



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS

CURSO DE AGRONOMIA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL TÉCNICA – PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL FRANCINO ALBINO DA SILVA – QUILOMBO ESTRELA –
GARANHUNS – PE**

JENNIFER FERREIRA DA SILVA

GARANHUNS – PERNAMBUCO

AGOSTO, 2018

JENNIFER FERREIRA DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL TÉCNICA – PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL FRANCINO ALBINO DA SILVA – QUILOMBO ESTRELA –
GARANHUNS – PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade
Acadêmica de Garanhuns, como parte das exigências do
Curso de Graduação em Agronomia para obtenção do
título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Dr. Paulo Roberto Jaques Dill

GARANHUNS – PERNAMBUCO

AGOSTO, 2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Ariano Suassuna, Garanhuns-PE, Brasil

S586e Silva, Jennifer Ferreira da

Educação ambiental técnica – percepção ambiental na escola municipal Francino Albino da Silva – Quilombo Estrela – Garanhuns - PE / Jennifer Ferreira da Silva. - 2018.
51 f.

Orientador(a): Paulo Roberto Jaques Dill.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Agronomia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Agronomia, Garanhuns, BR - PE, 2018.
Inclui referências

1. Educação ambiental 2. Recursos naturais 3. Proteção ambiental I. Dill, Paulo Roberto Jaques, orient. II. Título

CDD 304.2

JENNIFER FERREIRA DA SILVA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL TÉCNICA – PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
MUNICIPAL FRANCINO ALBINO DA SILVA – QUILOMBO ESTRELA –
GARANHUNS - PE**

Aprovada em: 15/08/2018

Paulo Roberto Jaques Dill

Prof. Dr. UFRPE/UAG

Orientador

Cristiane Bortoluzzi Corino

Especialista em Educação Ambiental

Mestre em Geomática

José Victor Ávila Correia de Vasconcelos

Engenheiro Agrônomo

Dedico esta Tese a minha Família que sempre me apoiou, principalmente a minha Amada Mãe, “Givonete” e ao meu orientador, “Paulo Dill” que com toda paciência me ajudou, me orientou e me incentivou, tornando possível a conclusão desta monografia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela oportunidade de realizar este trabalho acadêmico, por toda iluminação, orientação e emanção espiritual a qual fui abençoada, para concluir este TCC – Trabalho de Conclusão de Curso.

Sou grata pela compreensão, carinho e apoio de todos da minha família especialmente a minha mãe Givonete, minha vó Maria (Inha), ao meu tio Manoel, minha bisavó Maria (Madeca), aos meus tios: João, Neide, Francisca e, minha querida prima Maria Mikaelly.

A esta instituição de ensino UAG/UFRPE, que me acolheu durante anos e mostrou-me o caminho certo a ser percorrido; a todo seu corpo docente, direção, administração, escolaridade e terceirizados.

A Escola Municipal Francino Albino da Silva, onde esta tese pode ser desenvolvida e concluída com o apoio das professoras: Michele e Jailsa e da direção de Edvânia; da colaboração dos alunos e toda a comunidade Quilombola Estrela, do apoio de Luíz Mariano e da orientação do Prof. Dr. Paulo Dill.

Gratidão, por ter encontrado as pessoas certas em meu caminho, para que tudo ocorresse conforme ao planejado. Desta forma, o meu agradecimento ao querido professor e orientador Paulo Dill, que com toda sua serenidade e saber me conduziu de forma memorável ao desenvolvimento deste projeto, que vai muito além de apenas uma conclusão, mas, de levar conhecimento a outras pessoas, as comunidades carente e de realizá-la com amor; pois, o maior aprendizado foi com relação ao bem que é praticado a humanidade e ao meio ambiente.

A todos os professores do Curso de Agronomia, que tão importantes foram na minha vida acadêmica, especialmente a: Antônio Ricardo (Toinho), César Badji, Gilmara Mabel, Macio Farias, entre outros.

A todos os meus amigos de classe e aqueles que ao longo do curso foram agregados; especialmente a minha amiga Verônica Maria que esteve presente academicamente todos estes anos comigo; a Joaquim Neto que muito ajudou-me neste trabalho; e a todos os outros amigos que levo no coração: Ávilo, Daniel, Fabiana, Fernando, Seu Ivan, entre outros.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte desta etapa decisiva em minha vida. - O meu muito obrigada.

Eterna Gratidão!

“Quem não pode fazer grandes coisas, faça ao menos o que estiver na medida de suas forças; certamente não ficará sem recompensa.”

(Santo Antônio)

RESUMO

SILVA, Jennifer Ferreira da. Educação Ambiental Técnica – Percepção Ambiental na Escola Municipal Francino Albino da Silva – Quilombo Estrela – Garanhuns – PE, 2018. Monografia (Curso de Agronomia) – Unidade Acadêmica de Garanhuns / Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG/UFRPE), Garanhuns, Pernambuco, Brasil.

Devido à crescente deterioração ambiental, faz-se necessária a utilização de novos métodos de preservação e sustentabilidade, através da aplicação dirigida da Educação Ambiental Técnica na formação do cidadão. O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Municipal Francino Albino da Silva, com o intuito de despertar o pensamento crítico sobre a preservação ambiental e os efeitos da ação antrópica no meio em que se encontram os alunos. Para tal, foram aplicadas oficinas, palestras e atividades com foco em conhecimento e técnicas de preservação ambiental, desenvolvimento sustentável e destinação correta dos resíduos sólidos, aliados aos conhecimentos ambientais e culturais desenvolvidos pelos membros da comunidade, a fim de melhorar a qualidade de vida do meio em que vivem. A realização da Percepção Ambiental ocorre pela aplicação de questionário que abordam temas ambientais e suas deteriorações. Desta forma a análise da percepção ambiental complementa a educação ambiental técnica, no sentido de ser o instrumento da avaliação do grau de conhecimento, entendimento e sensibilização dos alunos em relação as interações ambientais, ou seja, “indivíduo-natureza”. As atividades propostas na Escola Municipal Francino Albino da Silva foram realizadas na turma do infantil I e II e na turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, sendo que a aplicação da percepção ambiental foi dirigida somente as séries do 1º e 2º ano. Diversas atividades práticas foram realizadas com as turmas do infantil e do fundamental I, possibilitando a aprendizagem através da brincadeira, como a produção de brinquedos recicláveis auxiliando no desenvolvimento da criatividade, no pensamento crítico, na preservação ao meio ambiente e no cuidado ao desperdício, favorecendo, via de consequência, a construção do entendimento da criança, através dos valores ecologicamente corretos.

Palavras-chave: Educação Ambiental Técnica, Recursos Naturais, Percepção Ambiental.

ABSTRACT

SILVA, Jennifer Ferreira da. **Environmental Technical Education – Environmental Awareness at Francino Albino da Silva Municipal School – Quilombo Star – Garanhuns – PE, 2018.** Monograph (Agronomy Course) – Academic Unit of Garanhuns / University Federal Rural of Pernambuco (UAG / UFRPE), Garanhuns, Pernambuco, Brazil.

Due to the growing environmental deterioration, it has become necessary the employment of new methods of preservation and sustainability, through guided application of Environmental Technical Education in the citizen formation. The present work was developed at the Francino Albino da Silva municipal school, intending to arouse critical thinking over environment saving and the effects of anthropic actions in the students surroundings. For such purpose, there were conducted workshops, lectures and activities focusing on knowledge and techniques of environment preservation, sustainable development and correct destination for solid waste, along to the environmental and cultural knowledge built by community members, in order to increase living quality in the environment in which they live. The Environment Awareness Statement occurs by the application of questionnaires that address to environmental issues and its deterioration. Therefore, the environment analysis complements the environment technical education, in the means of being the instrument of evaluation of students's degrees of knowledge, understanding and sensibility towards environment interactions, in other words, "nature-being". The activities proposed at the Francino Albino da Silva municipal school were performed in the I and II years of preschool education and in the first and second years of Elementary school, in which the application of the Environmental Awareness Statements was directed only. Miscellaneous practical activities were accomplished with the preschoolers and elementaries, enabling learning through play, such as the crafting of recyclable toys, which helped in the development of creativity, critical thinking, environment preservation and wastage carefulness, favoring hence the building of child understanding through ecologically correct values.

Key words: Environmental Technical Education, Natural Resources, Environmental Awareness

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Questões e Temas dos questionários desenvolvidos para avaliar a Percepção Ambiental dos Alunos.....	21
Tabela 2 – Questões utilizadas para determinar a Percepção Ambiental.....	22
Tabela 3 – Vídeos selecionados para apresentação. UAG/UFRPE.....	37
Tabela 4 – Animações selecionadas para exposição em sala de aula.....	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Reta da Percepção Ambiental.....	23
Gráfico 2 – Elementos que Compõem a Natureza. (Questão 1).....	24
Gráfico 3 – Animais que Vivem na Floresta. (Questão 2).....	25
Gráfico 4 – Plantas que Vivem na Floresta. (Questão 3).....	26
Gráfico 5 – Deterioração do Rio. (Questão 4).....	27
Gráfico 6 – Uso Incorreto da Água. (Questão 5).....	28
Gráfico 7 – Destruição da Natureza. (Questão 6).....	29
Gráfico 8 – Descarte Incorreto do Lixo. (Questão 7).....	30
Gráfico 9 – Cores da Reciclagem. (Questão 8).....	31
Gráfico 10 – Poluição do Ar. (Questão 9).....	32
Gráfico 11 – Deterioração do Solo. (Questão 10).....	33
Gráfico 12 – Deterioração da Fauna. (Questão 11).....	34
Gráfico 13 – Deterioração da Flora. (Questão 12).....	35
Gráfico 14 – Média das Questões (Q).....	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Circule os elementos que compõem a natureza. (Questão 1).....	24
Figura 2 – Circule os animais que vivem na floresta. (Questão 2).....	25
Figura 3 – Circule as plantas que vivem na floresta. (Questão 3).....	26
Figura 4 – Circule as atividades que estão maltratando o rio. (Questão 4).....	27
Figura 5 – Circule o uso errado da água. (Questão 5).....	28
Figura 6 – Circule os problemas que causam destruição da natureza. (Questão 6).....	29
Figura 7 – Circule os desenhos onde o lixo é mal cuidado. (Questão 7).....	30
Figura 8 – Circule o destino correto do lixo. (Questão 8).....	31
Figura 9 – Circule os desenhos onde estão ocorrendo a poluição do ar. (Questão 9).....	32
Figura 10 – Circule a forma errada de proteger o solo. (Questão 10).....	33
Figura 11 – Circule a maneira errada de tratar os animais. (Questão 11).....	34
Figura 12 – Circule a maneira errada de tratar as árvores. (Questão 12).....	35
Figura 13 – Produção de mudas na UAG/UFRPE. Dia 15/05/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano...37	
Figura 14 – Confecção do brinquedo Bilboquê. Dia 22/05/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano.....38	
Figura 15 – Oficina de vídeos ecológicos e brinquedo. Dia 05/06/2018 – Turma do Infantil I e II.....39	
Figura 16 – Introdução das Lixeiras Recicláveis. Dia 12/06/2018 – Turma do Infantil I e II....39	
Figura 17 – Exposição do filme: Os Sem-Floresta. Dia 19/06/2018 – Turmas do Infantil e Fundamental I.....40	
Figura 18 – Confecção do brinquedo Bate-bate. Dia 26/06/2018. Turma do 1º e 2º Ano.....40	
Figura 19 – Confecção e pintura do tabuleiro ecológico. Dia 05/07/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano.....41	

