

CD-Rom – Diagnóstico, um Instrumento de Gestão



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, ESTADO DE SÃO PAULO DIAGNÓSTICO

Autor Prof. Marco Antonio Bertini

Parte integrante da Dissertação de Mestrado do autor junto ao
CENTRO DE RECURSOS HÍDRICOS E ECOLOGIA APLICADA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA ENGENHARIA AMBIENTAL
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS, SP, 2003



- Este CD-rom contém os resultados do diagnóstico sobre Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas do Ensino Fundamental e Médio do Município de São Carlos, Estado de São Paulo, no período de 1992-2002.
- Trata-se de um trabalho acadêmico desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, do Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada, da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental.
- O autor é geógrafo, bacharel em direito, especialista em Educação Ambiental e aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Engenharia Ambiental.



Ilustração: Beth Kok

OBJETIVOS

- Disponibilizar à sociedade o diagnóstico sobre a Educação Ambiental, como uma contribuição aos trabalhos de gestão ambiental e políticas públicas do Município de São Carlos
- Facilitar o acesso às informações do diagnóstico pelos setores educacionais - Ensino Básico e Acadêmico, a fim de fundamentar as futuras ações do planejamento educacional



AGRADECIMENTOS

Aos diretores, coordenadores pedagógicos e professores que participaram diretamente desta pesquisa.

A todas escolas públicas estaduais e municipais de São Carlos, à Diretoria de Ensino de São Carlos, à Secretaria Municipal de Educação e Cultura, ao Centro de Divulgação Científica Cultural/USP, por todas as informações fornecidas, sem as quais esse trabalho não se concretizaria.

À Prof^a Dr^a Rosana Filomena Vazoller, orientadora da dissertação de Mestrado, por sua dedicação e imprescindível colaboração durante todas as etapas do trabalho.

Ilustração: Beth Kok



APRESENTANDO OS RESULTADOS

Ilustração: Beth Kok

TABELAS & FIGURAS



AS TABELAS: apresentam de maneira organizada todos os dados levantados durante a pesquisa



AS FIGURAS: foram construídas com base nas TABELAS que servem como um banco de dados



A relação das tabelas e figuras divide-se em 3 Partes:

Parte I: Tabelas de dados

Parte II: Tabelas das análises realizadas pelo pesquisador

Parte III: Figuras geradas a partir dos resultados



OBSERVAÇÃO:

- As Tabelas relacionadas nas Partes I e II encontram-se na pasta “**ANEXOS**”, fora do arquivo principal do CD-rom

- **PARTE – I - TABELAS DE DADOS** (estas tabelas encontram-se em anexo – arquivos no formato .pdf)
- **TABELA 1 - Dados Preliminares do Censo Escolar do MEC – 2002**
- **TABELA 2 - Cadastro das Escolas Estaduais do Ensino Fundamental e Médio, número de professores e alunos matriculados**
- **TABELA 3 - Cadastro das Escolas Municipais do Ensino Fundamental número de professores e alunos matriculados**
- **TABELA 4 - Número de Alunos e Classes das EMEBs**
- **TABELA 5 - Registro de Atividades de EA da DE e SMEC**
- **TABELA 6 - Registro de Atividades de EA do CDCC – EESC/USP**
- **TABELA 7 - Registro de Atividades de EA das EE do Ensino Fundamental e Médio**
- **TABELA 8 - Registro de Atividades de EA das EMEBs do Ensino Fundamental**
- **TABELA 9 - Início de Atividades Letivas das EMEBs**
- **TABELA 10 - Localização das EEs, EMEBs, EMEIs, Universidades Públicas, Delegacia de Ensino e Secretaria Municipal de Educação e Cultura, Córregos e principais Rodovias de acesso do Município de São Carlos**
- **PARTE – II - TABELAS DAS ANÁLISES REALIZADAS PELO PESQUISADOR** (estas tabelas encontram-se em anexo – arquivos no formato .pdf)
- **TABELA 11 - Grupos Temáticos e suas respectivas ocorrências nas EEs**
- **TABELA 12 - Grupos Temáticos e suas respectivas ocorrências nas EMEBs**
- **TABELA 13 - Grupos Temáticos e suas respectivas ocorrências na DE e SMEC**
- **TABELA 14 - Eixos Temáticos das EEs e EMEBs**
- **TABELA 15 - Disciplinas que Trabalharam a Temática Ambiental nas EEs e nas EMEBs**
- **TABELA 16 - Incidência de Público Alvo nas Atividades Desenvolvidas (Percentual %)**
- **TABELA 17 - Incidência de Parcerias e Colaboradores nos Projetos/Trabalhos Desenvolvidos (Percentual %)**
- **PARTE – III – FIGURAS GERADAS A PARTIR DOS RESULTADOS**
- **FIGURA 1 – Localização do Município de São Carlos, no mapa do Estado de São Paulo**
- **FIGURA 2 - Grupos Temáticos Desenvolvidos nas EEs**
- **FIGURA 3 - Grupos Desenvolvidos Temáticos nas EMEBs**
- **FIGURA 4 - Grupos Temáticos Desenvolvidos na DE e SMEC**
- **FIGURA 5 - Frequência da Prática da EA nas EEs, no período de 1992-2002**
- **FIGURA 6 - Frequência da Prática da EA nas EMEBs, no período de 1992-2002**
- **FIGURA 7 - Frequência da Prática da EA na DE e SMEC, no período de 1992-2002**
- **FIGURA 8 - Demonstrativo das Formas de Abordagem da EA nas Unidades Escolares do Município de São Carlos**
- **FIGURA 9 - Mapa do Município de São Carlos – SP**

