



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS  
CAMPUS II-LAGOA SECA  
CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

**LIDIANA CARDOSO DA SILVA**

**TRILHA ECOPEDAGÓGICA COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO  
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**LAGOA SECA-PB  
AGOSTO- 2017**

**LIDIANA CARDOSO DA SILVA**

TRILHA ECOPEDAGÓGICA COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação Bacharelado em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de **Bacharel em Agroecologia**.

Área de concentração: Meio Ambiente

Orientador: Prof. Dr.Suenildo Josemo Costa Oliveira.

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Joaquim Vitoriano Pereira - CCAA – UEPB

**L768I** Silva, Lidiana Cardoso da Silva  
Trilha Ecopedagógica como ferramenta educacional no ensino de Educação Ambiental na área de ciências da natureza/ Lidiana Cardoso da Silva. – 2017.  
29f. il.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) – Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2017.  
“Orientação: Prof. Dr. Suenildo Josemo Costa Oliveira. Departamento de Agroecologia e Agropecuária”.  
1. Biomás. 2.Lagoa Seca. 3.Mata Atlântica. I – Título.  
**21. Ed. CDD 582**



CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA  
ATA DA DEFESA DO TCC

Aos 18 dias do mês de agosto de 2017, às 09:00 horas, no Auditório do CCAA, Campus II, da UEPB, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Tilha ECOPEAGÓGICA COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

da educanda **LIDIANA CARDOSO DA SILVA**, Matrícula **121361616**, sob orientação do professor Dsc. SUENILDO JOSEMO COSTA OLIVEIRA. A **Banca Examinadora** foi composta pelo professor Dsc. NARCÍSIO CABRAL DE ARAÚJO, UEPB e Dsc. MARIO SERGIO DE ARAUJO, UEPB e foi presidida pelo Orientador, que deu início aos trabalhos. O **educando** teve o tempo de 20 minutos para a sua apresentação, e a **Banca Examinadora** teve igual tempo para as arguições. Encerrada a defesa, a **Banca Examinadora**, acompanhada do orientador se reuniu para avaliar o Trabalho. Após a análise da **Banca Examinadora**, foi atribuído o **conceito APROVADO(A)**, com a Nota 9,7 (nove e sete), o qual foi proclamado pela presidência da banca, perante o público presente. O(a) educando(a) terá o prazo de até 10 dias para entregar a versão final do TCC à Biblioteca. Nada mais havendo a tratar, eu SUENILDO JOSEMO COSTA OLIVEIRA, lavrei a presente ATA que, lida e aprovada, assino juntamente com os demais membros da **Banca Examinadora** e educando. Lagoa Seca/PB, 18 de Agosto de 2017.

Dsc. SUENILDO JOSEMO COSTA OLIVEIRA

Suenildo Josemo Costa Oliveira

Dsc. NARCÍSIO CABRAL DE ARAÚJO

Narcísio Cabral de Araújo

Dsc. MARIO SERGIO DE ARAUJO

Mario Sergio de Araujo

LIDIANA CARDOSO DA SILVA

Lidiana Cardoso da Silva

ÉLIDA BARBOSA CORRÊA

Coordenadora do TCC

## DEDICATÓRIA

Em especial aos meus pais Maria Luciene e José Cardoso por toda a força que me deram ao longo do caminho e a minha filha Iohana, meu maior presente.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me guiar todo esse período de curso, me dando forças e me ajudando a superar todos os obstáculos que surgiram. Obrigada meu Deus, por nunca me abandonar.

Aos meus pais, pessoas simples que sempre estão ao meu lado me dando apoio em tudo, a minha irmã que me ajudou no trabalho e a todos meus familiares.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental José Gomes (Lagoa Seca, PB), por ter contribuído com a participação dos seus alunos nas atividades.

A Escola Virgem dos Pobres (Lagoa Seca, PB), pela participação ativa neste trabalho de conclusão de curso.

As professoras Maria Gorette da Silva e Andreza Raíza C. S. Gonçalves, pelo apoio junto aos seus alunos, para execução deste trabalho.

Ao meu professor e orientador Suenildo Jósemo Costa Oliveira que contribuiu bastante na minha formação, me ajudando em todos os momentos. Além de ser um excelente professor, também um amigo.

Aos meus amigos que estudaram comigo, pela amizade, carinho e respeito. E em especial a minha grande e amiga irmã Maria Salete, que me ajudou bastante nesse período que estudamos juntas e que nunca me abandonou em nenhum momento. As minhas amigas Maria Joellen, Marina Larissa pelo companheirismo e paciência por estar ao meu lado, aturando meus momentos de chatice.

Aos funcionários que fazem parte da UEPB, por sempre estar presente quando precisamos.

Ao curso de Agroecologia pelo conhecimento adquirido, contribuindo na minha formação. Obrigada, Obrigada!

## SUMÁRIO

Resumo .....	07
Abstract.....	08
1 - Introdução .....	09
2 - Objetivos.....	11
3 - Metodologia.....	11
3.1 - Área de estudo.....	11
3.2 - As Trilhas Ecopedagógicas.....	13
3.3 - Análise dos dados obtidos.....	16
4 - Resultados e Discussão.....	17
5 - Conclusão.....	24
6 - Referências Bibliográficas.....	25
7- Anexo.....	27

# TRILHA ECOPEDAGÓGICA COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL NO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