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	15
	2.1 Objetivo Geral.....	15
	2.2 Objetivos Específicos.....	15
3	REFERENCIAL TEÓRICO	16
	3.1 Interação Humana e o Meio Ambiente.....	16
	3.2 Impactos e Ações Antrópicas.....	17
	3.3 Recursos Naturais.....	17
	3.4 Educação Ambiental Técnica.....	18
	3.5 Percepção Ambiental.....	19
4	MATERIAL E MÉTODOS	20
	4.1 Localização da Pesquisa.....	20
	4.2 Educação Ambiental Técnica.....	20
	4.2.1 Diagnóstico Ambiental da Escola.....	20
	4.2.2 Palestras Ambientais.....	20
	4.2.3 Oficinas Ambientais.....	21
	4.2.4 Atividades Práticas.....	21
	4.3 Percepção Ambiental.....	21
	4.3.1 Equação da Percepção Ambiental.....	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
	5.1 Percepção Ambiental.....	22
	5.1.1 Estudo Analítico e Gráfico da Percepção Ambiental.....	22
	5.1.2 Cálculo da Reta da Percepção Ambiental.....	23
	5.1.3 Gráfico da Reta da Percepção Ambiental.....	23
	5.1.4 Análise da Percepção Ambiental.....	24
	5.2 Atividades Práticas de Educação Ambiental Técnica.....	37
	5.2.1 Oficina Ambiental de Produção de Mudanças e Vídeos Ecológicos.....	37
	5.2.2 Oficina Ambiental de Pintura e Brinquedo Reciclável.....	38
	5.2.3 Oficina Ambiental de Vídeos Ecológicos e Reutilização.....	38
	5.2.4 Oficina Ambiental de Coleta Seletiva e Pintura.....	39
	5.2.5 Oficina Ambiental de Exposição de Filme.....	39

5.2.6	Oficina Ambiental de Brinquedo Reciclável e Pintura.....	40
5.2.7	Oficina Ambiental de Jogo de Tabuleiro Ecológico.....	40
5.3	Diagnóstico Ambiental da Escola.....	41
5.3.1	Problemáticas.....	41
5.3.2	Soluções.....	42
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
7	REFERÊNCIAS.....	44
8	ANEXOS.....	46

1 INTRODUÇÃO

A Comunidade Remanescente Quilombola Estrela está localizada na zona rural do Município de Garanhuns, e como na maioria das comunidades rurais do Brasil, há uma expressiva necessidade do desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

A Escola Municipal Francino Albino da Silva localizada na comunidade Quilombola Estrela, trabalha com turmas do Infantil e também com turmas do Ensino Fundamental I. No entorno da escola os recursos naturais (flora, fauna, água, solo e ar) estão sendo deteriorados através do desmatamento dos remanescentes florestais existentes, nascentes estão secando, as águas estão contaminadas em grande parte dos mananciais, a erosão transporta o horizonte A horizonte mineral de coloração escura, Matéria Orgânica do solo (TEIXEIRA et. al, 2009) deixando pobreza e baixa produtividade, a fauna está desaparecendo e as queimadas estão comprometendo os recursos naturais.

A introdução da Educação Ambiental Técnica na Escola do Quilombo Estrela visa a conscientização e a mudança de atitude da comunidade escolar, aprendendo a fazer uma horta, implantando a coleta seletiva na escola, aprendendo a fazer um minhocário (húmus – Matéria Orgânica), produzir e plantar árvores nativas na comunidade, participando de visitas a UAG/UFRPE, participando de palestras e oficinas ambientais com temas referentes a preservação dos recursos naturais.

Realizaram-se diversas oficinas e práticas ambientais na Escola do Quilombo Estrela, abordando temas de preservação do meio ambiente e de atividades práticas, nos meses de maio, junho e julho de 2018, no turno vespertino, para as turmas do infantil e também para as turmas do ensino fundamental I; a percepção ambiental foi realizada com a turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, por serem de maior faixa etária. Desta forma, pode-se realizar a Educação Ambiental Técnica, dirigida aos alunos do ensino fundamental I, pondo em prática as bases da Educação Ambiental Técnica (EAT), contribuindo assim para a formação de cidadãos ambientalmente consciente.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Desenvolver a Educação Ambiental na Escola Municipal Francino Albino da Silva na Comunidade Remanescente Quilombola Estrela contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e consciente da preservação do meio ambiente.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar oficinas e palestras ambientais.
- Trabalhar a coleta seletiva na escola.
- Determinar a Percepção Ambiental dos Alunos.
- Produzir 200 mudas nativas.
- Levantar as deteriorações ambientais na escola e seu entorno.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Interação Humana e o Meio Ambiente

O ser humano usufrui da natureza desde os primórdios da sua existência no planeta, o homem, portanto é parte integrante e ativa neste ecossistema, muitas vezes modificando o seu habitat em busca de usufruir cada vez mais da natureza. E com isto acaba por degradar o meio em que vive, pois muitos dos recursos que a natureza oferece, parte deles não são renováveis. Diante da tamanha extração dos recursos naturais, o homem caminha para o declínio do planeta em nome do progresso. É necessário preocupar-se com as gerações futuras e como usufruir da natureza de forma sustentável sem escassear seus recursos.

“A natureza deve ser obrigatoriamente utilizada com base nas suas características naturais para o bem-estar da população, manejada e conservada com cuidado e com a responsabilidade de deixar um bom legado para as futuras gerações.” (CARLOWITZ, 1713, apud KAWA, 2013).

O primeiro conceito de sustentabilidade conhecido e documentado foi emitido por Carlowitz no seu livro “Sylvicultura Oeconomica”, em 1713 (conforme citação acima).

A Constituição Federal de 1988 erigiu como Princípio constitucional a proteção ao meio ambiente, nos seguintes termos abaixo transcrito:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988).

No mesmo sentido, a Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, define no seu art. 2º, “caput”, o seu objetivo primordial nos seguintes termos:

“Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, (sic).” (BRASIL, 1981).

E, no inciso X do mesmo diploma legal acima elenca como um de seus Princípios a Educação Ambiental.

“X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.” (Brasil, 1981).

3.2 Impactos e Ações Antrópicas

A crise ambiental vivida pela sociedade contemporânea é normalmente atribuída a diversos fatores causais, tais como excesso de emissões gasosas, poluição das águas e do solo por efluentes e resíduos provenientes, dentre outros, do crescente processo de produção e de consumo. (FRANCO, 2005).

No crescente avanço tecnológico junto com a populacional objetiva-se cada vez mais em retirar, construir, consumir e descartar no ambiente as conquistas dos usufrutos da natureza. Estes verbos potencializam a realidade da atual população em avançar nas economias, porém todas estas ações geram danos ao meio ambiente, principalmente no que se refere ao verbo descartar. Atualmente, não tem como usufruir sem descartar resíduos no ambiente, o que muitas vezes, quando descartados de forma inconsciente provocam a deterioração do meio ambiente. O consumo exagerado, a retirada de forma não ecológica, a construção sem atentar para os locais de preservação e o descarte inadequado dos resíduos, geram consequências futuras das quais comprometem a qualidade e a sanidade das gerações. O descarte do lixo e a falta de saneamento básico são problemas muito comuns em várias regiões do país.

O conceito de impacto ambiental no Brasil é definido pelo Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Consta na Resolução CONAMA nº 001 de 1986 a seguinte definição de impacto ambiental.

“Art. 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.” (BRASIL, 1986).

3.3 Recursos Naturais

O Brasil é um dos países mais ricos em recursos naturais, sendo abundantes os recursos renováveis como água, solo, ar, fauna e flora. Embora, muitos sejam utilizados de forma imprudente; mesmo sendo considerados renováveis estes recursos fazem parte de um ciclo na natureza, e estão em constante modificação.

Os recursos naturais são classificados como: Renováveis e Não-renováveis. Quando utilizados de forma consciente, os recursos conseguem renovar-se no ciclo normal constituinte

da natureza, mas existem recursos como o petróleo e outros minerais presentes na natureza que não tem essa capacidade de renovação e podem demorar milênios para serem produzidos novamente. Existem situações em que um recurso renovável passa a ser não-renovável, o que ocorre quando a taxa de utilização supera a capacidade de renovação.

Pensando em sustentabilidade, pesquisas avançam no aproveitamento dos recursos inesgotáveis como o sol e o vento, produzindo energias a partir destas fontes. A preservação dos recursos naturais é de suma importância para o equilíbrio da vida no planeta.

“A conservação dos recursos naturais é o problema fundamental. Se não o resolvermos, ficará difícil resolver todos os demais”. (Theodore Roosevelt).

3.4 Educação Ambiental Técnica

A Educação Ambiental é a ferramenta que possibilita transformar e sensibilizar o senso crítico da população quanto aos problemas ambientais. A Educação Ambiental Técnica é a aplicação de técnicas e métodos que promovam melhorias no meio ambiente degradado, tornando-o sustentável.

A Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, e define da seguinte forma:

“Art. 1º. Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.” (BRASIL, 1999).

A educação ambiental pode ser considerada um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores, e a determinação que lhes tornam capazes de agir individualmente, ou coletivamente na busca de soluções para problemas ambientais, presentes e futuros. (UNESCO, 1987)

De acordo com Henriques et. al. (2007) 49,3% das escolas que trabalham Educação Ambiental (EA) realizam coleta seletiva do lixo; 41,3% das escolas queimam o lixo; as escolas que descartam o lixo em outras áreas estão entorno de 11,9%; e apenas 5% das escolas que realizam educação ambiental reutilizam ou reciclam o lixo. Dados que vão contra o princípio da educação ambiental.

Dessas escolas 8,8% desenvolvem atividades de manutenção de hortas, pomares e jardins; isto significa que aproximadamente 13,4 mil escolas das 152 mil que ofertam Educação Ambiental, trabalham com esse tipo de atividade. (HENRIQUES et. al, 2007).

Tendo em vista os dados registrados, é crucial que seja trabalhada a educação ambiental nas escolas, assim como determina o art. 2º da lei de nº 9.795/99 PNEA, mas de forma prática e dinâmica levando o educando a aprender através do contato com a natureza e com o sociocultural do entorno da escola, o que Sauv  (1997) citada por (HENRIQUES et. al, 2007) classifica como sendo educa o no meio ambiente.

“Por fim e n o menos importante, a Pol tica Nacional de Educa o Ambiental determina que as atividades a ela vinculadas devem ser desenvolvidas na educa o em geral e na educa o escolar, por meio das seguintes linhas de atua o inter-relacionadas, quais sejam:

- I – capacita o de recursos humanos;
- II – desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimenta es;
- III – produ o e divulga o de material educativo;
- IV – acompanhamento e avalia o.” (BRASIL, 1999).

3.5 Percep o Ambiental

Segundo Rocha (2001), a percep o ambiental significa em sentido amplo, a tomada de consci ncia e compreens o do ambiente pelo homem.

Levando em considera o que cada indiv duo percebe, reage e responde diferente frente  s a es sobre o meio, suas respostas s o a partir dos resultados de suas percep es, dos julgamentos de “certo ou errado” de cada indiv duo.

Saber como as pessoas percebem o ambiente   importante, pois desta forma, conhecendo a cada um, ser  poss vel a realiza o de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do p blico alvo.

O estudo da percep o ambiental faz com que compreenda melhor as inter-rela es entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfa es, insatisfa es, julgamentos e condutas.

“A investiga o da percep o ambiental na gest o dos recursos naturais contribui para a utiliza o desses recursos e tamb m com uma rela o harm nica dos conhecimentos do interior com os do exterior.” (ROCHA, 2001).

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho foram construídas parcerias com o Laboratório de Educação Ambiental Técnica da Unidade Acadêmica de Garanhuns na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UAG/UFRPE) e com os coordenadores pedagógicos e professores da Escola Municipal Francino Albino da Silva.

4.1 Localização da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Francino Albino da Silva, localizada na Comunidade Remanescente Quilombola Estrela situada na zona rural do Município de Garanhuns – PE.

4.2 Educação Ambiental Técnica

A metodologia foi desenvolvida por Rocha, (2001). Segundo o autor, a Educação Ambiental Técnica deve ser trabalhada em uma sequência lógica que aborde conceitos básicos de recursos naturais, sua importância e deterioração ambiental, para se ter a ideia completa das recomendações e práticas que deverão ser seguidas para a conservação, perpetuidade e sustentabilidade dos recursos naturais renováveis. Sendo direcionada ao público alvo, através de palestras, oficinas, debates, vídeos, questionários, demonstração de práticas, distribuição de material educativo entre outras possibilidades.

