



INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

Levantamento Sócioambiental do Município de Vera Cruz do Oeste – PR

Loana B. dos Santos, Daniela Mondardo, Luciane Luvizon, Patrícia P. Bellon,
Cristiane C. Meinerz, Paulo S. R. Oliveira

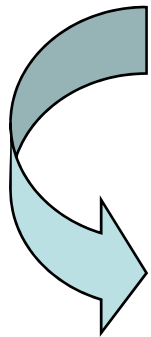
INTRODUÇÃO

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável.

METODOLOGIA

❖ Estudo realizado pela empresa de monitoramento ambiental – AMBITEC

- Roteiro de levantamento – (PTI);
- Coleta de informações;



- População urbana e rural;
- Principais atividades econômicas;
- Índice de mortalidade e prevalência de doenças de veiculação hídrica;
- Abastecimento de água, destino de efluentes;
- Instrumentos de gestão ambiental, e;
- Movimentos organizados de educação ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

❖ *População e perspectivas de crescimento populacional*

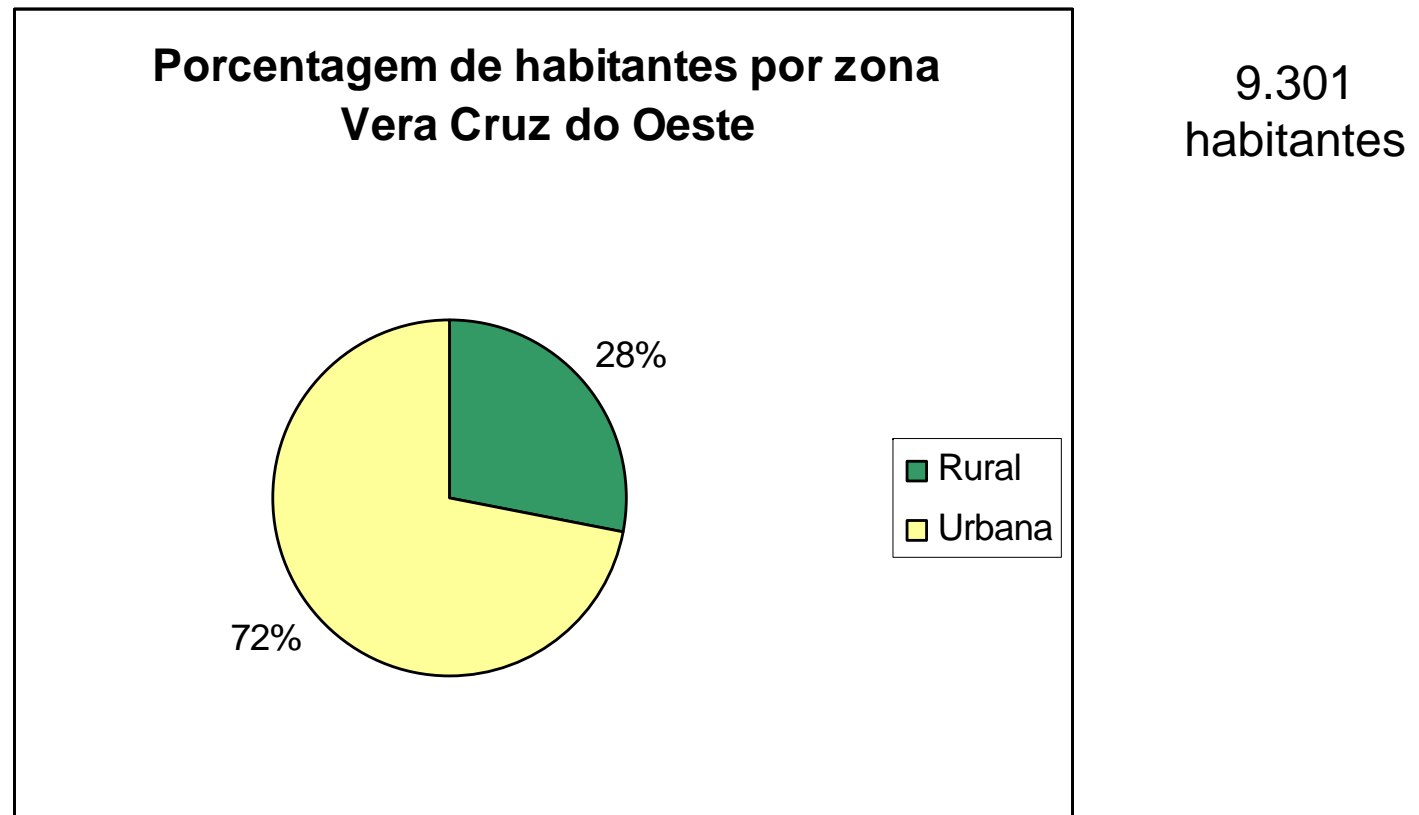


Fig. 1 Porcentagem de habitantes de acordo com a zona de habitação.

Fonte: Ambitec

❖ Principais atividades econômicas

- Atividade industrial

Número de estabelecimentos e empregos segundo as atividades econômicas - 2006

Idústrias	Estabelecimentos	Empregos
Indústria de produtos minerais não metálicos	3	11
Indústria metalúrgica	1	2
Indústria de materiais de transporte	2	12
Indústria da madeira e do mobiliário	7	26
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	1	2
Indústria química, prod. farmac., veterin., perf., sabões, velas e mat. plást.	4	12
Indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	1	4
Indústria de produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico	1	2
Total	20	71

Fonte: IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

❖ Principais atividades econômicas

- Atividade comercial e de serviços

Número de estabelecimentos comerciais e de serviços e empregos no ano de 2006

Comércio e Serviços	Estabelecimentos	Empregos
Construção civil	2	4
Comércio varejista	54	144
Comércio atacadista	3	23
Instituições de crédito, seguro e de capitalização	4	14
Administradoras de imóveis, valores mobil serv. técn. profis., aux. ativ. Econ.	2	5
Transporte e comunicações	6	9
Serviços de alojamento, alim., reparo, manut., radiodifusão e televisão	11	25
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	3	5
Total	85	229

