

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**

CAROLINE GUELFY DANIEL

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM CRIANÇAS NA ENTIDADE
BENEFICENTE PAI – PROJETO DE ATENÇÃO À INFÂNCIA**

CAROLINE GUELFY DANIEL

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM CRIANÇAS NA ENTIDADE
BENEFICENTE PAI – PROJETO DE ATENÇÃO À INFÂNCIA**

Monografia apresentada à Faculdade de Tecnologia de Jahu, como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Orientadora: **Prof^a. Dr^a. Yanina Micaela Sammarco**

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a
toda a minha família, que sempre esteve ao
meu lado, me apoiando, me guiando e me
amando em todos os momentos da minha
vida...*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar aquele que sempre me iluminou, abençoou, e que colocou em meu caminho pessoas especiais que me fizeram crer que no final tudo pode dar certo, e que às vezes as barreiras da vida, tem os seus motivos... E no final sempre temos uma lição para levar conosco. Agradeço você, meu DEUS, meu pai Eterno. Pois sem a sua divina presença eu não teria forças para a realização dessa longa jornada.

A minha família por ter me compreendido, me ajudado e me mostrar sempre os valores que a vida tem, por sempre que precise estar ao meu lado, caminho junto a mim, por terem me dado, amor, carinho, educação. Obrigado família, pois vocês sempre me ensinaram o caminho certo para encontrar DEUS e tudo que é bom e saudável na vida. E assim nunca me deixaram desistir dos meus sonhos.

Agradeço ao meu amigo, companheiro, parceiro, noivo, a você, Geraldo Magela Almeida Cruz, por sempre me apoiar, estando ao meu lado, sempre me fazer acreditar que com muita garra e coragem tudo no final da certo. Agradeço por me escutar, pela enorme paciência de sempre estar pronto para todas as horas, pra me ouvir falar dos meus planos, atividades, sonhos, do trabalho de conclusão de curso. Muito obrigado também querido, por me ajudar a fazer os cofrinhos de porquinhos para as crianças. Foi trabalhoso mais, ficaram lindos.

Aos meus amigos, os quais eu considero como país, Ariane Scarelli e Edgard Trevisan, pelo enorme apoio pra tudo, pelo imenso carinho e amor, por sempre acreditarem em mim e na minha capacidade, por me incentivar e me mostrar a importância de se fazer uma graduação e lutar por ela. E por todas as participações em minha vida. Agradeço também ao Enzo Trevisan, o qual eu considero meu irmão por encher os meus dias de alegrias.

À querida professora Dra. Yanina Micaela Sammarco, por me orientar na presente monografia, pela paciência, incentivo, e experiências, conhecimentos e competências.

À querida professora Marina Carboni, pelo apoio, compreensão, paciência, e por toda a ajuda que me deu durante o desenvolver da minha monografia.

Obrigada ao Instituto Pró-Terra, e toda a equipe pelo todo apoio e experiências que pude adquirir com o Instituto e a Fatec Jahu.

Agradeço a minha grande amiga e especial Ana Beatriz Momesso, pelo carinho, paciência, ajuda e pelo apoio, pois você sempre esteve ao meu lado nesses anos de faculdade.

“O que eu faço, é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela, o oceano será menor.”
Madre Teresa de Calcutá.

RESUMO

O presente trabalho apresenta a realização de um projeto de Educação Ambiental, no âmbito não-formal, tendo como público alvo crianças socialmente menos favorecidas. Foi realizado na entidade PAI – Projeto de Atenção À Infância, que está localizado no município de Jahu. A importância deste trabalho se dá pelo fato de haver poucas iniciativas de Educação Ambiental envolvendo este público e também pelo fato de buscar fomentar valores socioambientais. O projeto teve o objetivo de envolver e sensibilizar este público com as problemáticas socioambientais locais. Para tanto, foi utilizado um caminho metodológico que dialoga com as pesquisas de campo, e dentro destas as pesquisas experimentais, obtendo dados e análises qualitativas,. Como resultado, apresenta dados referentes abordagem educativa e à percepção ambiental dos envolvidos. Apresenta, portanto, por meio da análise das oficinas, a percepção das crianças diante de problemáticas socioambientais que foram abordadas por meio de dinâmicas educativas. A partir das reflexões, observa-se que o desenvolvimento de projetos de educação ambiental e seu respectivo sucesso dependem geralmente do envolvimento dos atores socioambientais na execução dos mesmos. Ainda, pode-se dizer que a observação da percepção ambiental das crianças serve como ferramenta de apoio para que os projetos de educação ambiental possam ser aplicados, fomentando a utilização do grau de percepção e conhecimento desses atores para atingir os resultados esperados.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, inclusão social, percepção ambiental.

ABSTRACT

This paper presents the realization of a project of Environmental Education, in the non-formal level, having as target socially disadvantaged children. Was held at Authority FATHER - Project for Childhood Care, which is located in the municipality of Jahu. The importance of this work is given by the fact that few initiatives involving this public environmental education and also because of seeking foster environmental values. The project aimed to raise awareness and engage this audience with local environmental issues. For this purpose, a methodological way dialogues with field research, and within these experimental researches, obtaining data and qualitative analysis, was used. As a result, presents data and educational approach to environmental perception involved. Therefore presents, through the analysis of the workshops, the perception of children on social and environmental issues that have been addressed through educational dynamics. From the reflections, it is observed that the development of environmental education projects and their respective success usually depend on the involvement of environmental actors in its implementation. Still, it can be said that the observation of environmental awareness of children serves as support for the projects of environmental education can be applied by encouraging the use of the degree of awareness and knowledge of these actors to achieve the expected results tool.

Keywords: Environmental Education, social inclusion, environmental perception.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: ciclo hidrológico.....	39
Figura 2: rio tietê	41
Figura 3: porta lápis feito com material reutilizável.....	45
Figura 4: coruja feita com materiais recicláveis.....	46
Figura 5: lixeiras de coleta seletiva	50
Figura 6: partes da árvore.	60
Figura 7: exemplos de plantas que são utilizadas na alimentação.....	61
Figura 8: esquema de como ocorre a fotossíntese.	63
Figura 9: exemplos de animais que ajudam na polinização das flores.....	64
Figura 10: plantas que ajudam a espalhar sementes.....	65
Figura 11: parte externa do local.....	68
Figura 12: tenda direcionada para atividades.....	68
Figura 13: local com árvores que proporciona uma maior harmonia com a natureza. ...	69
Figura 14: parquinho de lazer.....	69
Figura 15: criança virando a pétala da flor.	74
Figura 16: criança mostrando a figura que tirou.	75
Figura 17: educadora e crianças dialogando sobre as figuras.	75
Figura 18: dinâmica finalizada, flor pronta.....	76
Figura 19: crianças com os olhos vendados ouvindo a historia.	77
Figura 20: crianças com bexigas de água na mão.	78
Figura 21: crianças juntamente coma educadora ouvindo a música.....	80
Figura 22: criança fazendo a interpretação da música através de desenhos.....	81
Figura 23: criança fazendo ilustrações sobre a música.....	81
Figura 24: desenho finalizado.	82
Figura 25: desenho finalizado.	83
Figura 26: criança desenhando os elementos que compõe o rio.	84
Figura 27: criança desenhando uma árvore.	85
Figura 28: criança desenhando figuras para colocar no rio.....	85
Figura 29: educadora e as crianças fazendo o diálogo após as crianças terem colocado as figuras no rio.....	86
Figura 30: rio finalizado, construído pelas crianças.....	87
Figura 31: algumas figuras desenhadas pelas crianças.....	87
Figura 32: outras figuras desenhadas pelas crianças.	88
Figura 33: crianças e educadora fazendo as análises das imagens.	89
Figura 34: educadora mostrando as imagens e falando de suas importâncias e consequências.	90
Figura 35: crianças fazendo observações das imagens.....	91

Figura 36: criança enfeitando o cofrinho, com laços, fitas, tampinhas e outros materiais.	93
Figura 37: meninas enfeitando as porquinhas.....	93
Figura 38: apresentação dos cofrinhos finalizados.	94
Figura 39: porquinhos prontos.....	94
Figura 40: baldes coloridos em identificação.....	96
Figura 41: crianças observando os resíduos.....	96
Figura 42: crianças pegando os resíduos de forma livre e levando até os baldes.	97
Figura 43: baldes coloridos com os resíduos corretos.	98
Figura 44: colega sendo vendado pelo outro.	99
Figura 45: colega sendo levado pelo outro até a árvore escolhida.	100
Figura 46: criança tocando a árvore escolhida pelo colega.	101
Figura 47: criança sentindo a árvore escolhida pelo colega.....	102
Figura 48: crianças fazendo colagens das folhas, montando a grande árvore.	103
Figura 49: colagens finalizadas, árvore pronta.....	104
Figura 50: árvore finalizada pelas crianças.	104
Figura 51: crianças desenhado de forma livre em folha sulfite.....	106
Figura 52: desenho finalizado pela criança.	107
Figura 53: desenho com placa importante desenhado pela criança.	107
Figura 54: desenho criativo feito pela criança.	108
Figura 55: sementes de salsa lisa nas mãos da criança.	109
Figura 56: crianças fazendo a abertura do buraco para o plantio das sementes.	111
Figura 57: criança fazendo o plantio da cebolinha.	111
Figura 58: plantio finalizado, pneus com mudas de cebolinhas e sementes de salsinhas lisas.	112
Figura 59: os quatro pneus finalizados pelas crianças.	112
Figura 60: algumas crianças, educadora e a auxiliar Katia, na foto de encerramento.	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: plásticos recicláveis e não recicláveis.	47
Quadro 2: papéis recicláveis e não recicláveis.....	47
Quadro 3: vidros recicláveis e não recicláveis.....	48
Quadro 4: metais recicláveis e não recicláveis.....	48
Quadro 5: tipos de resíduos e seu tempo de decomposição.....	58
Quadro 6: cronograma de atividades.	72

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 JUSTIFICATIVA	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivos Específicos	17
3 HIPÓTESE	17
4 MARCO TEÓRICO	18
4.1 Diagnóstico.....	18
4.2 Entidades Beneficentes de Jaú.....	20
4.3 Projetos realizados pelo Instituto Pró Terra	24
4.4 Revisão Bibliográfica	26
4.4.1 Educação Ambiental	26
4.4.2 Política Nacional de Educação Ambiental	31
4.4.3 Educação ambiental e Inclusão Social	33
4.4.4 Temas transversais de Educação Ambiental.....	34
4.4.4.1 Da Gota ao Oceano	34
4.4.4.2 Lugar de Lixo é no Lixo	43
4.4.4.3 Da Árvore a Floresta	59
5 METODOLOGIA	66
5.1 Métodos e Técnicas	66
5.2 Localização	67
6 EQUIPE	70
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES	71
7.1 OFICINA 1: DA GOTA AO OCEANO.....	73
7.2 OFICINA 2: LUGAR DE LIXO É NO LIXO	89
7.3 OFICINA 3: DA ÁRVORE A FLORESTA.....	98
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
9 REFERÊNCIAS	117
ANEXOS	122

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (MENDONÇA, 2007).

A Educação Ambiental passa a existir com o objetivo de agregar o ser humano, no ambiente do qual está inserido. Com isso podemos observar a importância de se obter mudanças, sendo na forma de agir ou de pensar particularmente ou em sociedade (JACOBI, 2003).

A Educação Ambiental em entidades carentes vem sendo pouco realizada pela sociedade brasileira. Isso se deve porque ainda existe pouca atenção e incentivo com as crianças que tem mais fragilidade social. No entanto, observa-se que assim como toda a sociedade essas crianças precisam antes ser inseridas nas suas comunidades para que possam ter uma relação mais próxima com a natureza.

Tendo um contato maior com o seu ambiente, elas poderão ser cidadãos mais perceptíveis aos seus contextos socioambientais, podendo aprender praticas mais sustentáveis e assim colaborando com o nosso planeta Terra.

O propósito da execução deste projeto em uma entidade carente visa proporcionar a essas crianças a sensibilização com seus ambientes tendo como ferramenta a Educação Ambiental.

O presente projeto realizado teve como objetivo proporcionar às crianças uma vivência que as aproxime da natureza, para que possam experimentar sensações de uma maneira prazerosa e divertida, sensibilizando para a conservação do meio ambiente e da diversidade socioambiental. O caminho para alcançar os objetivos desejados foi uma metodologia qualitativa, na qual foram realizadas oficinas de educação ambiental na entidade PAI - Projeto de Atenção à Infância.

Com os temas abordados nas oficinas, pode-se despertar nessas crianças valores éticos e críticos, que são de extrema importância para torná-las crianças

cidadãs. Podendo assim sensibilizar para a importância da conservação e preservação do patrimônio biológico, e cultural.

O que é desejado com esse trabalho é a elaboração de uma pedagogia para a Educação Ambiental que privilegie uma determinada classe social, uma parte da população menos favorecida da sociedade jauense. Portanto, foi desenvolvida uma metodologia através de oficinas participativas e educativas, em parceria com o Instituto Pró-Terra.

O presente trabalho está dividido em 10 capítulos. O primeiro apresenta a justificativa da realização de um projeto de Educação Ambiental em uma entidade de crianças carentes com fragilidade social. O segundo capítulo apresenta os objetivos da importância da execução deste projeto, como a Educação Ambiental pode contribuir para a sensibilização socioambiental das crianças carentes da entidade PAI - Projeto de Atenção à Infância. O terceiro capítulo apresenta a hipótese, isto é aquilo que se quer comprovar ao final do trabalho.

O quarto capítulo apresenta o marco teórico com a revisão bibliográfica referente ao tema. Aborda assuntos que serviram de apoio ao desenvolvimento do trabalho, como por exemplo, a importância da Educação Ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental com suas definições e objetivos, a Educação Ambiental voltada para proteção dos recursos hídricos e gênero, e meio ambiente. Dentro desse capítulo está inserido também os Temas Transversais pesquisados para a realização das oficinas. O quinto capítulo refere-se à metodologia que foi aplicada ao desenvolvimento do trabalho. São apresentados o método e as técnicas utilizadas, a localização da área estudada, o público principalmente envolvido e os materiais utilizados.

O sexto capítulo apresenta a equipe que fez parte da realização e execução do projeto na entidade PAI. No sétimo capítulo são apresentados os resultados e discussões da aplicação e elaboração das oficinas e dinâmicas na entidade PAI. Já o último capítulo estão as considerações finais, onde é apresentada em forma mais ampla a importância da Educação Ambiental como ferramenta de sensibilização e participação ativa dos atores socioambientais envolvidos que, no caso deste trabalho, são as crianças.

1 JUSTIFICATIVA

Este trabalho compõe se, principalmente, de valores socioambientais, nos processos de educação envolvendo a classe de crianças carentes, ressaltando a sua importância no processo de sensibilização e exercício da cidadania.

A Educação Ambiental tem a necessidade de modificar, transformar e avaliar entre outras formas e possibilidades, tendo assim o papel de trazer novos hábitos e novos estilos de vida, com o objetivo maior de integrar o ser humano no meio em que ele vive.

Observa-se que atualmente tem-se poucos projetos de Educação Ambiental envolvendo crianças de entidades carentes. Portanto, neste projeto teve-se a necessidade de se explorar esse contexto com as crianças da entidade PAI, com o intuito de que no futuro possa-se contribuir para que haja cidadãos sustentáveis que carreguem consigo práticas sustentáveis que contribuam com um planeta Terra melhor.

Atualmente a Educação Ambiental, tenta despertar em todos a sensibilização de que o ser humano faz parte do meio ambiente. As atividades envolvendo Educação Ambiental precisam, portanto, ser exploradas por essas crianças para que haja um conhecimento, um aprofundamento e o principal, o aprendizado lógico e concreto sobre a Educação Ambiental no dia a dia dessas crianças.

É de extrema importância um projeto como tal, para que haja a sensibilização de valores socioambientais, nos processos de educação envolvendo essas crianças de entidades carentes, principalmente em relação à importância no processo de conscientização e exercício da cidadania. Contribuindo com crianças sensibilizadas em relação aos seus ambientes podemos ter a possibilidade de que as mesmas no futuro poderão fazer a diferença em seu modo de agir e pensar, e principalmente colocar em pratica hábitos sustentáveis, e ainda podendo multiplicar para outros cidadãos esses tipos de hábitos.

A aproximação dos conhecimentos com o seu ambiente é de extrema importância para que elas possam compreender e avaliar a importância de se conservar e preservar para o futuro.

Portanto a importância desse projeto se dá principalmente ao fato de haver poucas iniciativas envolvendo essas crianças em programas e projetos ambientais no município de Jahu, com o objetivo de inseri-las no seu contexto socioambiental. Além disso, o projeto pretende contribuir com o desenvolvimento social, das crianças da entidade PAI, e com a relação dos mesmos com a natureza.

Este projeto se compõe, principalmente, das transformações fomentadas a partir dos valores éticos e críticos presentes na relação do ser humano com o seu meio ambiente, através de um projeto de Educação Ambiental para as águas, que faz parte do Instituto Pró-Terra, dentro do Programa Paisagem Socioambiental e que realiza projetos de Educação Ambiental, para as crianças carentes do município de Jahu.

2 OBJETIVOS

Neste estudo serão formulados os seguintes objetivos:

2.1 Objetivo Geral

- Realizar um projeto de Educação Ambiental com crianças da entidade beneficente PAI – Projeto de Atenção à Infância, para que se tornem multiplicadoras de práticas sustentáveis na busca de um Planeta mais saudável.

2.2 Objetivos Específicos

- Sensibilizar crianças da entidade beneficente PAI – Projeto de Atenção à Infância sobre os cuidados com o nosso planeta;
- Estimular o contato das crianças com o seu meio;
- Trabalhar o conceito e a importância da educação ambiental;
- Sensibilizar para hábitos mais sustentáveis.

3 HIPÓTESE

A Educação Ambiental é um instrumento amplo e eficaz para se criar e aplicar formas sustentáveis de interação entre a sociedade e a natureza, oportunizando uma maior sensibilização de crianças de entidades beneficentes sobre os cuidados com o nosso Planeta.