O “POR QUÊ” DA DÉCADA PESQUISADA - *1992 A 2002*

Este período foi escolhido por representar a primeira década posterior ao importante evento realizado no Rio de Janeiro em junho de 1992, chamado Eco92 ou Rio92, onde várias Nações estiveram reunidas para discutir sobre *Meio Ambiente* e *Desenvolvimento* e proporem a Agenda 21, como uma agenda de compromissos visando a sustentabilidade e preservação do Planeta Terra.

COMO ENTENDER AS FIGURAS NOS PRÓXIMOS *SLIDES*

FIGURA 1 – Apresenta a localização do Município de São Carlos, no mapa do Estado de São Paulo

FIGURAS 2, 3 e 4 – Apresentam os *Grupos Temáticos* desenvolvidos nas Unidades Escolares, no período de 1992 a 2002.

* São temas ambientais trabalhados pelas escolas e classificados de acordo com a percepção resultante das entrevistas e dos questionários e, fundamentados pelo referencial teórico do pesquisador. Os temas também foram organizados segundo suas especificidades: lixo, bacia hidrográfica, água, ambiente/natureza, compostagem, resíduos, recursos naturais e saúde.



Figura 1. Localização do Município de São Carlos (em azul), no mapa do Estado de São Paulo

Fonte: Tema Propagandas, 2000

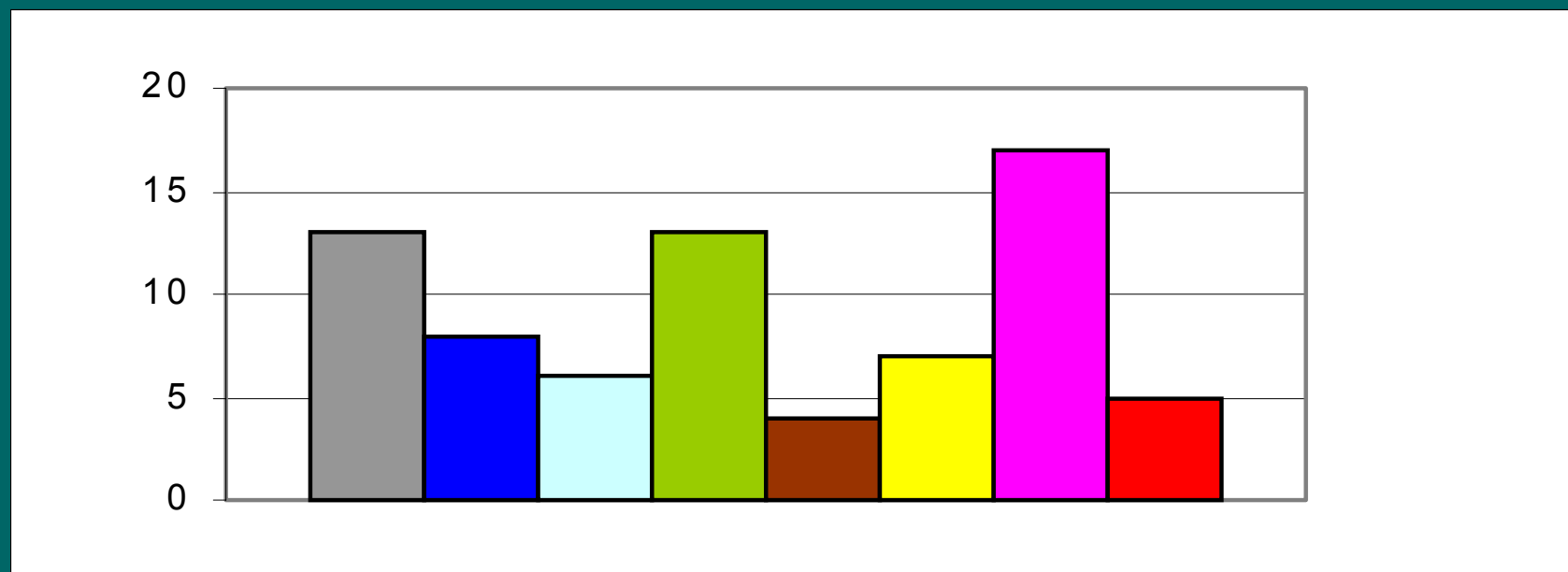


Figura 2. Grupos Temáticos desenvolvidos nas Escolas Estaduais (Ensinos Fundamental e Médio) durante o período de 1992 a 2002.