Segundo Rocha (2001, p. 475), “[...] a lógica sequencial dos assuntos, que culminam por levar o estudioso a saber ‘lidar’, ‘conservar’ e ‘recuperar’ a ambiência, por meio de uma Educação Ambiental Dirigida e Técnica.”

4.2.1 Diagnóstico Ambiental da Escola

O diagnóstico ambiental foi realizado através do levantamento das deteriorações ambientais que estão ocorrendo dentro e no entorno da escola. O levantamento foi executado e comprovado através de fotografias.

4.2.2 Palestras Ambientais

Foram realizadas palestras com enfoque ambiental, as quais abordaram os seguintes temas: Desmatamento, Nascente, Resíduos Sólidos, Deterioração Ambiental, Contaminação dos Recursos Hídricos, e Erosões.

4.2.3 Oficinas Ambientais

Foram ministradas oficinas com enfoque ambiental, que abordaram os seguintes tópicos: Infiltração, Solos, Recursos Hídricos, Reutilização de Materiais, Fauna, Flora e Oficinas de Brinquedos.

4.2.4 Atividades Práticas

Foram desenvolvidas atividades práticas como: Introdução de Coleta Seletiva na escola, Produção de mudas florestais nativas, Visitação e Vivência de atividades práticas na UAG/UFRPE.

4.3 Percepção Ambiental

O método quantitativo utilizado para determinar a Percepção Ambiental (PA) dos Alunos da primeira e segunda série do ensino fundamental I da Escola Municipal Francino Albino da Silva, na comunidade remanescente quilombola Estrela, foi criado na Universidade Federal de Santa Maria – UFSM (DILL; ROCHA; SOARES, 2006). Para essa análise foi montado um questionário (Q) com 12 (doze) questões, contendo 8 (oito) alternativas, com 4 (quatro) alternativas corretas, abordando temas relacionados aos recursos naturais renováveis e suas deteriorações.

Tabela 1 – Questões e Temas dos questionários desenvolvidos para avaliar a Percepção Ambiental dos Alunos

Questões	Temas Abordados
Q1	Elementos que Compõem a Natureza
Q2	Fauna da Floresta
Q3	Flora da Floresta
Q4	Deteriorações Ambientais
Q5	Desperdício de Água
Q6	Destruição da Natureza
Q7	Resíduos Sólidos
Q8	Coleta Seletiva
Q9	Poluição do Ar
Q10	Deterioração do Solo
Q11	Deterioração da Fauna
Q12	Deterioração da Flora

4.3.1 Equação da Percepção Ambiental

O questionário apresenta 12 (doze) questões, conseqüentemente, o valor máximo encontrado será 120 (cento e vinte) e o mínimo 12 (doze), correspondendo a 100% e 0% de Percepção Ambiental, respectivamente. Através da equação de 1º grau: $(12 * a + b = 0)$ e $(120 * a + b = 100)$. Chegamos ao modelo matemático para calcular a Percepção Ambiental dos Alunos. $PA = 0,92592 \times \text{Valor encontrado} - 11,1115$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Percepção Ambiental

Uma das metodologias aplicada foi a Percepção Ambiental. Com o objetivo de identificar o nível de conhecimento dos alunos referente a temática ambiental, como também aperfeiçoar os temas que precisam ser melhor trabalhados.

A Percepção Ambiental foi aplicada na turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, no turno vespertino para 20 (vinte) alunos. O questionário composto de 12 (doze) questões, contendo 8 (oito) alternativas com 4 (quatro) alternativa corretas, foi aplicado antes de qualquer intervenção da educação ambiental técnica, para que o resultado da percepção ambiental não fosse comprometido pelos conhecimentos ambientais transmitidos.

5.1.1 Estudo Analítico e Gráfico da Percepção Ambiental

Com o estudo analítico observa-se em quais pontos atingiram-se maior e menor percentual referente aos temas abordados; na tabela 2 encontram-se os valores das médias calculadas por cada questão. Os temas mais críticos foram os que abordaram a Flora da Floresta (Q3) e a Coleta Seletiva (Q8), pois obtiveram as menores médias de 3,65 e 1,90 respectivamente. A média da Deterioração Ambiental (Q4), foi de 6,05 e da Poluição do Ar (Q9), foi de 6,40 valores aproximados da média geral, entorno de 6,58. Os melhores percentuais, com médias acima de 7, foram com relação aos temas dos: Elementos que Compõem a Natureza (Q1), Fauna da Floresta (Q2), Desperdício de Água (Q5), Destruição da Natureza (Q6), Resíduos Sólidos (Q7) e das Deteriorações: do Solo (Q10), da Fauna (Q11) e da Flora (Q12). O resultado da Percepção Ambiental foi de 61,75%.

Tabela 2 - Questões utilizadas para determinar a Percepção Ambiental

Questões	Temas	Mín.	Máx.	Valor Encontrado
1	Elementos que Compõem a Natureza	1	10	7,00
2	Fauna da Floresta	1	10	7,85
3	Flora da Floresta	1	10	3,65
4	Deteriorações Ambientais	1	10	6,05
5	Desperdício de Água	1	10	7,95
6	Destruição da Natureza	1	10	7,10
7	Resíduos Sólidos	1	10	7,70
8	Coleta Seletiva	1	10	1,90
9	Poluição do Ar	1	10	6,40
10	Deterioração do Solo	1	10	7,35
11	Deterioração da Fauna	1	10	7,30
12	Deterioração da Flora	1	10	8,45
		12	120	78,70
Percepção Ambiental			61,75%	

5.1.2 Cálculo da Reta da Percepção Ambiental

Para que esses valores de percepção ambiental fossem encontrados, realizou-se o seguinte cálculo:

Valor de y varia de 0 a 100%.

Equação: $y = ax + b$

Tem -se:

$$ax + b = 0 \quad x = \text{Valor mínimo (12); e,}$$

$$ax' + b = 100 \quad x' = \text{Valor máximo (120).}$$

Logo, $a = 0,92592$ e $b = - 11,1115$

Equação definida: $\Rightarrow y = 0,92592 x 78,7 - 11,1115$

$$y = 61,75 \%$$

Onde: x = Valor significativo encontrado;

y = Percepção Ambiental.

5.1.3 Gráfico da Reta da Percepção Ambiental

A Percepção Ambiental dos alunos atingiu um percentual de 61,75%, um resultado bom. O que demonstra que a temática ambiental deve continuar sendo abordada em sala de aula, para que se atinja um percentual de conhecimento ainda maior em relação às questões do meio ambiente. O gráfico 1 da reta é a representação mais fiel do nível de conhecimento referente ao questionário aplicado.

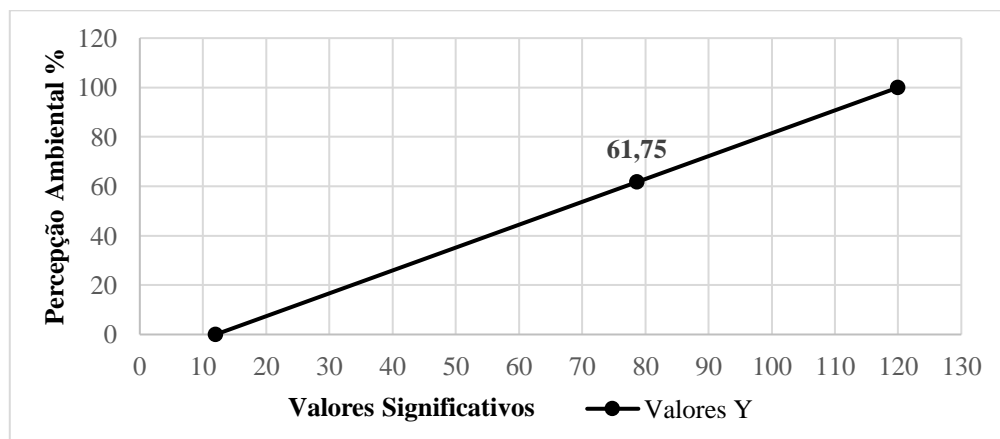


Gráfico 1 – Reta da Percepção Ambiental

5.1.4 Análise da Percepção Ambiental

As análises da percepção ambiental foram descritas conforme a avaliação dos resultados das respostas corretas dos alunos, referente ao questionário ambiental aplicado, contendo 12 (doze) questões, sendo composta de 8 (oito) alternativas com 4 (quatro) resposta corretas, com o objetivo de avaliar o percentual de conhecimento dos alunos referente a temática ambiental.

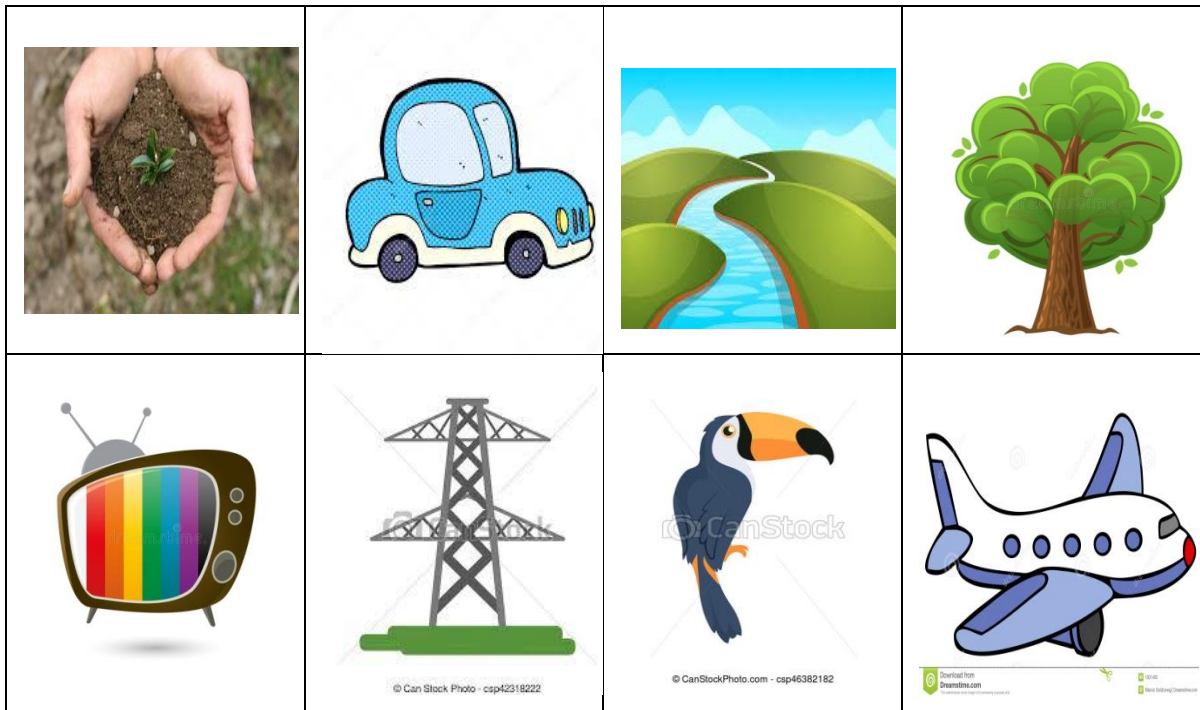


Figura 1 – Circule os elementos que compõem a natureza. (Questão 1)

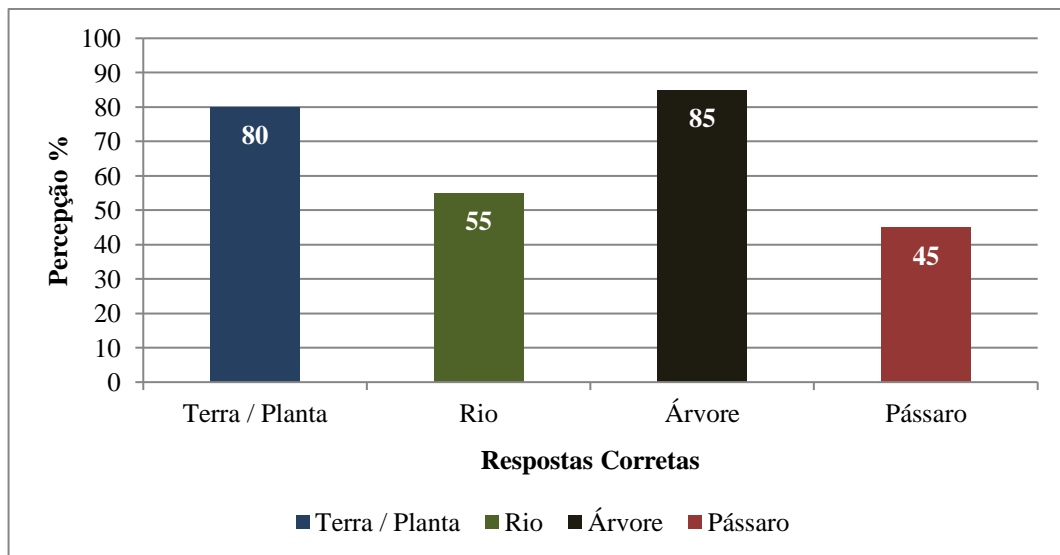


Gráfico 2 – Elementos que Compõem a Natureza. (Questão 1)

Na primeira questão, as maiores percepções referem-se aos elementos “terra / planta” com 80% e “árvore” com 85% correspondendo aos elementos que compõem a natureza.

