

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
APRENDENDO SOBRE OS ECOSSISTEMAS NO
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO
FORTUNATO - JOINVILLE/SANTA CATARINA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Claudia Rosane Hempe de Almeida

**Santa Maria, RS, Brasil.
2011**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
APRENDENDO SOBRE OS ECOSSISTEMAS NO CENTRO
DE EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO
FORTUNATO - JOINVILLE/SANTA CATARINA**

Claudia Rosane Hempe de Almeida

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental**.

Orientadora: Profª Drª Damaris Kirsch Pinheiro

**Santa Maria, RS, Brasil
2011**

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Especialização em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia de
Especialização

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
APRENDENDO SOBRE OS ECOSISTEMAS NO CENTRO DE
EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO
FORTUNATO - JOINVILLE/SANTA CATARINA**

Elaborada por
Claudia Rosane Hempe de Almeida

**como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental**

Comissão Examinadora

Profª Drª Damaris Kirsch Pinheiro (Presidente/Orientadora)

Djalma Dias da Silveira, Prof. Dr. (UFSM)

Marcelo Barcellos da Rosa, Prof. Dr. (UFSM)

Santa Maria, 29 de Julho de 2011.

Tentar e falhar é, pelo menos, aprender. Não chegar a tentar é sofrer a inestimável perda do que poderia ter sido.
(Geraldo Eustáquio).

Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.
(Cora Coralina).

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua infinita bondade e bênçãos em minha vida.

Ao meu esposo Josias Amaral, que sempre esteve ao meu lado me apoiando a fim que pudesse atingir meus objetivos.

A minha orientadora, Prof^a Dr^a Damaris Kirsch Pinheiro, pela atenção e dedicação.

Ao coordenador, Prof. Dr. Orlando Jorge Cuellar Noguera e a sua Equipe de professores que atuaram durante a realização do curso.

A equipe do Centro Educação Infantil Odorico Fortunato, que me deu a oportunidade de concomitante com meu trabalho, aplicar o Projeto de Intervenção referente às práticas ambientais da minha monografia.

As minhas auxiliares da turma do maternal II.

A coordenadora do Polo da UAB/Panambi, Prof^a Solange Molz.

A tutora presencial, Prof^a Cléa Hempe, meu muito obrigado.

A minha mãe, meu incentivo durante a realização do curso, meu carinho especial.

Dedico também ao meu pai e meu irmão e a minha irmã, que mesmo estando longe, muito me incentivaram.

A todos que direta ou indiretamente me ajudaram, meu muito obrigado.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: APRENDENDO SOBRE OS ECOSSISTEMAS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO FORTUNATO - JOINVILLE/SANTA CATARINA

AUTORA: CLAUDIA ROSANE HEMPE DE ALMEIDA
ORIENTADORA: DAMARIS KIRSCH PINHEIRO
Data e Local: Panambi, 29 de julho de 2011.

Este trabalho teve como principal objetivo promover a educação ambiental na educação infantil, sensibilizando e conscientizando as crianças sobre os problemas ambientais locais e sobre o fato de que estes acontecem em outras escalas. A metodologia utilizada foi à pesquisa-ação. As crianças, juntamente com a professora e suas auxiliares, visitaram o bairro “Aventureiro”, bairro onde a escola encontra-se localizada e onde residem as crianças. A partir do passeio realizado foram propostas atividades lúdicas de educação ambiental, tendo com base os problemas vivenciados no trajeto percorrido pelo passeio ao bairro. As crianças participaram ativamente das atividades propostas no Projeto de Intervenção. Acredita-se que as atividades propostas proporcionaram às crianças um aprendizado, pois se oportunizou o diálogo e discussões em pequenos grupos. Através do trabalho desenvolvido, conclui-se que na faixa etária dos 2 e 3 anos, é possível trabalhar a educação ambiental de forma lúdica e interdisciplinar.

Palavras- chaves: educação ambiental; intervenção; educação infantil.

ABSTRACT

Monograph Specialization
Graduate Program in Environmental Education
Universidade Federal de Santa Maria

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: LEARNING ABOUT THE ECOSYSTEMS AT THE CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO FORTUNATO- JOINVILLE/SANTA CATARINA

AUTHOR: CLAUDIA ROSANE HEMPE DE ALMEIDA
ADVISOR: DAMARIS KIRSCH PINHEIRO
Date and Location of Defense: Panambi, July 29, 2011

This work aimed at promoting environmental education in early childhood education, raising awareness and sensitizing the children about local environmental problems and the fact that they occur at other scales. The methodology used was the action research. The children, along with the teacher and assistants, visited the neighborhood named "Adventureiro", a neighborhood where the school is located and where the children live. From this sightseeing there were proposed recreational activities over environmental education, based on the problems experienced on the path by the walk to this neighborhood. The children actively participated in the activities proposed in the Intervention Project. It is believed that the proposed activities provided a good apprenticeship to the children, because it brought an opportunity for dialogues and discussions in small groups (circles). Through this work, we concluded that environmental education should be handled in a continuous and permanent way at all levels and types of education.