Legenda: Lixo = cinza; Compostagem = marrom; Bacia Hidrográfica = azul escuro; Resíduos = amarelo; Água = azul claro; Recursos Naturais = lilás; Ambiente/Natureza = verde; Saúde = vermelho

* Os números nas ordenadas mostram uma escala numérica que varia de 0 a 20, orientando o tamanho das colunas que demonstram os temas de EA desenvolvidos no período pesquisado.

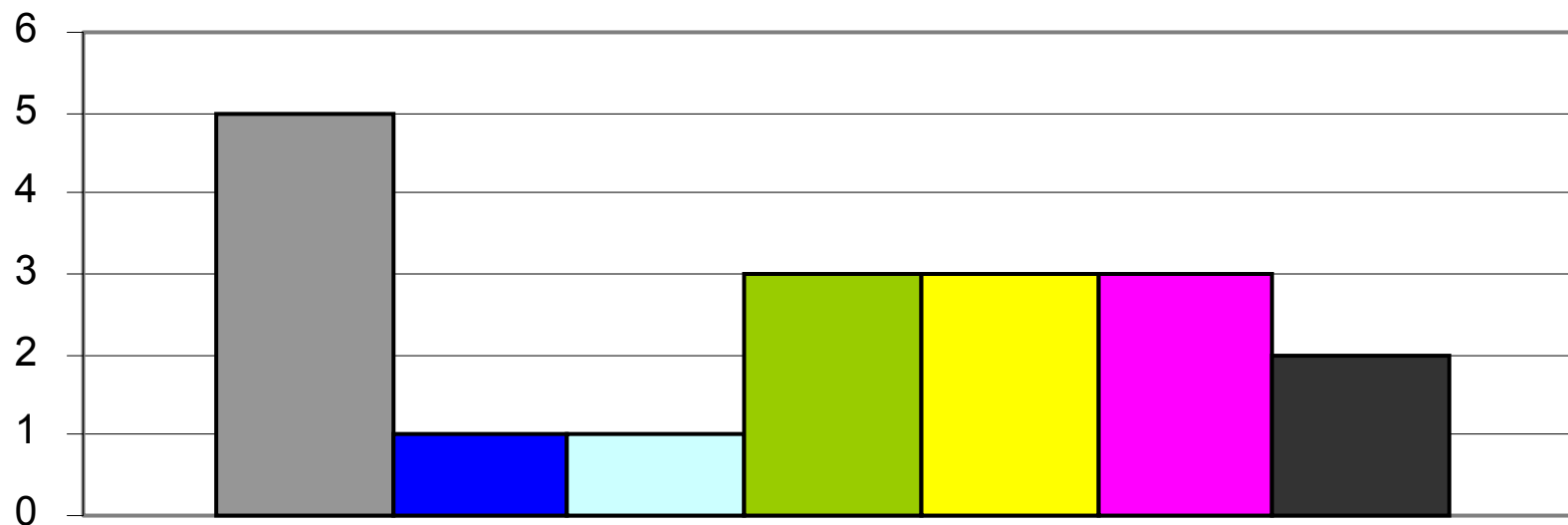


Figura 3. Grupos Temáticos desenvolvidos nas Escolas Municipais do Ensino Básico (5^as a 8^a séries) durante o período de 1992 a 2002.

Legenda: Lixo = cinza; Resíduos = amarelo; Bacia Hidrográfica = azul escuro; Recursos Naturais = lilás; Água = azul claro; Diversos = preto; Ambiente/Natureza = verde

* Os números nas ordenadas mostram uma escala numérica que varia de 0 a 6, orientando o tamanho das colunas que demonstram os temas de EA desenvolvidos no período pesquisado.

