janeiro, Brasil, Junho 2012. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/rio-20/educating-for-a-sustainable-future/>>. Acesso em: set. 2016.

VARGAS, Katiuscia. **Inovação tecnológica como forma de desenvolvimento sustentável no setor de saneamento ambiental**. Vol. 33. Santa Maria, 2012.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

APÊNDICE A – ENTREVISTA APLICADA AOS SECRETÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO E AGRICULTURA DO MUNICÍPIO

Assunto: Os aspectos tecnológicos do desenvolvimento sustentável no município de Porto Vera Cruz - RS no período de 2010 a 2015.

Nome do entrevistado (opcional): _____

Cargo/Ocupação (opcional): _____

Instruções:

Como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pelo curso de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR), RS, venho por meio deste solicitar as respostas das questões a seguir, referente os aspectos tecnológicos do desenvolvimento sustentável, incentivando o seu desenvolvimento e o próprio crescimento econômico do município de Porto Vera Cruz – RS.

Essas informações são sigilosas e serão utilizadas apenas para fundamentar o trabalho de conclusão de curso da aluna.

Agradeço desde já a oportunidade e a colaboração na execução deste trabalho. Se for do seu interesse, me coloco a disposição de lhe fornecer uma cópia da versão final do trabalho, para você analisar os resultados obtidos com a elaboração do mesmo.

Questões:

1. Qual a política de desenvolvimento sustentável do município?
2. Quais as incorporações tecnológicas que contribuíram para o desenvolvimento sustentável?
3. Quais as principais atividades econômicas que contribuíram para o aumento e redução da degradação ambiental entre 2010 e 2015?
4. Durante esses 5 anos, quais foram os incentivos ou práticas coerentes realizadas para a conservação sustentável? Qual foi o processo desses incentivos e os equipamentos que foram utilizados?
5. Existem leis ou normas que foram seguidas? E quais os pontos negativos e positivos que ocasionaram ao município?

6. Qual foi a relação do crescimento sustentável com a atividade econômica, social e ambiental?
7. No seu ponto de vista o que pode ser feito para não agredir o meio sustentável e a atividade econômica do município?
8. Tens conhecimento de práticas sustentáveis desenvolvida em outro município ou local, e que gostaria ou acharia importante aplicar no município de Porto Vera Cruz?