Observa-se uma baixa percepção referente aos elementos “rio” com 55% e “pássaro” com 45%. Este é um tema que deve ser mais enfatizado em sala de aula, para que os alunos compreendam que estes elementos também fazem parte do ecossistema e são de fundamental importância na natureza.

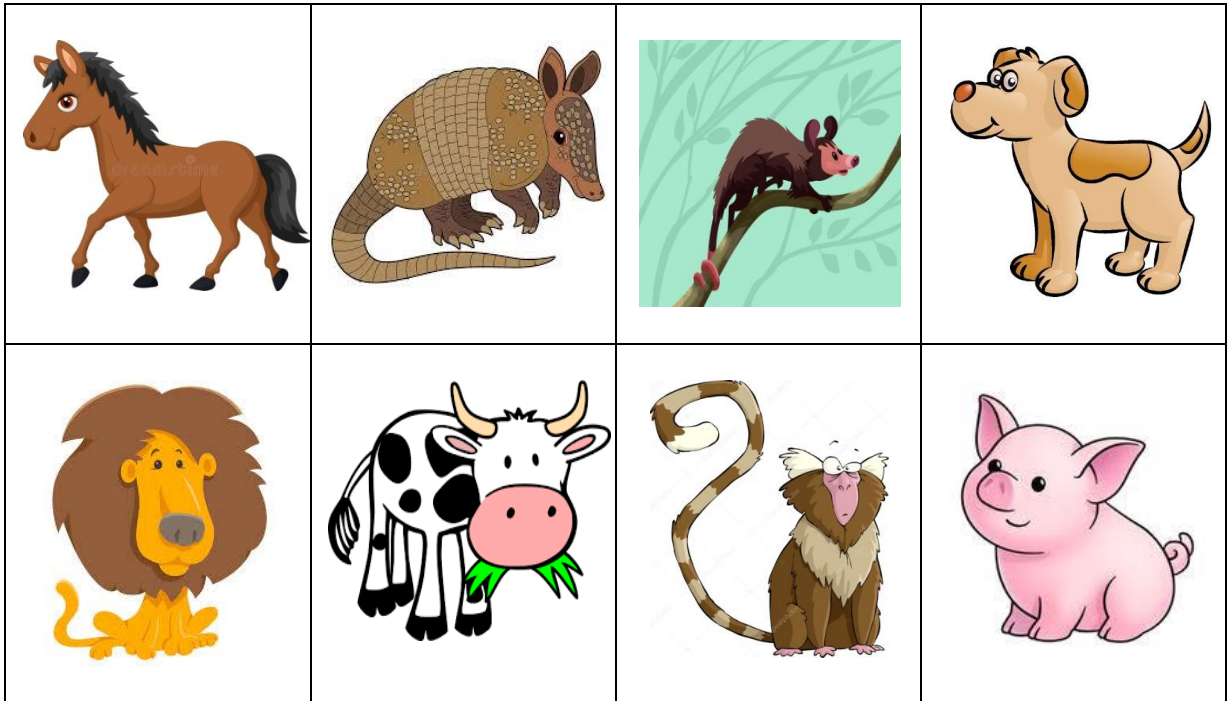


Figura 2 – Circule os animais que vivem na floresta. (Questão 2)

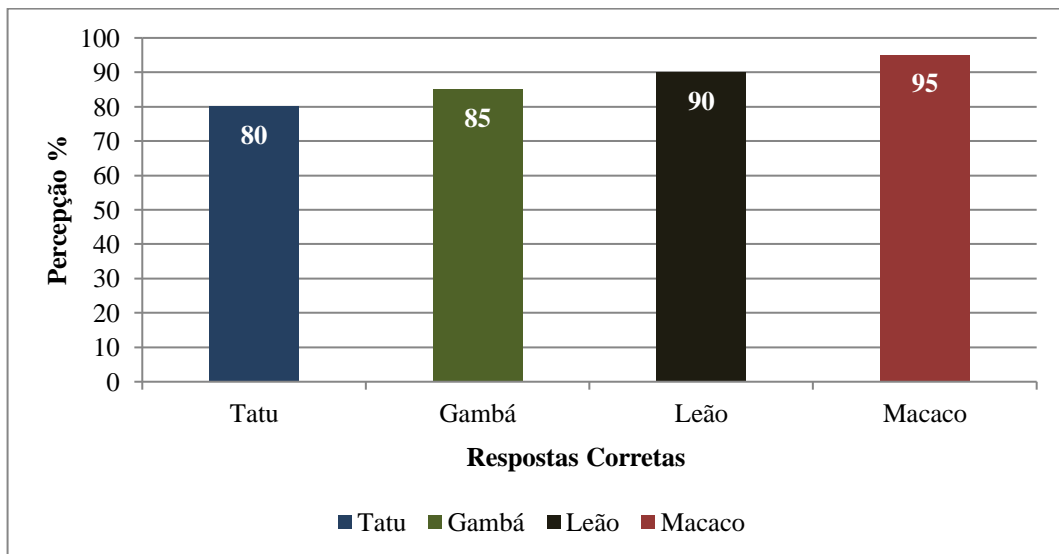


Gráfico 3 – Animais que Vivem na Floresta. (Questão 2)

Na segunda questão, a percepção com relação aos animais que vivem na floresta foi alta, atingindo um percentual de 80% para o “tatu”, 85% para o “gambá”, 90% para o “leão” e 95% para o “macaco”, animais que compõem o habitat selvagem. Desta forma acredita-se que o tema

animais domésticos e selvagens seja bem abordado em sala de aula, já que é uma temática estudada em livros da educação fundamental I.

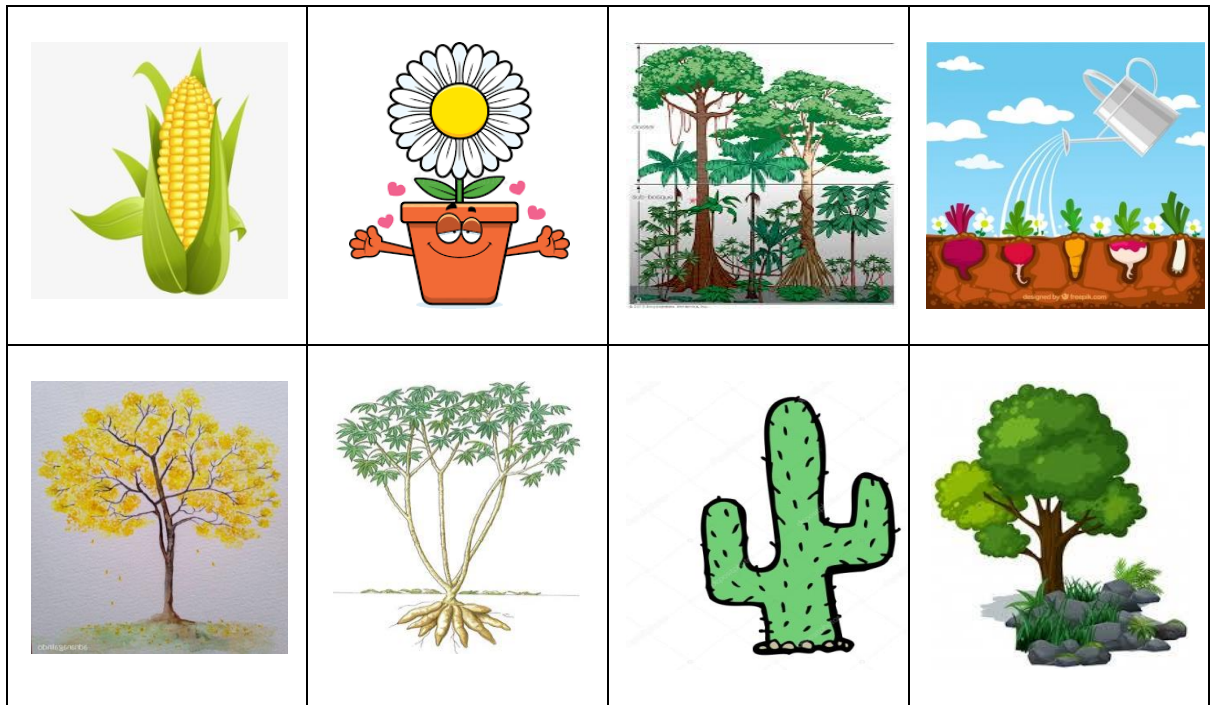


Figura 3 – Circule as plantas que vivem na floresta. (Questão 3)

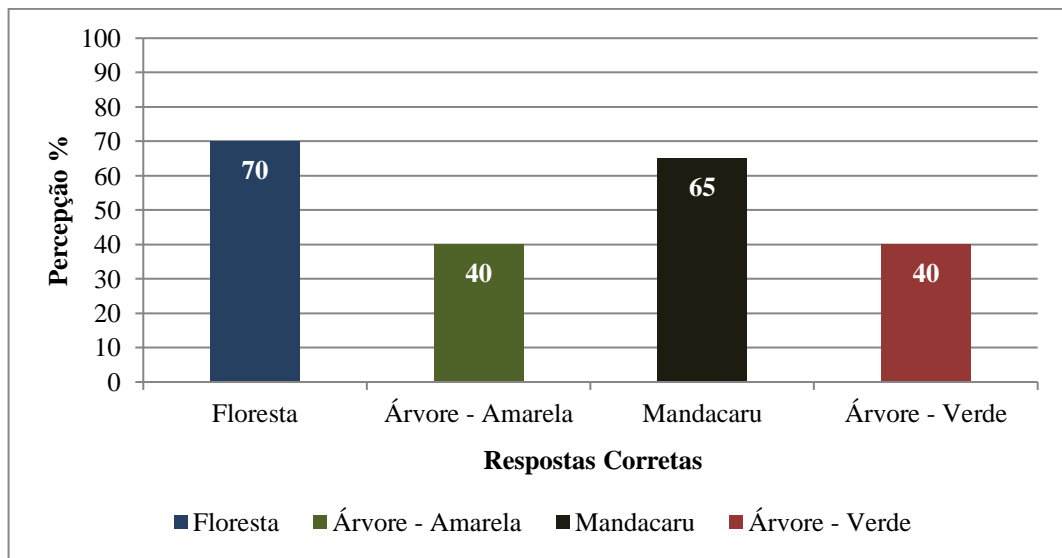


Gráfico 4 – Plantas que Vivem na Floresta. (Questão 3)

Na terceira questão, a percepção ambiental designa a temática relacionada às plantas que compõe a floresta. Verificou-se que 70% refere-se ao bioma “floresta”, 40% a “árvore amarela”, 65% ao “mandacaru” e 40% a “árvore verde”. Acredita-se que o baixo percentual esteja relacionado à ilustração de forma isolada das árvores na imagem. É importante trabalhar

mais a temática dos biomas em sala de aula para que os alunos saibam diferenciá-los e identificar sua importância no meio ambiente.