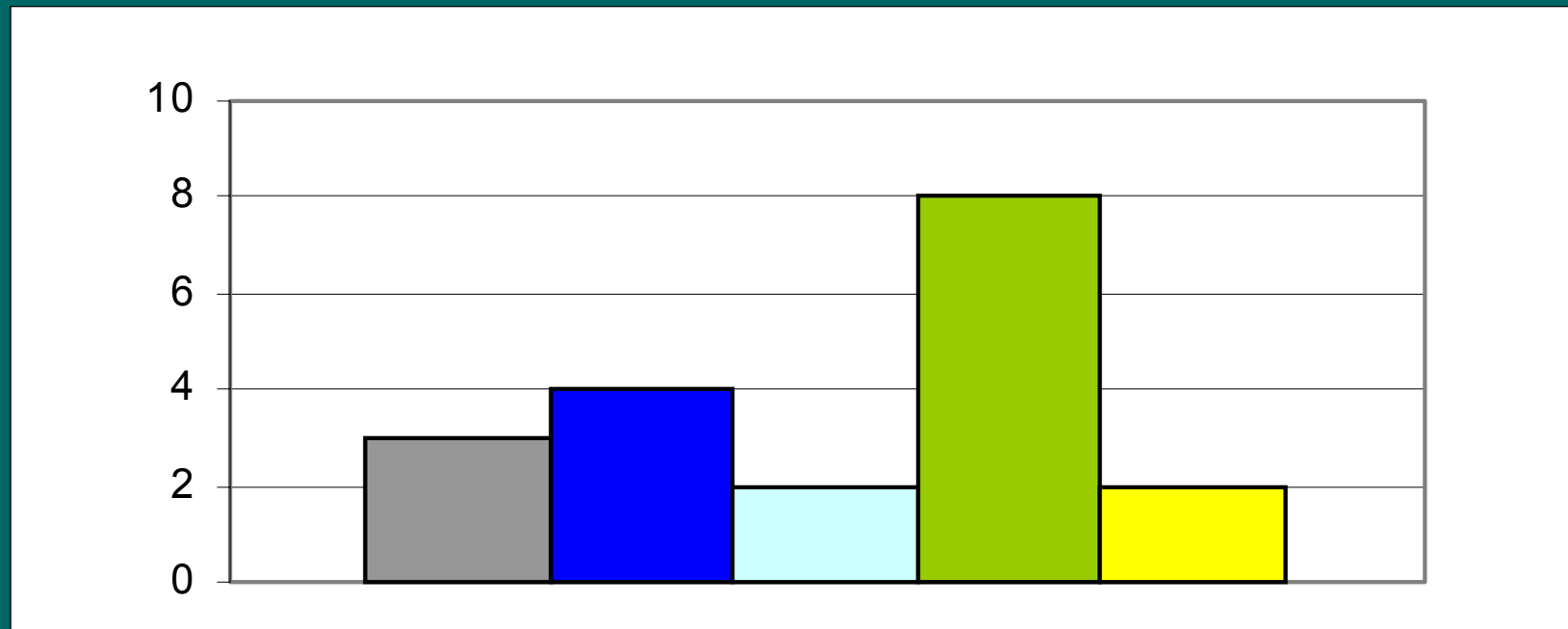


Figura 4. Grupos Temáticos desenvolvidos nas DE e SMEC durante o período de 1992 a 2002.

Legenda: Lixo = cinza; Ambiente Natureza = verde; Bacia Hidrográfica = azul escuro; Resíduos = amarelo; Água = azul claro

* Os números nas ordenadas mostram uma escala numérica que varia de 0 a 10, orientando o tamanho das colunas que demonstram os temas de EA desenvolvidos no período pesquisado.

A FREQUÊNCIA DA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESFERA ESCOLAR

FIGURAS 5, 6 e 7 – As figuras apresentam a evolução temporal das atividades em Educação Ambiental no período de 1992 a 2002, bem como a frequência das práticas nas Unidades Escolares Estaduais e Municipais, na Diretoria de Ensino e na Secretaria Municipal de Educação e Cultura do Município de São Carlos.