Keywords: environmental education, intervention, early childhood education

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estado de Santa Catarina.....	24
Figura 2 - Manguezais.....	30
Figura 3 - Ambiente típico dos manguezais	31
Figura 4 - Toca de caranguejo	32
Figura 5 - Caranguejo	32
Figura 6 - Caranguejo	33
Figura 7 - Caranguejo a venda	34
Figura 8 - Ostras e mexilhões	35
Figura 9 - Casas próximas aos manguezais	36
Figura 10 - Lixo nos manguezais	36
Figura 11- Crianças realizando atividades	44
Figura 12 - Crianças confeccionando cartaz	44
Figura 13 - Crianças observando o rio do Ferro	48
Figura 14 - Crianças observando o depósito de lixo no rio	49
Figura 15 - Crianças realizando a pintura em caixas de isopor	50
Figura 16 - Crianças pintando papel pardo (tronco da árvore)	51
Figura 17 - Crianças confeccionando a copa da árvore (galhos)	51
Figura 18 - Cantinho da Leitura	52
Figura 19 - Crianças pintando caixas de papelão	53
Figura 20 - Pia da Cozinha	53
Figura 21 - Professora mostrando imagem de um animal	55
Figura 22 - Criança falando sobre os animais	55
Figura 23 - Criança colocando figura de animal	57
Figura 24 - Professora explicando as regras do jogo	57
Figura 25 - Crianças brincando jogo de memória	57
Figura 26 - Jacaré e tartarugas	58
Figura 27 - Ema	59
Figura 28 - Araras	59
Figura 29 - Macacos	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Relação de Leis	27
Quadro 2 Cadeia alimentar dos animais que vivem nos manguezais	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização do tema	11
1.2 Problema	13
1.3 Objetivo geral	13
1.4 Objetivos específicos	13
1.5 Justificativa	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Educação ambiental: considerações gerais.....	15
2.2 Educação Infantil: contextualizações.....	16
2.3 O professor, o planejamento e as atividades lúdicas	17
2.3.1 Modalidades de org. de trabalho pedagógico na educação Infantil	18
2.3.1.1 Atividades permanentes	19
2.3.1.2 Sequência didática	21
2.4 Ecossistemas: noções gerais	22
2.4.1 O Estado de Santa Catarina e a Fauna	23
2.4.2 A Legislação e os ecossistemas	25
2.4.3 Educação Ambiental: compartilhando saberes sobre cadeia alimentar	27
2.5 Problemas Ambientais que afetam o planeta	37
3 METODOLOGIA	38
3.1 Etapas da pesquisa	39
3.2 Caracterização do local da pesquisa.....	40
4 RESULTADOS E CONTEXTUALIZAÇÕES DAS ATIVIDADES LÚDICAS REALIZADAS NA TURMA DO MATERNAL II NO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ODORICO FORTUNATO/SC	42
5 CONCLUSÃO	61
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE	66

1 INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, a quantidade de informação que a população em geral recebe assume um papel cada vez mais relevante, seja no entretenimento, seja na formação da intelectualidade, e por fim na educação.

Os professores que atuam na educação infantil possuem um papel importante na formação da cidadania que tem, em seu papel principal, motivar e sensibilizar as crianças e a comunidade escolar para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida no meio ambiente.

A dimensão da crise ambiental tem sido refletida em diversos aspectos da sociedade, como na mídia, na escola, nas empresas e até mesmo no próprio cotidiano das pessoas.

A necessidade de uma busca de soluções que minimizem os impactos dessa crise ambiental entrou em pauta nas discussões de vários organismos, como a realização de congressos, divulgação do tema em revistas, rádio, TV e internet e até mesmo simples ações, promovidas pela sociedade, como palestras, dinâmicas educacionais com crianças, envolvimento de funcionários de empresas com o tema e que, de forma geral, conseguem uma conscientização da população como um todo em relação à educação ambiental.

Esta pesquisa contém cinco capítulos. No primeiro capítulo é apresentada a contextualização do tema, os objetivos e a justificativa; o segundo traz o referencial teórico; no terceiro, a metodologia; no quarto, os resultados de atividades práticas realizadas com crianças de três anos de idade e no quinto capítulo a conclusão.

1.1 Contextualização do tema

Existem problemas ambientais de diversas ordens, alguns com maior intensidade como é o caso do lixo depositado em áreas inadequadas ou mal

acondiçionado, o que acaba se espalhando pelas ruas e terrenos dos bairros (CORDULA, 2009).

Os problemas ambientais começaram a serem discutidos em vários lugares do mundo a partir da década de 60, porém os princípios e os critérios da Educação Ambiental ainda se encontram em fase de construção (TALOMANI, 2008).

Segundo Talamoni (2008), educação ambiental é também educação, é uma dimensão da educação, corresponde a uma atividade intencional da prática social, que desenvolve de forma individual o caráter social com relação à natureza, os seres humanos, com o objetivo de intensificar as atividades humanas tornando-a mais plena da prática social e da ética ambiental. Essa atividade exige que o professor proponha uma metodologia que organize os processos de transmissão/apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos. A educação intervém na atividade humana ligando teoria a prática. Sendo assim, a educação ambiental media a apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias para transformar estes sujeitos em seres responsáveis pelo ambiente em que vivem. Segundo Tamoio (2000) apud Fernandes (2010, p.69) refletir sobre a complexidade dos problemas ambientais da atualidade abre,

uma estimulante oportunidade para compreender a gestão de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência das diferentes áreas do saber. Mas também norteiam as práticas prevaescentes, implicando mudanças na forma de pensar e transformação no conhecimento e nas práticas educativas.

O educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito de natureza. A educação ambiental deve ser vista como um processo permanente de aprendizagem, valorizando as diferentes formas de conhecimento (JACOBI, 2003).

1.2 Problema

Diante da diversidade de metodologias para trabalhar com as crianças, na faixa etária da educação infantil, temáticas relacionadas à educação ambiental, o problema desta pesquisa consiste em saber: Quais metodologias utilizar para desenvolver temáticas de educação ambiental, na educação infantil, visando desenvolver nas crianças a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade do planeta?

1.3 Objetivo Geral

Promover a educação ambiental, sensibilizando e conscientizando sobre os problemas ambientais em todas as escalas de análise, realizando estudos e selecionando metodologias para utilizar na sala de aula com a faixa etária da educação infantil.

1.4 Objetivos Específicos

Desenvolver atividades lúdicas, com a finalidade de despertar o interesse, a reflexão e o respeito pelo meio ambiente, incentivando a reutilização de resíduos, que são coletados pelos pais das crianças, os quais são fontes de renda;

Dialogar com as crianças, a fim de torná-los desde cedo cidadãos responsáveis, participantes imbricados com a realidade aliada à prática cidadã consciente.

1.5 Justificativa

No bairro onde está inserida a escola na qual foi desenvolvido este trabalho, os pais das crianças desta turma, um número bem significativo tem como atividade principal o recolhimento de resíduos como papelão, latas, entre outros resíduos.

A importância dessa pesquisa constitui-se em promover e sensibilizar as crianças e a comunidade em geral que é possível realizar o reaproveitamento destes materiais coletados pelos próprios pais, confeccionando brinquedos diversos pelas crianças.

Deste modo, tornam-se relevante que as atividades propostas em sala de aula envolvam as crianças, a fim de buscar mudanças de hábitos, valores e crenças, baseados na percepção de vida e de interdependência, promovendo a preservação do meio ambiente e garantindo o futuro do Planeta (TALAMONI, 2008).