❖ Principais atividades econômicas

- Atividade agropecuária

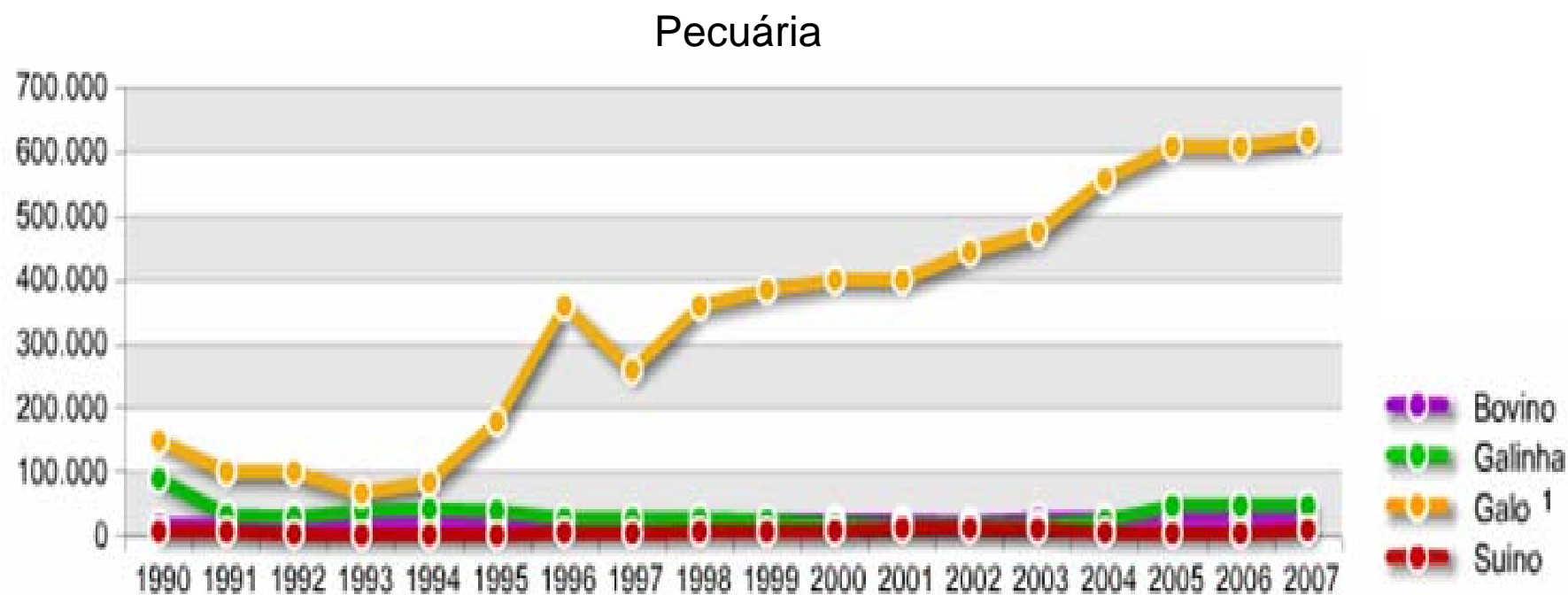


Fig. 2 - Dados Econômicos - Pecuária - Efetivo de rebanhos (cabeças).