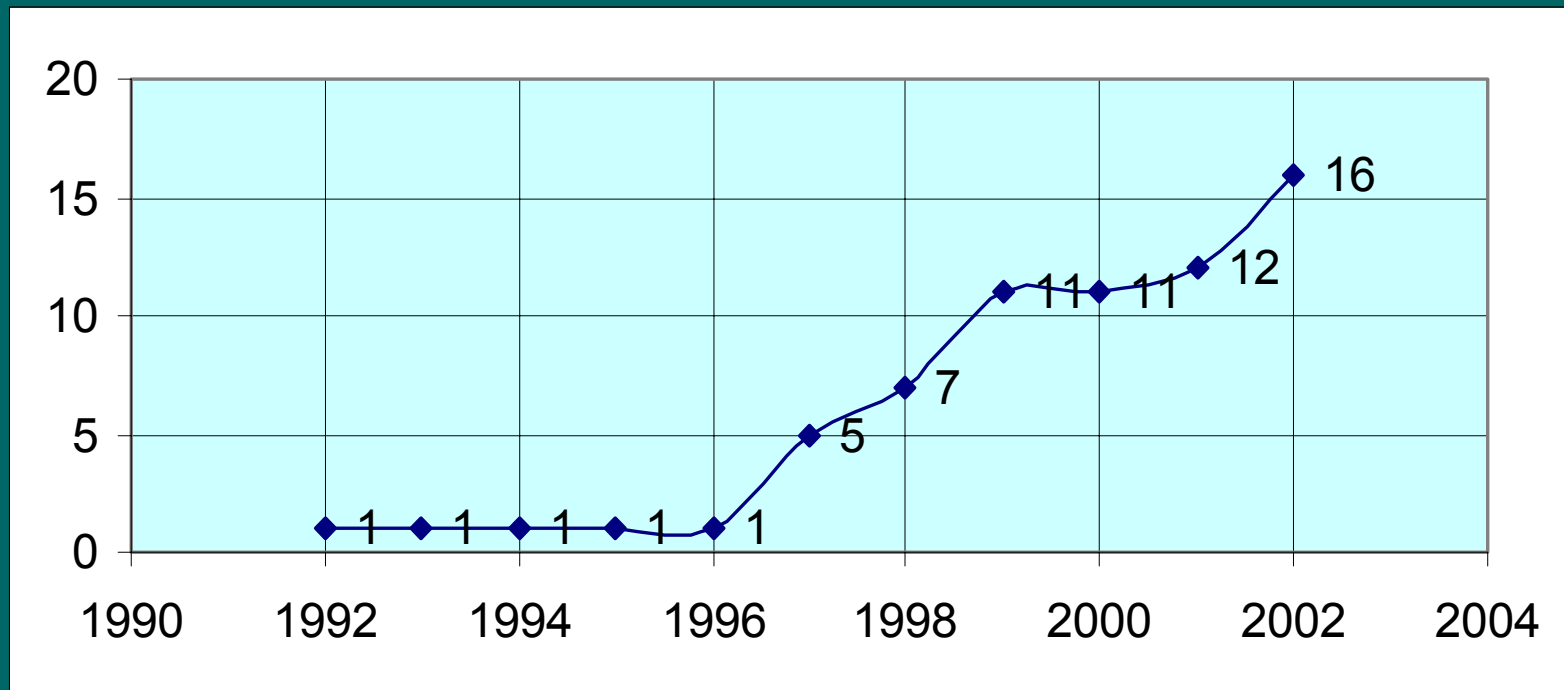


Figura 5. Frequência da prática da EA nas EEs – 1992 a 2002. Os números representam a evolução anual dos trabalhos de EA desenvolvidos nas EEs; - 1992 a 1996 = apenas 1 trabalho, por ano, identificado na pesquisa; - 1997 = 5 trabalhos identificados; - 1998 = 7 trabalhos identificados; - 1999 e 2000 = 11 trabalhos por ano; - 2001 = 12 trabalhos identificados; - 2002 = 16 trabalhos identificados. Os números nas ordenadas significam uma escala numérica que varia de 0 a 20 orientando a colocação do total de projetos em cada ano.