Figura 4 – Circule as atividades que estão maltratando o rio. (Questão 4)

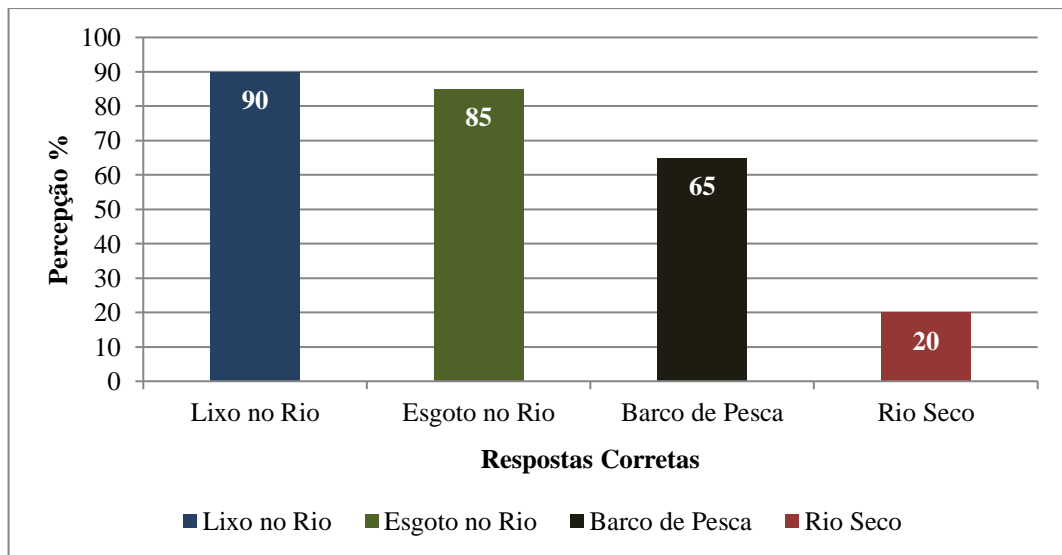


Gráfico 5 – Deterioração do Rio. (Questão 4)

Na quarta questão, a percepção com relação às deteriorações causadas nos rios, obteve percentual de 90% de “lixo jogado no rio”, 85% de “esgoto no rio”, 65% de deterioração da biota aquática causada pelos “barcos de pesca”. O baixo percentual de 20% em compreensão da degradação do “rio seco”, que é um problema ambiental, mas por ser uma realidade vivenciada nesta comunidade, talvez tenha passado despercebido como um passivo ambiental.

Provavelmente este é um tema pouco abordado em sala, o qual deva ser mais trabalhado, de forma que compreendam quais ações provocam deterioração deste recurso.



Figura 5 – Circule o uso errado da água. (Questão 5)

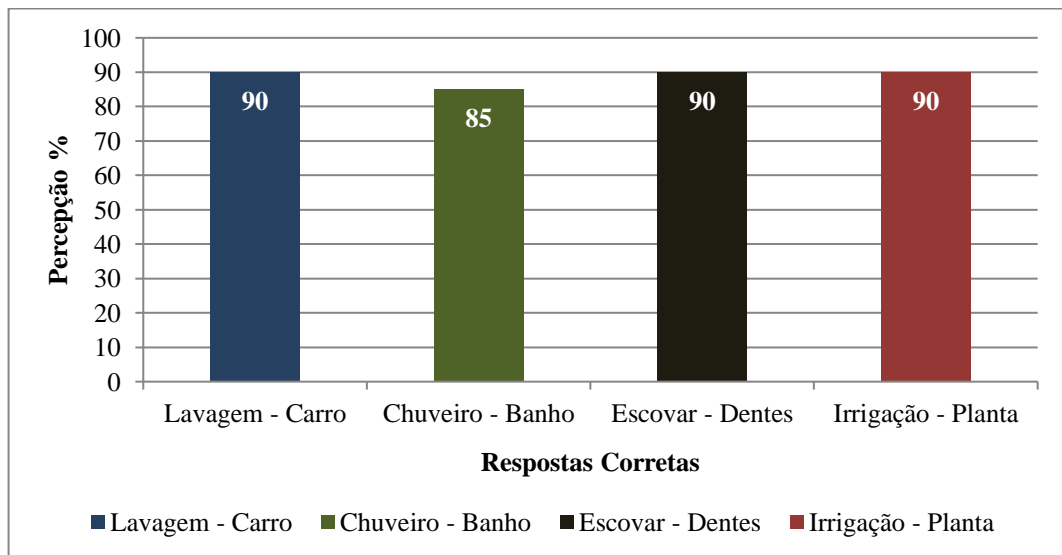


Gráfico 6 – Uso Incorreto da Água. (Questão 5)

Na quinta questão, a percepção ambiental relacionada ao uso incorreto da água obteve um alto percentual, mais de 90% identificaram as práticas incorretas correlacionadas ao mal uso deste recurso. Sendo 90% para a “lavagem incorreta de carro” com mangueira, 85% para “banho com chuveiro” aberto em momento desnecessário, 90% para a torneira aberta em hora indevida de “escovação” e 90% para “irrigações” realizadas incorretamente.



Figura 6 – Circule os problemas que causam destruição da natureza. (Questão 6)

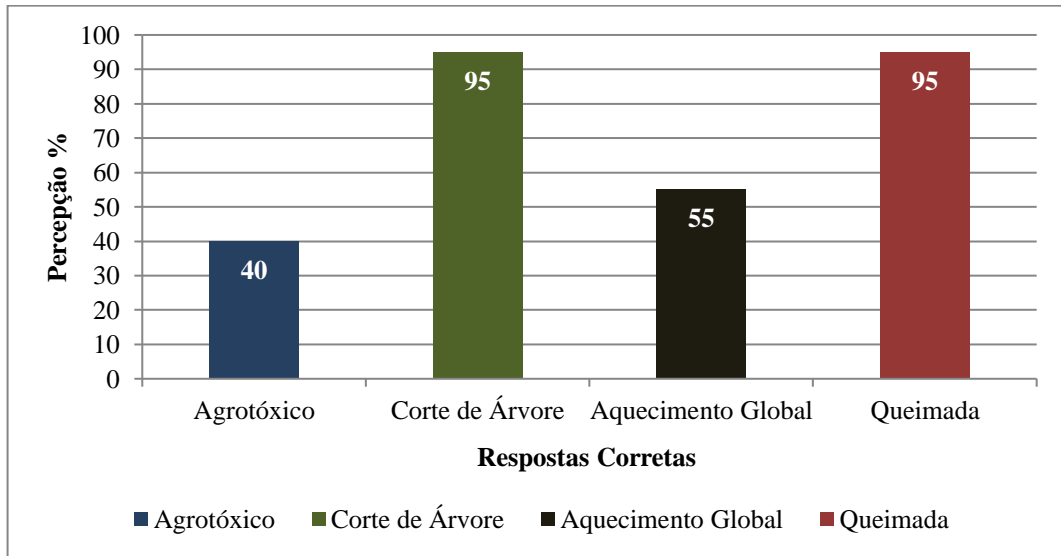


Gráfico 7 – Destruição da Natureza. (Questão 6)

Na sexta questão, a percepção ambiental teve percentual alto para as deteriorações referente ao “corte de árvore” e “queimada” ambas com 95%, e baixo percentual para o uso de “agrotóxico” com 40% e “aquecimento global” com 55%. Por se tratar de alunos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, acredita-se que esses temas ainda não tenham sido abordados em sala de aula.



Figura 7 – Circule os desenhos onde o lixo é mal cuidado. (Questão 7)

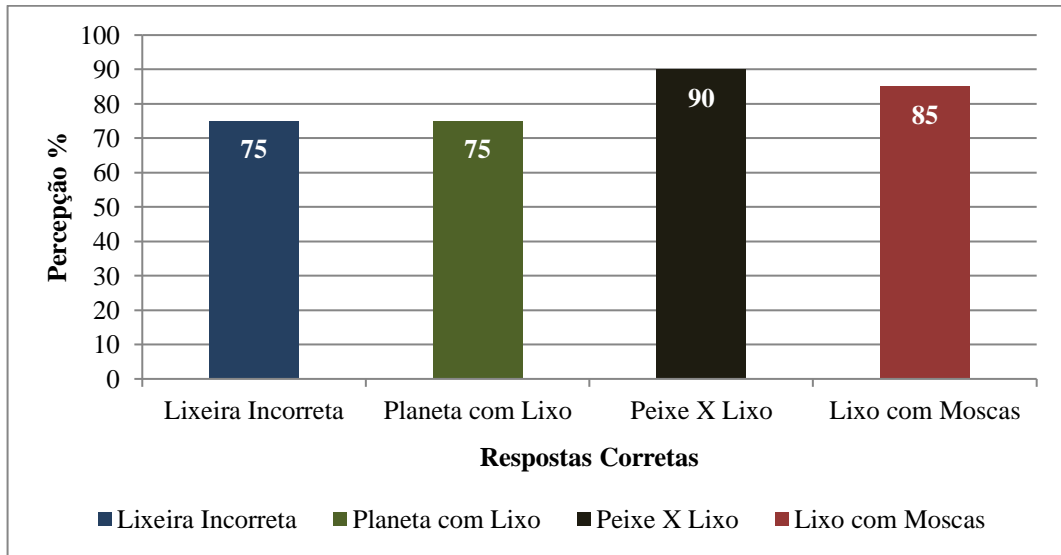


Gráfico 8 – Descarte Incorreto do Lixo. (Questão 7)

Na sétima questão, a percepção relacionada ao descarte incorreto do lixo obteve um alto percentual, o destino do lixo em “lixreira incorreta” e o “planeta com lixo” foi de 75%, “peixe x lixo” foi de 90% e de 85% o “lixo com moscas”. A percepção com relação aos problemas que o lixo pode causar e as consequências de sua disposição inadequada, provoca a degradação do meio ambiente e a morte dos peixes comprometendo a sanidade da biota aquática, e ocasionando a proliferação de mosquitos e doenças.



Figura 8 – Circule o destino correto do lixo. (Questão 8)

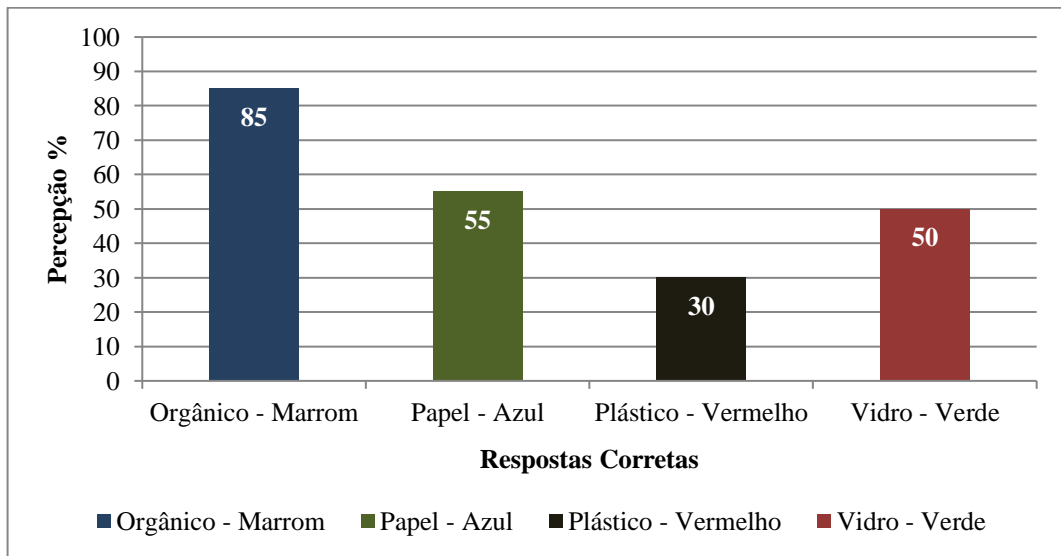


Gráfico 9 – Cores da Reciclagem. (Questão 8)

Na oitava questão, a percepção ambiental referente ao descarte de materiais recicláveis correlacionada com suas cores, obteve um baixo percentual, sendo 55% para o descarte de “papel na cor azul”, 30% para o descarte do “plástico na cor vermelho”, 50% para o descarte do “vidro na cor verde” e 85% para os resíduos “orgânicos cor marrom”, que foi o maior percentual referente às cores da reciclagem. A coleta seletiva deve ser mais trabalhada na escola para que os alunos tomem consciência do descarte correto dos resíduos referente às cores da reciclagem e possam realizar a triagem correta.