Fonte: CNM – Confederação Nacional de Municípios - Produção Agrícola Municipal

❖ Principais atividades econômicas

- Atividade agropecuária

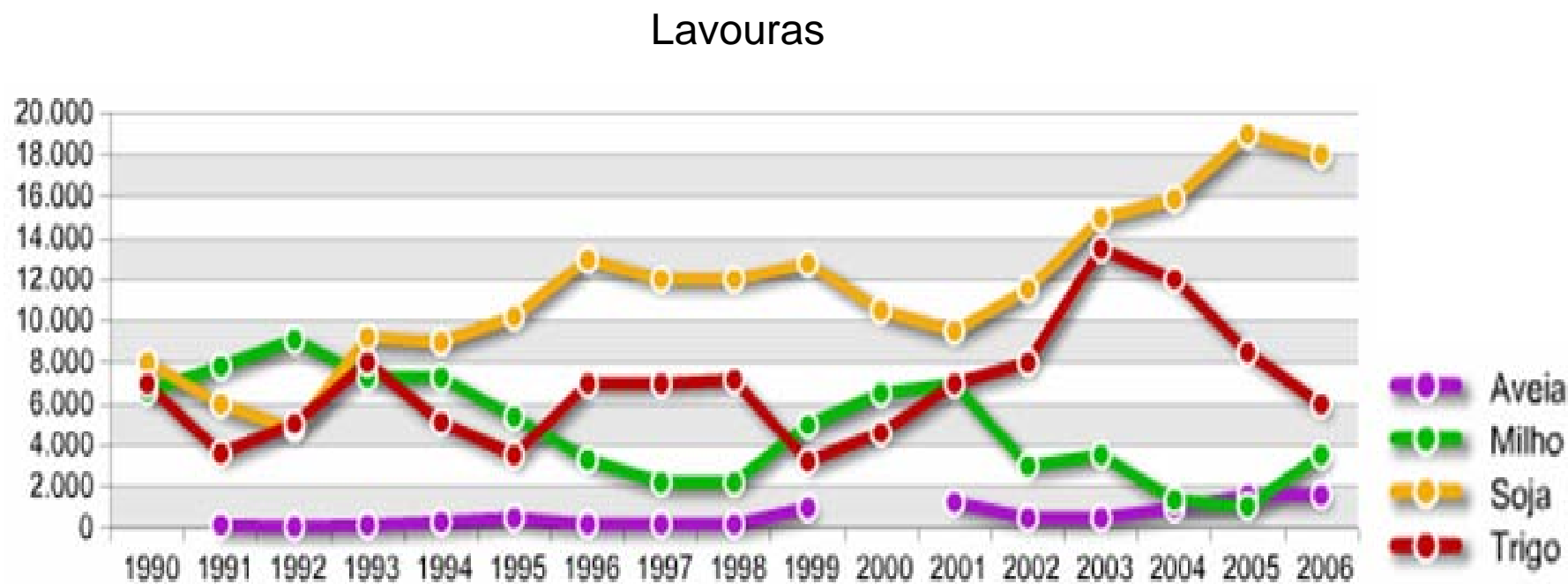


Fig. 3 - Dados Econômicos - Lavouras Temporárias - Área Plantada

Fonte: CNM – Confederação Nacional de Municípios - Produção Agrícola Municipal

❖ Principais atividades econômicas

- Agricultura Orgânica

- O município possui apenas um agricultor orgânico certificado
- 50 famílias desenvolvem a agricultura agroecológica
- Os alimentos agroecológicos são vendidos ao Governo Federal
- São entregues a escolas públicas e entidades do município.



Propriedade com prática de Agricultura Agroecológica.



Preparação do caldo para combate a pragas

❖ *Índice de mortalidade*

Óbitos Segundo Tipos de Doenças em Menores de 1 Ano e Total – 2006

Tipos de Doenças	Menores de 1 ano	Total
Infecciosas e parasitárias	-	1
Neoplasias (tumores)	-	15
Endócrinas, nutricionais e metabólicas	-	6
Transtornos mentais e comportamentais	-	3
Do aparelho circulatório	-	27
Do aparelho respiratório	2	13
Do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	-	1
Afeções originadas no período perinatal	3	3
Sintomas, sinais e achados anormais	-	1
Causas externas	-	10

Fonte: IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

❖ *Prevalência de doenças de veiculação hídrica*

As doenças mais graves que podem ser veiculadas pela água são:

- Cólera;
- Febre tifóide;
- Hepatite A;
- Hepatite E;
- Poliomielite;
- Leptospirose;
- Amebas;
- Giardíase;
- Conjuntivite;
- Gastroenterite.

Porém outras doenças menos graves podem estar veiculadas a água, como por exemplo, infecções de olhos, ouvidos, nariz e garganta.

Número de casos de Leptospirose no município nos anos de 2003 a 2008

Doença	Número de casos	Ano
Leptospirose	1	2003
	5	2004