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Diagnóstico

-Instituto Pró Terra

Na metade da década de 1990 inúmeras Organizações Não Governamentais foram criadas após as discussões da ECO 92 que alertou sobre os grandes desafios socioambientais que a humanidade deveria enfrentar.

O Instituto Pró-Terra fez parte deste movimento Global e iniciou seus trabalhos em 1993 com uma serie de mutirões de Plantios nas margens do Rio Jaú no perímetro urbano da cidade de Jahu/SP com o objetivo de aumentar a cobertura vegetal nativa nesta região. Nesta época foram muitas árvores implantadas entre elas Jequitibás, Jatobás, Perobas, Imbaúbas, Cedros e outras que podem ser observadas 16 anos depois com grande exuberância e grandeza. Alguns anos depois o Instituto Pró-Terra até então chamado de “Grupo Ecológico Pró-Terra” sentiu a necessidade de chamar a opinião publica sobre os temas socioambientais da atualidade e criou o Programa radiofônico “Papo Verde” que em parceria com a rádio Jauense apresenta até hoje assuntos para conscientização ambiental (INSTITUTO PRÓ TERRA, 2014 a).

No final da década de 1990, o Pró-Terra buscou desenvolver uma série de ações públicas de conservação de patrimônios históricos da cidade de Jahu como praças centenárias, monumentos públicos além de vários mutirões de limpeza das margens do Rio Jaú (INSTITUTO PRÓ TERRA, 2014 a).

A Consolidação do Instituto Pró-Terra nesses 16 anos não seria possível sem a contribuição de uma centena de voluntários que atuaram na Instituição ao longo desse tempo, assim como dezenas de colaboradores (estudantes, amigos, pesquisadores, especialistas, etc). Além disso, foi essencial o papel desempenhado pelos seus coordenadores executivos que sempre estrategiaram, filosofaram e desenvolveram ações em prol da comunidade (INSTITUTO PRÓ TERRA, 2014 a).

O Instituto Pró-Terra tem contato com uma parceria sólida, ampla e produtiva com dezenas de instituições públicas, privadas, não governamentais e universidades em suas múltiplas atividades, além da parceria de financiadores nacionais e

internacionais que generosamente tem contribuído para o desenvolvimento de inúmeros projetos socioambientais. Seus dados de localização são:

Sede: Rua Nicolau Piragine 253 – Chacará Bela Vista– Jahu/ São Paulo

CEP: 17209-070

Telefone: (14)30321401

E-mail: institutoproterra@hotmail.com e/ou contato@institutoproterra.org.br

Missão

O Instituto Pró Terra é uma entidade sem fins lucrativos criada em 1997 sob o CNPJ: 04728488/0001-29, que reúne amigos, educadores, técnicos e pesquisadores com a missão de contribuir com as questões socioambientais para a conservação do meio ambiente, assim como o resgate sócio-cultural, na busca do pertencimento do ser humano à Paisagem.

Visão

Tem como principal visão, desenvolver projetos em parceria com Universidades, setores públicos e privados, e sociedade civil nas áreas: técnicas, científicas, educacional, conservação ambiental-cultural-social, promoção da qualidade de vida, inclusão social e alternativas socio-econômicas.

Valores

Dentro de seus valores éticos, a instituição com o conceito de sustentabilidade, promove o fomento da valorização humana, utilizando ferramentas que propiciem a conservação da natureza, a presteza e o respeito mútuo. Além disso, dentro do conceito da confiabilidade, através da honestidade e transparência, promove uma conduta pro-atividade perante a sociedade.

Finalidades

a) A defesa do Patrimônio sócio-cultural e ambiental em todo território nacional. A fim de obter a melhoria da qualidade de vida atual e, sobretudo, as futuras gerações;

b) Desenvolver, promover e apoiar a realização de pesquisas, projetos, ações e demais trabalhos científicos e sócio-culturais que visem a conservação, bem como a recuperação da Paisagem;

c) Estimular a criação de legislação que instrumentalize a execução dos objetivos institucionais do Instituto, em todas as instâncias legislativas;

d) Auxiliar efetivamente na fiscalização do cumprimento das normas de projetos relacionados ao Patrimônio sócio-cultural e ambiental;

e) Estimular e desenvolver entre seus membros e entidades congêneres e entre a comunidade em geral, o espírito de solidariedade;

f) Promover o intercâmbio com as demais entidades civis, órgãos governamentais e privados, objetivando o desenvolvimento do conhecimento e dos saberes para a conservação do Patrimônio sócio-cultural e ambiental;

g) Sensibilizar a opinião pública sobre a importância do Patrimônio sócio-cultural e ambiental, através da imprensa, meios de comunicação, escolas e demais instrumentos;

h) Promover e realizar conferências, debates, campanhas, encontros, palestras, atividades culturais e outras modalidades de ações coletivas que visem a divulgação e a comunicação;

i) Produzir e divulgar material informativo e educacional de caráter socioambiental, falado, visual ou escrito; próprio ou de terceiro, assim como as publicações com as finalidades previstas neste estatuto;

4.2 Entidades Beneficentes de Jaú

Foi realizado um diagnóstico preliminar para se ter conhecimento das instituições carentes do município, em seguida foi feita uma análise e dentro dessa análise foi escolhida a entidade PAI – Projeto de Atenção à Infância. Abaixo vemos as instituições diagnosticadas:

– Casa da criança

A Associação Casa da Criança de Jaú visa atender em regime integral crianças e adolescente em regime meio/aberto propiciando alimentação, saúde e educação.

Público Alvo:

Crianças e Adolescentes de 8 meses à 11 anos e 11 meses.

Informações:

Rua Botelho de Miranda, 64 Vila Hilst

CEP 17207-260 - Jaú/SP - Fone: (14) 3622-3077

E-mail: casadacriancajau@uol.com.br

– Abrigo Bem Viver

O Abrigo Bem Viver é uma entidade civil, filantrópica, sem fins lucrativos, que tem por finalidade prover alimentação, vestuário, moradia, educação, assistência médica e odontológica, bem como formação cultural, religiosa e profissionalizante.

Público Alvo:

Crianças e Adolescentes de sexo masculino com idade de 07 à 17.

Informações:

Rua Eduardo Bertachini, 115 Jd. Rosa Branca

CEP: 17.220-000 - Jaú/SP - Fone: (14) 3625-2228

Site: www.abrigobemviver.org.br

– Pró - Meninas

A entidade atende meninas carentes há vinte anos, no período contrário ao escolar, são crianças e adolescentes provenientes de bairros periféricos da cidade, maioria de famílias monoparentais, portanto meninas que necessitam garantir os

direitos fundamentais, ou seja, acesso as políticas públicas de educação, saúde, cultura, esporte, alimentação e lazer, oportunizando uma vida digna e desenvolvimento sadio e positivo.

Público Alvo:

Crianças e Adolescentes de 6 à 16 anos do sexo feminino.

Informações:

Rua João Mandruzato, nº 21 - Jardim Santo Ivo

CEP: 17.207-270 - Jaú/SP - Fone: (14) 3621-6017

– Nosso Lar

A entidade abriga provisoriamente e excepcionalmente em regime residencial crianças e adolescentes, cujos direitos básicos tenham sido violados ou ameaçados, onde através do trabalho educacional e social, criará condições para que os abrigados possam ter autonomia de pensamento, de auto - representação, a capacidade de decidirem conscientemente seus próprios caminhos quando possível e sua reintegração familiar.

Público Alvo:

Crianças de 0 à 12 anos.

Informações:

Avenida do Café, 1.470

Jaú/SP - Fone: (14) 3622-1953

E-mail: nossolarjau@yahoo.com.br

– Creche Jardim Das Acácias

A entidade beneficia as crianças atendendo as suas necessidades de nutrição, recreação, educando e instruindo-as na saúde, preparando-as para atingirem suas potencialidades.

Público Alvo:

Crianças de 4 meses à 6 anos.

Informações:

Rua Aurélio Pracucci, 33 Vila Netinho

CEP: 17.208-230 - Jaú/SP - Fone: (14) 3622-2321.

– Lar e escola Hilarinho Sanzovo

A entidade dá assistência e presta serviços à infância excluída de alguma forma da política social, como manutenção de serviços em regime de abrigo semiaberto, contribuindo com a instrumentalização na formação da personalidade.

Público Alvo:

Crianças de 0 à 6 anos.

Informações:

Rua São Caetano, 42 Jd. São Caetano

Jaú/SP - Fone: (14) 3624-1919

Site: www.informatibola.com.br

– PAI - Projeto de Atenção à Infância

A entidade atende meninos e meninas carentes no período contrário ao escolar, são crianças e adolescentes provenientes de bairros periféricos ao entorno da entidade da cidade, maioria de famílias monoparentais portanto, crianças nas quais necessitam garantir os direitos fundamentais, ou seja, acesso as políticas publicas de educação, saúde, cultura, esporte, alimentação e lazer, oportunizando uma vida digna e desenvolvimento sadio e positivo.

Público Alvo:

Crianças de 5 à 14 anos.

Informações:

Rua Francisco Della Tônia nº 325

Jardim conde do Pinhal

CEP: 17203-110. Jaú/SP

Fone: (14) 9-9710-5902

4.3 Projetos realizados pelo Instituto Pró Terra

Foram diagnosticados alguns projetos de educação ambiental com instituições beneficentes em Jahu. Observou-se que nos últimos anos o Instituto Pró-Terra desenvolveu projetos nas áreas ambientais, ecológicas e biológicas. Segue abaixo alguns dos projetos desenvolvidos:

O projeto "*Jaú: Sons e Imagens de um Rio*" que foi financiado pelo Fundo Estadual dos Recursos Hídricos - FEHIDRO, no mês de maio de 2012, a equipe do Instituto Pró-Terra recebeu em sua sede administrativa aproximadamente 25 crianças e jovens de instituições beneficentes dos 7 municípios que fazem parte da Bacia Hidrográfica do Rio Jaú para participarem de oficinas de educação ambiental sobre a Bacia do Rio Jaú.

Este projeto ocorreu em 2012 e teve como objetivo produzir um CD musical educativo sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Jaú, reeditar o livro *Jaú-Imagens de um Rio* e construir um web site educativo com acessibilidade também sobre a Bacia do Jaú.

Este projeto foi inserido na Bacia do Rio Jaú, a qual abrange 7 municípios: Jaú, Mineiros de Tietê, Dois Córregos, Bariri, Itapuí, Torrinha e Bocaina que serão beneficiados com ações de educação ambiental e contemplados gratuitamente com o Kit educativo que será produzido no projeto que é formado pelo Site da bacia do Rio Jaú, Livro *Jaú - Imagens de um Rio* e o CD *Jaú Sons de um Rio*.

O programa "*Bacias Educativas*" foi um projeto de educação ambiental que teve como objetivo a inserção de crianças, pais e professores, em bacias

hidrográficas do Brasil e no mundo. Coordenado pelo Instituto Pró-Terra o projeto teve como finalidade desenvolver ações de educação ambiental visando à sensibilização para a mudança de conduta das pessoas. Temas como as águas, florestas, mudanças climáticas, resíduos e outros, são abordados através de interações em sala de aula e ao ar livre. Este projeto foi voltado às escolas particulares do município de Jaú como o colégio NIE, colégio São Lucas, colégio Fundação e colégio Saint Exupéry, utilizando-se das ferramentas palestras em sala de aula e vivencia em campo.

O projeto “*Mergulho na Bacia*”, inserido dentro do programa de Paisagens Socioambientais, foi coordenado pelo Instituto Pró-Terra e teve como finalidade desenvolver ações de educação ambiental para a conservação dos rios e florestas da região centro oeste paulista visando especialmente o desenvolvimento sustentável de suas Bacia Hidrográfica. O projeto Mergulho na Bacia vem sendo realizado desde 2003 no município de Jaú e abrange principalmente ações de capacitação de professores em Educação Ambiental, Intervenções de Educação Ambiental com alunos e atividades socioambientais através do intercambio e valorização das populações tradicionais locais.

O projeto “*Livro de educação ambiental da bacia do Tietê-Jacaré*” foi financiado pelo FEHIDRO (Fundo Estadual dos Recursos Hídricos) e se insere na UGRHI Tietê-Jacaré, a qual compreende 34 municípios e aproximadamente 1 milhão e 500 mil habitantes. Os desafios que a presente proposta propõe-se a superar passam por informar e conscientizar a população sobre a realidade da UGRHI Tietê-Jacaré através da elaboração de material didático, com a construção de 1 livro de educação ambiental.

O projeto Elaboração de Material Didático e Educação Ambiental para a UGRHI Tietê-Jacaré se propôs a utilizar metodologias participativas em todos os momentos, buscando o envolvimento e empoderamento dos diversos atores locais para participarem das atividades e tomadas de decisões. Isto implica em envolver os parceiros e beneficiários na elaboração do material didático, avaliação e monitoramento do projeto, bem como na continuidade deste projeto. A presente proposta possuiu alta replicabilidade em função da diversidade social representada pela comunidade UGRHI Tietê-Jacaré, distribuída ao longo de toda a bacia. O

projeto teve como finalidade a elaboração de 500 exemplares do material didático (livro de educação ambiental) que será distribuído gratuitamente para as escolas, bibliotecas e centros culturais dos 34 municípios pertencentes à UGRHI Tietê-Jacaré, beneficiando diretamente aproximadamente 200 mil profissionais das áreas da educação e ambiental e indiretamente, toda a população da bacia. Este projeto teve continuidade através de outro projeto também financiado pelo FEHIDRO chamado “Educação Ambiental para as Águas da Bacia Hidrográfica Tiete-Jacaré” e buscou capacitar mais de 800 professores, educadores e gestores para a utilização do livro como instrumento educativo.

4.4 Revisão Bibliográfica

4.4.1 Educação Ambiental

A Educação Ambiental surge com o objetivo de (re) integrar o ser humano no meio ambiente do qual ele está inserido. Pensando dessa forma, vem à necessidade de fazermos mudanças principalmente na forma de pensar e agir individual e coletivamente.

A Educação Ambiental, segundo a Lei N° 9.795 de 27 de Abril de 1999, que define a Política Nacional de Educação Ambiental é um componente importante e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e categorias do processo educativo, seja ele formal e não formal. Pode cooperar muito para tornar novo o processo educativo, trazendo a constante avaliação crítica, a adequação dos conteúdos a realidade local e envolver os educados em ações corretas e transformadoras e podendo mudar essa realidade.

A Educação ambiental é de extrema importância, na vida de qualquer ser humano, pois requer assim uma reflexão complexa sobre o passado, o presente e o futuro, incluindo nessa reflexão as atitudes dos seres humanos em relação com o meio ambiente (MENDONÇA, 2007).

Educação ambiental tem a necessidade de modificar, transformar e avaliar entre outras possibilidades e formas, tendo assim o papel de trazer novos hábitos e novos estilos de vida, com o objetivo maior de integrar o ser humano no meio em

que ele vive. Entretanto educar significa “autotransformar-se”, ter a cabeça aberta para novos conceitos, formas, hábitos e atitudes, sejam conceitos cultural, político, informativo, entre outros a educação ambiental precisa ser transformadora para que possa fazer uma educação com qualidade, precisando assim ser emancipatória (Loureiro, 2006).

As (re) educações ambientais além de ter a capacidade de ser transformadora ela precisa ter um trabalho de conscientização junto a um processo de sensibilização, que envolva autoconhecimento do individuo, conhecendo assim suas próprias atitudes com o meio ambiente. Medina (1999) acredita que:

A educação ambiental é um processo que afeta a pessoa por inteira incluindo desse modo a sua própria consciência, conhecimentos, atitudes, aptidões e sua capacidade de autocrítica.

“Não se trata tão somente de ensinar sobre a natureza, mas de educar “para” e “com” a natureza” (MEDINA; SANTOS, 1999).

A educação ambiental tenta despertar em todos a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente. Ela tenta superar a visão antropocêntrica, que faz com o ser humano se sentisse sempre o centro de tudo esquecendo a importância da natureza, principalmente do ambiente do qual o vive

De acordo com Philippi Jr. e Pelicioni (2005), a UNESCO tem considerado uma das características mais importantes da educação ambiental a resolução de problemas ambientais locais como elemento aglutinador na construção da sociedade sustentável.

Mayer (1989) considera que para avaliar qualquer projeto de Educação Ambiental há de se ter três grupos de indicadores de qualidade. O primeiro, considerado por ela como o mais importante, centra-se na mudança de valores, atitudes, hábitos e crenças dos alunos. O segundo grupo de indicadores descreve a estratégia educacional do projeto sob o ponto de vista cognitivo (relevância local do projeto, enfoque multi/inter/transdisciplinar) enquanto que o terceiro descreve a estratégia educacional do projeto do ponto de vista afetivo, isto é, descrevem as interações entre alunos, professores, família, comunidade e autoridades.

A participação de atores, grupos sociais, educadores, e outros, tem a facilidade de fazer com que a sociedade perceba com total nitidez os existentes

problemas da natureza, tendo assim a necessidade de querer solucioná-los (PHILIPPI JR; PELICIONI, 2005).

Podemos subdividir em três grandes espaços de ação da educação ambiental. São elas: educação ambiental formal (aquela exercida como atividade escolar dos sistemas oficiais de ensino. Ela possui conteúdos, metodologias e meios de avaliação claramente definidos); educação ambiental não-formal (aquela que ocorre em variados espaços da vida social, com diferentes componentes, metodologias e formas de ação daquela formal. É exercida normalmente por Organizações Não governamentais (ONGs), empresas, secretarias de governo, etc.); educação ambiental informal (é aquela exercida em outros espaços sociais, sem compromisso com a continuidade. Não se exige, que defina claramente sua forma de ação, metodologia e avaliação. Ex: meios de comunicação de massa).