SILVA, Lidiana Cardoso da; OLIVEIRA, Suenildo Jósemo Costa

## RESUMO

Devido ao crescimento desproporcional das cidades, as pessoas têm cada vez menos contato com a natureza. A Educação Ambiental é na atualidade uma necessidade inquestionável pelo fato de que não existe ambiente na sociedade moderna, onde possa haver uma interação entre seres humanos e ambiente natural. As trilhas ecopedagógicas, desempenham importante papel sócio educacional na construção de uma consciência no uso e preservação dos recursos naturais. Este trabalho objetivou analisar como a Trilha Ecopedagógica pode proporcionar aos discentes da rede pública e particular, por meio da reflexão e da prática, a construção de uma consciência ambiental, que se reflita em valores, interesse ativo e atitudes que possam contribuir para a preservação da biodiversidade existente na mata do IBAMA localizada no Município de Lagoa Seca/PB, refletindo na construção de uma sociedade sustentável. A pesquisa foi desenvolvida em um remanescente de Mata Atlântica, inserida no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, em um local denominada Mata do IBAMA, no município de Lagoa Seca- PB. A equipe acima mencionada, através de reuniões e visita *in loco* ao local a ser visitado, optou por agrupar as áreas de maior ação antrópica na Mata do IBAMA para as aulas presenciais e logo então, organizou os eventos educativos, as chamadas trilhas ecopedagógicas no município sede com o objetivo de elevar o nível de conscientização das populações em relação às questões ambientais e a importância da Mata do IBAMA para o município de Lagoa Seca, PB. Com finalidade de diminuir os impactos ambientais nas trilhas, o número de alunos foi limitado a cerca de 30 participantes. As trilhas ecopedagógicas, foram realizadas no mês de agosto de 2016, tendo-se como visitantes, duas turmas do 4º ano do ensino fundamental, uma da Escola Municipal José Gomes (Pública) e a outra da Escola Virgem dos Pobres (Particular). A abordagem de pesquisa que foi utilizada durante a execução do trabalho foi a qualitativa, utilizando-se da aplicação de um Questionário. A Escola Virgem dos Pobres obteve o escore de 93,13% e a Escola Municipal José Gomes obteve o escore de 70,45%, de assimilaridade do conteúdo repassado na Trilha Ecopedagógica por parte da equipe executora deste trabalho. Os conteúdos trabalhados em sala de aula nas referidas escolas, quanto à temática do meio ambiente, tem se mostrado um pouco eficiente na rede pública e bem eficiente na rede particular de ensino. A aplicação do Questionário feito após a Trilha demonstrou que os alunos aprenderam com a aula sobre o bioma Mata Atlântica e que a Trilha Ecopedagógica mostrou-se motivadora para os alunos e eficaz na Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Biomas; Lagoa Seca; Mata Atlântica.



## **FLORISTIC AND PHYTOSOCIOLOGICAL ANALYSIS A REMNANT OF ATLANTIC LOCATED IN THE OF LAGOA SECA CITY-PB.**

SILVA, Lidiana Cardoso da; OLIVEIRA, Suenildo Josémo Costa

### **ABSTRACT**

Due to the disproportionate growth of cities, people have less and less contact with nature. Environmental Education is, at present, an unquestionable necessity for the fact that there is no environment in modern society where there may be an interaction between human beings and the natural environment. Ecopedagogical trails play an important educational and educational role in the construction of an awareness in the use and preservation of natural resources. This work aimed to analyze how the Ecopedagogical Trail can provide students of the public and private network, through reflection and practice, the construction of an environmental awareness, which is reflected in values, active interest and attitudes that can contribute to the preservation of the Biodiversity in the IBAMA forest located in the municipality of Lagoa Seca / PB, reflecting the construction of a sustainable society. The research was developed in a remnant of Atlantic Forest, inserted in the Center of Agrarian and Environmental Sciences, Campus II of the State University of Paraíba, in a place called Mata do IBAMA, in the municipality of Lagoa Seca-PB. The aforementioned team, through meetings and on-site visit to the place to be visited, chose to group the areas of greater antropoc action in the Mata do IBAMA for the face-to-face classes and soon then, organized the educational events, the so-called ecopedagogical tracks in the municipality Headquarters with the objective of raising the level of awareness of the population in relation to environmental issues and the importance of the Mata do IBAMA to the municipality of Lagoa Seca, PB. In order to reduce the environmental impacts on the trails, the number of students was limited to about 30 participants. The ecopedagogical tracks were carried out in August 2016, with two students from the 4th year of elementary school, one from the José Gomes Municipal School (Public) and the other from the Escola Virgem dos Pobres (Private School). The research approach that was used during the execution of the work was qualitative, using the application of a Questionnaire. The Escola Virgem dos Pobres obtained the 93.13% score and the José Gomes Municipal School obtained the 70.45% score, of assimilation of the content passed on in the Ecopedagogical Trail by the team that carried out this work. The contents worked in the classroom in the referred schools, regarding the environment, has shown to be a little efficient in the public network and very efficient in the private network of education. The application of the Questionnaire made after the Trail showed that the students learned from the lesson about the Atlantic Forest biome and that the Eco-pedagogical Trail proved to be motivating for the students and effective in Environmental Education.

**Keywords:** Dendrometry, floristic composition, Rainforest.

## 1. INTRODUÇÃO.

As afirmativas evidenciadas por Huller *et al.*, (2010) sobre o poder maléfico da intervenção antrópica nos biomas terrestres, tornam-se cada vez mais realistas, pois nas últimas décadas, segundo eles, vêm se intensificando as preocupações inerentes à temática ambiental e, concomitantemente, as iniciativas dos variados setores da sociedade para o desenvolvimento de atividades, projetos e congêneres no intuito de educar as comunidades, procurando sensibilizá-las para as questões ambientais, e mobilizá-las para a modificação de atitudes nocivas e a apropriação de posturas benéficas ao equilíbrio ambiental.

Devido ao crescimento desproporcional das cidades, as pessoas têm cada vez menos contato com a natureza. Autores como Arancibia e Cavalcante (2006), chamam a atenção para este fato e relatam que o olhar das crianças diante de questões ambientais passa muitas vezes despercebido, pois acabam não tendo muito contato com ambientes naturais. Já Grun (1996), adverte que a Educação Ambiental é, na atualidade uma necessidade inquestionável pelo fato de que não existe ambiente na sociedade moderna, onde possa haver uma interação entre seres humanos e ambiente natural. As pessoas são educadas de forma teórica, e, portanto, distantes do ambiente natural. Fato este corroborado por Pasqualetto e Melo (2007), que colocam a Educação Ambiental como ferramenta necessária para restabelecer vínculos entre essas crianças e a natureza, sendo esta integradora e promotora da conscientização ambiental.