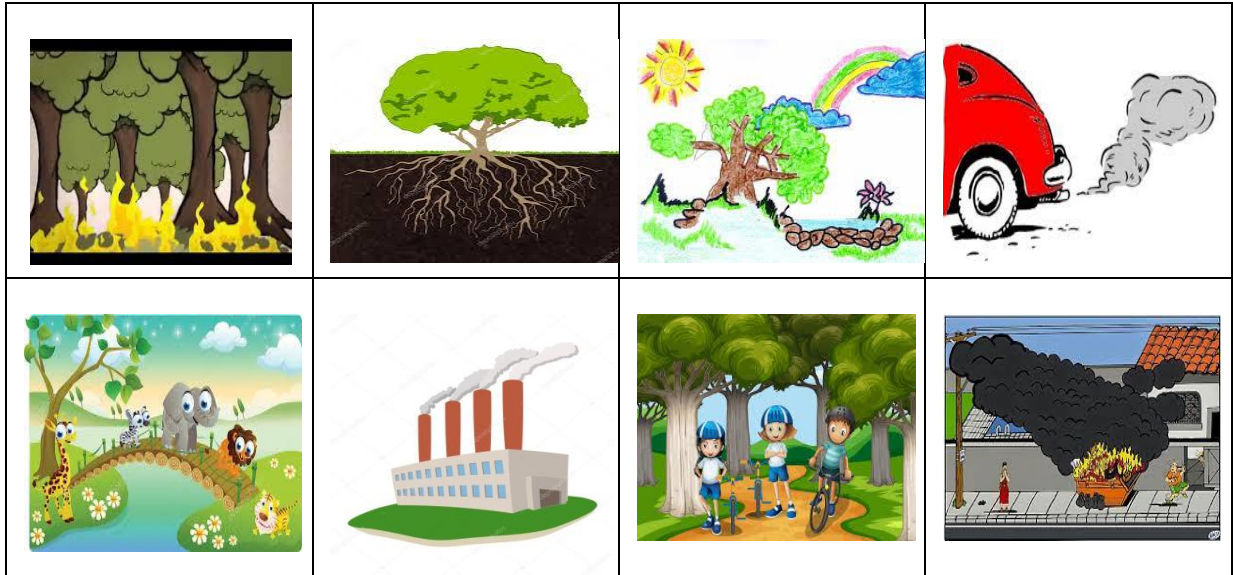


Figura 9 – Circule os desenhos onde estão ocorrendo a poluição do ar. (Questão 9)

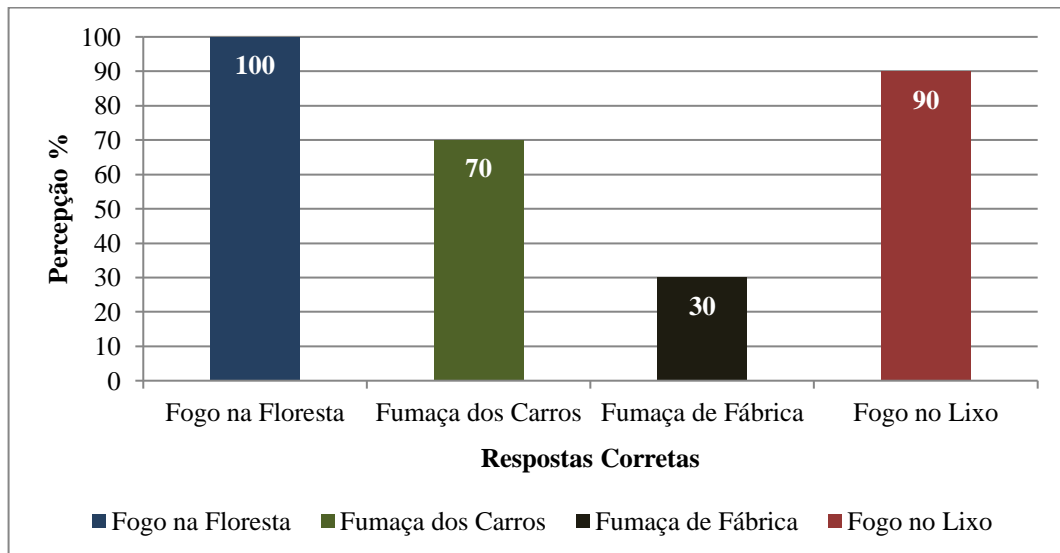


Gráfico 10 – Poluição do Ar. (Questão 9)

Na questão nove, a percepção ambiental relacionada à poluição do ar atingiu um alto percentual, sendo de 100% para casos de “fogo na floresta”, 70% em relação a “fumaça de carros” e 90% para casos da “queima do lixo”. O percentual mais baixo está relacionado a “fumaça das fábricas” com apenas 30%, sendo um poluente de alto potencial para o meio ambiente. Esta é uma temática que deve ser mais contextualizada em sala de aula.



Figura 10 – Circule a forma errada de proteger o solo. (Questão 10)

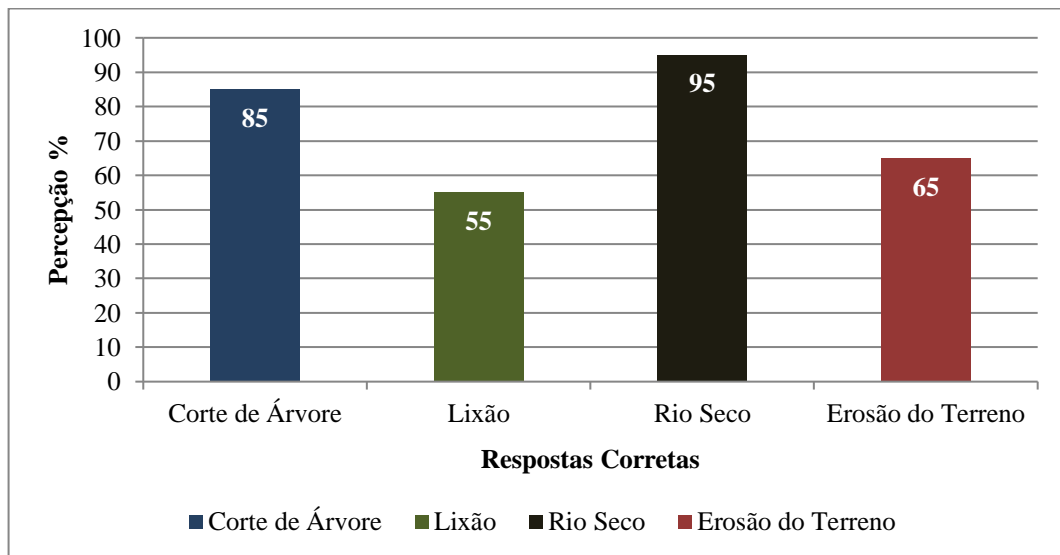


Gráfico 11 – Deterioração do Solo. (Questão 10)

Na décima questão, a percepção ambiental referente a deterioração do solo, obteve um bom percentual, sendo 85% para a ação antrópica do “corte de árvore”, 95% em relação a falta de “água no rio” e 65% para o deslizamento de terra provocado pela “erosão”. O percentual de 55% é baixo para o acúmulo do “lixão”, que é um poluente altamente danoso ao meio ambiente. Este é um tema em que suas problemáticas devem ser mais abordadas em sala de aula.

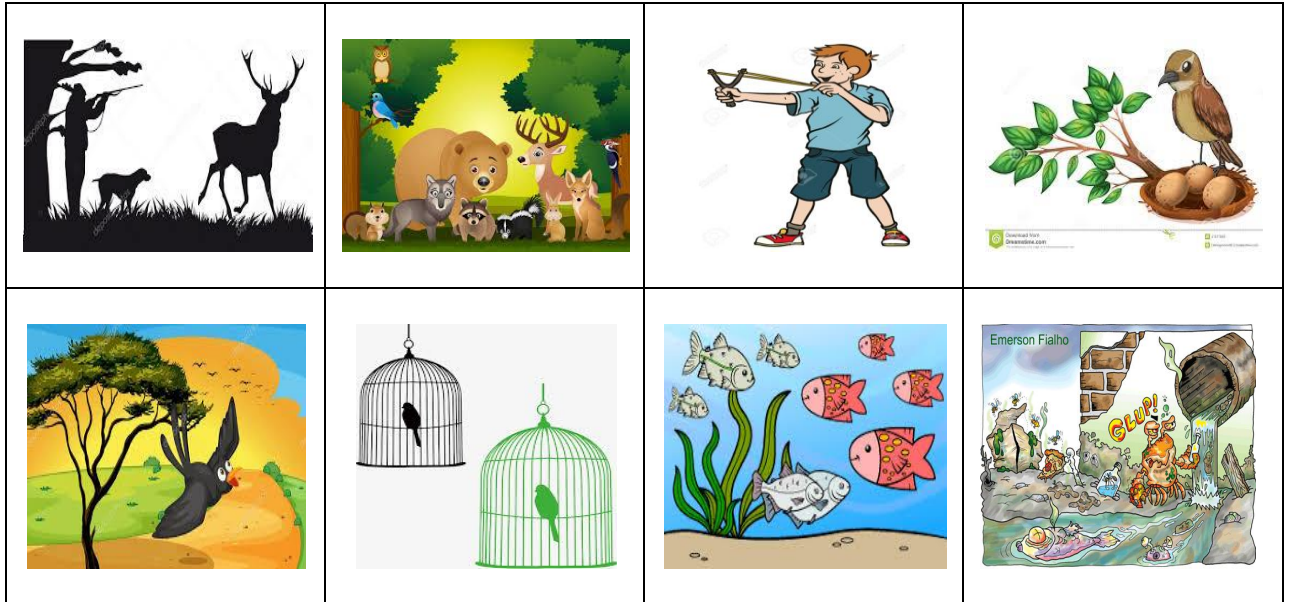


Figura 11 – Circule a maneira errada de tratar os animais. (Questão 11)

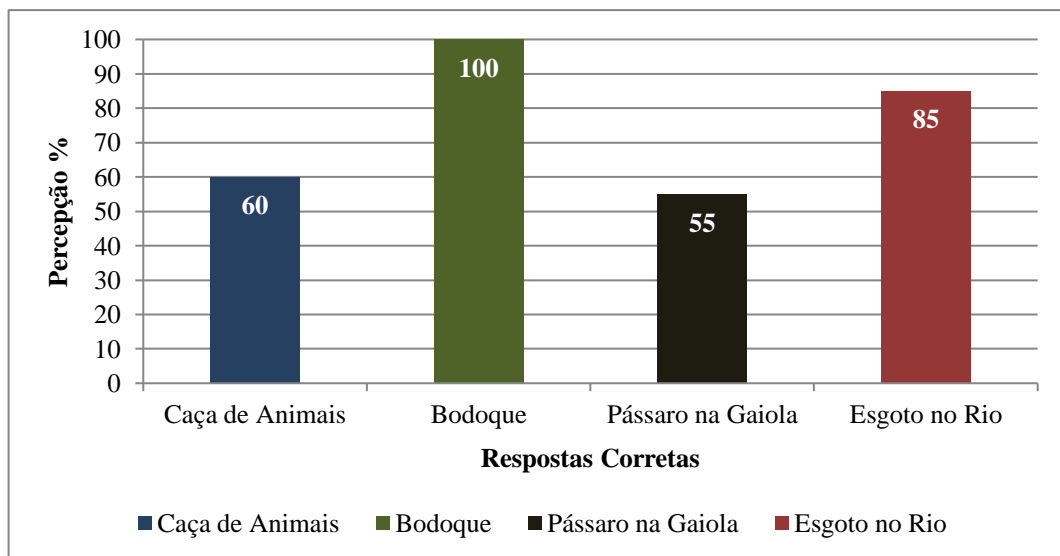


Gráfico 12 – Deterioração da Fauna. (Questão 11)

Na décima primeira questão, a percepção ambiental oscilou em relação alguns elementos que comprometem a deterioração da fauna. A caça em algumas comunidades é uma prática comum, então mascarou a percepção dessa problemática, atingindo apenas um percentual de 60% para a “caça ilegal de animais” e 55% de “pássaros em cativeiro”. A prática do “bodoque (estilingue)” é bem associada aos maus tratos de animais, atingindo um percentual de 100%, e o “esgoto no rio” com 85% é associado a morte dos peixes no rio. Atitudes ecologicamente corretas devem ser incentivadas.