Segundo Dias (2004), a sensibilização é a primeira atitude correta no âmbito da Educação Ambiental, um processo no qual envolvem compromissos e conhecimentos capazes de levar o ser humano a pensar e repensar sua relação com o meio ambiente, de propor e iniciar mudanças, atitudes, valores e hábitos, em função de uma melhor qualidade de vida, e assim tendo como consequência o nosso meio ambiente, o qual o indivíduo está totalmente inserido. Por isso, os agentes multiplicadores, ou seja, nesse caso as crianças têm o papel fundamental de incorporar esses valores e atitudes aos conhecimentos sobre os processos ambientais, para poderem assim ter uma relação equilibrada dos indivíduos com o ambiente na qual elas vivem dia a dia, podendo também ter atitudes e decisões corretas em relação com o ambiente.

A participação de atores e grupos sociais da população implica em que sejam capazes de perceber claramente os problemas existentes em determinada realidade, aclarar suas causas e determinar os meios de resolvê-los (PHILIPPI JR. e PELICIONI, 2005).

Partindo dessas considerações podemos ter a responsabilidade de desenvolver projetos e programas voltados para a formação de atores socioambientais multiplicadores atuando individual e coletivamente dentro de sua comunidade, casa ou qualquer local que esteja inserido, sensibilizando e promovendo mudanças de comportamento e atitudes para uma possível mudança de vida sustentável.

A educação ambiental deve e precisa apenas ajudar a desenvolver nos indivíduos a consciência ética que envolva todas as formas de vida que temos no mundo. Portanto respeitar os limites e necessidades da natureza é um papel fundamental para o ser humano, para que com isso não possa explorar a natureza de maneira incorreta, conseqüentemente degradando a mesma (TEXEIRA *et al* 2010 *apud* DUAİLİBİ, 2003).

Tem se a necessidade também que a Educação ambiental seja contextualizada, ou seja, deve atuar diretamente na realidade de cada sociedade na qual ela for aplicada.

Já segundo Nunes (2005), tal processo educativo pode contribuir para que ocorram significativas atitudes profundas no comportamento humano, que estão ligadas aos valores, aos comportamentos, as atitudes do indivíduo.

Segundo Governo do Estado de São Paulo, Secretária do Meio Ambiente (2008), para atingir as finalidades da Educação Ambiental, devemos seguir algumas fases de um processo. São elas, sensibilização, mobilização, informação e ação.

A Educação Ambiental deve proporcionar as crianças, sociedade, ou qualquer indivíduo condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham de forma qualificada tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões e atitudes que de qualquer forma possam vir afetar a vida do meio ambiente, podendo ser de forma físico natural ou construído, ou melhor, dizendo a educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.

“A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para aprender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam.” (JACOBI, P.2003, p. 196).

Segundo Jacobi (2003), a educação ambiental deve ser reconhecida como um grande processo de conhecimentos, aprendizagens, e diferentes formas para que se possa ter uma consciência mundial.

Oferecer uma formação ambiental mais completa para a parcela das crianças carentes, articulando as dimensões sociais, ecológicas e culturais, e dar as crianças critérios e parâmetros éticos e fundamentais em relação a educação ambiental. Isso vem com um papel importante de contribuir para uma consciência ecológica mais

integradora e condizente com a situação social na qual elas vivem, são condições precisas para ampliar o nível do conhecimento das crianças carentes sobre os grandes problemas ambientais, nacional e regional, que vem acontecendo no mundo há milhares de anos, podendo assim apresentar a elas alternativas e soluções para que esses problemas possam ser resolvidos (SOUZA, 2003).

Em todo o mundo, a crise ambiental, a degradação, os valores de desperdício da sociedade de consumo e a degradação do meio ambiente em nossa região, requerem a implantação de processos de Educação Ambiental, para as crianças não apenas em idade escolar, mas também para toda a comunidade (BAILÃO, 2001).

Segundo Jacobi (2003), “o grande salto de qualidade tem sido dado pelas ONGs e organizações comunitárias, que tem desenvolvido ações não formais centradas principalmente em ações com a população infantil e juvenil”.

O processo educativo da educação ambiental vivencial considera os indivíduos de forma integral, incluindo e priorizando o aprendizado através do corpo, dos sentidos e da percepção mais sutil de si mesmo, dos outros, do mundo, da natureza, e dos processos vitais que dão origem e sustentam a vida, cuidando para que as informações científicas não se interponham na interação de aprendizagem mascarem ou inibam os processos de natureza mais delicada (MENDONÇA, 2007).

Pode-se dizer que a Educação Ambiental é:

Um processo permanente na qual o indivíduo e a comunidade toma consciência do seu meio ambiente e de suas reais atitudes sobre o mesmo, e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente - e resolver problemas ambientais para que no futuro possa ter um mundo melhor (TELLES, 2002).

Para Capra (1996 *apud* NUNES, 2005, p. 5), a sobrevivência da humanidade dependerá de nossa alfabetização ecológica (conhecimento dos princípios básicos da ecologia), da nossa capacidade para entender esses princípios (interdependência, reciclagem, parceria, flexibilidade, diversidade) e a sustentabilidade como consequência de todos, pois ter em mente os problemas e gravidade deles requer uma reflexão sobre o que o indivíduo esta fazendo perante a natureza.

A educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo fixo que procura causar no ser humano uma consciência crítica sobre os problemas ambientais existentes em todo mundo.

A Educação Ambiental pode ser tratada de uma forma complexa e entendida como uma ciência que busca estudar problemas e resolvê-los de forma que as respostas possam revelar uma solução transformadora do ser e estar, tentando assim trabalhar para a reforma íntima de cada indivíduo (ser social) diante de seu estado emocional, intelectual, cultural e político; a Educação Ambiental é entendida nesse contexto como um vasto conjunto de fatores que envolvem todas as classes sociais, sem distinção de raça, cor, ética, ou qualquer outro.

A Educação Ambiental é o instrumento eficaz para se criar e aplicar formas sustentáveis de interação entre a sociedade e a natureza.

Segundo Vasconcellos (1997), a presença da educação ambiental, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes incluindo assim a natureza é uma condição indispensável para que a Educação Ambiental ocorra.

Seguindo essa linha de pensamento é de extrema importância a educação ambiental para a aplicação de práticas que visem à sustentabilidade e a diminuição de qualquer impacto que atividades antrópicas possam causar no meio ambiente. Jacobi correlaciona a educação ambiental com exercício de cidadania referindo-se a uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseando em um novo conceito de ética que explora novos valores morais.

Podemos dizer que o papel da Educação Ambiental é grande importância para que possa ocorrer a implementação de um novo modo de pensar de um novo paradigma de desenvolvimento social, seja ele político ou econômico, baseado na preservação do meio ambiente e na visão de uma nova vida sustentável.

4.4.2 Política Nacional de Educação Ambiental

É importante conhecer as leis, e a obrigatoriedade de seu cumprimento, portanto, é de suma importância conhecer a lei que dispõe sobre a Educação

Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, já que a mesma é um importante documento para orientar as ações educativas que incluem o meio ambiente e suas relações.

Segundo a Lei Federal nº 9.795 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais os indivíduos 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.

De acordo com o Artigo. 5º - São objetivos fundamentais da E.A.:

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor responsável do exercício da cidadania.

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, sem caráter formal e não formal. A educação ambiental é subdividida em: a) formal b) não formal e c) informal. Sendo que formal, entende-se que é um processo institucionalizado que ocorre nas unidades de ensino, públicas e privado, englobando: educação básica, educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, também na educação superior, na educação especial, na educação profissional e na educação de jovens e adultos. E por educação não formal, como sendo: as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. E informal aquela que se dirige ao grande público, ou a sociedade, e que se vale dos meios de comunicação convencionais. Ela se presta à difusão de informações ou ao esforço de programas institucionais no âmbito da política, da educação e da cultura ambiental (BRASIL, 1999).

De acordo com a Lei Federal nº 9.795/99, são objetivos fundamentais da educação ambiental o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo: aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informação acerca de temas relacionados ao meio ambiente; a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal; a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental e em parceria com a escola, a universidade e as organizações não- governamentais, a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação, a sensibilização ambiental dos agricultores; o ecoturismo. (BRASIL 1999).

4.4.3 Educação ambiental e Inclusão Social

Sendo a Inclusão Social, um conjunto de medidas e ações nas quais tem como objetivo combater a exclusão aos benefícios da vida em sociedade, gerada pela classe social, podendo ser de origem geográfica, idade, possibilidade de deficiência educação, ou por preconceitos raciais. Sendo assim o papel da Inclusão Social é oferecer aos necessitados oportunidades de acesso a bens e serviços, não só os mais favorecidos, mas dentro de um sistema que possa beneficiar toda população (SEDUC 2014).

A Educação ambiental surge com um dos objetivos de favorecer essa classe excluída pela sociedade. Pois através da Educação Ambiental podemos fazer grandes mudanças na forma e agir e pensar do cidadão. Assim visando uma harmonia entre a sociedade humana

A interação da sociedade com o meio e com a própria sociedade através de práticas que proporcionam o desenvolvimento social é fundamental assim podendo trazer um contato consciente com o ambiente.

4.4.4 Temas transversais de Educação Ambiental

São conjuntos de orientações escolar que tem como objetivo principal a formação global dos indivíduos, visando sua participação qualificada na sociedade. Pra isso os temas transversais dos novos parâmetros curriculares incluem ética, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural e orientação sexual. Visto que eles temas expressam conceitos e valores fundamentais à democracia e à cidadania e correspondem a gestões importantes e urgentes para sociedade brasileira de hoje, presente sob várias formas na vida cotidiana. . Isso explica a amplitude desses temas, pois, traduz as preocupações de todo país, debatidas na sociedade.

Na educação ambiental são escolhidos alguns temas para ser trabalhados em oficinas, e nesta monografia foram escolhidos 3 temas: a “água” , os “resíduos sólidos”, e as “árvores e florestas”. Abaixo se descreve cada tema e a descrição dos assuntos que serão abordados nas oficinas.

4.4.4.1 Da Gota ao Oceano

Definição

Segundo Jennifer Fogaça (2014), a água é a molécula mais abundante na superfície da Terra, cobrindo, somente em sua forma líquida, cerca de 71% desta, além de estar presente em abundância na atmosfera terrestre, como vapor, e nos polos, como gelo. A água é um bem essencial a todos os seres humanos, sem elas não sobreviveríamos de forma alguma.

A água forma os oceanos, os rios e as chuvas, para além de ser parte integrante de todos os organismos vivos. A circulação da água nos ecossistemas produz-se através de um ciclo que consiste na evaporação ou na transpiração (ressoar), na precipitação ou no deslocamento para o mar.

Chama-se água doce à água que contém uma quantidade mínima de sais dissolvidos (ao contrario da água do mar, que é salgada). Através de um processo de potabilização, o ser humano consegue tornar a água doce em água

potável, isto é, em água própria para o consumo graças ao valor equilibrado dos seus minerais.

Durante milhões de anos, a água vem se reciclando naturalmente, sem fronteiras ou barreiras geográficas, garantindo vida na Terra e multiplicando seu uso de diversas formas.

Em função do seu ciclo hidrológico, acredita-se que a água nunca desaparecerá do mundo. Porém se o mau uso continuar, encontrar água potável será cada vez mais difícil e raro, pois a contaminação ou poluição acontece facilmente e pode ocorrer em qualquer fase do ciclo. Apesar do volume de água ser o mesmo desde a formação do planeta Terra, pois o consumo vem aumentando, principalmente nos últimos 100 anos.

Lei federal nº 9.433

Segundo Ministério do Meio Ambiente (2014), em 8 de janeiro de 1997, a nova Lei das Águas nº 9.433 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Brasil. Os principais objetivos da lei são assegurar à atual e futuras gerações a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, bem como promover uma utilização racional e integrada dos recursos hídricos. Portanto a principal norma é a Lei Federal nº 9.433 que considera a água como:

- ✓ Um bem de domínio público;
- ✓ Um recurso natural limitado e dotado de valor econômico;
- ✓ Em caso de escassez, os usos prioritários dos recursos hídricos são o consumo humano e a dessedentação de animais;
- ✓ A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- ✓ A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e para a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- ✓ A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com
- ✓ A participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Classes das águas e sua utilização

Segundo Caroline Faria (2014), os múltiplos usos da água são estabelecidos de acordo com as classificações estipuladas na resolução **357 de 2005 do CONAMA**, que classifica as águas doces como:

CLASSE ESPECIAL

- ❖ Abastecimento para consumo humano após desinfecção
- ❖ Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas
- ❖ Preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de
- ❖ Proteção integral

CLASSE 1

- ❖ Abastecimento para consumo humano após tratamento simplificado
proteção das comunidades aquáticas
- ❖ Recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho
- ❖ Irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película
- ❖ Proteção das comunidades aquáticas em terras indígenas

CLASSE 2

- ❖ Abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional.
- ❖ Proteção das comunidades aquáticas
- ❖ Recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho.
- ❖ Irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer com os quais o público possa vir a ter contato direto aquicultura e a atividade de pesca.

CLASSE 3

- ❖ Abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado.

- ❖ Irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras.
- ❖ Pesca amadora.
- ❖ Recreação de contato secundário.
- ❖ Dessedentação de animais.

CLASSE 4

- ❖ Navegação
- ❖ Harmonia paisagística

A água vem sendo tema de muitos projetos devido a sua escassez e usos desenfreados. Trata-se de um elemento natural, cuja falta impede a vida na Terra; de um bem universal e de direito de todos, de um elemento insípido, incolor e inodoro, mas que pode inspirar os mais belos sentimentos de purificação e renovação da alma como acreditam os índios e os sacerdotes e um bem econômico que garante o desenvolvimento e o progresso. Segundo a ONU – Organização das Nações Unidas escolheu o período de 2005 a 2015 como a Década Internacional da Água, com o lema: “Água, fonte de Vida”.

A superfície terrestre é denominada, em 75%, pelas águas. Os 25% que restam são terras emersas, ou seja, acima da água. Tanta abundância de água cria condições essenciais para a vida e manutenção do equilíbrio da natureza. Mas nem toda essa água está disponível para o consumo humano, pois apenas 2,7% é de água doce e grande parte está congelada ou embaixo da superfície do solo.

A Gestão das Águas constitui elemento essencial no debate sobre a criação de espaços educadores sustentáveis e revela-se, segundo Moreira *et al* (2011):

- a) Na abordagem, de forma inter e transdisciplinar, da importância desse bem natural na manutenção da biosfera, bem como as causas e consequências das ações humanas na degradação e no esgotamento das reservas hídricas do planeta; algo que demanda um projeto político-pedagógico capaz de estimular a compreensão sobre a complexidade do conceito de sustentabilidade e estabelecer as conexões entre a sala de

aula, os conhecimentos acadêmicos, os saberes gerados no cotidiano comunitário e as referências ancestrais no uso da água;

b) A relação escola-comunidade, por meio do incentivo à cidadania ambiental, estimulando a responsabilidade e o engajamento individual e coletivo na transformação das condições socioambientais locais e globais nas quais a luta pelo direito ao acesso de forma universal, e o uso eficiente da água em quantidade e qualidade suficientes constitui pauta emergente e emergencial nesse século;

c) Na relação com a temática de saúde ambiental e o tratamento dessa questão na escola; com o cuidado com a água na relação com o planeta, com os outros e consigo mesmo faz com que a temática possa ser abordada sob diversos ângulos, considerando o ambiente interno e externo do espaço escolar em seus múltiplos aspectos.

De onde vem e para onde vai a água que usamos?

Segundo Eu Quero biologia (2014), a água que chega até nós, ou eu é utilizada de alguma forma, também retorna para a natureza. Captada de um córrego, rio, lago ou reservatório e levada até uma ETA-Estação de Tratamento de Água para se tornar potável, fica armazenada em reservatórios, lugar por onde vai ser distribuída a água por meio das redes de adutoras para as nossas torneiras.

A maior parte da população urbana é abastecida por este processo. No meio rural, muitas comunidades tem que se virar para obtenção da água, individual ou coletivamente.

Toda água utilizada em casa é transformada em esgoto ou efluente, devendo ser direcionada por meio de uma rede oficial coletora para uma ETE-Estação de Tratamento de Esgoto. Em uma estação o esgoto tratado se transforma em água, sendo devolvida aos rios em condições de não prejudicá-los, incluindo peixes e outros organismos aquáticos.

Nem toda a população tem água e esgoto tratado, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, em 2001, ainda existiam 116 municípios brasileiros sem abastecimento de água, 33 sem coleta de lixo e 2.658 sem rede de esgoto no Brasil.

Veja a seguir a figura do ciclo hidrológico da água:

Figura 1: ciclo hidrológico



Fonte: Eu quero biologia; 2014.

Como funciona?

A água que está nos mares e oceanos evapora como o aumento da temperatura, subindo para a atmosfera; encontrando camadas de ar frio, condensa se e forma as nuvens. Do céu, ela cai na forma de chuva, granizo ou neve, indo para mares ou terra. Ao cair, uma parte escorre pelos terrenos, formando riachos e rios, que podem atravessar cidades, Estados ou países. Corre das partes mais altas para partes mais baixas, até encontrar um lago, um mar ou um oceano. Outra parte da

água infiltra-se no solo, até encontrar uma rocha que não deixa passar, preenchendo todos os poros ou aberturas que encontra, alimentando as reservas de água subterrâneas chamadas lençóis freáticos e aquíferos.

O que é um rio

Segundo Emerson Santiago (2014), um rio é um curso natural de água, usualmente de água doce que pode fluir no sentido de um oceano, um lago, um mar, ou outro rio. Podem ocorrer em alguns casos no qual o rio pode simplesmente fluir para o solo ou secar completamente antes de chegar a outro corpo d'água. Pequenos rios também podem ser chamados por outros nomes, incluindo córrego, riacho, riachuelo, canal e ribeira. Não existe uma regra geral que define o que pode ser chamado de rio, embora em alguns países ou comunidades, um fluxo pode ser definido pelo seu tamanho. Muitos nomes de rios de pequeno porte são específicos para a sua localização geográfica.