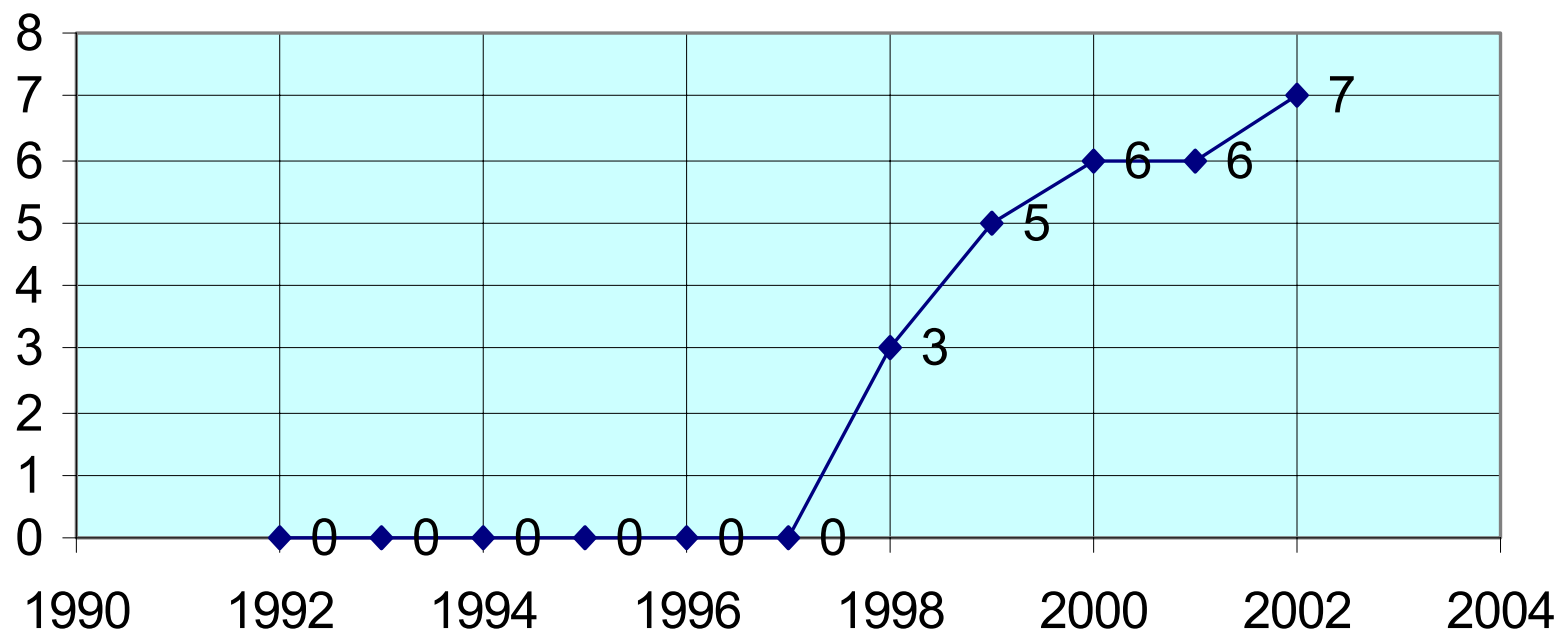


Figura 6. Frequência da prática da EA nas EMEBs - 1992 a 2002. Os números colocados na figura representam a evolução anual dos trabalhos de EA desenvolvidos nas EMEBs; - 1992 a 1997 = não houve trabalhos identificados realizados pelas EMEBs; - 1998 = 3 trabalhos identificados; - 1999 = 5 trabalhos identificados; - 2000 e 2001 = 6 trabalhos por ano; - 2002 = 7 trabalhos identificados. Os números nas ordenadas significam uma escala numérica que varia de 0 a 8 orientando a colocação do total de projetos em cada ano.

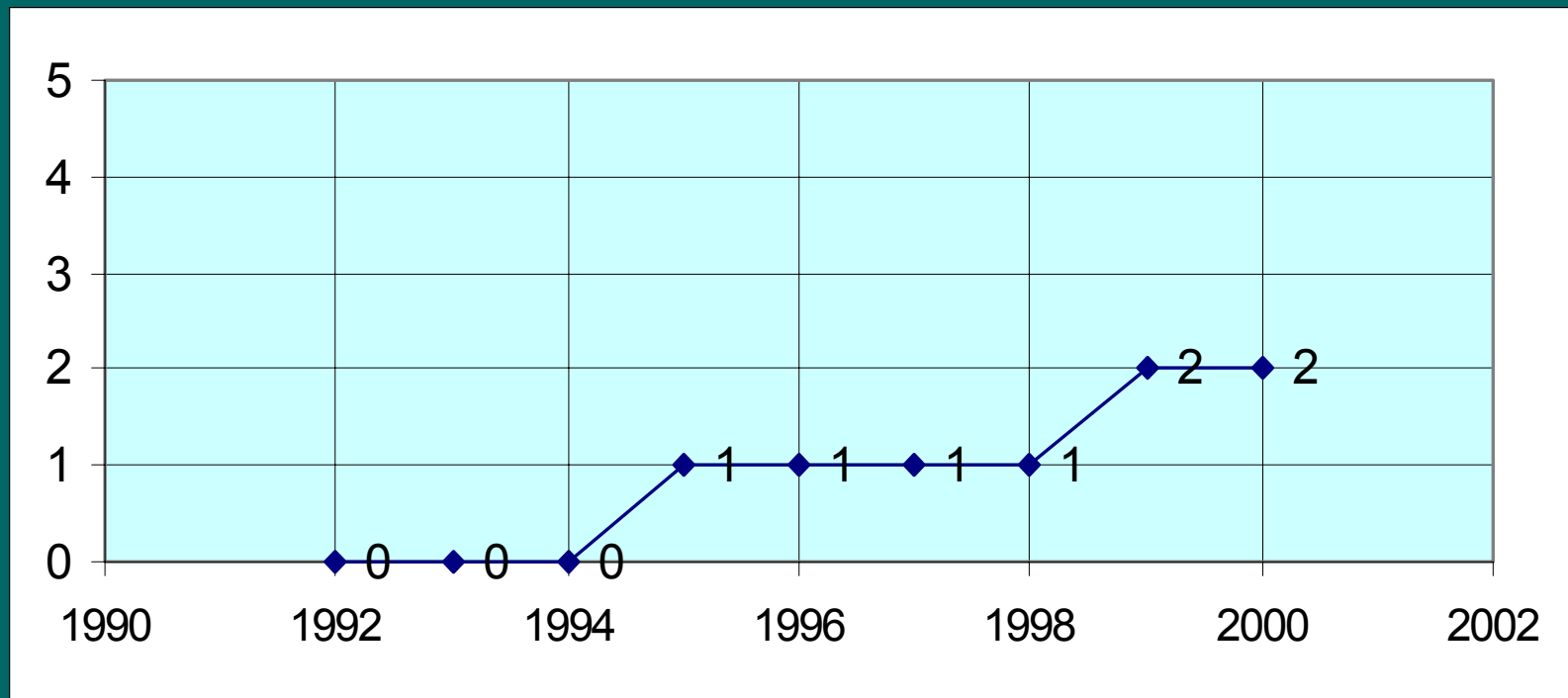
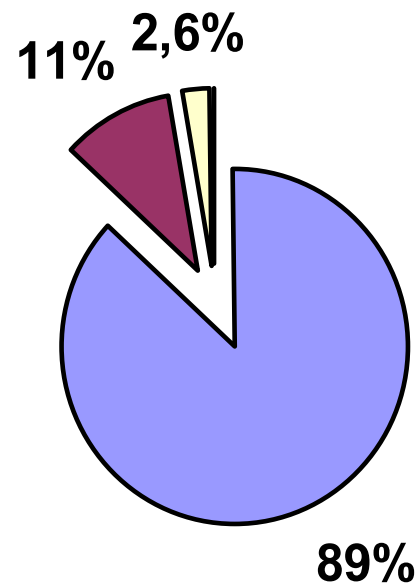