A Educação Ambiental (EA), é um instrumento que pode gerar mudança de atitudes, tendo a finalidade de preparar o indivíduo e a sociedade para realizar ações de desenvolvimento sustentável, como resposta aos desafios do mundo globalizado (DIAS, 2004). No entanto, além de reforçar a Educação Ambiental no ambiente escolar através da prática da interdisciplinaridade e da contextualização, Campanha e Silva (2013), relatam que se deve praticá-la de maneira não formal, de modo que a população, das mais diversas faixas etárias e variados graus de instrução, após receber informações sobre meio ambiente, possa refletir a respeito de seu papel individual na conservação do mesmo.

De acordo com Bedim (2004) para a construção da "cidadania ecológica", várias atividades educativas podem ser realizadas, no campo, incluindo as trilhas interpretativas, que possibilitam a análise das belezas e dos recursos naturais. Já Santos et al. (2012) relatam que as trilhas ecológicas são capazes de proporcionar aprendizado e sensibilização, ao promover o contato direto com o meio ambiente. Elas também possibilitam a ampliação do conhecimento do educando e do educador, pela vivência dos conteúdos estudados nas aulas teóricas de ecologia (CARREIRO et al., 2009).

Segundo os autores Tabanez & Pádua (1997) e Possas (1997), as trilhas ecopedagógicas, não visa somente à transmissão de conhecimentos, mas também propiciam

atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio do uso dos elementos originais através de experiência direta, e dessa forma, se tornando um instrumento básico de programas de educação ao ar livre.

Para Arancibia e Cavalcante (2005) as trilhas ecológicas desempenham importante papel no processo de conservação da natureza, pois, ao facilitar o acesso de pessoas a locais naturais, comumente, a interação resultante desse contato direto, repercute em mudança de comportamento na relação homem--natureza. No entanto, para atingir estes objetivos Tabanez e Pádua (1997) indicam que a interpretação ambiental nas trilhas pode incluir ainda atividades dinâmicas e participativas, em que o público recebe informações sobre recursos naturais, exploração racional, conservação e preservação, aspectos culturais, históricos, econômicos, arqueológicos e outros.

De acordo com Stranz et al., (2006), as atividades de Educação Ambiental realizadas em ambientes naturais proporcionam observações do meio biótico e abiótico, estimulando a percepção da natureza pelos visitantes. Fato estes corroborado por Senicato & Cavassan (2004), ao enfatizarem que as aulas de Ciências e Biologia, desenvolvidas em ambientes naturais, têm sido apontadas como uma metodologia eficaz, pois envolvem e motivam crianças e jovens, além de promover a superação da fragmentação do conhecimento. O reconhecimento dos aspectos paisagísticos torna esses ambientes uma ferramenta de cunho pedagógico, promovendo a aproximação entre a realidade e os conteúdos estudados na sala de aula.

Barros (2000) coloca a educação ao ar livre como uma potencial ferramenta a utilizar os desafios encontrados no ambiente natural com o intuito de incentivar o desenvolvimento de cada indivíduo, pois são muitas as maneiras de cada pessoa utilizar os sentidos. Para esse autor, o contato direto com o ambiente natural é uma ferramenta de ensino experiencial, que proporciona a vivência dos conteúdos abordados em sala de aula.

No município de Lagoa Seca, existe um resquício de Mata Atlântica, que é conhecido como Mata do IBAMA, o qual possui uma área de aproximadamente 23 hectares, os quais estão sendo constantemente perturbados por ações antrópicas (LIRA, 2013). Sua diversidade florística é bastante rica em espécies nativas e exóticas. No entanto, não existem estudos sobre sua composição e nem sobre sua preservação. Deste modo, vê-se a necessidade de implementações de ações que sejam direcionadas para a recuperação de algumas áreas, contemplando a manutenção de seus recursos naturais para a utilização pelas gerações futuras, considerando suas condições ecológicas e tendo como propósito apresentar subsídios à gestão ambiental.

## 2. OBJETIVOS.

### 2.1 OBJETIVO GERAL.

Analisar como o uso de Trilha Ecopedagógica pode proporcionar, a construção de uma consciência ambiental, que se reflita em valores, interesse ativo e atitudes que possam contribuir para a preservação da biodiversidade.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Despertar o interesse sobre as necessidades da preservação ambiental.
- Conscientizar alunos sobre o uso dos recursos naturais da Mata do IBAMA no município de Lagoa Seca-PB.

## 3. METODOLOGIA.

### 3.1- Área de estudo.

A pesquisa foi desenvolvida em um remanescente de Mata Atlântica (Figura 01), inserida no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, em um local denominada Mata do IBAMA, no município de Lagoa Seca- PB.



Figura 01 – Mata do IBAMA. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Google maps. 2016.

O município de Lagoa Seca está localizado na Mesorregião Agreste Paraibano do Estado da Paraíba. Sua área é de 109 km<sup>2</sup> representando 0,1937% do Estado, 0,007% da Região e 0,0013% de todo o território brasileiro. A sede do município tem uma altitude aproximada de 634 metros distando 109,4 Km da capital. O acesso é feito, a partir de João Pessoa, pelas rodovias BR 230/BR 104.

A área da unidade é recortada por rios intermitentes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo. A vegetação desta unidade é formada por *Florestas Subcaducifólica e Caducifólica*, próprias das áreas agrestes. O clima é do tipo *Tropical*

*Chuvoso*, com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se adiantar até outubro (BELTRÃO *etal*, 2005).