	5	2005
	10	2006
	-	2007
	-	2008

Fonte: Secretaria de Saúde de Vera Cruz do Oeste - Departamento de Epidemiologia

❖ *Prevalência de doenças de veiculação hídrica*

Segundo Pecora (2006), a problemática em saúde mais comum associada à água poluída por esgotos é a gastroenterite, que pode apresentar vários sintomas como enjôo, vômitos, dores de estômago, diarreia e febre, e pode levar as pessoas, principalmente as crianças, à desidratação.

Número de casos de Gastroenterite no município nos anos de 1989 a 1996

Doença	Número de casos	Ano
Gastroenterite (Infecção Intestinal)	5	1989
	2	1990
	1	1991
	1	1993
	4	1994
	1	1996

Fonte: Secretaria de Saúde de Vera Cruz do Oeste – Departamento de Epidemiologia

❖ *Contaminação por agrotóxicos*

Número de casos de contaminação por agrotóxicos nos anos de 2001 a 2008

Contaminação	Número de casos	Ano
Agrotóxicos	1	2001
	3	2002
	6	2003
	4	2004
	3	2005
	-	2006
	-	2007
	-	2008

Fonte: Secretaria de Saúde de Vera Cruz do Oeste - Departamento de Epidemiologia

❖ *Abastecimento de água*

Tipos de abastecimento de água no município

Abastecimento de água	Vera Cruz do Oeste - PR	
	Domicílios	Moradores
Ano de referência 2000		
Total	2.654	9.631
Rede geral	1.883	6.748
Rede geral - canalizada em pelo menos um cômodo	1.871	6.689
Rede geral - canalizada só na propriedade ou terreno	12	59
Poço ou nascente (na propriedade)	755	2.826
Poço ou nascente (na propriedade) - canalizada em pelo menos um cômodo	709	2.654
Poço ou nascente (na propriedade) - canalizada só na propriedade ou terreno	14	56
Poço ou nascente (na propriedade) - não canalizada	32	116
Outra forma	16	57
Outra forma - canalizada em pelo menos um cômodo	13	49
Outra forma - canalizada só na propriedade ou terreno	1	4
Outra forma - não canalizada	2	4

Fonte: AMP - Associação dos Municípios do Paraná.