A chave para o desenvolvimento é a participação, a organização, a educação e o fortalecimento das pessoas. O desenvolvimento sustentado não é centrado na produção e sim nas pessoas. Deve ser apropriado não só aos recursos e ao meio ambiente, mas também à cultura, história e sistemas sociais do local onde ele ocorre.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Ambiental: considerações gerais

A questão ambiental vem sendo considerada urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação entre homem e natureza. A escola é chamada a dar a sua contribuição para solucionar os problemas ambientais. A temática ambiental esta presente nos currículos escolares, porém nem sempre se consegue uma mudança de atitudes individuais e coletivas com relação ao ambiente (CHAPANI, 2008).

A educação ambiental tem recebido várias definições ao longo de sua escalada evolucionária (DIAS, 1994).

De acordo com Dias (1994) e Reigota (1995), o conceito de educação ambiental está vinculado ao ambiente e a forma como este é percebido. Já para (WEID, 1997, p.73):

A educação tem como papel fundamental a formação de consciência individual e coletiva. Quando se trata de Educação Ambiental falamos de uma consciência que, sensibilizada com os problemas sócio-ambientais, se volta para uma lógica social: a de uma sociedade sustentável, em que a partir de uma compreensão da interdependência dos fenômenos sionaturais, humanidade e natureza se reconciliem e busquem uma forma de vida mais harmônica e compartilhada.

Brasil (1999) conceitua educação ambiental como:

processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Segundo Brasil (1997), o trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de auxiliar os educandos a construírem uma consciência global

das questões relativas aos temas ambientais para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. O educando deve atribuir significado ao tema abordado sobre educação ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o educando estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que ele aprende e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento adquirido em outras situações.

A educação ambiental deve oferecer instrumentos para que o educando possa compreender os problemas ambientais que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seu país e a do planeta.

As situações de ensino devem ser organizadas de forma a proporcionar oportunidades que possa utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente em que vive para compreender o exercício da participação em diferentes instâncias sendo fundamental para que os educandos possam contextualizar o que aprenderam e também compreendam a complexidade e amplitude das questões ambientais.

É fundamental oferecer uma diversidade de experiências, os quais terão uma visão abrangente de diferentes realidades e, ao mesmo tempo, uma visão contextualizada da realidade ambiental, o que inclui, além do ambiente físico, as suas condições sociais e culturais.

2.2 Educação Infantil: breve retrospectivas

Ao longo das últimas décadas tem ocorrido a expansão da Educação Infantil, acompanhada da intensificação da urbanização, da participação da mulher no mercado de trabalho e as mudanças estruturais das famílias. A sociedade está mais consciente da importância das experiências na primeira infância motivando a educação institucional para crianças de 0 a 5 anos de idade.

BRASIL (1996) reafirmou e estabeleceu o vínculo entre o atendimento das crianças de zero a cinco anos e a educação. Em seu capítulo II, artigo v, seção II, art.29, diz que a educação infantil é considerada a primeira etapa da educação básica, tendo por finalidade o desenvolvimento integral da criança de zero a cinco anos de idade.

Assim como todo ser humano, a criança é um ser social e histórico, pertence a uma família que faz parte de uma sociedade, com determinada cultura e em determinado tempo histórico. Sendo que a criança tem na família um ponto de referência apesar das diversas interações sociais que estabelece.

As crianças pensam e sentem o mundo de uma maneira muito singular, própria, nas interações que estabelecem vão revelando seu esforço para compreender o mundo em que vivem, por meio das brincadeiras, vão explicitando o seu modo de vida, seus anseios e desejos.

No processo de aquisição do conhecimento as crianças vão utilizando diversas linguagens, exercendo a capacidade de ideias e hipóteses originais sobre o que buscam aprender. São através das interações com outras pessoas, da interação com o mundo que as crianças vão construindo o conhecimento, pois este “é fruto de um intenso trabalho de criação, significação e ressignificação” (BRASIL, 1998, p.22).

O desafio da Educação Infantil e de seus profissionais é compreender, conhecer e reconhecer o modo particular das crianças serem e estarem no mundo, pois estas permanecem únicas em suas individualidades e diferenças (BRASIL, 1988).

A instituição de Educação Infantil deve cumprir um papel socializador, procurando desenvolver a identidade em situações de interação e atividades diferentes. Podendo também oferecer situações pedagógicas intencionais e/ou orientadas pelos profissionais, ressaltando que essas aprendizagens ocorrem no processo de desenvolvimento infantil (BRASIL, 1998).

2.3 O professor, o planejamento e as atividades lúdicas

Segundo Brasil (2006), ao planejar, o professor precisa entender que a realidade deve ser observada, analisada, comparada e reinserida no todo, tendo em vista o processo, as contradições e as aproximações sucessivas, o planejamento do professor começa coletivamente, a partir do que toda a escola pensa e realiza em seu projeto pedagógico.

O planejamento da escola contempla desde os critérios de organização das crianças em classes e turmas, a definição de objetivos por série ou ano, bem como

o planejamento do tempo, espaço e materiais considerados nas diferentes atividades e seus modos de organização: hora de sala de aula, brincadeiras livres, hora da refeição, saídas didáticas, atividades permanentes, sequências didáticas, atividades de sistematização, entre outras.

A participação “dos pais no planejamento escolar é de suma importância” (BRASIL, 2006, p.113). Esses trazem suas histórias, seus modos de entender e agir no mundo que constituem a identidade das crianças, os estudantes na escola.

O currículo escolar é a construção da identidade do estudante e espaço de conflito dos interesses da sociedade, o planejamento precisa ser compreendido como processo coletivo e como ferramenta de diálogo em que se considere a participação também dos educandos no trabalho a ser construído, bem como da comunidade escolar.

O professor planeja suas atividades levando em conta o projeto pedagógico da escola e as crianças da sua turma: seus interesses, necessidades. Considera também as condições reais de seu trabalho, sua trajetória profissional, bem como os objetivos pedagógicos para os educandos da turma a qual está lecionando naquele momento.