Existem em Lagoa Seca 33 escolas municipais com um total de 4.011 alunos no 1º grau. Há cinco unidades de ensino estaduais de 1º e 2º graus nas quais estudam 1.588 alunos. Há também cinco escolas particulares com um total de 700 alunos. Ainda se tem no CAMPUS II da Universidade Estadual da Paraíba, um curso de habilitação em Técnico em Agropecuária e Bacharelado em Agroecologia.

Para que houvesse a seleção das escolas a participarem deste trabalho, foram realizados informes direcionados ao público alvo através de lideranças escolares e comunitárias, por parte da equipe do projeto (orientador, orientanda e colaboradores – Figura 01), que através de reuniões, selecionaram a Escola Virgem dos Pobres(Particular) e a Escola Municipal José Gomes (Pública), ambas localizadas no município de Lagoa Seca, PB.



Figura 02 – Trilha Ecopedagógica: Equipe. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Lidiana Cardoso.

Em cada escola selecionada, foi contemplada apenas uma turma do 4º ano do ensino fundamental, e que apresentaram uma faixa etária de 7 a 10 anos (particular) e 10 a 12 anos (pública).

A equipe acima mencionada, através de reuniões e visita *in loco*, optaram por agrupar as áreas de maior ação antrópica na Mata do IBAMA para as aulas presenciais e logo então, organizou os eventos educativos, as chamadas trilhas ecopedagógicas no município sede com o objetivo de elevar o nível de conscientização das populações em relação às questões ambientais e a importância da Mata do IBAMA para o município de Lagoa Seca, PB.

### 3.2- As Trilhas Ecopedagógicas.

Com finalidade de diminuir os impactos ambientais nas trilhas, o número de alunos foi limitado a cerca de 30 participantes. Os participantes foram separados por faixa etária de acordo com o período escolar, sendo que para cada faixa etária foi adequada a metodologia e o percurso das trilhas, de forma que se otimizaram os recursos naturais disponíveis para a observação e percepção dos participantes.

A aplicação prática das trilhas realizadas consistiu na realização de cinco paradas para estudos de caso, sendo as seguintes:

#### **Ponto 1.** Ponto de encontro:

Neste local foi realizado o *Briffing*, onde foram dadas informação do objetivo da trilha, regras de segurança e demais informações sobre o Bioma Mata Atlântica (Figura 03).



Figura 03 – Trilha Ecopedagógica: Realização do *Briffing* com a turma da Escola Municipal José Gomes. Lagoa Seca, PB. 2016.

Fonte: Suenildo Oliveira.

#### **Ponto 2.** Primeira Parada:

Local em que os participantes receberam informações sobre a interpretação ambiental da trilha, a vegetação, a biogeografia, ecossistema e as relações entre os seres vivos (Figura 04).





Figura 04 – Trilha Ecopedagógica: Flora da Mata Atlântica. Lagoa Seca, PB. 2016. Fonte: Suenildo J. C. Oliveira

**Ponto 3. Segunda Parada:**

Local em que os participantes receberam informações sobre a interpretação ambiental da trilha, a fauna, os ecossistemas e as relações entre os seres vivos (Figura 05).



Figura 05 – Trilha Ecopedagógica: Fauna da Mata Atlântica. Lagoa Seca, PB. 2016.

Fonte: Suenildo J. C. Oliveira

**Ponto 4. Terceira Parada:**

Local em que os participantes receberam informações sobre as intervenções antrópicas e seus prejuízos para o meio ambiente, prejudicando os ecossistemas e as relações entre os seres vivos (Figura 06).



Figura 06 – Trilha Ecopedagógica: Local do lixão na Mata do IBAMA. Lagoa Seca, PB. 2016.

Fonte: Lidiana Cardoso.

**Ponto 5 Quarta Parada:**

Local em que os participantes receberam informações sobre como preservar o meio ambiente e em especial o Bioma Mata Atlântica (Mata do IBAMA), através da produção



de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica (Figura 07).



Figura 07 – Trilha Ecopedagógica: Produção de mudas de espécies da Mata Atlântica. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Suenildo J. C. Oliveira

**Ponto 6.** Ponto de Finalização da Trilhas Ecopedagógicas – Aplicação de Questionário:

Foram aplicados questionários sobre o tema estudado visando o conhecimento adquirido ao longo das Trilhas Ecopedagógicas - o “Feed Back” (Figura 08).



Figura 08 – Trilha Ecopedagógica: Local de aplicação do Questionário sobre a Mata Atlântica. Lagoa Seca, PB. 2016  
Fonte: Lidiana Cardoso

### 3.3 – Análise dos dados obtidos.

A abordagem de pesquisa que foi utilizada durante a execução do trabalho foi à qualitativa, utilizando-se da aplicação de um Questionário (Anexo 01). Desse modo não houve a necessidade de comprovar uma teoria ou hipótese, apenas buscou-se percepções para a natureza geral da questão estudada enquanto espaços foram disponibilizados para a interpretação.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

As trilhas ecopedagógicas, foram realizadas no mês de agosto de 2016, tendo-se como visitantes, duas turmas do 4º ano do ensino fundamental, uma da Escola Municipal José Gomes (Pública) e a outra da Escola Virgem dos Pobres (Particular). Figuras 09 e 10.



Figura 09– Turma do 4º ano fundamental da Escola Municipal José Gomes. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Suenildo Oliveira.



Figura 10 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Virgem dos Pobres. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Lidiana Cardoso.

Foram atendidas 35 pessoas (sendo 33 discentes e 2 docentes). Três pessoas atuaram na condução dos grupos: a aluna do Bacharelado em Agroecologia (aluna do trabalho de conclusão de curso), mais duas alunas do curso de Bacharelado em Agroecologia (uma bolsista e outra colaboradora) sendo todas responsáveis pelo grupo de alunos visitantes).

Os participantes observaram o ecossistema terrestre, biodiversidade e tiveram oportunidade, através do método de *Briffing*, de fazer a avaliação da atividade e de sua consciência ecológica.