O Rio Tietê

O rio Tietê, cujo nome em língua tupi significa "rio verdadeiro" ou "águas verdadeiras" é um rio brasileiro do estado de São Paulo de cerca de 1150 km de extensão. Sua nascente localiza-se na cidade paulista de Salesópolis, em plena Serra do Mar, a 1120 metros de altitude. Apesar de sua nascente estar apenas 22 km do litoral, o relevo acidentado da serra obriga-o a correr em sentido inverso, rumo ao interior do estado, na direção sudeste-noroeste, indo desaguar na barragem do Jupiaá, no rio Paraná, no município de Três Lagoas, estado do Mato Grosso do Sul (INFO ESCOLA, 2014).

Figura 2: rio tietê



Fonte: Info escola; 2014.

Merece destaque o fato de que o rio cruza a região metropolitana de São Paulo, em cujas margens localizam-se a Marginal Tietê, um dos principais corredores do sistema viário da maior metrópole da América Latina.

Deixando a cidade de São Paulo, na altura do município de Santana de Parnaíba encontraremos a usina hidrelétrica Edgar de Souza, a primeira construída ao longo do rio, e próxima a esta a barragem de Pirapora do Bom Jesus, e ainda, logo a seguir, a Usina do Rasgão. Tais empreendimentos contribuíram muito para o amplo fornecimento de energia elétrica na capital.

São 62 os municípios banhados pelo rio, e seu leito abrange seis sub-bacias hidrográficas:

- **Alto Tietê:** área da nascente do rio, abrangendo a região metropolitana de São Paulo;

- **Sorocaba/Médio Tietê:** abrange 34 municípios, dos quais dezesseis estão na sub-bacia do Médio Tietê;
- **Piracicaba-Capivari-Jundiaí:** esta subdivisão inclui municípios paulistas e mineiros, sendo que a maioria (92,6%) são de municípios paulistas;
- **Tietê/Batalha:** abrange a área de Itápolis, Lins, Matão, Novo Horizonte e Taquaritinga;
- **Tietê/Jacaré:** compreende 34 municípios, localizando-se no centro do estado, entre as cidades de Araraquara, Bauru, Jaú, Lençóis Paulista e São Carlos;
- **Baixo Tietê:** localiza-se a noroeste do estado, indo da corredeira de Laje até a foz no rio Paraná. Há apenas uma cidade maior importância na área: Andradina (INFO ESCOLA, 2014).

A importância de um rio

Os rios são fontes de um dos recursos naturais indispensáveis aos seres vivos. Além disso, têm grande importância cultural, social, econômica, histórica entre outras.

A vazão do rio, em termos de representatividade na renovação dos recursos hídricos.

Segundo SHIKLOMANOV, (1998): a água, ou seja, o componente mais importante para o ciclo hidrológico exerce uma função sobre a ecologia da superfície da terra e também sobre o desenvolvimento econômico humano. Contudo a vazão de um rio é a mais amplamente distribuída sobre a superfície do planeta terra e fornece o maior volume de água para o consumo no mundo.

Sustentabilidade da vida

Milhares de espécies da flora e fauna, inclusive a espécie humana, consomem água de rios, que precisam ter uma qualidade adequada para os diversos usos.

Dos rios provem grande parte da água consumida pela humanidade para beber, cozinhar, lavar, conservar alimentos, cultivar plantas, criar animais, navegação, dentre outros usos.

A água corresponde a 70% da composição do corpo humano, sendo o principal componente da saliva, do suor, das lágrimas, do sangue e outras. Ela é parte essencial dos fluidos dos sistemas digestivo, respiratório, circulatório, nervoso, muscular, urinário, reprodutor e ósseo. Auxilia, por exemplo: o transporte de oxigênio e alimentos, o controle da pressão sanguínea e da temperatura do corpo, a eliminação de substâncias tóxicas, a lubrificação dos olhos, das narinas, das juntas e da pele, além de ajudar a absorver impactos e proteger os órgãos, dentre outras funções (INFO ESCOLA, 2014).

4.4.4.2 Lugar de Lixo é no Lixo

Definição

Os resíduos sólidos são todos os restos sólidos ou semi-sólidos das atividades humanas ou não-humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades. Exemplos: aqueles gerados na sua residência e que são recolhidos periodicamente pelo serviço de coleta da sua cidade e também a sobra de varrição de praças e locais públicos que podem incluir folhas de árvores, galhos e restos de poda (CAROLINE FARIA, 2014).

Políticas de Resíduos Sólidos

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). A qual institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo.

Categorias de Resíduos Sólidos

I Resíduos Urbanos: provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana passíveis de contratação ou delegação a particular, nos termos de lei municipal;

II Resíduos Industriais: provenientes de atividades de pesquisa e de transformação de matérias-primas e substâncias orgânicas ou inorgânicas em novos produtos, por processos específicos, bem como os provenientes das atividades de mineração e extração, de montagem e manipulação e de produtos acabados e aqueles gerados em áreas de utilidade, apoio, depósito e de administração das indústrias e similares, inclusive de resíduos proveniente de Estação de Tratamento de Água – ETAs e Estação de Tratamento de Esgoto – ETEs;

III Resíduos de Serviço de Saúde: provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal; os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento e experimentação na área de farmacologia e saúde; medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados; os provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; e os provenientes de barreiras sanitárias;

IV Resíduos de Atividades Rurais: provenientes da atividade agropecuária, inclusive os resíduos dos insumos utilizados;

V Resíduos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários, pontos de fronteira e estruturas similares: os resíduos sólidos de qualquer natureza provenientes de embarcação, aeronave ou meios de transporte terrestre, incluindo os produzidos nas atividades de operação e manutenção, os associados às cargas e aqueles gerados nas instalações físicas ou áreas desses locais;

VI Resíduos da construção civil: provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos, cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metis, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fios

elétricos, comumente denominados entulhos de obras, calça ou metralha (São Paulo, 2006).

Reutilização e Reciclagem

Segundo Blog Spot (2014), Reutilizar é usar de novo. Por exemplo, eu tenho uma garrafa pet e reutilizo-a de novo colocando água.

Figura 3: porta lápis feito com material reutilizável.



Fonte: Sapiencia blog; 2014.

Reciclar é fazer outra coisa com esse material. Por exemplo, eu tenho a mesma garrafa plástica e com ela eu posso recortar, colar e fazer um porta-lápis.

Figura 4: coruja feita com materiais recicláveis.



Fonte: Blog spot; 2014.

Disposição Final

Disposição final deveria ser restrita somente ao rejeito, isto é, à parte inaproveitável dos resíduos sólidos. A forma mais comum de disposição final de resíduos sólidos no Brasil é a disposição em aterros.

Análise de Ciclo de Vida

A Análise de Ciclo de Vida – (ACV) é uma ferramenta concebida com o objetivo de viabilizar melhorias ambientais de produtos, processos ou atividades econômicas, considerando os impactos de todas as etapas de seu ciclo de vida, ou seja, da extração da matéria-prima da natureza até o seu retorno ao meio ambiente como resíduo.

QUADRO DE OBJETOS RECICLÁVEL E NÃO RECICLÁVEL:**PLÁSTICO****Quadro 1: plásticos recicláveis e não recicláveis.**

RECICLÁVEL	NÃO RECICLÁVEL
Copos	Embalagem Metalizada (Café e Salgadinho)
Garrafas	Isopor e bandejas de isopor
Sacos/Sacolas	Cabos de Panelas
Frascos de produtos	Espuma
Embalagens Pet (Refrigerantes, Óleo, Vinagre,...)	Bandejas de plástico
Canos e Tubos de PVC	Acrílico
Caneta (Sem a tinta)	
Tampas	
Embalagens tipo Tupperware	
Embalagens de produto de limpeza	

PAPEL**Quadro 2: papéis recicláveis e não recicláveis.**

RECICLÁVEL	NÃO RECICLÁVEL
Jornais e Revistas	Papéis Sanitários (papel higiênico)
Listas Telefônicas	Papéis Plastificados
Papel Sulfite/Rascunho	Papéis engordurados
Papel de Fax	Etiquetas adesivas
Folhas de Caderno	Papéis Parafinados

RECICLÁVEL	NÃO RECICLAVEL
Formulários de Computador	Papel carbono
Caixas em Geral (ondulado)	Papel celofane
Aparas de Papel	Guardanapos
Fotocópias	Bitucas de Cigarros
Envelopes	Fotografias
Rascunhos	
Cartazes Velhos	
Caixa de Pizza	
Cartolinas e papel cartão	

VIDROS

Quadro 3: vidros recicláveis e não recicláveis.

RECICLÁVEL	NÃO RECICLAVEL
Potes de conservas	Espelhos
Embalagens	Boxes Temperados
Frascos de remédios vazios	Louças
Copos	Óculos
Cacos dos produtos citados	Cerâmicas, porcelanas, pirex
Vidros Especiais	Tubos de TV e monitores
Garrafas	Para-brisa de carros

METAL

Quadro 4: metais recicláveis e não recicláveis.

RECICLÁVEL	NÃO RECICLAVEL
Tampinhas de Garrafas	Clipes
Latas	Grampos

RECICLÁVEL	NÃO RECICLÁVEL
Enlatados	Esponja de Aço
Panelas sem cabo	Aerossóis
Ferragens	Latas de Verniz
Arames	Latas de solventes Químicos
Chapas	Latas de inseticidas
Canos	
Pregos	
Cobre	
Embalagem de marmite	
Papel alumínio	

Coleta Seletiva

Coleta seletiva de lixo é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas. Desta forma, os materiais que podem ser reciclados são separados do lixo orgânico (restos de carne, frutas, verduras e outros alimentos). Este último tipo de lixo é descartado em aterros sanitários ou usado para a fabricação de adubos orgânicos.

Os 3 R's "Reduzir, Reutilizar e Reciclar" são fundamentais para uma vida melhor.

Quando o lixo se decompõe ele libera um líquido chamado chorume, que é muito perigoso para todas as formas de vida.

Por isso dar o destino adequado ao lixo é a melhor forma de preservar a natureza.

- Papel - Azul *
- Plástico – Vermelha *

- Metal – Amarelo *
- Orgânicos – Marrom *
- Vidro – verde *

Figura 5: lixeiras de coleta seletiva



Fonte: Mundo da notícia; 2014.

Papel

O papel é um dos produtos mais utilizados nas tarefas do cotidiano. Quando não está sendo mais utilizado, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do papel reciclado. O papel reciclado tem praticamente todas as características do papel comum, porém sua cor pode variar de acordo com o papel utilizado no processo de reciclagem.

Importância

A reciclagem do papel é de extrema importância para o meio ambiente. Como sabemos, o papel é produzido através da celulose de determinados tipos de árvores. Quando reciclamos o papel ou compramos papel reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois árvores deixaram de ser

cortadas. Não podemos esquecer também, que a reciclagem de papel gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de papel.

Coleta

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de papel é a separação e coleta seletiva do papel. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de papel.

Tipos de papel que podem ser reciclados:

- Papel sulfite;
- Papelão;
- Caixas de embalagens de produtos;
- Papel de presente;

Como fazer papel reciclado em casa (reciclagem caseira):

- 1º - Separe o papel que não está mais sendo utilizado, recorte em pequenos pedaços e coloque num recipiente com água. Deixe assim durante um dia completo.
- 2º - Pegue este papel molhado e bata num liquidificador ou mexa bastante até dissolver e virar uma espécie de massa.
- 3º - Coloque essa massa espalhada (no formato fino) numa espécie de rede fina e cubra com um peso que terá a função de prensar.
- 4º - Depois de 24 horas, retire o peso e deixe o papel secar, de preferência em ambiente seco ou ao sol.

Plásticos

O plástico é um dos produtos mais utilizados na sociedade atual. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do plástico

reciclado. O plástico reciclado tem praticamente todas as características do plástico comum.

Importância

A reciclagem do plástico é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o plástico ou compramos plástico reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza, poluindo rios, lagos, solo e matas. Não podemos esquecer também, que a reciclagem de plástico gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em empresas e cooperativas de catadores e recicladores de materiais reciclados.

Coleta seletiva

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de plástico é a separação e coleta seletiva do Plástico. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de plástico. Esta é uma atitude extremamente positiva e ecologicamente correta.

Tipos de plásticos recicláveis:

- Garrafas PET
- Potes Plásticos diversos
- Tampas de embalagens
- Sacos plásticos diversos
- Canos de pvc
- Para-choques de carros
- Copos descartáveis
- Plásticos de brinquedos
- Embalagens de produtos de limpeza.

Reciclagem de embalagens PET (politereftalato de etileno)

Nas últimas décadas as indústrias, principalmente de bebidas e alimentos, estão substituindo as embalagens de vidro e latas pelas de plástico PET. Por serem mais resistentes e econômicas, o PET já está presente nas embalagens de sucos, águas, óleos e refrigerantes. Quando começou a ser usado, o PET não era reciclado e seu descarte na natureza provocava muita sujeira e poluição ambiental. Atualmente, a reciclagem de PET é praticada em larga escala por cooperativas e empresas de reciclagem.

O processo de reciclagem do PET passa pelas seguintes etapas:

- 1º As embalagens PET são lavadas e passam por um processo de prensagem;
- 2º Os fardos de PET são triturados, gerando os flocos;
- 3º Os flocos passam por um processo de extrusão, gerando os grãos;
- 4º Os grãos são transformados em fios de poliéster ou outros produtos plásticos.

Metal

O metal é um dos produtos mais utilizados nas tarefas do dia-a-dia. Encontramos embalagens de metais, fios e outros produtos metálicos em diversos produtos. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do metal reciclado. O metal reciclado tem praticamente todas as características do metal comum. Ele pode ser reciclado muitas vezes sem perder suas características e qualidade. O alumínio, por exemplo, pode ser usado sem limites. O aço após ser reciclado volta para a cadeia produtiva para ser transformado em latas e peças automotivas, por exemplo.

Importância

A reciclagem do metal é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o metal ou compramos metal reciclado estamos

contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza (rios, lagos, solo, matas). Não podemos esquecer também, que a reciclagem de metal gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de metal e outros materiais reciclados. O metal tem um alto valor para a reciclagem

Coleta seletiva

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de metal é a separação e coleta seletiva do metal. Nas empresas, residências e outros locais existem espaços destinados ao descarte de metal.

Separação no processo de reciclagem

Na primeira fase do processo de reciclagem de metal, os mesmos são separados por tipos e características. Desta forma, alumínio, cobre, aço e ferro passam por processos de reciclagem diferentes.

Tipos de metais recicláveis

➤ Latas de alumínio (refrigerante, cerveja, etc) e aço (latas de sardinha, molhos, óleo, etc.)

➤ Arames, pregos, parafusos

Fios de metal

➤ Tampas de metal

➤ Tubos de pasta

➤ Painéis sem cabo

➤ Arames

➤ Chapas de metal

➤ Objetos de alumínio (janelas, portas, portões, etc)

➤ Fios e objetos de cobre;

➤ Ferragens

➤ Canos de metal

- Molduras de quadros
- Tampinhas de garrafa
- Tampas metálicas de potes de iogurtes, margarinas, queijos, etc.
- Papel alumínio

Rejeito

Os rejeitos são resíduos para os quais ainda não há tecnologia ou viabilidade econômica para o seu reaproveitamento ou reciclagem. Por exemplo, os resíduos de banheiro, como papel higiênico usado, absorventes femininos, guardanapos de papel sujo, fotografias, espumas, clipes, acrílicos, espelhos, cerâmicas porcelanas, tijolos e fraldas descartáveis e também os resíduos de origem vegetal ou animal, ou seja, todo lixo originário de um ser vivo, e lembrando também que na cozinha todo lixo originário de um ser vivo. Este tipo de lixo é produzido nas residências, escolas, empresas e pela natureza.

Orgânico

Lixo orgânico é todo resíduo de origem vegetal ou animal, ou seja, todo lixo originário de um ser vivo. Este tipo de lixo é produzido nas residências, escolas, empresas e pela natureza.

Exemplos

Podemos citar como exemplos de lixo orgânico:

- Restos de alimentos orgânicos (carnes, vegetais, frutos, cascas de ovos),
- Papel;
- Madeira;
- Ossos;
- Sementes, etc.

Tratamento

Este tipo de lixo precisa ser tratado com todo cuidado, pois pode gerar consequências indesejadas para os seres humanos como, por exemplo, mau cheiro, desenvolvimento de bactérias e fungos, aparecimento de ratos e insetos. Nestes casos, várias doenças podem surgir, através da contaminação do solo e da água.

Chorume

No processo de decomposição (apodrecimento) do lixo orgânico é produzido o chorume, que é um líquido viscoso e de cheiro forte e desagradável. O chorume também é um elemento que pode provocar a contaminação do solo e das águas (rios, lagos, lençóis freáticos).

Aterros sanitários

O lixo orgânico deve ser depositado em aterros sanitários, seguindo todas as normas de saneamento básico e tratamento de lixo. A população também pode contribuir para o tratamento deste lixo, favorecendo a coleta seletiva do lixo e a reciclagem.

Lixo como fonte de energia

Este tipo de lixo também pode ser usado para a produção de energia (biogás), pois em seu processo de decomposição é gerado o gás metano. Outra utilidade do lixo orgânico é a produção de adubo orgânico, muito usado na agricultura, através do processo de compostagem.

Vidros

O vidro é um dos produtos mais utilizados nas tarefas do dia-a-dia. Ao ser descartado por pessoas e empresas, pode passar por um processo de reciclagem que garante seu reaproveitamento na produção do vidro reciclado. O vidro reciclado tem praticamente todas as características do vidro comum.

Ele pode ser reciclado muitas vezes sem perder suas características e qualidade.

Importância

A reciclagem do vidro é de extrema importância para o meio ambiente. Quando reciclamos o vidro ou compramos vidro reciclado estamos contribuindo com o meio ambiente, pois este material deixa de ir para os aterros sanitários ou para a natureza (rios, lagos, solo, matas). Não podemos esquecer também, que a reciclagem de vidro gera renda para milhares de pessoas no Brasil que atuam, principalmente, em cooperativas de catadores e recicladores de vidro e outros materiais reciclados.