Em se tratando de planejamento no trabalho cotidiano, há necessidade de qualificá-lo didaticamente. O tempo deve ser organizado de forma flexível, possibilitando que se retomem perspectivas e aspectos dos conhecimentos tratados em diferentes situações didáticas. Outro aspecto que deve se levar em consideração é que os educandos aprendem de formas diferentes. Portanto, deve-se variar a forma de organizar o trabalho, o seu tempo didático, criando diferentes oportunidades para cada educando, representando um ganho significativo na direção da formação de todos, sem excluir nenhum educando (BRASIL, 2006).

2.3.1 Modalidades de organização do trabalho pedagógico na Educação Infantil

Na educação infantil, as atividades são diferenciadas. Algumas atividades são permanentes e outras variam de acordo com as várias áreas do conhecimento.

2.3.1.1 Atividades Permanentes

A chegada, a saída, a alimentação, o sono, o repouso e a higiene são denominadas situações permanentes de aprendizagens, no sentido de que são atividades que se realizam diariamente, de maneira estável (ZABALZA, 1998).

A escola, seja ela integral ou parcial, precisa cumprir as duas funções indissociáveis da Educação Infantil: educar e cuidar. Tratando-se de situações de interações muito importantes entre professor e a criança e entre as crianças, pois as crianças partem de uma dependência total a uma progressiva autonomia.

As atividades permanentes são formadas por ações que se repetem, seguindo uma sequência. As ações devem ser flexíveis, considerando as necessidades, as opiniões e os desejos das crianças, devendo estar em constante avaliação para que esteja a serviço do bem estar da criança (ZABALZA, 1998).

A sequência das ações deve estar clara para as crianças, tendo como base a regularidade, que dá segurança às crianças. Sendo através da sequência que as crianças se localizam no longo tempo que permanecem na escola. Se houver mudanças é importante que as crianças estejam preparadas e que as mesmas sejam esclarecidas.

As situações permanentes de aprendizagem têm conteúdos próprios que devem ser levados em conta no planejamento, pois são aspectos importantes no processo de desenvolvimento e aprendizagem:

- Chegada e saída - são momentos de separação e de reencontro, podendo ser doloroso criando sentimentos de medo, de ansiedade, de mal-estar, e as crianças necessitam de ajuda para superá-los. Por isso, mais do que adaptação, é necessário pensar no acolhimento (ZABALZA, 1998).

O planejamento para o segmento da educação infantil deve buscar formas de compartilhar os cuidados e a educação, garantindo um processo mais calmo para as crianças, sendo que os professores e todos os demais devem acompanhar essa fase tão importante para a vida das crianças.

O acolhimento deve acontecer todos os dias por parte do professor, garantindo uma boa chegada na escola. Assim como a saída que também deve fazer parte do planejamento, tornando este momento prazeroso e desafiador, proporcionando estratégias, garantindo que as crianças tenham o que contar à sua

família e preparando a criança para o reencontro no outro dia. Estes dois momentos devem ser constantemente avaliados (ZABALZA, 1998).

- Alimentação - na escola a alimentação não deve ser vista como um fim em si mesma, mas sim, fazendo parte do contexto educativo.

Sabe-se que a necessidade da criança alimentar-se no período que está na escola é incontestável, e este momento precisa ser bem planejado. Pois a alimentação na escola não é um ato isolado e mecânico, levando em consideração os aspectos culturais, sociais e emocionais que estão presente no ato de alimentar-se.

O tema alimentação deve estar previsto no currículo da escola como forma de inserção no processo de ensino e aprendizagem, como: a história dos alimentos, o processo digestivo, o plantio e a colheita, o armazenamento, os cuidados com o preparo dos alimentos, são alguns conteúdos conceituais que o tema alimentação pode gerar às diferentes faixas etárias (ZABALZA, 1998).

O papel do professor frente à alimentação é fundamental para que esta ocorra de forma natural, tranquila, organizada, podendo ampliar os hábitos alimentares das crianças, pois na escola está vivência pode ser rica se a alimentação acontecer em um ambiente agradável e estimulante à participação da criança, ao respeitar as individualidades e preferências, trazendo ao mesmo tempo gratificação e prazer (ZABALZA, 1998).

- Sono e repouso - na Educação Infantil é importante que as crianças vivam tanto experiências de atividade como experiências de descanso. Quanto menores forem as crianças, mais necessidade de descanso para o seu bem-estar físico e psíquico.

Cada criança tem seu ritmo em relação às horas de sono que necessita para seu descanso. Dessa forma, quanto menor for a criança, mais tempo ela dormirá. É importante conhecer as características de cada criança para poder ajudá-las em situações efetiva e relacional para que possam superar os momentos difíceis. A presença do professor e da família, as palavras tranquilizadoras e o desejo de crescer e tornar-se maior contribuem para que as crianças progridam nessas situações (ZABALZA, 1998).

Entende-se com isso, que a criança compreenderá que dormir e repousar são necessidades do ser humano e que poderá contar com os pais e os professores nesta aprendizagem.

- Higiene – No decorrer da Educação Infantil, as crianças vão incorporando aprendizagens em relação à limpeza se seu corpo, seja pela troca de fraldas, escovar os dentes, lavar as mãos, o rosto, assoar o nariz.

Ao elaborar a proposta para a educação infantil, deve-se dar ênfase ao trabalho educativo para que as crianças construam hábitos e aprendizagens de procedimentos de higiene e cuidados pessoais, adquirindo autonomia no cuidado de si mesmo. Vale lembrar a importância dos modelos para as crianças pequenas, por exemplo: elas se habitam a lavar as mãos quando os adultos dão o exemplo (ZABALZA, 1998).

2.3.1.2 Sequência Didática

As sequências didáticas pressupõem um trabalho pedagógico organizado em uma determinada sequência, durante determinado período estruturado pelo professor da turma. Segundo o Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil “as sequências de atividades se constituem em uma série de ações planejadas e orientadas com o objetivo de promover uma aprendizagem específica e definida. São sequenciadas com graus diferentes de complexidade” (BRASIL, 1998, p. 22)

Segundo Brasil (2006), a seqüência didática permite, por exemplo, que se elejam tema de interesse da turma e da realidade local. Esse tema pode ser desenvolvido através da interdisciplinariedade.

Para Merck (2009), a interdisciplinariedade é um processo em construção onde a inserção das dimensões ambientais e socioeconômicas permitem uma ampliação da percepção ambiental dos educando, torna-se impossível técnica e didaticamente trabalhar a temática ambiental de forma interdisciplinar, sem a junção de todas as dimensões do ambiente.