Figura 7. Frequência da prática da EA na DE e SMEC- 1992 a 2002. Os números colocados na figura representam a evolução anual dos trabalhos de EA desenvolvidos na DE e SMEC; - 1992 a 1994 = não houve trabalhos identificados na DE; - 1995 a 2000 = apenas 1 trabalho identificado na DE; - 1992 a 1998 = não houve trabalhos identificados na SMEC; - 1999 e 2000 = 1 trabalho identificado, por ano, na SMEC; - 2001 a 2002 = não houve trabalhos identificados na DE e na SMEC. Os números nas ordenadas significam uma escala numérica que varia de 0 a 5 orientando a colocação do total de projetos em cada ano.

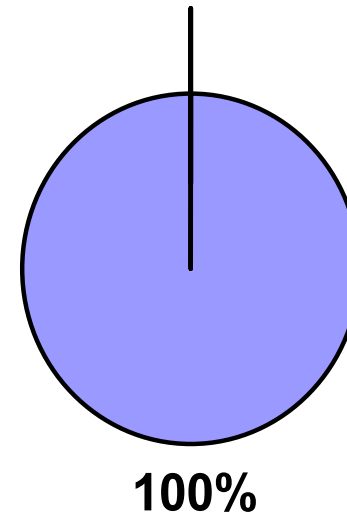
COMO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL É PRATICADA NAS ESCOLAS

FIGURA 8 – A figura foi construída com base no Censo Escolar do MEC em 2000, considerado o número de alunos nesse período. Calculou-se o número total de alunos das Escolas Estaduais e Municipais em relação às práticas realizadas no período de 1992 e 2002 em Educação Ambiental. (*vide Tabelas 1, 2 e 3 em “Anexos”*). Os percentuais revelam a implementação da Educação Ambiental através de projetos escolares, de fomentos às suas práticas pelo apoio financeiro oriundo de contratos e colaborações com outras instituições de ensino e/ou empresas, bem como sua inserção nas disciplinas clássicas.

Escolas Estaduais



Escolas Municipais



89% = projetos de EA

11% = contratos e colaborações

2,6% = inserção da temática ambiental nas disciplinas

100% = projetos de EA

De acordo com os números de alunos levantados pelo Censo Escolar do MEC (2002) – Tabela 1 (em anexo, no formato .pdf), 89% dos alunos matriculados nas *Escolas Estaduais* corresponde a 23.448 alunos, 11% a 2.898 alunos e 2,6% a 685 alunos. Nas *Escolas Municipais do Ensino Básico* 100% corresponde a 4.881 alunos matriculados.

Figura 8. Atividades de EA realizadas nas Unidades Escolares do Município de São Carlos – SP

COMO ENTENDER O MAPA DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS

FIGURA 9 – O *MAPA DIAGNÓSTICO* apresenta a síntese das informações obtidas no diagnóstico da Educação Ambiental no Município de São Carlos no período de 1992 a 2002.