Coleta seletiva

Uma das etapas mais importantes no processo de reciclagem de vidro é a separação e coleta seletiva do vidro. Nas empresas, condomínios e outros locais existem espaços destinados ao descarte de vidro.

Separação no processo de reciclagem

Uma das primeiras etapas no processo de reciclagem do vidro é sua separação por cores (âmbar, verde, translúcido e azul) e tipos (lisos, ondulados, vidros de janelas, de copos, etc). Esta separação é de extrema importância para a fabricação de novos objetos de vidro, pois garante suas características e qualidades.

Tipos de vidros recicláveis:

- Garrafas de sucos, refrigerantes, cervejas e outros tipos de bebidas;
- Potes de alimentos
- Cacos de vidros
- Frascos de remédios
- Frascos de perfumes

- Vidros planos e lisos
- Para-brisas
- Vidros de janelas
- Pratos, tigelas e copos (desde que não sejam de acrílico, cerâmica ou porcelana)

Curiosidade:

- A principal matéria-prima usada na produção de todos os tipos de vidro é a sílica (dióxido de silício).

QUADRO DE RESÍDUOS E SEU TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO:

Quadro 5: tipos de resíduos e seu tempo de decomposição.

RESÍDUO	TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO
PAPEL	3 A 6 MESES
COPO PLASTICO	300 A 450 ANOS
PNEU	INDETERMINADO
TECIDO	6 MESES A 1 ANO
CHICLETE	5 ANOS
MADEIRA PINTADA	13 ANOS
METAL	100 ANOS
GARRAFA DE VIDRO	1.000.000
GARRAFA PET	INDETERMINADO
FRALDA DESCARTAVEL	1 ANO
EMBALAGENS LONGA VIDA	ATÉ 100 ANOS
CASCA DE FRUTA	1 A 3 MESES
SACOS PLASTICOS	30 A 40 ANOS
LATA DE CONSERVA	100 ANOS
NYLON	MAIS 30 ANOS

JORNAL	6 MESES
ISOPOR	400 ANOS

Produção de lixo no Brasil

O crescimento da população brasileira trouxe para o país um maior consumo de lixo, e como consequência a quantidade de resíduo gerada também aumentou, pois há um grande problema no Brasil, os brasileiros não dão o destino adequado para o lixo que produz.

Segundo os dados do Dia Mundial do Meio Ambiente 64 milhões de toneladas de lixo foram produzidos no Brasil em 2012 sendo que 24 milhões não tiveram descarte adequado. O crescimento populacional do país nos últimos dez anos teve um crescimento de 9,65%, enquanto que no mesmo período, a quantidade de lixo cresceu 21%, ou seja, mais que o dobro do crescimento populacional. Além do descarte inadequado, o desconhecimento dos brasileiros em relação ao destino dos resíduos também é preocupante. De acordo com o estudo Consumo Sustentável da WWF-Brasil divulgado no fim de 2012, uma em cada três pessoas não faz ideia para onde vai o lixo produzido em sua casa. Dados apontam que ao todo são 3 mil cidades (54% do total), incluindo as capitais Belém e Brasília, que ainda enviam resíduos para destinos inadequados. Esses dados fazem parte do estudo Panorama dos Resíduos Sólidos produzido anualmente pela Abrelpe (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais).

4.4.4.3 Da Árvore a Floresta

O que é uma planta?

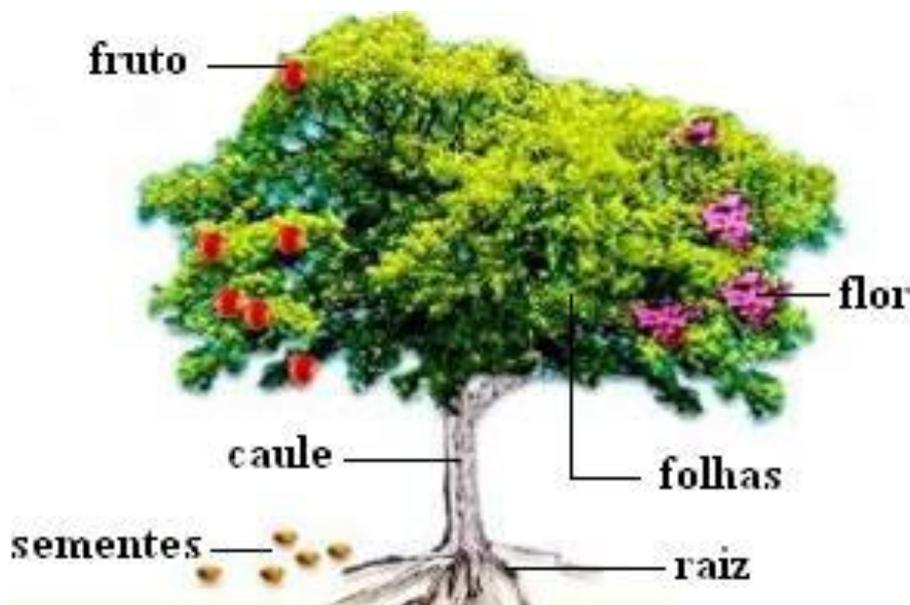
Segundo Escola Kids (2014), as plantas, também podem ser chamadas de vegetais, são seres vivos, pois já que nascem, crescem e morrem. Além disso, possuem capacidade de reprodução, ou seja: de dar origem a novas plantas.

Vegetais podem ser encontrados no solo (terrestres), na água (aquáticos), ou presos nos galhos de outras plantas ou em cercas (aéreos). Quanto ao tipo de clima, podem ser encontrados desde em desertos até em regiões do planeta ricas em gelo. Esses seres vivos apresentam muitas variações, podemos encontrar plantas pequenas e outras gigantescas, como algumas árvores da Amazônia. Além disso, há espécies com duração longa, já outras com uma duração curta, podendo viver centenas de anos.

Como as plantas nascem?

Algumas plantas nascem naturalmente, pois suas sementes são levadas para outros lugares pelo vento, pela água das chuvas, ou mesmo junto com alguns animais, por exemplo, os pássaros. Outras plantas nascem porque o ser humano planta, seja em jardins, hortas ou em grandes áreas. Nesses casos, falamos que elas são cultivadas.

Figura 6: partes da árvore.



Fonte: Blog spot; 2014.

FUNÇÕES

Folhas: responsáveis pela transpiração, respiração e alimentação das plantas.

Flores: responsáveis pela formação do fruto e da semente.

Frutos: responsáveis pela proteção da semente.

Sementes: responsáveis pelo nascimento de novas plantas.

Caule: responsável pela sustentação da planta e por levar água e sais minerais da raiz para as outras partes dela.

Raiz: responsável pela retirada de água e sais minerais do solo para a planta, e pela sustentação dela.

IMPORTANTE LEMBRAR QUE NEM TODAS AS PLANTAS POSSUEM TODAS ESSAS ESTRUTURAS.

Plantas inteiras, ou somente partes delas, são usadas na alimentação.

Veja alguns exemplos:

Figura 7: exemplos de plantas que são utilizadas na alimentação.



Fonte: Escola Kids; 2014.

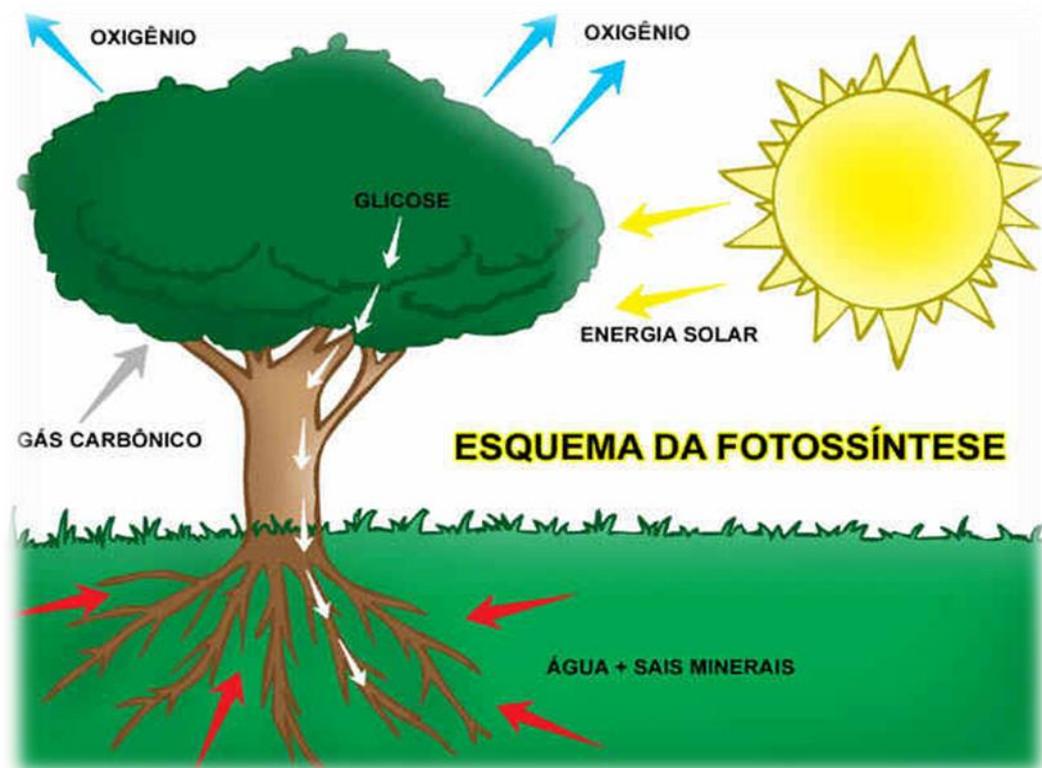
- Flores: **couve-flor, alcaçofra e brócolis.**
- Frutos: **goiaba, azeitona e abacate.**
- Sementes: **arroz, milho e feijão.**
- Caule: **batata-inglesa, cebola e cana-de-açúcar.**
- Raiz: **mandioca, beterraba e cenoura.**

Respiração das plantas: a fotossíntese

A fotossíntese é o processo pelo qual a planta sintetiza compostos orgânicos a partir da presença de luz, água e gás carbônico. Ela é fundamental para a manutenção de todas as formas de vida no planeta, pois todas precisam desta energia para sobreviver. Os organismos clorofilados (plantas, algas e certas bactérias) captam a energia solar e a utilizam para a produção de elementos essenciais, portanto o sol é a fonte primária de energia.

Através da fotossíntese as plantas produzem oxigênio e carboidratos a partir do gás carbônico. Na respiração ela consome oxigênio e libera gás carbônico no ambiente, entretanto em condições normais, a taxa de fotossíntese é cerca de 30 vezes maior que a respiração na mesma planta, podendo ocorrer momentos em que ambas serão equivalentes.

Figura 8: esquema de como ocorre a fotossíntese.



Fonte: Blog spot; 2014.

Transpiração

A perda de água na forma de vapor pelas plantas através das folhas é chamada transpiração.

A folha está em contato com o solo através de seu sistema vascular. O vapor de água sai da folha pelos estômatos. Quando a umidade relativa do ar está alta e sem vento, a transpiração é pequena, mas quando a umidade do ar está baixa e há vento, a transpiração é elevada.

Reprodução das plantas

A reprodução de quase todas as plantas acontece por meio da flor, que possui, em seu interior, o órgão feminino chamado de gineceu e o órgão masculino chamado de androceu.

O androceu é composto pelos estames, que sustentam a bolsa onde se encontram os grãos de pólen. Nos grãos de pólen existem as células sexuais da planta.

O gineceu é composto pelo ovário, que produz e armazena os óvulos. Nos óvulos também existem as células sexuais da planta.

Quando os grãos de pólen chegam até o gineceu e alcançam o óvulo, ocorre a fecundação. O óvulo irá se desenvolver e se transformar em fruto, enquanto que o ovário se transformará em sementes. Assim, a flor murchará.

Figura 9: exemplos de animais que ajudam na polinização das flores.



Fonte: Escola Kids; 2014.

Animais que ajudam na polinização das flores

As plantas precisam de ajuda para que o grão de pólen que fica no androceu chegue até o gineceu. Uma das formas de ajuda que a natureza oferece são os insetos. Eles conseguem levar os grãos de pólen de uma flor para outra, ocorrendo o que chamamos de polinização. Beija-flores, o vento e a água também ajudam as flores na polinização.

Além disso, os animais também ajudam a espalhar as sementes das plantas. Ao se alimentarem de frutos, os animais podem deixar cair no solo alguma semente. Se houver condições adequadas para a germinação, uma nova planta nascerá.

Plantas que possuem estruturas para a disseminação de suas sementes

Algumas plantas desenvolveram estruturas que ajudam a espalhar as suas sementes. É o caso dos frutos do dente-de-leão e do carrapicho.

Figura 10: plantas que ajudam a espalhar sementes.



Fonte: Escola Kids; 2014.

5 METODOLOGIA

5.1 Métodos e Técnicas

O presente trabalho teve como proposta aplicar um projeto de educação ambiental com crianças carentes do município de Jahu – SP, na entidade beneficente PAI – Projeto de Atenção à Criança. O projeto foi realizado em parceria com o Instituto Pró Terra dentro do Programa Paisagem Socioambiental que realiza projetos de Educação Ambiental. Para isso foi preciso desenvolver técnicas de Educação Ambiental que facilitassem a sensibilização destas crianças e a aproximação dos conhecimentos e fomento das habilidades para que elas pudessem compreender e avaliar a importância de se conservar para o futuro.

Para este trabalho, foi escolhida uma metodologia qualitativa, na qual foram realizadas oficinas de educação ambiental em uma entidade beneficente, e que dialoga com as pesquisas de campo de cunho experimental.

Para tanto, a técnica do trabalho, juntamente com o presidente e geógrafo do Instituto Pró Terra, Fabiano Antonelli, foram até a entidade fazer o primeiro contato com as crianças, com a equipe da entidade, e o local. Neste momento foi feita a proposta de realização das oficinas Educativas, para a coordenadora da entidade e discutidas as adequações para o melhor desenvolvimento das atividades.

Já na participação das oficinas foram escolhidas 20 crianças, sendo trabalhado com 10 crianças cada dia, com idades entre 7 e 11 anos, da entidade beneficente PAI - Projeto de Atenção à Criança, sendo que as mesmas foram escolhidas pela própria diretora. Inicialmente a ideia principal era de se trabalhar com as crianças quatro temas, mas de acordo com o tempo de disposto, notou-se que não haveria tempo suficiente. Portanto foram escolhidos apenas três temas, na qual foram desenvolvidas as oficinas ao longo dos meses de fevereiro, março e abril. As oficinas foram realizadas todas as segundas feiras no período da tarde, das 15:00 às 16:00 horas e nas quintas feiras no período da manhã, das 8:00 às 9:00 horas, ambas com duração de 60 minutos como era previsto. No entanto, devido a falta de tempo, algumas dinâmicas acabaram ultrapassando esse limite.

Essa faixa etária foi escolhida porque é idade na qual estas crianças estão em plena fase de conhecimento e absorção mais fácil das questões ambientais. A entidade PAI - Projeto de Atenção à Infância, possui um total de 112 crianças, dentro desse total foram escolhidas pela diretora do projeto apenas 20. Deu-se preferência a um grupo pequeno já que as oficinas seriam realizadas apenas pela educadora.

É importante ressaltar que foi realizada também uma observação prévia nas crianças para fazer um levantamento informal sobre o conhecimento das mesmas, ou seja, o que elas sabem, acham e pensam sobre o meio ambiente. Também, durante o desenvolvimento das oficinas, foi feita uma ficha de campo, na qual foram apontadas observações importantes na execução das mesmas. Nesses apontamentos também eram colocadas observações sobre o comportamento das crianças.

Os materiais utilizados foram: Baldes coloridos, Borrifador, Canetinhas coloridas, Cola, Cola quente, Durex, Fita, Folhas de árvores, Garrafas PET, Giz de cera, Grampeador, Lápis de cor, Máquina fotográfica, Materiais recicláveis, Papel EVA, Papel sulfite, Tecido azul, Tesoura, Venda para os olhos, e tampinhas de garrafa.

5.2 Localização

O projeto foi realizado no município de Jahu. Na entidade PAI – Projeto de Atenção à Infância. O qual se localiza no estado de São Paulo na cidade de Jaú, na Rua Francisco Della Tônia nº 325, Jardim conde do Pinhal, no CEP: 17203-110.

O local é bem diversificado com um espaço externo bem amplo, podendo assim proporcionar um melhor desenvolvimento das crianças em relação as atividades trabalhadas. Assim como mostra a figura 11, parte externa do local, figura 12, tenda direcionada para atividades, figura 13, local com árvores que proporciona uma maior harmonia com a natureza e figura 14, parque de lazer.

Fotos do local:

Figura 11: parte externa do local.



Figura 12: tenda direcionada para atividades.



Figura 13: local com árvores que proporciona uma maior harmonia com a natureza.



Figura 14: parquinho de lazer.



6 EQUIPE

O projeto contou com o apoio de várias pessoas, entre elas duas equipes:

Fatec:

Caroline Guelfi Daniel- Formanda em Meio Ambiente e Recursos Hídricos/Fatec Jahu – Centro Paula Souza do estado de São Paulo./ Estagiaria do Instituto Pró Terra.

Instituto Pró-Terra:

- Amilcar Marcel de Souza – Engenheiro Florestal Mestre.
- Yanina Micaela Sammarco- Bióloga, Mestre, Doutora.
- Tabita Teixeira – Tecnóloga Meio Ambiente e Recursos Hídricos.
- Fabiano Antonelli – Geografo – (Presidente).

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente houve um primeiro contato com a entidade PAI, onde a educadora junto ao presidente do Instituto Pró Terra, Fabiano Antonelli, foram até a entidade conhecer o local, as crianças, e oferecer a proposta educativa para a entidade. Em seguida de acordo com os horários e dias disponíveis da entidade para a realização das oficinas, entre a equipe e a PAI chegou-se a um cronograma de atividades educativas, nele contendo as datas, oficinas e atividades do projeto.