A equipe da escola é a base do trabalho das práticas ambientais e é através dela que todo o processo de ensino-aprendizagem ocorre. Cabe a ela definir seus objetivos, duração do processo e as metodologias de avaliação e resultado (MERCK, 2009).

Na preparação das práticas ambientais, sejam no ensino formal ou informal, devem-se iniciar os conhecimentos prévios da realidade socioeconômica e cultural

da comunidade onde pretende alcançá-la. Esta informação pode ser obtida através de material impresso em biblioteca ou prefeituras, meios de comunicação por escrito (questionários) e/ou falado (gravação de falas). Somente depois de realizado o perfil sociocultural desta comunidade será possível estabelecer os objetivos das práticas ambientais e quais as técnicas pedagógicas a serem empregadas (MERCK, 2009).

A sequência do uso de práticas ambientais não deve ficar restrita a um horário pré-estabelecido em sala de aula, o professor deve utilizar as habilidades apreendidas nessas práticas nos demais conteúdos programáticos.

O professor deve considerar a produção do conhecimento como um processo, onde as atividades manuais cotidianas com os saberes tradicionais são peças importantes e fundamentais para o desenvolvimento humano e a aquisição de futuras tecnologias. Os educandos devem ser constantemente desafiados a tomarem decisões e principalmente reintegrar a sua responsabilidade individual e coletiva em relação à comunidade onde se encontra inserido. Regras que valem na escola devem valer na comunidade e vice-versa (MERCK, 2009).

Os temas a serem abordados são os mais variados e sua escolha deve estar diretamente relacionada às necessidades da comunidade e devem oportunizar a inserção da dimensão social, cultural, econômica e a questão ambiental (MERCK, 2009). Na educação infantil, os temas podem ser introduzidos através de atividades lúdicas (KISHIMOTO, 1998).

2.4 Ecossistemas: noções gerais.

O Brasil possui uma diversidade enorme de animais e cada região deste país com suas características próprias em relação ao seu clima, solo, hidrografia, vegetação, etc., possui diferentes animais, sendo que cada um é importante e desempenha um papel na cadeia alimentar. Em relação aos Manguezais,

o Brasil tem uma das maiores extensões de manguezais do mundo: desde o Cabo Orange no Amapá até o município de Laguna em Santa Catarina. Hoje em dia o manguezal ocupa uma superfície total de mais de 10.000 km², a grande maioria na Costa Norte. O Estado de São Paulo tem mais de

240 km² de manguezal. No passado, a extensão dos manguezais brasileiros era muito maior: muitos portos, indústrias, loteamentos e rodovias costeiras foram desenvolvidos em áreas de manguezal (RODRIGUES, 2010, p.1.)

Conforme (RAMBO, 1990 apud LINK, 2010, p.10), “existem três grupos ecológicos absolutamente definidos: animais exclusivamente marítimos, animais exclusivamente de água doce e animais terrestres no RS”. Esses grupos distintos também existem em outros estados do Brasil, como é o caso de Santa Catarina.

2.4.1 O Estado de Santa Catarina e a fauna

A capital de Santa Catarina, Florianópolis possui, em um pequeno espaço, uma enorme variedade de ambientes naturais que compõem os seus vários ecossistemas. Antes da ação antrópica, as suas encostas eram cobertas por mata densa e suas planícies por vegetação de restingas, manguezais e florestas (JOINVILLE, PREFEITURA MUNICIPAL, 2010). A Figura 1 mostra o estado de Santa Catarina com a localização da capital, Florianópolis, em destaque em branco.

A partir do século XVIII, iniciou-se a colonização na região e junto houve uma rápida degradação dos ecossistemas em consequências das práticas agrícolas que levaram ao desmatamento quase integral da Ilha. Com o declínio desse ciclo agrícola no século XX, começou um processo de recuperação da vegetação originária, embora sem a riqueza da biodiversidade¹ que foi comprometida (JOINVILLE, PREFEITURA MUNICIPAL, 2010).

¹ O termo biodiversidade é derivado da expressão diversidade biológica e consiste no total de genes, espécies e ecossistemas de uma determinada região. O conceito envolve, portanto, três diferentes categorias: a diversidade genética, a diversidade de espécies e a diversidade de ecossistemas. Fonte: BÚHRING, Márcia Andrea. Disponível em: <http://www.advogadobr.com/comentarios-ao-CPC/00_etica_e_biodiversidade.php>. Acesso em: 20 mai 2011.



Figura 1- Estado de Santa Catarina com sua capital Florianópolis em destaque na cor branca.

Fonte: IBGE – Cidades, 2010.

A partir do século XVIII, iniciou-se a colonização na região e junto houve uma rápida degradação dos ecossistemas em consequência das práticas agrícolas que levaram ao desmatamento quase integral da Ilha. Com o declínio desse ciclo agrícola no século XX, começou um processo de recuperação da vegetação originária, embora sem a riqueza da biodiversidade² que foi comprometida (JOINVILLE, PREFEITURA MUNICIPAL, 2010).

Com o acelerado crescimento urbano desencadeado a partir do início do século XX, os ecossistemas passaram a sofrer novos impactos provocados pela ocupação desordenada do espaço natural, comprometendo a faixa litorânea, as dunas, as lagoas, os *mangues*³ e as encostas cobertas pelas matas remanescentes.

A fauna marítima, incapaz de sair do elemento líquido, não tem interesse direto na paisagem litorânea. Estão, nestas condições, os peixes e os cetáceos

² O termo biodiversidade é derivado da expressão diversidade biológica e consiste no total de genes, espécies e ecossistemas de uma determinada região. O conceito envolve, portanto, três diferentes categorias: a diversidade genética, a diversidade de espécies e a diversidade de ecossistemas. Fonte: BÜHRING, Márcia Andrea. Disponível em: <http://www.advogadobr.com/comentarios-ao-CPC/00_etica_e_biodiversidade.php>. Acesso em: 20 mai 2011.

³ Nome de uma planta com raízes grossas e em forma de feixe, que ficam expostas quando a maré está baixa. O mangue vermelho, o mangue-seriba e o mangue branco são as espécies mais comuns nos manguezais, mas há também as gramíneas, samambaias, bromélias e hibiscos.