‘*Briefing* - é um dos processos das atividades vivenciais que tem como objetivo um balanço, semi-estruturada das experiências vividas. Na maioria dos casos, o objetivo do balanço é obter a sua experiência ou o que lhes permite falar sobre a aprendizagem dos eventos através da reflexão das atividades desenvolvidas’.

Todos os parâmetros para a manutenção das trilhas foram avaliados, inclusive a mudança de comportamento no grupo alvo, e para isso foram usados alguns instrumentos de apoio. Foi utilizada uma metodologia participativa que consistiu em uns Questionários pós-visita, com perguntas subjetivas e diário de visita, conforme (PÁDUA, 1997).

Durante todas as paradas da Trilha Ecológica, os monitores (alunos do curso Bacharelado em Agroecologia) deram explicações sobre a Mata Atlântica, desde a ciclagem de nutrientes (Figura 11), componentes arbóreos e arbustivos (Figura 12), animais que compõem a fauna (Figura 13) até a produção de mudas de plantas nativas da Mata Atlântica (Figura 14). Estas informações foram necessárias para que se houvesse a aplicação do Questionário, ao final da Trilha Ecológica, o qual proporcionou o feedback sobre a assimilação do assunto discutido ao longo da Trilha e a formação de agentes multiplicadores da preservação e utilização dos recursos naturais da mata do IBAMA, localizada no município destas escolas.



Figura 11 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Virgem dos Pobres. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Lidiana Cardoso.



Figura 12 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Virgem dos Pobres – Informações sobre a flora. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Lidiana Cardoso.



Figura 13 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Municipal José Gomes – Informações sobre a fauna. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Suenildo Oliveira.

Após a caminhada na Trilha Ecopedagógica, foi feita uma parada no local de apoio, para que os participantes pudessem repousar e logo após foi proporcionado o momento do lanche e a socialização do conhecimento entre os discentes e os docentes presentes com a equipe que realizou a Trilha. Com base nas informações passada ao longo da Trilha, as alunas envolvidas neste trabalho, começaram a aplicar o Questionário para as duas turmas, o que pode ser visto nas Figuras 14 e 15.





Figura 14 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Virgem dos Pobres – Aplicação do Questionário. Lagoa Seca, PB. 2016.



Figura 15 – Turma do 4º ano fundamental da Escola Municipal José Gomes – Aplicação do Questionário. Lagoa Seca, PB. 2016.  
Fonte: Suenildo Oliveira.

Os dados provenientes dos Questionários aplicados as duas turmas, foram submetidos ao Programa Excel, para a confecção dos Gráficos interpretativos. Assim, foram obtidos os seguintes resultados.

Em relação à Escola virgem dos Pobres (Particular) pode-se observar na Figura 16, que o conhecimento transmitido sobre a **Questão 1**- Alguns animais e plantas estão ameaçados de extinção; **Questão 3** - Os animais que encontramos na Mata Atlântica são: e a **Questão 5** - Assinale a alternativa que relaciona corretamente o bioma brasileiro com a sua fauna e vegetação correspondentes., obtiveram 100% de assimilação por parte do alunado.

Em relação à **Questão 4** - Qual o bioma que ocupa a faixa litorânea do território brasileiro? E a **Questão 8** - Devemos usar as florestas para, o alunado obteve 95% de acerto.

Para a **Questão 6** - O que são BIOMAS? e a **Questão 7** - A tirinha faz uma crítica a: apenas 90% do alunado acertou a resposta correta.

Quando do estudo da **Questão 2** - A devastação da Mata Atlântica teve início quando: pode-se perceber que o alunado, não assimilou as informações passadas de forma satisfatória, pois apenas 75% dos alunos conseguiram acertá-la.

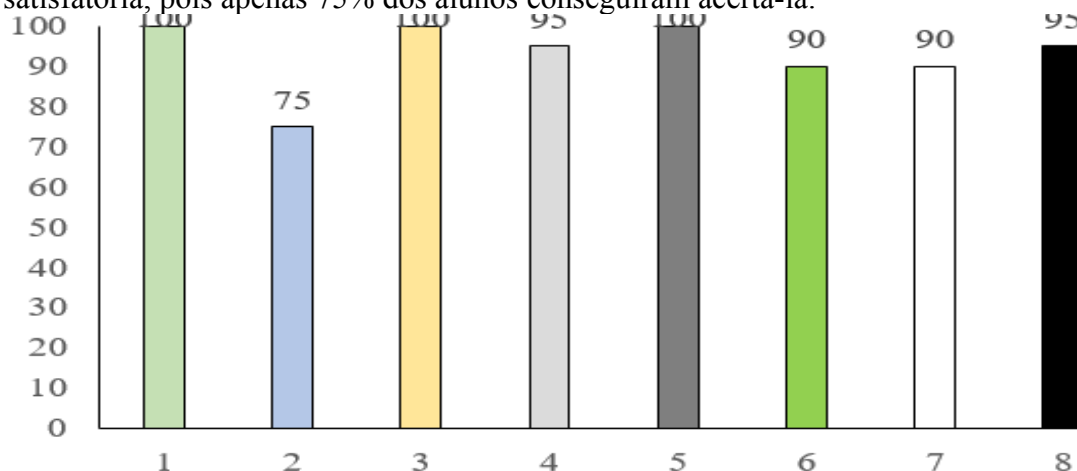


Figura 16 – Percentual de acerto das questões aplicadas aos alunos da Escola Virgem dos Pobres (Particular). Lagoa Seca, PB. 2016.

Já em relação a cada aluno em particular sobre o seu desempenho no Questionário (Figura 17), pode-se perceber que apenas 13 alunos obtiveram a nota máxima (100%) de acerto, o que representa 65% de todos os alunos submetidos ao Questionário. E que apenas 5% do alunado obteve um percentual abaixo de 70%.