As oficinas foram divididas em 3 meses, mas inicialmente houve a proposta de se fazer quatro oficinas, ou seja, quatro temas, mas devido o tempo, que notou-se que não iria ser suficiente, o quarto tema de Energia, foi retirado. Portanto as oficinas ficaram divididas nos meses de fevereiro, março e abril, sendo que em cada oficina teve suas atividade de acordo com o tema e com os objetivos. Assim como mostra o esquema a seguir.

FEVEREIRO: OFICINA 1: DA GOTA AO OCEANO

- Dinâmica 1: Dinâmica de Integração
- Dinâmica 2: Uma viagem de Canoa
- Dinâmica 3: Dinâmica de percepção
- Dinâmica 4: Construindo um rio

MARÇO: OFICINA 2: LUGAR DE LIXO É NO LIXO

- Dinâmica 1: Dinâmica de imagens
- Dinâmica 2: Construindo a partir dos materiais reutilizáveis.
- Dinâmica 3: Separando os Resíduos

ABRIL: OFICINA 3: DA ÁRVORE A FLORESTA

- Dinâmica 1: Encontre a sua árvore
- Dinâmica 2: Construindo uma floresta
- Dinâmica 3: Dinâmica de avaliação
- Dinâmica 4: Plantio de mudas

Posteriormente feito um dialogo com os responsáveis da entidade, devido ao horário e datas, se chegou a um cronograma de atividades.

Quadro 6: cronograma de atividades.

<u>FEVEREIRO</u>	ATIVIDADES	<u>MARÇO</u>	ATIVIDADES	<u>ABRIL</u>	ATIVIDADES
<u>Oficina 1: Da gota ao Oceano</u>		<u>Oficina 2: Lugar de lixo é no lixo</u>		<u>Oficina 3: Da árvore a Floresta</u>	
03 e 06	Dinâmica de integração	03 e 06	Semana do Carnaval	31 e 03	Dinâmica: Encontre a sua árvore
10 e 13	Dinâmica: Uma viagem de canoa	10 e 13	Dinâmica de imagens	07 e 10	Dinâmica: Construindo uma floresta
17 e 20	Dinâmica de percepção	17 e 20	Dinâmica: Construindo a partir dos materiais reutilizáveis	14 e 17	Dinâmica de avaliação
27 e 30	Dinâmica: Construindo um rio	27 e 30	Dinâmica: Separando os resíduos	18	Plantio de mudas.

7.1 OFICINA 1: DA GOTA AO OCEANO

Objetivos da Oficina 1: Sensibilizar, mobilizar e chamar a atenção das crianças em relação a água, abordando assim sobre a sua proteção, preservação, sobre o seu ciclo hidrológico, o uso, os hábitos sustentáveis, isso tudo sendo realizado através de dinâmicas educativas relacionadas a água.

a) Dinâmica 1: Dinâmica de Integração - (Pró Terra)

Objetivos: integração entre a educadora e as crianças, falar sobre a importância dos elementos do Planeta Terra em relação a água, abordando assim seu uso adequado e levantar a percepção ambiental das crianças.

Data: 03 e 06 de fevereiro.

Local: sala de aula.

Quantidade de crianças: segunda - feira: 10; quinta – feira: 10.

Tempo: 60 minutos.

Descrição da dinâmica: Foi apresentada primeiramente para as crianças a equipe composta por um membro do Instituto Pró Terra, o presidente da instituição, Fabiano Antonelli e a educadora, Caroline Daniel, sendo estagiária do Instituto Pró Terra e aluna da Fatec – Jahu, no curso de Tecnóloga em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, e finalmente o objetivo do projeto.

Na sequência foi explicado as crianças o que significado da palavra e o conceito de Educação Ambiental de maneira clara para o entendimento. Em seguida foi realizada uma apresentação de todo o grupo e para isso foi pedido para que eles dissessem seus nomes e idades, em sequência uma breve explicação sobre a dinâmica. Na qual em uma cartolina foi recortada pela educadora, 20 no formato de pétalas de flores, nas quais a educadora desenhou várias imagens, todas relacionadas com a água, por exemplo: peixe, flor, nuvem com chuva, libélula, rio, casa na enchente, árvore, entre outros, no miolo da flor foi desenhado um planeta

Terra, bem colorido. Em seguida todas as crianças sentaram no chão onde foi feita uma roda, na qual foi explicado as crianças o que seria feito Logo após foi distribuído para as 10 crianças, 2 pétalas da flor para cada uma, depois a educadora colocou o miolo da flor no meio da roda com a figura virada para baixo de modo que as crianças não pudessem ver o que havia desenhado naquele miolo (figura 15).

Figura 15: criança virando a pétala da flor.



Em seguida cada criança falou o que pensava sobre as figuras tiradas, quando cada uma acabava de falar era aberto espaço para o outro colega falar (figura 16).

Figura 16: criança mostrando a figura que tirou.



Então quando todos terminavam de falar a educadora completava e explicava a representação das imagens (figura 17).

Figura 17: educadora e crianças dialogando sobre as figuras.



E assim foi feito com todas as crianças, e no final, elas colocaram suas pétalas em volta do miolo da flor, em seguida a educadora virou o miolo da flor o qual estava desenhado o planeta Terra, e explicou que todas aquelas imagens

estavam inseridas no planeta Terra e todas as imagens, tem uma relação com o Planeta Terra e precisam da água para sua sobrevivência (figura 18).

Figura 18: dinâmica finalizada, flor pronta.



Foi trabalhado de forma simples e eficaz o conceito de Educação Ambiental, onde as crianças fizeram perguntas e tiraram as dúvidas sobre o tema, podendo assim compreendê-lo melhor. As crianças responderam bem a dinâmica, fazendo perguntas simples, como: de que maneira o peixe se alimenta, da onde vem a água, e outras. Mas algumas tiveram uma pequena dificuldade para falar sobre a figura que tinha tirado, teve criança que se desempenou melhor falando da importância da maioria das figuras e o que representa para ela. Houve o estímulo das crianças em relação aos elementos das figuras, ou seja, os do planeta Terra.

As crianças ficaram em silêncio, e pode-se perceber também com essa dinâmica, qual era o grau de dificuldade que as crianças tinham em relação com o tema abordado. Mas durante a realização da dinâmica muitas crianças ficaram curiosas e fizeram diversas perguntas, como por exemplo, como o navio não afunda, porque a flor necessita de água e outras. Também foi observado que as crianças não possuíam muito o contato com aqueles tipos de elementos desenhados nas

pétalas, talvez tenha sido por esse motivo que elas tiveram uma dificuldade para dialogar sobre as figuras.

b) Dinâmica 2: Uma viagem de Canoa - (Pró Terra)

Objetivos: mostrar e ensinar as crianças sobre as fases da água, trabalhar o ciclo hidrológico, proporcionar as sensações que a água passa durante seu ciclo hidrológico, assim estimulando os sentidos, como a audição e o tato.

Data: 10 e 13 de fevereiro.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda - feira: 5; quinta – feira: 9.

Tempo: 60 minutos.

Descrição da dinâmica: Com as crianças sentadas como se estivessem em uma canoa, foi feita uma breve explicação sobre a dinâmica, e em seguida, com os olhos vendados, ouvindo uma história sobre o elemento água (Anexo I) narrada pela educadora (figura 19).

Figura 19: crianças com os olhos vendados ouvindo a historia.



Ao decorrer da história as crianças puderam sentir as diferentes fases da água, e a diferença entre água doce e salgada. Para estimular essas diferentes sensações foram utilizados alguns instrumentos como, um borrifador com água, uma tampa grande, esponja molhada, e bexigas cheias de água, durante a narração da história. Pois em cada parte da história que estava sendo contada, se utilizava um dos instrumentos. E assim em cada momento da história as crianças puderam sentir as diferentes fases da água (figura 20).

Figura 20: crianças com bexigas de água na mão.



Essa dinâmica envolveu o ciclo hidrológico da água, onde a educadora pode observar que muitas crianças não tinham o conhecimento sobre o ciclo hidrológico, e nem sobre, o significado do nome. Já outras tinham um mínimo de conhecimento no assunto, como ocorreu com a turma da segunda-feira, que pareceu ter mais conhecimento sobre o tema do que a turma da quinta feira.

Depois da realização da dinâmica foi observado que as crianças ficaram sensibilizadas em relação a água a partir de um maior conhecimento sobre o ciclo hidrológico da água, pois muitas delas afirmaram ter gostado da dinâmica, e outras até comentaram sobre a historia contada, e sobre a importância da chuva no processo hidrológico.

Houve dificuldade de colocar as vendas e fazer com que as crianças ficassem quietas e com as vendas de modo a não escapar dos olhos, a dificuldade foi grande pelo fato de estar sozinha com a turma da segunda feira. Já com a turma da quinta feira, houve uma facilidade na hora das vendas, talvez pelo fato das crianças terem uma idade maior que as de segunda-feira e pude notar também que algumas crianças já possuíam tinha o mínimo de conhecimento sobre o assunto.

c) Dinâmica 3: Dinâmica de Percepção - (Pró Terra)

Objetivos: saber a relação das crianças com a água, trabalhar a maneira correta de como utilizá-la, sensibilizar as crianças para hábitos saudáveis quando falamos de água.

Data: 17 e 20 de fevereiro.

Local: espaço aberto e sala de aula.

Quantidade de crianças: segunda-feira 8; quinta-feira 7.

Tempo: 1 hora e 15 minutos.

Descrição da dinâmica: com as crianças sentadas e em silêncio, foi feita uma breve explicação sobre a dinâmica. Em seguida a educadora colocou a música: “Turma da Água”, a qual foi utilizada o CD “Tô de olho em você” de produção da Escola Trilhas e Gramafone. A música foi tocada 3 vezes, sendo nas duas primeiras vezes as crianças apenas estavam escutando e a terceira vez, podendo cantar a música (figura 21).

Figura 21: crianças juntamente com a educadora ouvindo a música.



Após esse momento foi entregue as crianças, canetas coloridas, lápis de cor, giz de cera, e uma folha sulfite, para que elas fizessem uma interpretação da música através de desenhos. Durante a interpretação do desenho a música foi tocada várias vezes (figura 22 e 23).

Figura 22: criança fazendo a interpretação da música através de desenhos.



Figura 23: criança fazendo ilustrações sobre a música.



Após ouvir e cantar a música, os desenhos feitos pelas crianças ficaram criativos e coloridos (figuras 24 e 25).

Figura 24: desenho finalizado.



Figura 25: desenho finalizado.



Os resultados dessa dinâmica foram surpreendentes, pois ambas as turmas ficaram em silêncio durante a música, e no decorrer da música tocada, elas tentavam cantar a música. Os desenhos feitos pelas crianças ficaram bem criativos e coloridos, transcrevendo e interpretando com facilidade o que realmente entenderam da música. A música falava muito da água da chuva, da economia que devemos fazer no chuveiro ao tomar banho, como também falava das flores e árvores. E foi por esses motivos que algumas crianças desenharam torneira, chuveiro, chuva, árvores, flores, e algumas crianças fizeram até placas informativas sobre o uso correto da água.

Portanto observou-se ao final que houve uma sensibilização para hábitos mais sustentáveis, por exemplo, ao trabalhar o conceito de econômica com a água, onde algumas crianças desenharam uma torneira com a frase sobre a economia da água.

d) Dinâmica 4: Construindo um rio - (Pró Terra)

Objetivos: observar o conhecimento das crianças, em relação o que há dentro e ao redor de um rio, trabalhar a importância dos elementos de um rio, e ensinar a elas sobre os elementos que compõe o rio e tudo que existe ao seu redor.

Data: 27 e 30 de fevereiro.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda-feira 9; quinta feira 5.

Tempo: 1 hora e 15 minutos.

Descrição da dinâmica: primeiramente a educadora fez uma breve explicação sobre o que seria feito na dinâmica. Em seguida num local aberto com uma área grande, foi entregue as crianças papéis sulfites em branco, no qual, elas desenharam com cantinhas e lápis de cor, tudo o que teriam em mente que tem dentro, ou em torno do rio, apenas um elemento por folha (figuras 26, 27 e 28).

Figura 26: criança desenhando os elementos que compõe o rio.

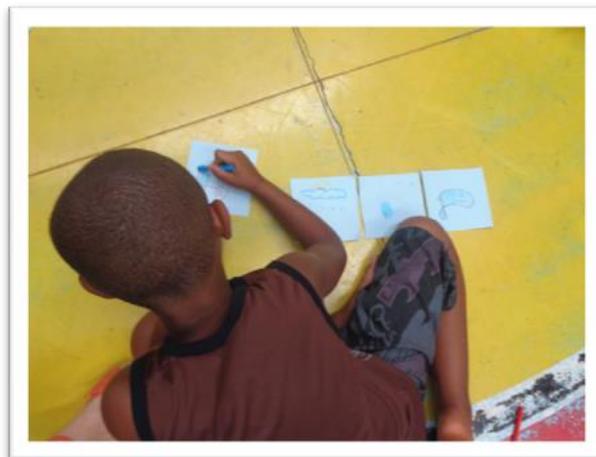


Figura 27: criança desenhando uma árvore.

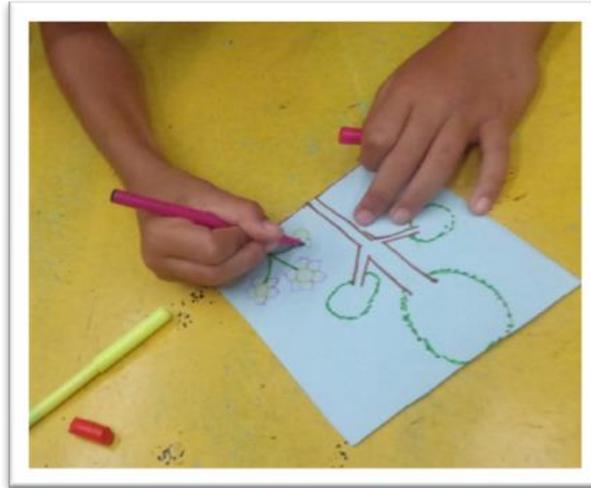
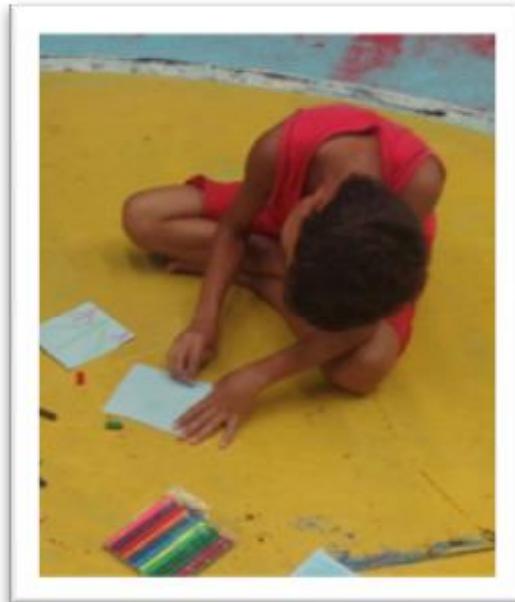


Figura 28: criança desenhando figuras para colocar no rio.



Na sequência as crianças colocaram os papeis de forma livre, no tecido longo e azul o qual estava representado o rio, podendo colocar dentro, ou ao redor do rio. Depois que todas as crianças colocaram seus desenhos no rio. Foi feita uma ampla observação com as crianças, na qual a educadora à partir dos desenhos

abordou varias questões. Questões como: será que esta faltando alguma coisa dentro do rio; e cadê os animais; e as casas que ficam em volta do rio, elas existem... Entre outras questões (figura 29).

Figura 29: educadora e as crianças fazendo o diálogo após as crianças terem colocado as figuras no rio.



Depois de feito o diálogo com as crianças elas voltaram e desenharam o que faltavam no rio. Depois que todos os desenhos ficaram prontos elas montaram novamente o rio, colocando também de forma livre as figuras e assim as crianças puderam ver e notar a diferença entre o rio antes e depois (figuras 30, 31 e 32). Então por ultimo foi feito um diálogo com elas, mas agora ressaltando os elementos fundamentais que existem no rio em geral, seja fora, dentro ou em seu entorno e a importância de cada um deles.

Figura 30: rio finalizado, construído pelas crianças.

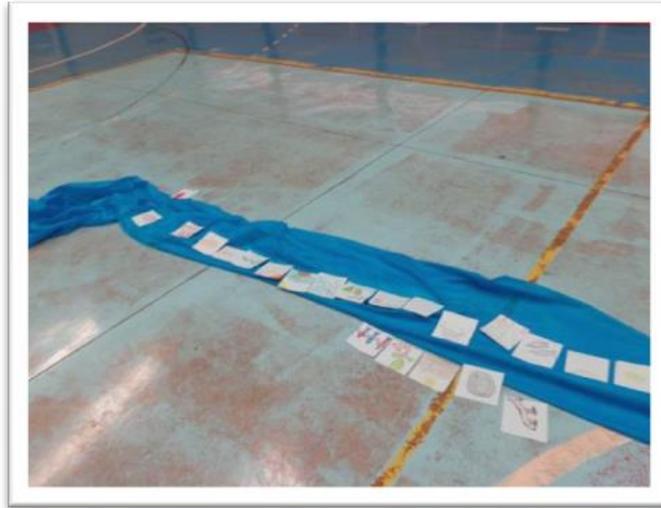


Figura 31: algumas figuras desenhadas pelas crianças.



Figura 32: outras figuras desenhadas pelas crianças.



Durante esta dinâmica, a orientadora encontrou muita dificuldade em relação ao tempo, pois faltou mais tempo para fazer o diálogo com as crianças após ter colocado os itens no rio pela segunda vez, ou seja, depois de ter ocorrido o diálogo sobre o que estava faltando no rio. Mas pode-se observar que para muitas crianças, existe dentro do rio, apenas flores, peixes e algas.

Pode-se notar que as crianças se abriram mais, ficaram sensibilizadas lembrando assim da importância de alguns elementos que elas tinham desenhado. Foi trabalhado também o conceito do rio e sua importância para o meio. E no final observou-se que as crianças realmente foram sensibilizadas sobre a importância dos elementos do rio.