(baleia, boto, toninha, etc.). A fauna compreende os animais domesticados pelo homem e os selvagem, ou seja, aqueles que não dependem do homem para sobreviver e procriar, os que vivem livres em seu habitat. Esta tem importância fundamental no equilíbrio dos ecossistemas em geral, pois muitos animais são vitais à existência de plantas, visto que muitas delas constituem um elo de procriação e são excelentes agentes adubadores. Os animais influenciam indiretamente a paisagem do litoral, por vários motivos: primeiro, atraem carnívoros, em especial as aves pescadoras; em segundo lugar, concentrando saprófagos, quando, depois de mortos, são atirados à praia; e em terceiro lugar, formam com seus restos, os obstáculos necessários ao vento para amontoar as dunas de areia. Este caso das dunas amontoadas sobre os ossos da baleia é fato observável no litoral da ilha de Florianópolis (RAMBO, 1956 apud LINK, 2010, p.10).

Entre os primeiros, encontram-se a urtiga do mar, a mãe-d'água, a mãe-d'água-vela, ovos esquisitos de raias e cações presos aos fragmentos de sargaços e troncos lançados à praia, ovos de casca transparente, do tamanho de um ovo de peru, contendo no interior, cerca de dez pequenos caracóis, ramos brancos de coral com numerosos tentáculos retraídos ou mortos, assentes com a base calcária sobre um eixo córneo, duro e flexível. Há também os teredos ou gusanos, conquillo vermiforme e sem casca, que fura madeira dos troncos e das canoas; enfim grande número de conchas pertencentes a várias espécies, como a concha púrpura, o caracol barril, a ostra, a esponja furadora, briozoários, ouriços domar e restos de peixes

2.4.2 A Legislação e os ecossistemas

Segundo levantamento realizado pela prefeitura de Florianópolis, os principais crimes ambientais que acontecem no município são os previstos nos artigos 38, 50 e 64 da lei de crimes ambientais (PREFEITURA MUNICIPAL, 2010).

Conforme o Art. 38 (BRASIL, 1998), a ação de destruir ou danificar florestas consideradas de preservação permanente tem a pena que corresponde à prisão de um a três anos, ou multa, ou ambas.

O Art. 50 (BRASIL, 1998) coloca que destruir ou danificar florestas ou plantas nativas, vegetação fixadoras de dunas ou protetoras de mangue terá a pena que corresponde a prisão de um a três anos, ou multa, ou ambas. A lei apresenta o

exemplo: desmatar um terreno para construir até jogar lixo no mangue. O Art. 50 refere-se aos mangues. Nos manguezais encontram-se várias espécies de animais, sendo que muitos são utilizados para abastecer a economia local.

O Art. 64 (Brasil, 1998), diz que construir em solo não edificável terá pena de prisão de seis a doze meses, e multa. A lei traz o conceito de Solo não edificável como todos os terrenos com restrições quanto ao direito de construir, como dunas, mangues, parques municipais, áreas de preservação permanentes, etc.

A análise realizada pela própria prefeitura diz que o principal problema da cidade são as ocupações irregulares.

As multas criminais são aplicadas pelo juiz, e este é quem define o valor. As multas administrativas são aplicadas pela Fundação do Meio Ambiente de Florianópolis (FLORAM) e variam de R\$ 50 mil a R\$ 50 milhões. Em Florianópolis, felizmente, não acontecem crimes ambientais tão graves quanto à poluição industrial, mas o aterro de mangues e rios, remoção de dunas e destruição de mata nativa comprometem o futuro da cidade, se a população não for punida com rigor.

Em relação a legislação propriamente dita, no Brasil há muitas leis protetoras da fauna e flora, conforme mostrado no Quadro 1 que apresenta algumas das leis existentes no país que protege a fauna e a flora (LINK,2010).

- O art.1º da Lei 5.197/67,	(...) protege os animais selvagens, considerando como tais os que vivem naturalmente fora do cativeiro.
Constituição Brasileira, Art. 24, VI	- (...) diz que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre a fauna.
Constituição Brasileira, Art. 225	- Determina também que o Poder Público proteja a fauna e a flora, ficando proibido práticas que (...) coloquem em risco a sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais à crueldade.
Decreto – lei 221, de 28.2.67;	(...) regulamenta a proteção da fauna ictiológica (peixes), conhecido como Código de Pesca, o qual não protege apenas os peixes mas é mais amplo pois protege “todos os elementos animais ou vegetais que tenham na água

	seu normal ou freqüente meio de vida (art.1º).
A Lei 7.643, de 18.12.87	proíbe a pesca de cetáceos em águas brasileiras.
Lei 9.605/98:	lei dos crimes ambientais regula também os crimes contra a fauna (art.29 ao art.37) e contra a flora (art. 38 ao art.53).
Lei 7.347/85	por se constituírem bens de propriedade do Estado, de domínio público ao mesmo tempo que bens ambientais legalmente protegidos, tanto a fauna quanto a flora silvestre, podem ser protegidos através da ação civil pública regulamentada pela.

Quadro 1 – Leis de proteção da fauna e flora no Brasil.

Fonte: LINK, 2010.

2.4.3 Educação Ambiental: compartilhando saberes sobre cadeia alimentar dos animais que vivem nos manguezais.

Destaca-se a necessidade de promover a Educação Ambiental em todos os níveis, voltada à preservação do meio ambiente e orientação na utilização dos recursos naturais, preservando os animais e seu habitat.

A Revista Escola (2006) sugere que o professor trabalhe em Educação Ambiental o papel de fatores físicos e químicos no ecossistema, como a salinidade e o tipo de solo; a localização dos manguezais, inclusive os 25 mil quilômetros de faixa costeira, destacando os estuários dos rios; o papel da vegetação nesse ecossistema, explicando aos alunos que as raízes funcionam como filtros, retendo os sedimentos e impedindo a erosão do solo e que os fatores geoeconômicos vão além de fornecer alimentos diretamente.