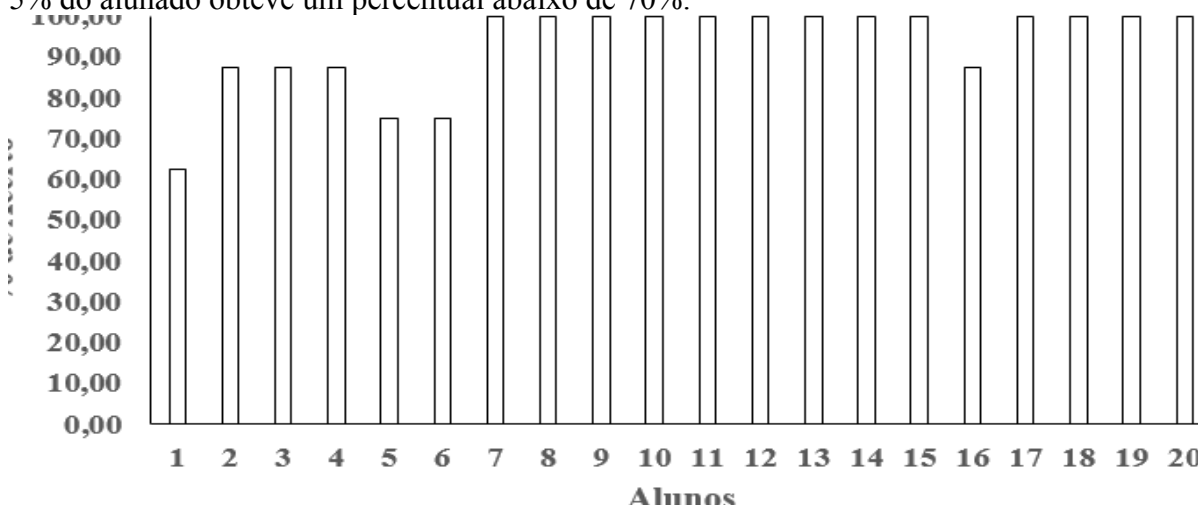


Figura 17 – Percentual de acerto de cada aluno da Escola Virgem dos Pobres (Particular) referente as questões aplicadas. Lagoa Seca, PB. 2016.

Em geral, esta Escola obteve o escore de 93,13% de assimilaridade do conteúdo repassado na Trilha Ecopedagógica por parte da equipe executora deste trabalho.

Na análise realizada para a Escola Municipal José Gomes, pode-se observar na Figura 18, que apenas na **Questão 5** - Assinale a alternativa que relaciona corretamente o bioma brasileiro com a sua fauna e vegetação correspondentes; e na **Questão 8** - Devemos usar as florestas para: os alunos obtiveram 100% de assimilação.

Para a **Questão 2** - A devastação da Mata Atlântica teve início quando;; **Questão 3** - Os animais que encontramos na Mata Atlântica são;; **Questão 4** - Qual o bioma que ocupa a faixa litorânea do território brasileiro? e a **Questão 7** - A tirinha faz uma crítica a: os alunos só conseguiram 72,7% de acerto.

Na **Questão 1** - Alguns animais e plantas estão ameaçados de extinção; houve apenas um percentual de acerto de 54,5%.

O menor percentual de acerto ocorreu na **Questão 6** - O que são BIOMAS?, onde apenas 18,2% do alunado conseguiu assimilar a definição de Biomas.

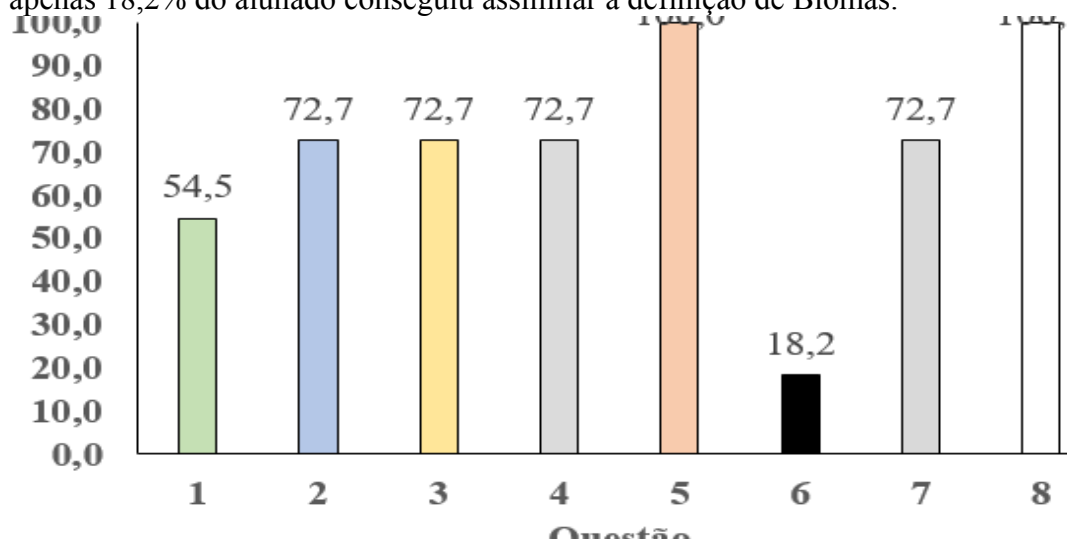


Figura 18 – Percentual de acerto das questões aplicadas aos alunos da Escola Municipal José Gomes (Pública). Lagoa Seca, PB. 2016.

Quando da análise de cada aluno em particular sobre o seu desempenho no Questionário (Figura 19), pode-se perceber que nenhum dos alunos conseguiu 100% de acerto. Apenas 02 alunos obtiveram 87,5% de acerto, o que representa 18,18% de todos os alunos submetidos ao Questionário. E que 27,27% do alunado obtiveram um percentual abaixo de 70%. O restante dos alunos (54,54%) permaneceu na média dos 70% de acerto.