7.2 OFICINA 2: LUGAR DE LIXO É NO LIXO

Objetivos da Oficina 2: sensibiliza-lás em relação a separação dos resíduos sólidos e sua importância, incluindo a sensibilização de hábitos sustentáveis, e ensinar a construir um cofrinho de porquinho usando materiais reutilizáveis.

a) Dinâmica 1: Dinâmica de Imagens - (Pró Terra)

Objetivos: mostrar imagens chocantes para levar aos alunos a sensibilização sobre jogar lixo, mostrar os danos e os perigos que o lixo, se jogado em local incorreto pode trazer ao meio ambiente, a saúde, aos animais e outros.

Data: 10 e 13 de março.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda-feira 8; quinta-feira 8.

Tempo: 60 minutos

Descrição da dinâmica: a educadora fez uma seleção de imagens (anexo1), na qual foram separadas imagens envolvendo animais, doenças causadas por vetores, resíduos dispostos em locais incorretos, inundações e enchentes, imagens nas quais chamassem a atenção das crianças. Em seguida todas as crianças foram reunidas, e com as imagens impressas em folhas sulfite, sentamos todos em forma de roda para a discussão (figura 33). Primeiramente as crianças fizeram uma observação de cada imagem, podendo assim falar o que a mesma representava ou o que tinha entendido, por exemplo, uma tartaruga marinha com uma sacola plástica na boca.

Figura 33: crianças e educadora fazendo as análises das imagens.



Depois de ter feito um diálogo de todas as imagens, a educadora falou de cada uma das imagens. Por exemplo, falando como a tal sacolinha foi aparecer na boca da tartaruga, quais as consequências que isso pode causar na tartaruga, em seu meio onde vive, e ao meio ambiente, ou seja, falando e abordando os motivos e as consequências de cada uma das imagens de forma que todas as crianças pudessem entender as consequências e importâncias representadas nas imagens (figuras 34 e 35).

Figura 34: educadora mostrando as imagens e falando de suas importâncias e consequências.



Figura 35: crianças fazendo observações das imagens.



Esta dinâmica foi bem tranquila, havendo assim até sobra de tempo, foi muito satisfatória, pois as crianças dialogaram bem sobre as imagens, falando assim sobre as consequências e importância das imagens mostradas a elas, contando histórias e exemplos que conheciam. Uma das imagens era o mosquito da dengue, quando foi mostrada a figura a elas, foi a que mais causou discussão, pois nesse momento elas falaram muito sobre o mosquito. Percebeu-se que gostaram bastante quando foi falado sobre o mosquito da dengue, pois foi nesse momento que elas contaram histórias que conheciam relacionadas com a dengue.

Observa-se que foi a figura que chamou mais a atenção das crianças. Entretanto pode-se notar com essa dinâmica que as crianças já tiveram uma evolução grande em relação ao tema, dizendo o que podia ou não ser feito em determinadas situações em relação aos resíduos sólidos.

Verificou-se com essa dinâmica que houve uma sensibilização das crianças, pois foi observado que elas realmente absorveram mais conhecimento em relação ao descarte incorreto de resíduos sólidos, pois no final da realização da dinâmica, as crianças fizeram vários comentários sobre as consequências que os resíduos sólidos podem causar, quando não descartados de forma correta.

b) Dinâmica 2: Construindo a partir dos materiais reutilizáveis - (Pró Terra)

Objetivos: mostrar aos alunos que há a possibilidade de se fazer diversos objetos, brinquedos entre outros, a partir de materiais que não tem mais utilidade, e ensinar a elas a construir um cofrinho de porquinhos usando a garrafa PET como elemento principal.

Data: 10 e 13 de março.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda-feira 8, quinta-feira 8.

Tempo: 60 minutos

Descrição da dinâmica: utilizando matérias como: tampinhas de garrafa, garrafa PET, pedaços de tecidos, folha sulfite, canetinhas coloridas, papel EVA colorido, cola líquida e cola quente. Podemos fazer cofrinhos de porquinhos utilizando a garrafa pet, pois como era necessário a utilização de cola quente, e devido ao tempo que seria utilizado para fazer os porquinhos, a educadora levou os porquinhos semi prontos. As crianças puderam colar os olhos, enfeitar o cofrinho do modo que quisessem, com laços, fitas, tampinhas, colorir (figuras 36 e 37). Mas no final foi explicado passo a passo para as crianças de como foi feito os porquinhos, e quais os matérias foram utilizados.

Figura 36: criança enfeitando o cofrinho, com laços, fitas, tampinhas e outros materiais.



Figura 37: meninas enfeitando as porquinhas.



Depois de ter finalizado os cofrinhos com os enfeites, as crianças puderam brincar e apresentarem os cofrinhos agora enfeitados e finalizados (figuras 38 e 39).

Figura 38: apresentação dos cofrinhos finalizados.



Figura 39: porquinhos prontos.



Percebeu-se com a realização dessa dinâmica, que foi possível trabalhar com as crianças a importância dos materiais reutilizáveis, pois as crianças puderam aprender de que muitos materiais sem utilidade podem servir para outras funções. Houve um momento de surpresa das crianças, nas quais elas ficaram surpresas ao

saberem que os materiais que foram utilizados na montagem dos porquinhos, eram simples, e fáceis de encontrar.

E no final da dinâmica algumas crianças contaram historias do que iriam futuramente comprar com as moedas que iriam colocar nos porquinhos. Portanto foi observado que as crianças ficaram sensibilizadas para hábitos mais saudáveis, pois tiveram algumas crianças que falaram que iriam fazer outro porquinho em sua casa, com os mesmos materiais, para dar de presente a seu irmão e assim estariam ajudando o meio ambiente.

c) Dinâmica 3: Separando os Resíduos - (Pró Terra)

Objetivos: avaliar o conhecimento das crianças em relação a separação dos resíduos sólidos, trabalhar o conceito e a importância do destino correto dos resíduos em relação a coleta seletiva. Assim sensibilizando as crianças para hábitos sustentáveis.

Data: 17 e 20 de março.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda-feira 7; quinta feira 8.

Tempo: 1 hora.

Descrição da dinâmica: primeiramente foi feita uma breve explicação do que seria feito na dinâmica, em seguida foram colocados os baldes coloridos no chão de frente para as crianças. Ressaltando que os baldes coloridos não havia identificação, ou seja, eles tiveram que colocar os resíduos no balde correto, apenas pela identificação das cores, como os conhecimentos que tinham naquele momento sobre a coleta seletiva (figura 40).

Figura 40: baldes coloridos em identificação.



Em seguida todos os resíduos, ou seja, metal, plásticos, vidro e papel, foram colocados no chão de modo que estavam todos misturados. Estando todos os resíduos no chão, as crianças pegaram os resíduos de forma livre e colocaram nos baldes coloridos de acordo com as cores (figuras 41 e 42).

Figura 41: crianças observando os resíduos.



Figura 42: crianças pegando os resíduos de forma livre e levando até os baldes.



No final depois que todos os resíduos estavam em seus baldes, a educadora fez uma análise juntamente com as crianças na qual foi verificado se os resíduos estavam nos baldes corretos com a cor do balde. Em seguida as crianças juntamente com a educadora, colocaram os resíduos no local correto de acordo com as cores dos baldes (figura 43). E finalmente foi feito um diálogo geral com as crianças em relação aos destinos corretos dos resíduos de acordo com as cores dos baldes.

Figura 43: baldes coloridos com os resíduos corretos.



A dinâmica proporcionou as crianças o aprendizado e a importância sobre a separação dos resíduos recicláveis de acordo com as cores dos baldes. Observou-se que algumas crianças não possuíam nenhum tipo de conhecimento sobre as cores dos baldes, assim não sabendo o seu significado.

Mas no final pode se avaliar que as crianças ficaram sensibilizadas em relação ao descarte incorreto dos resíduos, e o objetivo de aprender a separação dos resíduos foi alcançada

7.3 OFICINA 3: DA ÁRVORE A FLORESTA

Objetivos da Oficina 3: Sensibilizar as crianças para a proteção e preservação das árvores e florestas, construir uma floresta em uma folha de cartolina usando diferentes folhas de árvores, transmitir o aprendizado de que cada árvore tem suas formas e características diferentes uma das outras. Fazer uma dinâmica de avaliação do aprendizado sobre as oficinas através de desenhos, e por último finalizando com o plantio de mudas, no caso foi plantado um pneus com mudas de salsa lisa e três pneus com cebolinha.

a) Dinâmica 1: Encontre a sua Árvore - (Pró Terra)

Objetivos: levar as crianças à percepção de que as árvores possuem diferentes tamanhos, cores, frutos, alturas, cheiros, estruturas e que cada uma tem uma característica diferente. Estimular o contato com o meio ambiente.

Data: 31 e 03 de abril.

Local: espaço aberto.

Quantidade de crianças: segunda-feira 6; quinta-feira 8.

Tempo: 60 minutos.

Descrição da dinâmica: foi feita uma breve descrição do que iria ser feito nesta dinâmica, em seguida as crianças se reuniram em duplas, sendo que uma criança da dupla era vendada com uma venda escura (figura 44).

Figura 44: colega sendo vendado pelo outro.



Em seguida o outro colega, escolhia uma árvore sem dizer a ninguém a sua escolha, assim a crianças que estava sem a venda, teria a missão de levar o colega até a árvore escolhida sem nenhuma pista, ou seja, sem falar ou fazer qualquer tipo de som que pudesse dar informações da árvore escolhida.

Assim foi feito com todas as duplas ao mesmo tempo, quando a criança vendada chegava em frente a sua árvore, poderia tocá-la de forma livre, observando a altura, se havia frutos, cheiro e outras características (figuras 45 e 46).

Figura 45: colega sendo levado pelo outro até a árvore escolhida.



Figura 46: criança tocando a árvore escolhida pelo colega.



Em seguida o colega voltava para o local, e a venda era tirada e agora o colega tinha que descobrir qual era a sua árvore, indo até ela (figura 47). Se o colega errava o outro revelava a árvore escolhida. Na sequência invertem-se os papéis e começa tudo outra vez, e no final temos os resultados de quem encontrou ou não a sua árvore. E finalizamos com um diálogo entre educadora e as crianças, falando das diferenças entre as árvores.

Figura 47: criança sentindo a árvore escolhida pelo colega.



Foi observado com a realização desta dinâmica que as crianças tiveram um estímulo maior com a natureza, abraçando, sentindo, cheirando e observando os frutos das árvores e as características das mesmas. Mas foi observado também que as crianças fizeram uma grande análise da árvore escolhida pelo colega, usando o tato, a audição através do balançar das folhas, árvore e o olfato, para a identificação da árvore. Houve, portanto uma maior relação das crianças com o seu meio, através dos sentidos.

Observou-se que as crianças fizeram afirmações de que iram cuidar melhor das árvores, de modo a não machuca-lás, então podemos notar que houve uma sensibilização das crianças em relação ao cuidado das árvores.

b) Dinâmica 2: Construindo uma floresta - (Pró Terra)

Objetivos: Levar as crianças a partir de colagens de folhas de árvores, o conhecimento sobre elas, que existem muitos tipos de árvores, com diferentes características.

Data: 07 e 10 de abril.

Local: sala de aula.

Quantidade de crianças: segunda-feira 9; quinta-feira 8.

Tempo: 60 minutos.

Descrição da dinâmica: Primeiramente foi feita pela educadora uma breve explicação sobre a dinâmica, em seguida foi desenhado em uma folha de cartolina branca, apenas o tronco de uma árvore. Na sequência as crianças fizeram colagens de folhas de árvores, as quais eles mesmos haviam colhidos no local da entidade (figura 48).

Figura 48: crianças fazendo colagens das folhas, montando a grande árvore.



As crianças colheram folhas de formatos, cores, espessuras e tamanhos diferentes, sendo orientados pela educadora. A colagem foi feita pelas crianças de forma livre, sendo que no final formaria uma grande árvore, ou seja, podendo assim representar uma floresta (figuras 49 e 50). Depois de feita as colagens, as educadoras juntamente com as crianças fizeram uma análise da grande árvore formada. Também foi feito comentários sobre as diferenças entre as folhas das árvores e suas diferentes características.

Figura 49: colagens finalizadas, árvore pronta.



Figura 50: árvore finalizada pelas crianças.



Com esta dinâmica pode se observar que as crianças gostaram muito da dinâmica, pois foi pedido a elas para que colhessem folhas de árvores com diferentes tamanhos, formas, altura, espessuras e cores, e através dessa tarefa pedida as crianças, elas gostaram de colher folhas das árvores.

Foi observado que a dinâmica pode proporcionar as crianças o aprendizado sobre os diferentes tipos de árvores e espécies que temos, podendo aprender também o porque e as diferenças entre as árvores e folhas as crianças ficaram sensibilizadas em relação a proteção e preservação das árvores e do meio onde elas estão inseridas. As crianças puderam assim ter um conhecimento melhor no meio em que elas vivem, através da construção da grande árvore.

c) Dinâmica 3: Dinâmica de Avaliação - (Pró Terra)

Objetivos: observar nas crianças através de desenhos, se elas realmente foram sensibilizadas e estimuladas para hábitos sustentáveis, em relação ao meio ambiente e analisar se o conceito de Educação Ambiental foi trabalhado de forma clara e objetiva, de modo que as crianças puderam aprender o conceito e sua importância. Isso tudo o através da realização das oficinas e dinâmicas aplicadas até o momento

Data: 14 e 17 de abril.

Local: sala de aula.

Quantidade de crianças: segunda-feira 9; quinta-feira 9.

Tempo: 60 minutos.

Descrição da dinâmica: foi entregue lápis de cor, giz de cera e canetinhas coloridas, para que as crianças fizessem de forma livre desenhos ou frases em uma folha de papel sulfite, no qual representasse o que cada um mais gostou ou aprendeu, durante as oficinas e dinâmicas. (figura 51).

Figura 51: crianças desenhando de forma livre em folha sulfite.



Em seguida os desenhos foram finalizados ficando bem criativos (figuras 52, 53 e 54).

Figura 52: desenho finalizado pela criança.



Figura 53: desenho com placa importante desenhado pela criança.

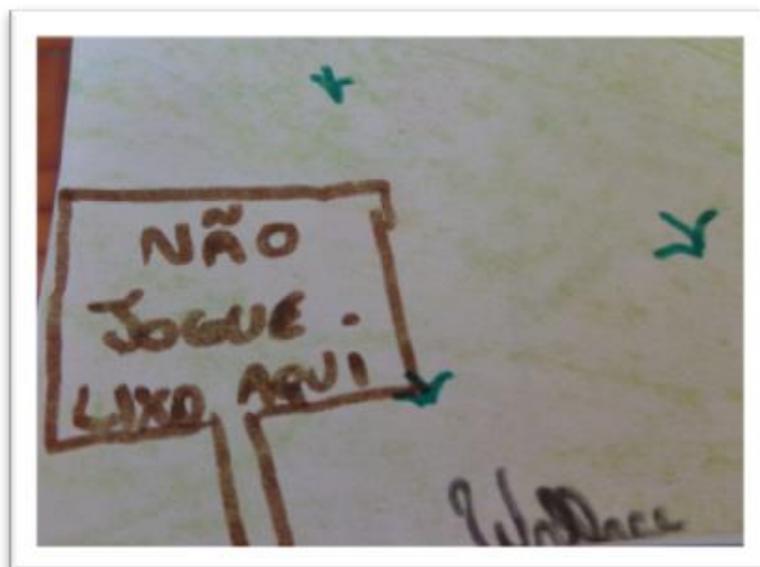


Figura 54: desenho criativo feito pela criança.



Essa dinâmica de avaliação foi muito importante, pois com ela foi observado o que realmente as crianças aprenderam durante todas as oficinas temáticas, através dos desenhos feitos. Fizeram desenhos de todos os tipos, desde apenas um céu lindo, até as lixeiras de coleta seletiva, frases informativas e avisos importantes em relação ao meio ambiente. Algumas crianças desenharam animais, casas, árvores, flores, placas nas quais explicavam que não poderia ser jogado lixo naquele local e outros, a partir dos desenhos feitos, observou-se que houve uma sensibilização das crianças, em relação ao meio ambiente.

Os desenhos foram surpreendentes, pois as crianças foram muito criativas, fazendo assim desenhos lindos. Foi feita a análise de um desenho na qual uma menina desenhou de forma muito criativa e clara, as lixeiras da coleta seletivas, colocando a identificação corretas de acordo com as cores em todas elas.

d) Dinâmica 4: Plantio de Mudas em Pneus - (Pró Terra)

Objetivos: fazer o plantio de mudas com as crianças, trabalhar o conceito e a importância do plantio, e estimular o contato com o meio ambiente através do plantio e sensibilizá-las para hábitos sustentáveis. Para isso foram plantados 3 pneus de cebolinha, e 1 pneu com salsinha lisa. Um dos motivos de fazer esse tipo de plantio foi que essas hortaliças poderão ser usadas na cozinha da entidade na preparação de alimentos. E a realização da despedida da educadora com as crianças, e a equipe da entidade PAI.

Data: 21 e 24 de abril.

Local: local aberto.

Quantidade de crianças: nessa dinâmica juntou-se as duas turmas então totalizou 18 crianças.

Tempo: 1 hora e 30 minutos.

Descrição da dinâmica: nesta dinâmica, a educadora teve a ajuda de uma auxiliar, cedida pelo projeto, a Kátia, que ajudou a educadora a trabalhar com as crianças. E para a preparação da terra e os pneus a educadora teve a ajuda do presidente do Instituto Pró Terra, o Fabiano Antonelli. Em seguida foram distribuídas sementes de mudas de cebolinha e salsinha lisa para as crianças (figura 55).

Figura 55: sementes de salsinha lisa nas mãos da criança.



Depois as próprias crianças fizeram a abertura na terra onde iria colar as sementes de salsa (figura 56). Já com as cebolinhas foram plantadas a partir de mudas já em desenvolvimento, nas quais as crianças também abriram o buraco e fizeram o plantio. Lembrando que todos os plantios foram feitos em pneus, 3 pneus de cebolinha, e 1 pneu de salsa lisa.