❖ *Destinação dos resíduos do município*

- Destino dos resíduos sólidos

Destino do Lixo

Destino do lixo	Vera Cruz do Oeste - PR	
	Domicílios	Moradores
Ano de referência 2000		
Total	2.654	9.631
Coletado	1.838	6.610
Coletado por serviço de limpeza	1.834	6.598
Coletado em caçamba de serviço de limpeza	4	12
Queimado	642	2.403
Enterrado	106	368
Jogado em terreno baldio ou logradouro	40	137
Jogado em rio, lago ou mar	1	3
Outro destino	27	110

Fonte: AMP - Associação dos Municípios do Paraná.

❖ *Destinação dos resíduos do município*

- Tratamento dos resíduos sólidos

-Recolhidos por catadores da Associação dos Catadores de Material Reciclável – ACMR.

- 2007 – 4 associados – 6 ton/mês;

- Renda por catador – R\$ 300,00;

- 2009 – 13 associados – 11 ton/mês;

- Renda por catador – R\$ 500,00;

Os catadores trabalham uniformizados e com carrinhos, possuem um barracão com balança e prensa.

A Associação dos Catadores têm parcerias com a prefeitura municipal (diversas secretarias envolvidas - Agricultura e Meio Ambiente, Educação, Saúde, Assistência Social, etc) e com o projeto “Coleta Solidária” da Itaipu Binacional.

❖ *Instrumentos de gestão ambiental no município*

Segundo pesquisa realizada pelo IBGE 2002, a poluição do ar, do solo e da água vêm afetando as condições de vida humana no município.

Essa poluição é decorrente principalmente das atividades agropecuárias, da incineração do lixo, sumidouros, uso de fertilizantes e agrotóxicos, criação de animais, desmatamento e degradação das matas ciliares, despejo de resíduos industriais e despejo de esgoto doméstico.

Em resposta a estas ocorrências de poluição, as atividades econômicas do município vêm sendo prejudicadas, principalmente no que se refere à agricultura e pecuária.

❖ *Instrumentos de gestão ambiental no município*

Para reverter esta situação, o município de Vera Cruz do Oeste possui ações de controle da poluição, os quais visam o combate de despejo de resíduos domésticos e industriais, gestão de resíduos tóxicos, implantação de aterro sanitário, programa de coleta seletiva do lixo e reciclagem do mesmo. Em relação aos recursos hídricos, o município tem realizado melhorias no tratamento do esgoto sanitário e a fiscalização tem sido mais intensa nos postos de combustíveis, sendo aplicadas multas em casos de irregularidades.

Os recursos florestais do município têm chamado muita atenção, se tratando do controle de desmatamento, recomposição da vegetação nativa, fiscalização em áreas protegidas e combate às atividades ilegais.

O controle do recurso solo também tem se destacado desde o ano de 2002, com o combate e controle dos processos erosivos, o incentivo à promoção e práticas de agricultura orgânica e a introdução de práticas de desenvolvimento sustentável.

❖ *Movimentos de Educação Ambiental no município*

- Projeto “Cultivando Água Boa”

Projeto em parceria com a Itaipu Binacional que visa à recuperação de microbacias, contemplando o plantio de mudas para mata ciliar e reserva legal, construção de cercas, abastecedouros comunitários e readequação de estradas.



Fonte: www.achetudoeregiao.com.br/PR/rio_parana.htm

❖ *Movimentos de Educação Ambiental no município*

- Projeto “Adote uma Nascente”

Este projeto é também em parceria com a Itaipu Binacional, o qual visa à recuperação de nascentes. Mediante solicitação dos agricultores é feita à conservação da nascente com a técnica respaldada nacionalmente solo-cimento.



Recuperação de nascentes (Técnica Solo-Cimento)

❖ *Movimentos de Educação Ambiental no município*

- Projeto “FEA - Formação de Educadores Ambientais”

Este projeto, também em parceria com a Itaipu Binacional, tem por objetivo capacitar pessoas de diversos segmentos da sociedade com relação a questões ambientais por meio de treinamentos e instruções. O projeto teve início em 2005 e hoje o município conta com 77 pessoas capacitadas na área ambiental (alunos, professores e a comunidade em geral).