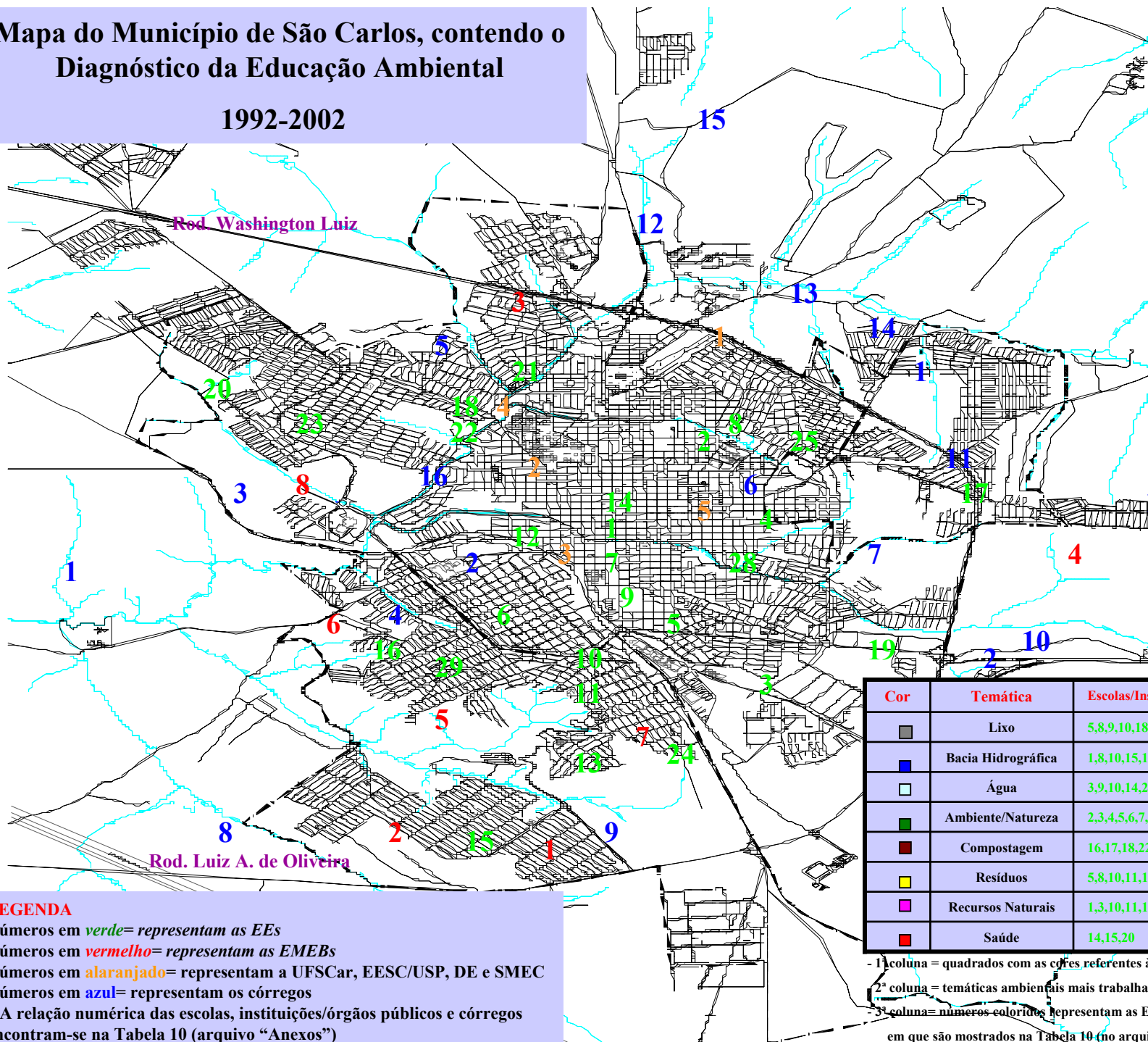
As legendas compreendem :

(1) - cada número localizado no mapa indica as EEs, EMEBs, UFSCar, EESC/USP, DE, SMEC e rede hidrográfica (a relação completa do nome destas unidades encontra-se apresentada na **Tabela 10** em “Anexos”)

(2) - relaciona as temáticas ambientais desenvolvidas nas unidades escolares, Diretoria de Ensino e Secretaria Municipal de Ensino, de acordo com o presente *Diagnóstico da Educação Ambiental*.

Mapa do Município de São Carlos, contendo o Diagnóstico da Educação Ambiental 1992-2002

1992-2002



LEGENDA

Números em **verde**= representam as EEs

Números em **vermelho**= representam as EMEBs

Números em **alaranjado**= representam a UFSCar, EESC/USP, DE e SMEC

Números em **azul**= representam os córregos

* A relação numérica das escolas, instituições/órgãos públicos e córregos encontram-se na Tabela 10 (arquivo "Anexos")

- 1ª coluna = quadrados com as cores referentes às temáticas mostradas na 2ª coluna;

2ª coluna = temáticas ambientais mais trabalhadas pelas UEs, DE e SMEC;

3ª coluna = números coloridos representam as EEs, EMEBs, DE e SMEC, na ordem em que são mostrados na Tabela 10 (no arquivo Anexo)

FIM
DA
APRESENTAÇÃO