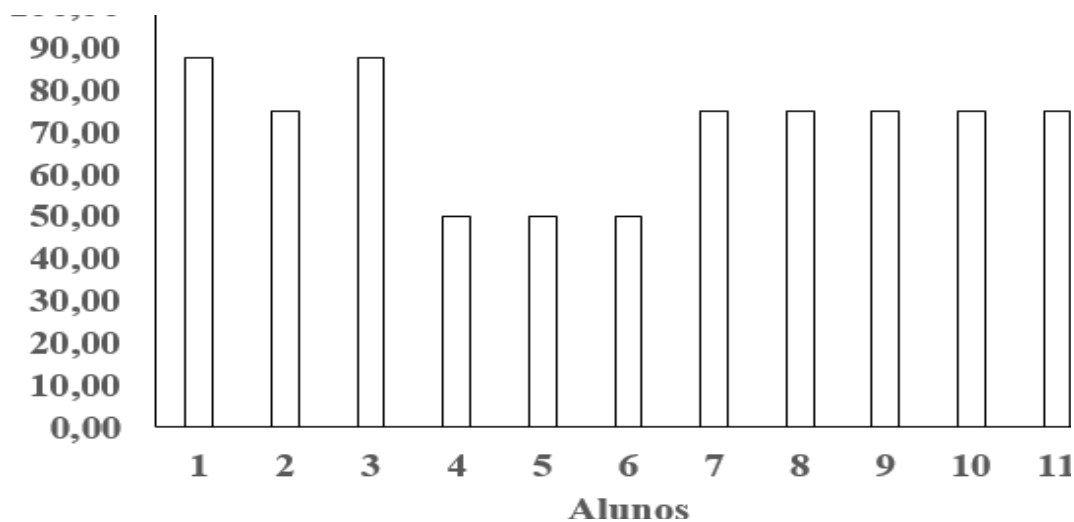


Figura 19 – Percentual de acerto de cada aluno da Escola Municipal José Gomes (Pública), referente as questões aplicadas. Lagoa Seca, PB. 2016.

Em geral, esta Escola obteve o escore de 70,45% de assimilaridade do conteúdo repassado na Trilha Ecopedagógica por parte da equipe executora deste trabalho.

Frigo *et al.*, (2013), que dizem que as práticas de metodologias de ensino diversificadas proporcionam uma aprendizagem significativa aos discentes. Fato este corroborado por Seniciato & Cavassan (2004), os quais relatam que a aula no campo proporciona maior aprendizagem, pois é uma abordagem menos abstrata. O conteúdo é apresentado de forma menos fragmentada e se torna mais fácil, pois a observação dos fenômenos da natureza é um facilitador da aprendizagem

Já Neiman (2007), relata que as trilhas interpretativas em ambientes naturais constituem uma estratégia educacional. O ato de interpretar é pessoal, estando relacionado com as experiências vividas, que influenciam a construção do saber. Entende-se que a prática de percorrer trilhas em ambientes naturais possa melhorar a compreensão em relação à natureza e às relações nela existentes, tornando ainda mais evidente a prática de observação e de reflexão e a sensibilização sobre as questões relacionadas ao meio ambiente (CARVALHO & BOÇÓN, 2004)

De acordo com Miranda e Silva (2013), a Ecopedagogia vai além da Educação Ambiental, pois ultrapassa os limites da interdisciplinaridade. É uma educação transdisciplinar que passa pela interdisciplinaridade mais vai muito além dela, engloba valores e princípios que estão ligados à vida, ao cotidiano e que perpassam o plano das disciplinas e dos saberes acadêmicos, levando o educando a construção da sua consciência ética, política, moral, ambiental, social e emocional, por meio de uma pedagogia que busca dar sentido às ações cotidianas.



## 5. CONCLUSÃO.

Após o término do processo de aprendizagem sobre o Bioma Mata Atlântica (em especial o resquício conhecido como Mata do IBAMA), quanto a sua preservação e utilização de seus recursos naturais, utilizando-se da Trilha Ecopedagógica, como ferramenta repassadora do conhecimento, pode-se concluir que:

- Os conteúdos trabalhados em sala de aula nas referidas escolas, quanto à temática do meio ambiente, tem se mostrado um pouco eficiente na rede pública e bem eficiente na rede particular de ensino.
- Verificou-se que o contato com a natureza é capaz de promover a sensibilização e a aprendizagem sobre o uso consciente dos recursos naturais.
- A Trilha Ecopedagógica mostrou-se motivadora para os alunos e eficaz na Educação Ambiental;

## 6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.

- ARANCÍBIA, S. D.; CAVALCANTE, A. de M. B.; Conservação da biodiversidade e da paisagem através de trilhas com sinalização para o ecoturismo, na Reserva Ecológica de Sapiranga, Ceará. Anais da 57ª Reunião Anual da SBPC, Fortaleza: Anais, 2005. Disponível em: [http://www.sbpnet.org.br/livro/57ra/programas/senior/RESUMOS/resumo\\_1028.html](http://www.sbpnet.org.br/livro/57ra/programas/senior/RESUMOS/resumo_1028.html). Acesso em: 28 mar. 2017.
- BARROS, M. I. A. de. Outdoor Education: uma alternativa para a Educação Ambiental através do turismo de aventura. In: SERRANO, C. (Org.). A Educação pelas pedras. São Paulo: Chronos, 2000.
- BEDIM, B. P. Trilhas Interpretativas como instrumento pedagógico para a educação biológica e ambiental: reflexões. BioEd 2004. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: Fiocruz/IUBS/UNESCO/LDES, 2004. Disponível em: <http://www.ldes.unige.ch/bioEd/2004/pdf/bedim.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- BELTRÃO, B. A. MORAIS, F. MASCARENHAS, J. C. MIRANDA, J. L. F. SOUZA JUNIOR, L. C. MENDES, V. A. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea Estado da Paraíba. Diagnóstico do município de Lagoa Seca.** Ministério de minas e energia. Recife, 2005.
- CAMPANHA, L. F. P.; SILVA, P. de O. R. da. Trilhas Ecológicas como recurso de Educação Ambiental. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Londrina, PR. 2013.
- CARVALHO, J.; BOCIÓN, R. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 34, n. 1, p. 23-32, 2004.
- CARREIRO, P.; TABANEZ, M. F.; SOUZA, S. A. Contribuições do roteiro interpretativo da Trilha das Árvores Gigantes às práticas pedagógicas de professores que visitam o Parque Estadual de Porto Ferreira. SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO INSTITUTO FLORESTAL, 3., 2009. Anais... São Paulo: Instituto Florestal, 2009.
- DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- FRIGO, J.; PRADO, G. P. do; PASSOS, M. G. dos; LOPES, F. de L. Aprendizagem significativa: Uso da trilha sensitiva no processo de ensino. **Revista UNINGÁ Review**, v. 15, n. 1, 2013.
- GRÜN, M. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. São Paulo: Papirus, 1996.
- HÜLLER, A.; PERSIGO, L. A. DE A.; RAUBER, A. A Educação Ambiental por meio de trilhas ecopedagógicas no parque natural municipal de Santo Ângelo-RS. *Revista Educação Ambiental em Ação*. São Paulo, n° 32. Ano IX. Jul./ago., 2010.
- LIRA, E. H. A. de. Levantamento florístico e análise titossociológica de um remanescente de mata atlântica localizado no município de Lagoa Seca-PB. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) – Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2013. 25f. il.