O manguezal constitui fonte de matéria orgânica para a fauna costeira, de onde vem a maior parte da alimentação proveniente do mar. Também traz uma relação de animais que vivem nos manguezais. Estes dados foram organizados no Quadro 2, que mostra a cadeia alimentar dos animais que vivem nos manguezais

Animal	Alimentação
Lontra*	Aves, peixes e mamíferos
Guaxinim	Rãs, insetos e caranguejos
Tainha	Plâncton
Robalo	Sardinhas, manjubas e crustáceos
Sardinha	Manjubas e crustáceos
Camarão	Plâncton
Caranguejo	Detritos e zooplâncton
Guará*	Detritos e restos de carnes
Garça	Peixes e invertebrados aquáticos
Colhereiro	Pequenos peixes, moluscos e crustáceos
Ostra-do-mangue	Plâncton
Ameaçados de extinção*	

Quadro 2 - Cadeia alimentar de animais que vivem nos manguezais.

Fonte: Ambiente, os seres dos manguezais. Revista Escola, jan/fev 2006.

Segundo Rodrigues (2010, p.1),

Nos troncos submersos, vários animais filtradores, tais como as ostras, alimentam-se de partículas suspensas na água. A maioria dos caranguejos são ativos na maré baixa, enquanto os moluscos alimentam-se durante a maré alta. Uma grande variedade de peixes penetra nos manguezais na maré alta. Muitos dos peixes que constituem o estoque pesqueiro das águas costeiras dependem das fontes alimentares do manguezal, pelo menos na fase jovem. Diversas espécies de aves comedoras de peixes e de invertebrados marinhos nidificam nas árvores do manguezal. Alimentam-se especialmente na maré baixa, quando os fundos lodosos estão expostos. Os manguezais fornecem uma rica alimentação protéica para a população litorânea brasileira: a pesca artesanal de peixes, camarões, caranguejos e moluscos é, para os moradores do litoral, a principal fonte de subsistência.

As atividades humanas e os fenômenos naturais vêm causando alterações nas propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente no qual também são incluídas as relações socioeconômicas. Essas alterações ou efeitos ecológicos são chamados de impactos ambientais. A intensidade dos tensores e suas formas de ação antrópica dependem do tipo da extensão da distribuição do espaço, bem como de suas intensidades e duração, determinando o grau de impacto sobre o ambiente.

No meio ambiente no que se refere à duração, a atuação dos tensores pode ser aguda ou crônica. A tensão aguda ocorre por um curto período de tempo, enquanto a crônica ocorre por prazos de tempos mais longos Rodrigues,

A maioria dos fenômenos naturais, principalmente quando ocorre em baixa e média intensidade atuam como tensores agudos afetando os manguezais temporariamente tornando quase sempre possível o restabelecimento da qualidade ambiental anterior, entre eles: ventos fortes; inundações; fluxos das águas; represamento da área; marés extremas; frentes atmosféricas. Por outro lado, alguns eventos induzidos pelo homem como: extrativismo vegetal e animal; agricultura; portuária; industrial; mineração; oleodutos e gasodutos; rodovias e ferrovias; aterros sanitários; salinas; barragem; acidente de contaminação por vazamentos de petróleo ou de produtos tóxicos; desmatamentos e aterro de manguezais para dar lugar a portos; estradas; agricultura; carcinocultura estuarina; invasões urbanas e industriais; derramamento de petróleo; lançamento de esgoto; lixo; poluentes industriais; agrotóxicos; entre outros, atuam como tensores crônicos perpetuando sua ação e seus impactos a longo prazo, podendo inclusive provocar a morte do manguezal (2010. p.1)

Em várias regiões do país, os manguezais encontram-se seriamente ameaçados, em processo adiantado de desaparecimento. Segundo Rodrigues (2010, p.2), “a destruição gratuita, a poluição doméstica e química das águas, derramamentos de petróleo e aterros mal planejados, são os grandes inimigos dos manguezais”. O litoral norte de Santa Catarina, sobretudo a baía da Babitonga, em Joinville e Araquari, é rico em manguezais. Áreas com mangues também ocorrem na foz do rio Itapocu. Na Figura 2 são mostrados manguezais no canal do Linguado, em São Francisco do Sul, SC, divisa com Balneário Barra do Sul, SC.

A destruição dos manguezais gera grandes prejuízos, inclusive para economia, seja direta ou indiretamente, uma vez que são perdidas importantes funções ecológicas desempenhadas por esses ecossistemas (RODRIGUES,2010)

Um determinado impacto que esteja afetando o manguezal pode desencadear o surgimento de outros ao longo do tempo. O acúmulo de substâncias tóxicas do ambiente pode ter seus efeitos multiplicados em longo prazo, atingindo inclusive a saúde humana (RODRIGUES, 2010).



Figura 2 - Manguezais no canal do Linguado, em São Francisco do Sul, SC, divisa com Balneário Barra do Sul, SC.

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

Entre os vários problemas grave observados, destaca-se a pesca predatória, onde é muito comum a captura do caranguejo-úça durante a época da reprodução, ou seja, nas "andadas", fora da época ideal, não respeitando o seu defeso, quando se torna presa fácil.

Segundo Link (2010), o caranguejo-uçá tem pernas providas de grandes cerdas rijas na face interna. A carapaça em torno de 10 cm de diâmetro alcança 30 cm de envergadura. Sua carne é apreciada por muitos, principalmente turistas. É comum observar o comércio desta espécie principalmente no litoral brasileiro.

A seguir têm-se algumas imagens de manguezais, área típica de habitat dos caranguejos uca, sendo apresentada na Figura 3 a vegetação nos manguezais, a qual tem a função de proteger a zona costeira das perturbações atmosféricas e fixar a terra impedindo o processo de erosão. As raízes dos mangues funcionam como filtros na retenção de sedimentos.



Figura 3 – Ambiente típico dos manguezais.

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

Nos manguezais não há muita riqueza de espécies, porém há grande abundância de populações que neles vivem (RODRIGUES, 2010). Entre as espécies da fauna nativa que habitam os manguezais destacam-se os caranguejos, os quais vivem em enormes populações nos fundos lodosos e são mais ativos durante a maré baixa. O mangue é rico em diversidade de caranguejos e suas populações são numerosas. Na Figura 4 é mostrado um exemplo de toca de caranguejo da espécie *goniopsis cruentata*. Esta é construída com uma elevação na entrada, possivelmente para retardar um pouco a inundação com a subida da maré. A Figura 5 mostra um exemplo desta espécie de caranguejo.