Figura 56: crianças fazendo a abertura do buraco para o plantio das sementes.



Em seguida foi feito todo o plantio das sementes e mudas (figura 57).

Figura 57: criança fazendo o plantio da cebolinha.



Depois de feito todo o plantio das mudas e sementes os pneus ficaram bem bonitos (figuras 58 e 59). Na sequência as crianças puderam escrever plaquinhas para a identificação das mudas.

Figura 58: plantio finalizado, pneus com mudas de cebolinhas e sementes de salsinhas lisas.



Figura 59: os quatro pneus finalizados pelas crianças.



No final do plantio a educadora juntamente com algumas crianças e a auxiliar Kátia, tiraram uma foto de encerramento das oficinas (figura 60).

Figura 60: algumas crianças, educadora e a auxiliar Katia, na foto de encerramento.



Essa dinâmica foi muito especial, pois foi o ultimo dia da educadora com as crianças, e com o plantio realmente pode se fazer o estímulo do contato com o meio ambiente. Foi observado que as crianças foram sensibilizadas para hábitos sustentáveis, e se sentiram felizes por estar fazendo o plantio e tendo o contato com a terra. Pois o objetivo de que as crianças tivessem o contato com o meio ambiente foi alcançado.

Ao decorrer da realização da dinâmica foi notado que as crianças fizeram várias perguntas em relação ao crescimento das sementes, a regação das plantas, e ao consumo. A ajuda da auxiliar Kátia foi muito importante, pois sem ela não teria dado tempo de fazer todo plantio, devido ao tempo. As crianças se sentiram felizes pois no final da dinâmica na qual as crianças juntamente com a educadora e auxiliar deram um abraço coletivo de despedida.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental se apresenta como um campo de estudo e prática preocupado com a formação de pessoas sensibilizadas com o espaço em que vivem. Quando trabalhamos a Educação Ambiental, não falamos apenas de Meio Ambiente, mas abordamos as complexas relações de interdependência entre os múltiplos elementos da natureza, da qual fazemos parte e somos capazes de conhecer e transformar. Nós não nos relacionamos com a natureza apenas como pessoas, mas, principalmente, por meio do trabalho e de outras práticas sociais e, portanto, as relações de todos nós com a natureza possuem dimensões econômicas, políticas e éticas.

Desta forma, atualmente, quando trabalhamos temas do Meio Ambiente, significa que precisamos tratar de questões sociais complexas como, por exemplo, baixos índices de desenvolvimento e pobreza. Assim, preocupada principalmente com o processo de formação de seres sensibilizados do planeta que habitam, buscou-se desenvolver nesta monografia, uma visão dos valores socioambientais, baseado em uma experiência em Educação Ambiental, com a finalidade de contribuir para a formação das crianças nele envolvido.

A realização deste projeto de Educação Ambiental foi de extrema importância para as crianças, pois permitiu inserir uma parcela da sociedade menos favorecida, ou seja, crianças com fragilidade socioambiental e carentes. Visto que não há muitos projetos socioambientais que privilegiem esse público na cidade de Jahu..

Foi observado que a Educação Ambiental realmente é um instrumento amplo e eficaz para se criar e aplicar formas sustentáveis de interação entre a sociedade e a natureza, oportunizando uma maior sensibilização de crianças de entidades beneficentes sobre os cuidados com o nosso planeta.

Por meio das oficinas e dinâmicas realizadas com as crianças da entidade, pode se notar que as crianças foram sensibilizadas em relação ao seu ambiente. E foi trabalhado o conceito e a importância da Educação Ambiental, além de novos

conhecimentos para hábitos mais sustentáveis. Podendo assim se tornar no futuro crianças com hábitos mais sustentáveis, que ao multiplicar suas ações poderão contribuir para a o meio ambiente e toda a humanidade.

Ficou claro que para a realização das oficinas, o tempo de 60 minutos, é muito curto, resultando às vezes na falta de tempo, como também dinâmicas não concluídas totalmente, entre outros imprevistos. Foi observado com esse projeto que é muito difícil de trabalhar com uma quantidade grande de crianças e apenas uma educadora mediando. Porém no final do projeto foram visíveis os resultados, pois as crianças puderam aprender a importância da conservação e proteção do meio ambiente, podendo assim conhecer hábitos sustentáveis que pudessem ser incluídos em seus cotidianos.

Pode-se notar a importância de um projeto de Educação Ambiental, não havendo muitas ausências durante a realização das oficinas, para dar continuidade ao tema. Porém o projeto começou com um total de 20 crianças da entidade, mas devido algumas faltas, algumas dinâmicas, foram feitas com um numero inferior a 20. Lembrando que se a crianças faltassem logo no inicio das dinâmicas do mês de fevereiro, poderia não mais participar do projeto, foi o que aconteceu em alguns casos. Pois havendo a ausência da criança logo no inicio das atividades, a criança poderia não conseguir acompanhar as atividades, assim não obtendo resultados tão satisfatórios, e a dinâmica dada não podendo ser repostas.

Pode-se analisar que seria de extrema importância se a entidade carente PAI, trabalhasse sempre e todos os dias com questões ambientais, envolvendo a Educação Ambiental. Pois com ida á entidade carente e com a realização das oficinas, foi observado que as crianças têm um enorme prazer e sumo interesse de se relacionar e trabalhar com o meio ambiente. Podendo assim fazer mudanças dentro do seu espaço social, e realizando mudanças importantes para a construção social, através da Educação Ambiental.

A relação com a Instituição foi algo muito prazerosa, pois todas ás vezes que se esteve no local, o recebimento foi com muito carinho, tendo todo tipo de apoio e ajuda, havendo muito satisfação com a equipe da entidade.

O Instituto Pró Terra pode proporcionar uma grande satisfação de dever cumprido, pois tive todo o apoio e ajuda de toda a equipe, sendo também uma relação muito prazerosa e importante, em especial ao presidente Fabiano e a bióloga Yanina, ambos me incentivaram e me ajudaram para a realização do projeto.

Devemos ter consciência que as crianças atuais serão o futuro de amanhã, por isso é clara a importância que elas estejam sensíveis às problemáticas ambientais e estejam dispostas a participarem ativamente em busca de soluções, exercendo assim o papel de atores socioambientais.

Este projeto visou trabalhar três temas muito importantes para a sociedade atual, a importância de se utilizar a água de maneira correta, pois ela é um recurso natural e essencial para a vida do ser humano, a importância da separação dos resíduos recicláveis, para o consumo consciente e também a proteção e preservação das nossas árvores e ricas florestas. Entretanto esses temas são indispensáveis na vida das crianças, pois eles devem ser trabalhados todos os dias de forma multidisciplinar tanto no âmbito formal, quanto no não-formal.

Concluindo que o presente projeto é um excelente retorno para a sociedade visto que se trata de uma entidade carente pública, que motivou ainda mais o desejo de realizá-lo. Pois sensibilizar e poder trabalhar com as crianças da entidade beneficente PAI, pode proporcionar um grande prazer e satisfação, o que foi muito importante para a realização desse projeto.

9 REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. **Gênero e Meio Ambiente**. 2 ed. Brasília, DF. Ed: Cortez, 2005.

AMÂNCIO, C. **O Porquê da educação ambiental?** EMBRAPA. Ano. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM083.pdf>>. Acesso em: 02 out 2013.

BAILÃO, C, A. (Coord.). **Gestão e educação ambiental: relatos de experiências sobre a questão ambiental**. Vol. 2 ,1. ed. Santo André: Semasa, 2001. 112 p.

BLOG SPOT. Início. **Porta lápis de garrafa de amaciante**. 2014. Disponível em: <<http://sapieniablog.blogspot.com.br/2012/04/utilizando-reciclagem-na-escola.html>>. Acesso em: 15 jan 2014.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, Art. 2º. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/conceito>>. Acesso em: 05 out 2013.

BRASIL. Lei Federal n. 9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental e institui a política de educação ambiental**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 22 abr 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Conceitos de Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 05 jan 2014.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

COSCARELLA, M. **Sustentabilidade faça sua parte.** AMSKEPLER. Disponível em: <<http://www.amskepler.com/2012/09/18/programa-sao-jose-recicla-a-ams-kepler-participa/>>. Acesso em: 09 abr 2014.

DEWES, D. **Educação Ambiental para a Sustentabilidade.** URISAN, 2006. Disponível em: <<http://www.urisan.tche.br/~forumcidadania/pdf>>. Acesso em: 14 nov 2013.

DIAS, G. F. **Ecopercepção: um resultado didático dos desafios socioambientais.** São Paulo: Gaia, 2004.

ESCOLA KIDS. Ciências. **Animais que ajudam na polinização das flores.** 2014. Disponível em: <<http://www.escolakids.com/a-reproducao-das-plantas.htm>>. Acesso em: 20 jan 2014.

ESCOLA KIDS. Ciências. **Plantas que possuem estruturas para a disseminação de suas sementes.** 2014. Disponível em: <<http://www.escolakids.com/a-reproducao-das-plantas.htm>>. Acesso em: 16 jan 2014.

EU QUERO BIOLÓGIA. Curiosidades. **Ciclo da Água – Processos.** 2011. Disponível em: <<http://www.euquerobiologia.com.br/2011/11/ciclo-da-agua-processos.html>>. Acesso em: 10 fev 2014.

FARIA, C. **Classes de Corpos d'Água.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/hidrografia/classes-de-corpos-dagua/>>. Acesso em: 28 out 2013.

FARIA, C. **Definição de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/ecologia/definicao-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 28 out 2013.

FOGAÇA, J. **Água.** 2014. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/geografia/agua.htm>>. Acesso em: 22 abr 2014.

FUNDAÇÃO VERDE HELBERT DANIEL. **Dia Mundial do Meio Ambiente: 64 milhões de toneladas de lixo foram produzidos no Brasil em 2012; 24 milhões não tiveram descarte adequado.** Disponível em: <<http://www.blogfvhd.org/destaques/dia-mundial-do-meio-ambiente-64-milhoes-de- toneladas-de-lixo-foram-produzidos-no-brasil-em-2012-24-milhoes-nao-tiveram- descarte-adequado/>>. Acesso em: 28 out 2013.

INFO ESCOLA. Geografia – Hidrografia. **Rio Tietê.** 2014. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2010/03/rio-tietê.jpg>>. Acesso em: 18 jan 2014.

INSTITUTO PRÓ- TERRA. **Institucional.** Disponível em: <http://www.institutoproterra.org.br/pag_pagina.php?id=34>. Acesso em: 22 abr 2014 a.

JACOBI. P. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa. N. 118. São Paulo: USP. 2003. P. 198. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf> >. Acesso em: 14 nov 2013.

MENDONÇA, R. **Educação Ambiental Vivencial** - Publicado como artigo no livro Encontros e caminhos-formação de educadores ambientais e coletivos educadores. Brasília, 2007.

MOREIRA T.; BARBOSA N.H.R.; SANTOS R.S.; COSTA L.C.L. Educação Ambiental e Gestão das águas no ensino formal. In: PAULA JUNIOR, F.; MODAELLI, S. (Org). **Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos.** Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Brasília, MMA, 2011. P. 79 – 85.

MUNDO DA NOTÍCIA. Home. **Lixeiras para coleta seletiva.** 2014. Disponível em: <<http://mundodanoticia.net/lixeyras-para-coleta-seletiva/> >. Acesso em: 17 jan 2014.

NACIMENTO, E. F. **Educação Ambiental para todos...** Franca: Ribeirão Gráfica e Editora, 2007. 102 p.

NUNES, E. R. M. **Alfabetização Ecológica**. Porto Alegre. Ed: do Autor, 2005.

PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005. – (Coleção Ambiental; 3). p. 398 a 410; p. 549 a 599.

QUINTAS, J. S. **Salto para o Futuro**, 2008. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/conceito>>. Acesso em: 05 out 2013.

SANTIAGO. E. **Rio Tietê** Disponível em:<<http://www.infoescola.com/hidrografia/rio-tiete/>>. Acesso em: 12 jan 2014.

SÃO PAULO. GOVERNO DO ESTADO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. **Gestão de Unidades de Conservação e Educação Ambiental/Secretaria de Estado do Meio Ambiente**. São Paulo: SMA, 2008. 116 p. v. I.

SÃO PAULO. SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Cadernos de Educação Ambiental: Resíduos Sólidos**. São Paulo. SMA. 2010.

<http://www.mma.gov.br/legislacao/agua/category/116-recursos-hidricos>

SÃO PAULO. SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE. **Cadernos de Educação Ambiental: Ecocidadão**. São Paulo: SMA/CEA, 2008.

SAWYER, D. **Gênero e meio ambiente** in Relatório da I Oficina Gênero e Meio Ambiente. DFID – Department for International Development, UNIFEM – United Nations Development Fund for Women. Brasília, 2003.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Educadores. **Esquema da Fotossíntese**. 2014. Disponível em: <<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=2065&evento=3>>. Acesso em: 17 jan 2014.

SEDUC. TEMAS TRANSVERSAIS. **Inter-Transdisciplinaridade e Transversalidade.** Disponível em: <http://www.seduc.mt.gov.br/conteudo.php?sid=207&parent=206>>. Acesso em: 02 jun 2014.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental:** natureza, razão e história. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. (Coleção educação contemporânea). 170 p.

VIEIRA, A.; COSTA, L.; BARRÊTO, S. **Cadernos de Educação Ambiental Água para Vida, Água para Todos: Livro das** – Brasília: WWF-Brasil, 2006, 72 p.

XO BAGUNÇA. Decoração. **Faça você mesmo essas corujas super fofas.** 2014. Disponível em: <http://www.xobagunca.com/corujas-na-decoracao/>>. Acesso em: 17 jan 2014.

ANEXOS

Anexo I

HISTÓRIA SOBRE A ÁGUA

Boa tarde! Sejam todos bem vindos a bordo (APITO BARCO).

Embarcamos agora para uma maravilhosa história de vida, não da minha vida, nem da sua vida, mas da nossa vida! A vida do planeta Terra.

Para quem não sabe quem eu sou, vou dar algumas dicas:

- Sou tão importante e tão presente nas vidas das pessoas que geralmente vocês nem notam minha presença! Estou em quase todos os organismos e seres vivos que habitam a terra, no ar que vocês respiram, no alimento que os saciam e até no banho que vocês tomam.

E aí, já sabem quem eu sou?

Vou dar um pouquinho de mim para vocês descobrirem quem sou eu (DAR H₂O).

Abram bem a boca, vocês vão adorar!

Hum... E aí? Já descobriram que eu sou?

Isso mesmo, eu sou a água, elemento vital para a existência do ser humano e de toda vida do nosso planeta.

Bem, agora que vocês já sabem quem eu sou, vou contar um pouquinho da minha história pra vocês.

Nasci a milhões de anos, onde tudo era muito quente e trago desde aquela época a missão muito importante de propiciar um clima confortável, adequado para toda a vida no planeta; é sim, do nosso planeta!

Eu estou em constante movimento pelo planeta Terra passando pelos 3 estados físicos: sólido, líquido e gasoso. Essa movimentação constante chamamos de ciclo da água.

Tudo começa quando o sol em plena atividade me aquece nos rios, oceanos, lagos, florestas, solo e animais. É isso mesmo, vocês lembram que eu disse que estou por todos os lugares? Pois é, quando você transpira, quando os oceanos são aquecidos e quando as plantas transpiram, isso mesmo, as plantas transpiram.... Isso tudo chamamos de EVAPOTRANSPIRAÇÃO. Nessa hora eu estou bem pequenininha e tão leve que vôo diretamente para o céu!

Ah como é bom voar! Planar sobre as nuvens e fazer manobras radicais! É tão gostoso, me sinto tão leve e só penso em subir, subir... hum...

Só que tudo fica mais radical ainda a medida que vou subindo, subindo, subindo... Tudo vai ficando frio e muitas vezes sinto um pouquinho de medo. É tudo muito gelado por lá! E logo, logo estou em contato com outras amigas e com o ar frio, acontece a condensação. Vocês acreditam que eu me transformo novamente em gotículas bem pequeninhas?

Ah que gostoso! Daí pra frente é só festa! Eu encontro com outras gotinhas e juntas vamos formando uma grande família.

Vamos nos juntando, juntando, até formarmos uma nuvem bem grande e gordona!

É nessa fase, a da Precipitação que tudo fica mais radical ainda! Vocês não acreditam o que acontece... Nós fazemos uma bagunça danada lá em cima.

Na precipitação nós nos juntamos em milhares e milhares de gotas, formamos nuvens, gigantescas nuvens carregadas de muita água, mas muita água mesmo! E sabe o que acontece quando não cabe mais nenhuma de nós nas nuvens? Vocês sabem?

Chove!

É um espetáculo da natureza! Fazemos uma festa linda, às vezes colorida e iluminada por raios e trovões em uma sinfonia que não tem igual!

Mas nós descemos com muita energia, permeando e preenchendo cada espacinho ...

Uma parte de nós cai diretamente nos oceanos e lagos, outra escoa e outra ainda penetra pela terra até encontrar os lençóis freáticos, rios que ficam em baixo da terra e dão vida aos rios e lagos, e tudo começa novamente.

É pessoal, não é mole não! Dou um duro danado e fico na correria girando, girando e girando nesse ciclo da água, o Ciclo Hidrológico.

Ah!!! Vocês lembram que me provaram lá no comecinho dessa nossa história?

Só esqueci de um detalhe... Posso vir em 2 sabores: doce, sabor rio, e salgado, sabor mar; experimente mais uma vez, abram bem a boca e apreciem que delicia!

Cerca de 97,5% da água do planeta é salgada, 2, 493 é de água doce mas está em lugares de difícil acesso e apenas 0,007% pode ser consumida pelo ser humano. Isso significa que quase toda a área do planeta é ocupada pela água.

Sintam o que têm nas mãos, sintam a densidade, a forma e do que o constituem. Esse é o nosso planeta Terra. Podem não acreditar, mas vivemos em uma imensa bola d`água, imensa bola azul, o planeta água.

Anexo 2