MIRANDA, P. K.; SILVA, R. B. C. da. **Ecopedagogia: uma educação para a sustentabilidade**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Centro Universitário Católico Salesiano *Auxilium*. Lins, SP. 2013. 103 p.

NEIMAN, Z. **A educação ambiental através do contato dirigido com a natureza**. Tese (Doutorado). São Paulo: USP, 2007.

PADUA, S.M. **Cerrado Casa Nossa**: um projeto de educação ambiental do jardim botânico de Brasília. Brasília. UNICEF. 1997. 35 pp.

PASQUALETTO, A.; MELO, E. L.; Trilha Sensitiva no Memorial do Cerrado da Universidade Católica de Góias. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Rio Grande. V.18, janeiro a junho 2007.

POSSAS, I. M. Programa GUNMA: Integrando Parque Ecológico e Comunidade no município de Santa Bárbara do Pará. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. 73 pp. 1999.

SANTOS, C. M.; LOPES, E. A. DE M.; PASSIPIERI, M.; DORNFELD, C. B. Oficina de interpretação ambiental com alunos do ensino fundamental na “trilha do Jatobá” em Ilha Solteira, SP. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 6, n. 2, nov., 2012.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em Ciências: um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

STRANZ, A.; SAUL, P. F. A.; LARRATEA, T. V. Trilhas de interpretação ambiental como ferramenta no desenvolvimento da educação ambiental em escolas: metodologia e aplicação. In: CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS, 1., 2006. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UERJ, 2006. p. 1-14.

TABANEZ, M. F. & PÁDUA, S. M. Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: Educação ambiental na mata atlântica. Anais ...Congresso Brasileiro de Unidades de conservação. Curitiba-Paraná. Vol.02. 1997

# ANEXOS



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO-PROEX**

PROGRAMA DE APOIO A PROJETOS DE EXTENSÃO – PROAPEX

EDITAL Nº 005/2015/UEPB/PROEX/PROAPEX

COTA 2015-2016

Título do Projeto: PRESERVAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DOS RECURSOS NATURAIS DA MATA DO IBAMA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE LAGOA SECA, PB

### QUESTIONÁRIO 1

Marque com um *x* a resposta correta.

Questão 1- Alguns animais e plantas estão ameaçados de extinção:

- a) ( ) por causa da falta de abrigo.
- b) ( ) por causa da falta de água e alimentos.
- c) ( ) por causa da pesca, caça ilegais e do desmatamento.

Questão 2- A devastação da Mata Atlântica teve início quando:

- a) ( ) os portugueses começaram as construções de casas e preparar o solo para a agricultura.
- b) ( ) os índios começaram as construções de casas e preparar o solo para a agricultura.
- c) ( ) quando o prefeito e o governador mandou fazer estradas.

Questão 3- Os animais que encontramos na Mata Atlântica são:

- a) ( ) tucanos, araras, elefantes e girafas.
- b) ( ) Sangui, araras, onças-pintadas e peixe dourado.
- c) ( ) rinocerontes, girafas e ursos polares.

Questão 4- Qual o bioma que ocupa a faixa litorânea do território brasileiro?

- a) ( ) Caatinga.
- b) ( ) Amazônia.
- c) ( ) Mata Atlântica

Questão 5 - Assinale a alternativa que relaciona corretamente o bioma brasileiro com a sua fauna e vegetação correspondentes.

	0 Bioma	Tem em sua Fauna	Tem em sua Vegetação
( )	Caatinga	Tigre, pirarucu	Peroba, mogno
( )	Cerrado	Elefante, mico leão.	Tomate, erva mate
( )	Mata Atlântica	Tatu, sagui	Pau brasil, macaíba
( )	Pantanal	urso polar, sagui	Babaçu, carnaúba

Questão 6- O que são BIOMAS?

- a) ( ) são os animais de uma região
- b) ( ) são as plantas de uma região
- c) ( ) são as paisagens naturais de uma região

Questão 7- A tirinha faz uma crítica a:



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7723

- a) ( ) à foice de ceifador não presta para cortar árvores;
- b) ( ) ao trabalho do lenhador que fica morto de cansado;
- c) ( ) ao desmatamento da Mata Atlântica.

Questão 8 - Devemos usar as florestas para:

- a) ( ) jogarmos lixo;
- b) ( ) para conservarmos o ar, o solo, as plantas e animais;
- c) ( ) para desmatar e fazer fogo com a lenha.

Fonte: <http://regininha-atividadesescolares.blogspot.com.br/2013/08/exercicios-ecossistemas-brasileiros.html>