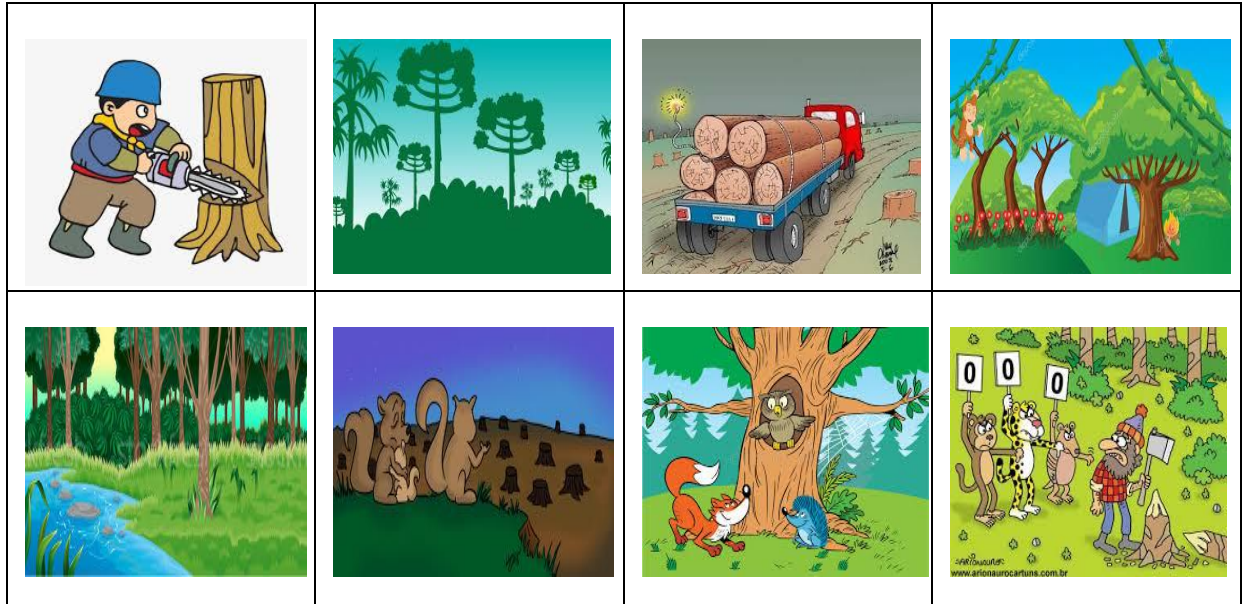


Figura 12 – Circule a maneira errada de tratar as árvores. (Questão 12)

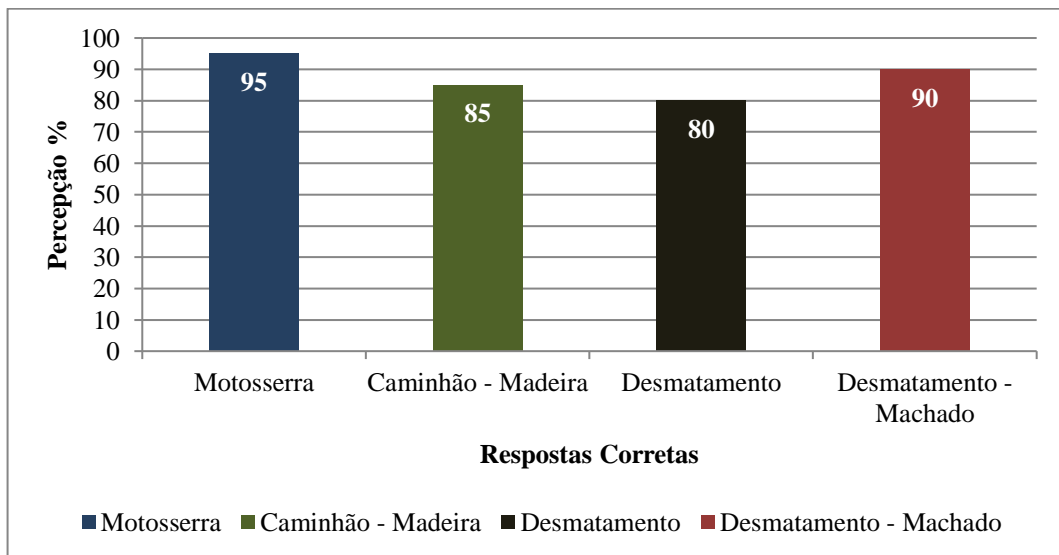


Gráfico 13 – Deterioração da Flora. (Questão 12)

Na décima segunda questão, a percepção ambiental referente a deterioração da flora, obteve um excelente percentual. No tocante ao desmatamento através do uso de “motosserra” atingiu um percentual de 95%, de 85% para o transporte ilegal de “madeira”, 80% para a devastação da área ocasionada pelo “desmatamento” e 90% para desmatamento utilizando “machado”. A importância da vegetação e as formas de degradação da flora são bastante conhecidos.

Por se tratar de uma percepção ambiental realizada em uma escola quilombola, verificou-se os maiores e menores índice de percentual referente aos temas abordados. A média geral das questões abordadas no questionário da Percepção Ambiental foi de 6,58.

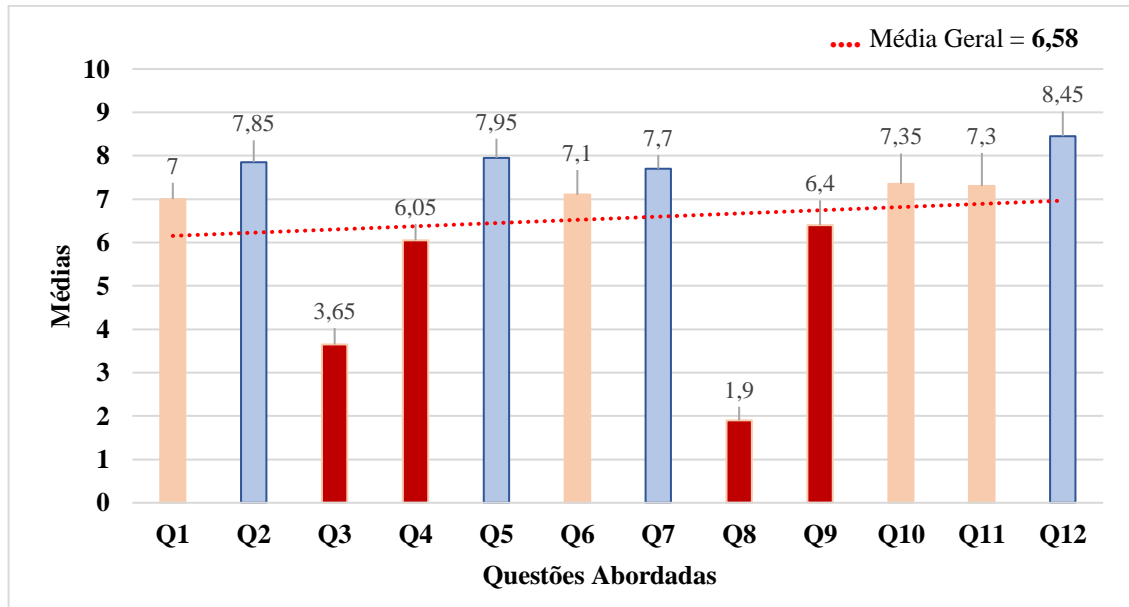


Gráfico 14 – Média das Questões. (Q)

Quatro questões apresentaram médias inferiores à média geral, como a questão três (Q3) referente às plantas que vivem na floresta, apresentando dificuldades na compreensão relacionada aos elementos “mandacaru”, “árvore amarela e verde” que compõem a questão. Da mesma forma para a questão quatro (Q4) referente a deterioração do rio, apresentando dificuldades no entendimento relacionado aos elementos “barco de pesca” e “rio seco”. A oitava questão (Q8) teve a média mais inferior de todas, apresentando dificuldades relacionada a coleta seletiva. E a questão nove (Q9) referente à poluição do ar, teve um baixo percentual relacionada à poluição causada através da “fumaça de fábricas”.

Com relação as questões com médias acima da média geral, também se constatou dificuldades relacionadas a alguns elementos que compõem cada questão. A questão um (Q1) apresentou dificuldades relacionadas aos elementos “rio” e “pássaro” que compõem a natureza. A questão seis (Q6) apresentou dificuldades relacionada ao elemento “agrotóxico” e ao “aquecimento global”. A questão dez (Q10) apresentou dificuldades relacionadas ao elemento “lixão” e “erosão do terreno” que compõem a deterioração do solo. E a questão onze (Q11) apresentou dificuldades relacionada à “caça de animais” e aos “pássaros em gaiolas”.

As questões dois (Q2), cinco (Q5), sete (Q7) e doze (Q12) não apresentaram dificuldades em seu entendimento. Alguns temas ambientais, mais que outros devem ter sua temática mais explanada em sala de aula, através do direcionamento da educação ambiental técnica dirigida.

5.2 Atividades Práticas de Educação Ambiental Técnica

Foram desenvolvidas diversas atividades práticas na Escola Municipal Francino Albino da Silva, com o intuito de levar Educação Ambiental Técnica à escola quilombola e avaliar a Percepção Ambiental dos alunos da turma do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental I. Estas atividades também se estenderam aos alunos da turma do Infantil I e II, através de palestras e oficinas vivenciadas no turno vespertino pelas quatro turmas, favorecendo a aprendizagem das diferentes faixas etárias.

5.2.1 Oficina Ambiental de Produção de Mudas e Vídeos Ecológicos

A oficina de produção de mudas foi realizada no Laboratório de Educação Ambiental Técnica da UAG/UFRPE, com os alunos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I. Vinte (20) alunos participaram dessa oficina e produziram quatro tipos de mudas: pitomba (*Talisia esculenta*), pitanga (*Eugenia uniflora*), amora (*Morus nigra*) e seriguela (*Spondias purpúrea*). Utilizaram as técnicas pelo método da estaquia e plantio por semente. Realizou-se também a exposição de vídeos ecológicos com enfoque ambiental e suas deteriorações.

Tabela 3 – Vídeos selecionados para apresentação. UAG/UFRPE

Vídeos	Temas	Duração
Toque da Alvorada	Decomposição	2'
Reciclo	Descarte do Lixo	2'
O Show da Reciclagem	Tipos de Coletores	2'
O Lixo em que Hábito	Consumismo	2'
Mundos Paralelos	Lixo Sujo X Lixo Limpo	2'
Toda Forma se Transforma	Reciclagem	2'
A Onda é Reciclar	3R's	2'
Os Legumes do Chefe Atenor	Compostagem	2'



Figura 13 – Produção de mudas na UAG/UFRPE. Dia 15/05/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano

5.2.2 Oficina Ambiental de Pintura e Brinquedo Reciclável

Foi realizada a confecção de um brinquedo reciclável, com os alunos da turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I. O brinquedo conhecido como “Bilboquê”, foi produzido a partir de materiais recicláveis como: garrafas e tampas de pet’s. Vinte (20) alunos participaram dessa oficina, pintando e decorando seu brinquedo.