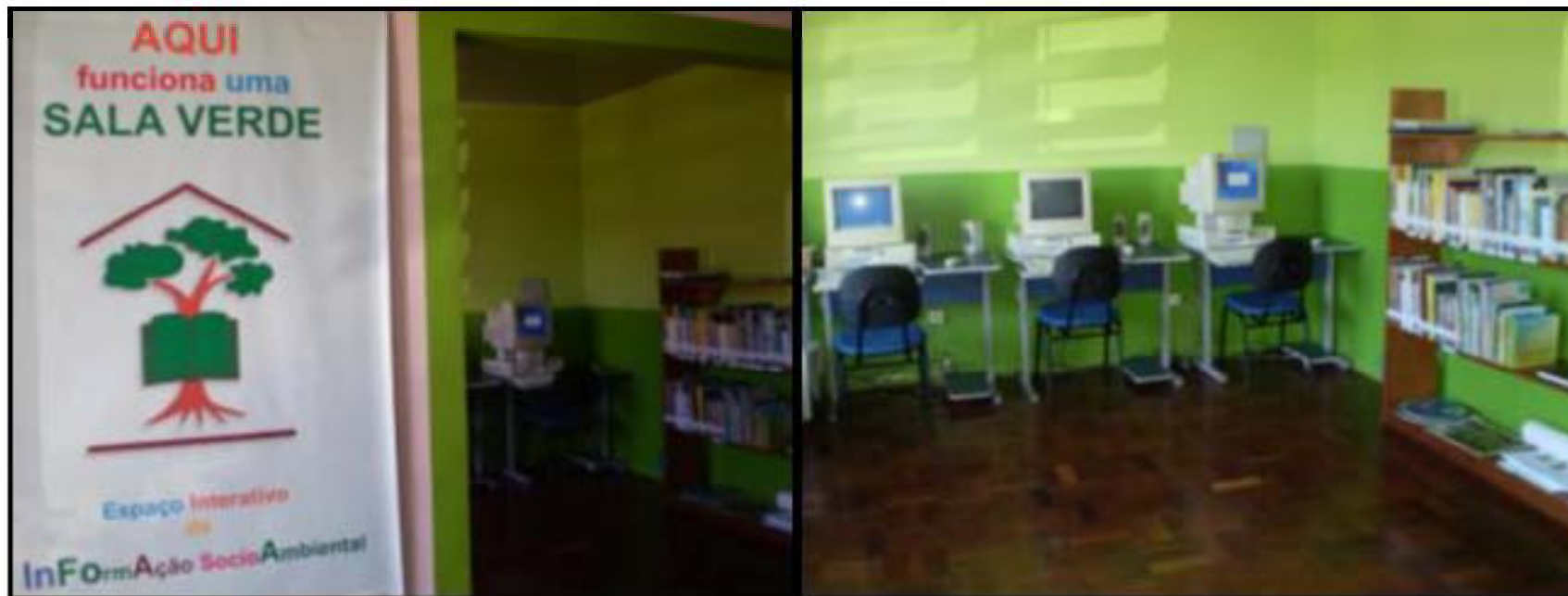


Formação dos PAP 4 (Pessoas que aprendem participando)

❖ *Movimentos de Educação Ambiental no município*

- Projeto “Sala Verde”

Este projeto, iniciado em 2006, possui parceria com o Ministério do Meio Ambiente. Nesta sala são disponibilizados livros, CDs, DVDs e computadores para a comunidade, onde podem ser realizadas pesquisas para o aprofundamento sobre as questões ambientais. Hoje o acervo chega a mais de 500 livros.



Espaço ambiental “Sala Verde”

CONCLUSÃO

- O município está em crescente desenvolvimento;
- Vem realizando programas de educação ambiental que estão sendo de fundamental importância para a conscientização dos moradores, buscando o desenvolvimento sustentável;
- Servirá de apoio para a realização de novos trabalhos como o biomonitoramento de rios e preservação de nascentes.