Figura 14 – Confecção do brinquedo Bilboquê. Dia 22/05/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano

5.2.3 Oficina Ambiental de Vídeos Ecológicos e Reutilização

Foram expostas animações ecológicas para a turma do infantil I e II, que abordaram temas relacionados ao meio ambiente: descarte de resíduos sólidos, coleta seletiva, reciclagem, redução e reutilização de materiais. Também foi realizado, em sala de aula com os 20 (vinte) alunos presentes, a produção de barco de papel confeccionado a partir da reutilização de papéis descartados.

Tabela 4 – Animações selecionadas para exposição em sala de aula

Animações	Temas	Duração
Reciclo	Descarte do Lixo	2'
O Show da Reciclagem	Tipos de Coletores	2'
Retornável	Lixo	2'
O Lixo em que Hábito	Consumismo	2'
Toda Forma se Transforma	Reciclagem	2'
Um Novo Homem	Compostagem	2'
A Onda é Reciclar	3R's	2'
Selecionar para Reciclar	Triagem	2'
Lixúvio	Enxurrada de Lixo	2'



Figura 15 – Oficina de vídeos ecológicos e brinquedo. Dia 05/06/2018 – Turma do Infantil I e II

5.2.4 Oficina Ambiental de Coleta Seletiva e Pintura

Foi introduzido a coleta seletiva na turma do infantil I e II. Foram disponibilizadas as 5 (cinco) lixeiras principais que compõem a classificação da coleta seletiva: verde – vidro; vermelho – plástico; azul – papel; amarelo – metal; e o marrom – lixo orgânico. Realizou-se oficina de desenho e pintura como também oficina de descarte, onde os 20 (vinte) alunos presentes participar da destinação correta dos resíduos em cada lixeira adequada para seus tipos de cor.



Figura 16 – Introdução das Lixeiras Recicláveis. Dia 12/06/2018 – Turma do Infantil I e II

5.2.5 Oficina Ambiental de Exposição de Filme

Foi realizada a exposição de filme para a turma do infantil I e II e para a turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I. Quarenta (40) alunos participaram desta oficina. O filme: Os Sem-floresta, abordou a temática da devastação da floresta, da escassez de alimentos para a fauna e do crescimento dos grandes condomínios.



Figura 17 – Exposição do filme: Os Sem-Floresta. Dia 19/06/2018 – Turmas do Infantil e Fundamental I

5.2.6 Oficina Ambiental de Brinquedo Reciclável e Pintura

Foi realizada a confecção de um brinquedo reciclável, com os alunos da turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I. O brinquedo conhecido como “Bate-bate” foi produzido a partir de material reciclável como: tampas de garrafas de metal, bolas de desodorantes e cordão de lã. Vinte (20) alunos participaram dessa oficina, pintando e decorando seu brinquedo.



Figura 18 – Confecção do brinquedo Bate-bate. Dia 26/06/2018. Turma do 1º e 2º Ano

5.2.7 Oficina Ambiental de Jogo de Tabuleiro Ecológico

Foi realizada a confecção de um jogo ambiental para os alunos da turma do 1º e 2º ano do ensino fundamental I. O tabuleiro ecológico foi produzido a partir de material reciclado como papelão, cartolinas, rolas de vinho coloridas e dados, além dos desenhos pintados pelos 20 (vinte) alunos que participaram da oficina. O objetivo do jogo é estimular a socialização, a interação e principalmente a percepção com relação as práticas ecologicamente corretas.



Figura 19 – Confeção e pintura do tabuleiro ecológico. Dia 05/07/2018 – Turmas do 1º e 2º Ano

5.3 Diagnóstico Ambiental da Escola

Anteriormente à execução das atividades práticas, visitas foram realizadas na escola e no entorno da comunidade escolar, com o intuito de identificar os principais problemas ambientais que incidem neste local e propor melhorias e soluções que visem minimizar as degradações ambientais.

5.3.1 Problemáticas

Através do levantamento e diagnóstico ambiental, verificou-se que os problemas ambientais mais comuns, que afetam a qualidade de vida do ambiente escolar tinham relação com a deposição inadequada do lixo, com a falta de coleta domiciliar, com a queima do lixo, com a falta de água, com a falta de arborização e bancos no entorno da escola, como também problemas relacionados a fossa.

- Deposição Inadequada do Lixo – Os resíduos sólidos são descartados em frente a escola, em uma área verde onde são queimados.
- Falta de Coleta Domiciliar – A escola fica localizada na zona rural do Município de Garanhuns, na comunidade Quilombola Estrela. Por esta razão, comunidades de zonas rurais, acabam por não serem contempladas pela gestão de resíduos sólidos.
- Queima do Lixo – O lixo inorgânico é conduzido à queima, por falta da coleta domiciliar. A queima do lixo é uma prática muito comum, basicamente em todas as comunidades das zonas rurais, por falta de coleta de empresas especializadas, as quais alegam serem locais de difícil acesso.
- Falta de Água – A escola é abastecida de tempos em tempos por caminhão pipa, a eventualidade contribui para a falta de água, dificultando a manutenção e a qualidade de vida escolar.

- Falta de Arborização – A escola, mesmo situada em uma comunidade rural e quilombola, sofre com as consequências causadas pelas deteriorações ambientais, através do desmatamento e da falta de sustentabilidade a qual é conduzida.
- Falta de Bancos – No entorno escolar não se encontram bancos e desta forma compromete a qualidade do ambiente escolar, já que não existe sala de espera.
- Fossa – Este é um dos problemas mais antigos da escola, pois o local onde fica situada a fossa era um antigo depósito de lixo da própria escola. Este por sua vez cedeu e encontra-se com um buraco nas proximidades da horta escolar, o que está por inviabilizar sua produção e manutenção oferecendo risco aos alunos e funcionários.

5.3.2 Soluções

As soluções e recomendações propostas para sanar ou até mesmo minimizar estes impactos; não dependem apenas de mudanças e atitudes comportamentais, mas também do apoio das autoridades municipais e de políticas públicas que visem:

- A introdução de contêineres de resíduos sólidos para zonas rurais, que transportem os resíduos coletados semanalmente e conduzam para local adequado como aterro sanitário.
- Realização de oficinas ambientais, como plantio de mudas nativas e palestras de educação ambiental para as comunidades.
- Apoio do poder público para questões de obra e execução; como soterrar a fossa.
- Construção de poço artesiano, para sanar a falta de água na escola.
- Construção de áreas de lazer para as crianças
- Construção de bancos no interior e no entorno da escola para as visitas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com essa pesquisa, observou-se a importância da Educação Ambiental Técnica na escola. Esse é o caminho para a formação de cidadãos conscientes com o futuro do planeta. É através desta metodologia que se possibilita conscientizar, solucionar, ou mesmo controlar os problemas ambientais na sociedade. A Educação Ambiental Técnica Dirigida é o propulsor para alavancar as economias de um país.

Conclui-se que a percepção ambiental dos alunos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I foi de 61,75%. A percepção ambiental deve continuar sendo aperfeiçoada através dos métodos aplicados da educação ambiental técnica, a qual estimula a tomada de consciência dos indivíduos perante suas interações ambientais.

Problemas ambientais como a falta de coleta domiciliar, poluição do ar através da queima dos lixos, deposição inadequada dos resíduos sólidos, foram identificados a partir do diagnóstico ambiental realizado e foram propostas recomendações que viabilizassem a solução destas problemáticas com o desenvolvimento de políticas públicas, com a introdução da coleta domiciliar e contêineres na zona rural e a realização de oficinas e práticas ambientais.

O presente trabalho teve seus objetivos alcançados, e a Educação Ambiental Técnica foi levada de forma direcionada aos alunos da Escola Municipal Francino Albino da Silva, onde se contribuiu para a formação da construção do pensamento crítico, da sensibilização aos recursos naturais e sua preservação, estimulando a sustentabilidade e a conservação da vida em sua amplitude.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição Federal 1988; Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em: 18 ago. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. CONAMA, Brasília, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 05 abr. 2018.

DILL, P. R. J.; ROCHA, J. S. M.; SOARES, J.C.W. **V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental**, 2006, Joinville. Análise do Grau de deterioração da Percepção Ambiental na Escola Euclides Pinto no Município de Itaara – RS, 2006.

FRANCO, J. G. de O. **Direito Ambiental Nas Matas Ciliares**. Curitiba: Juruá, 2005.

HENRIQUES, R. et al (org.). **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: MEC, 2007.

KAWA, L. **Gestão Ambiental, 2013**. Disponível em: <<https://professoralucianekawa.blogspot.com/2013/02/gestao-ambiental.html>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

ROCHA, J. S. M. **Educação Ambiental Técnica para os Ensinos Fundamental, Médio e Superior**. Brasília, DF: Abeas, 2001. 530p.

ROOSEVELT, T. **Frases e Pensamentos de Theodore Roosevelt**. Disponível em: <<https://kdfrases.com/autor/theodore-roosevelt/2>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

SAUVÉ, L. **Por une Éducation Realtive à L’Environnement**. Montréal: Guérin, 1997.

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra** 2 ed. São Paulo, 2009: Companhia Editora Nacional. Disponível em: <<http://marianaplorenzo.com/2010/10/15/pedologia-perfil-e-camadashorizontes-dos-solos/>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

UNESCO. **Outline international strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990s**. In: UNESCO-UNEP INTERNATIONAL CONGRESS ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AND TRAINING, 1987, Moscow. Annals... Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000750/075072eo.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

8 ANEXOS

ANEXO A – Tabelas de Percepção Ambiental

Tabela A1 – Acerto X Nota

Acertos	Nota
0	1
1	3
2	5
3	8
4	10

Tabela A2 – Resultados Individual de Acertos / Questão

Questões	Alunos																				Mín.	Máx.	Enc.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	5	8	8	8	8	8	3	5	5	5	8	8	8	5	5	8	8	8	8	8	20	200	140
2	10	1	10	10	1	8	8	10	5	8	10	10	10	10	3	10	8	10	10	10	20	200	157
3	1	3	3	5	3	1	8	1	1	8	3	3	1	8	3	5	5	5	1	5	20	200	73
4	5	5	8	5	5	1	3	5	8	10	8	8	1	5	8	5	8	5	8	10	20	200	121
5	10	10	10	10	8	3	10	10	10	10	8	8	5	10	5	1	10	10	10	1	20	200	159
6	3	8	8	8	10	5	5	3	8	8	8	5	3	8	8	8	10	10	8	8	20	200	142
7	10	8	10	10	10	1	1	10	5	5	10	8	5	10	10	1	10	10	10	10	20	200	154
8	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	20	200	38
9	10	3	8	3	3	5	1	10	8	8	10	8	5	5	5	3	10	5	10	8	20	200	128
10	5	10	5	10	10	10	1	5	5	5	10	3	8	8	8	8	10	8	8	10	20	200	147
11	10	8	8	8	5	8	5	10	5	10	8	8	3	5	5	8	8	8	8	8	20	200	146
12	10	8	10	10	10	10	8	8	8	8	10	5	3	10	8	10	10	10	8	8	20	200	169

ANEXO B – Fotografias – Problemas Ambientais**Fotografia B1 – Queima do Lixo. Dia 08/08/2018**

Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia B2 – Fossa / Buraco. Dia 08/08/2018

Fonte: Arquivo pessoal.

ANEXO C – Fotografias – Atividades Práticas

Fotografia C1 – Lanche Ambiental – Visita a UAG/UFRPE. Dia 15/05/2018



Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia C2 – Filme: Os Sem-Floresta / Lanche Ambiental. Dia 19/06/2018



Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia C3 - Filme: Os Sem-Floresta / Lanche Ambiental. Dia 19/06/2018



Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia C4 – Pintura da Coleta Seletiva. Dia 26/06/2018



Fonte: Arquivo pessoal.

ANEXO D – Fotografias – Festa Junina**Fotografia D1 – Festa Junina. Dia 11/07/2018**

Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia D2 – Apresentação do 1º e 2º Ano do Fundamental I. Dia 11/07/2018

Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia D3 – Apresentação do Infantil I e II. Dia 11/07/2018



Fonte: Arquivo pessoal.

Fotografia D4 – Festa Junina / Alunos do Infantil I e II / Fundamental I. Dia 11/07/2018



Fonte: Arquivo pessoal.