Figura 4 – Toca do caranguejo

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.



Figura 5 – Aratu ou *Goniopsis cruentata*.

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

A Figura 6 apresenta a foto de uma espécie de caranguejo, o aratu. Este vive nos manguezais, é ágil em correr entre os galhos das pequenas árvores e arbustos onde se instala. Quando se sente ameaçado, foge rapidamente para outro galho e raramente desce à água.



Figura 6 – Caranguejo

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

A Figura 7 traz a foto de um caranguejo exposto à venda. O caranguejo fica horas pendurado, exposto ao Sol, sem entender porque desta punição tão cruel, até que chegue a morte e alivie seu sofrimento. Esta cena aconteceu em Araquari (SC), no trecho que liga Joinville às praias do litoral norte de Santa Catarina .



Figura 7 - Caranguejo exposto a venda.

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

A Figura 8 mostra grande quantidade de ostras e mexilhões retirados dos manguezais e disponibilizados para o comércio. Esses são encontrados em troncos submersos, alimentam-se de partículas suspensas na água. Segundo Rodrigues (2010), a venda ocorre às margens da rodovia BR-280, em Araquari (SC). A atividade pesqueira de ostras e mexilhões está em franca decadência devido ao esgotamento dos recursos naturais. As áreas de mangues estão muito reduzidas e degradadas pela poluição e esta coleta acelera seu extermínio.

Os manguezais são o habitat dos caranguejos e outros animais que vivem neste ecossistema. Esses vêm sendo degradados diariamente pela ação e ocupação do homem, através do despejo de esgotos sanitários, industriais e agrícolas, bem como através da construção de rodovias e a exploração imobiliária, causando a morte dos animais que ali residem.



Figura 8 - Ostras e mexilhões expostos à venda.
Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

O esgoto contamina o berçário de muitas espécies de peixes do mar, compromete toda a vida marinha e deixam as praias impróprias para o uso das pessoas, causando prejuízo turístico, espalhando doenças às pessoas que ali caminham. É grande o risco de contrair doenças graves quem se banha nas águas poluídas por esgotos.

A Figura 9 mostra casas construídas próximas aos manguezais e a Figura 10 mostra lixos jogados nos manguezais.



Figura 9 - Casas próximas aos manguezais

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.



Figura 10 – Lixo nos manguezais

Fonte: Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade, 2011.

2.5 Problemas Ambientais que afetam o planeta

Na era da globalização e dos avanços tecnológicos, torna-se evidente que as questões ambientais estão tendo dimensão mundial. Problemas como a redução da camada de ozônio, a desertificação, o desmatamento, o lixo, a emissão de poluentes no ar, na água, no solo, o efeito estufa, afetam de maneira diferenciada países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Esses problemas resultam de uma relação com a natureza baseada na exploração e devolução de dejetos, típica da chamada “racionalidade ocidental”, características de quase todos os países do globo (MOREIRA, 1998).

Nas cidades os elementos do ecossistema são constantemente alterados, com a retirada da vegetação, as construções, a produção de calor e o lançamento de poluentes na atmosfera produzem múltiplos efeitos sobre o meio ambiente das cidades: a modificação de um elemento do ecossistema provoca reações em cadeia, isto é, todos acabam sendo atingidos. Além disso, as alterações ecológicas causadas pelas atividades urbanas se espalham muito além dos limites de uma cidade. A poluição da água de um rio que atravessa uma área urbanizada, por exemplo, pode afetar uma bacia hidrográfica inteira. O vento pode levar a poluição do ar para áreas distantes das indústrias (MAGNOLI, 1998).

3 METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, adotou-se o método da pesquisa - ação. Thiollent (2005) explica que os sujeitos, ao pesquisarem sobre sua própria prática, produzem novos conhecimentos e ressignifica sua própria prática, produzindo novos compromissos na realidade onde atuam. Nesse tipo de pesquisa, o pesquisador e os pesquisados estão diretamente envolvidos em uma perspectiva de mudança. As crianças onde foram desenvolvidas as atividades, vêm de famílias onde a maioria são catadores de resíduos.

Nesse sentido , a pesquisa-ação foi a escolha de metodologia mais adequada, uma vez que esta é conceituada por Thiollent (2005, p.16) como “um tipo de pesquisa com base empírica, é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

Neste tipo de pesquisa, os pesquisadores (professora e crianças) desempenham papel importante e ativo, pois juntos buscaram alternativas para resolver o problema, acompanhar as ações e avaliar o processo. Dois objetivos são atribuídos a pesquisa-ação: contribuir com a resolução do problema e obter informações sobre o problema levantado.

As técnicas utilizadas na pesquisa ação foram: revisão bibliográfica e saída de campo.

A pesquisa seguiu-se as seguintes etapas:

- Primeiramente foi realizado um passeio de observação no bairro com as crianças, acompanhadas pela professora titular e a equipe auxiliar da sala de aula;
- Neste passeio foi feito o levantamento das problemáticas pela professora regente e suas auxiliares juntamente com as crianças;
- De posse das problemáticas elaborou-se o Projeto de Intervenção juntamente com as auxiliares e consultando as crianças sobre o que viram no passeio.

Segundo Thiollent (2005,p. 15), a pesquisa - ação caracteriza-se por:

- a) Por uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- b) Desta interação resulta a ordem de problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob forma de ação concreta;
- c) O objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontradas nessa situação;
- d) O objetivo da pesquisa ação consiste em resolver ou, pelo menos em esclarecer os problemas de diferentes naturezas encontradas nessa situação;
- e) Há, durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- f) a pesquisa-ação não se limita a uma forma de ação. Pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento, ou o “nível de consciência” das pessoas e dos grupos considerados.

O objeto da pesquisa passou a ser o estudo do meio ambiente, ou seja, os ecossistemas dos manguezais e o reuso de resíduos.

3.1 Etapas da pesquisa

A pesquisa-ação passa por diversos momentos e/ou etapas, conforme Thiollent (2005). Segue cada fase e breve explicação das etapas.

- *fase exploratória* (observação do bairro pela professora, professores auxiliares de sala e levantamento das problemáticas confrontando com a proposta pedagógica da escola e materiais teóricos selecionados);

- *escolha das temáticas a serem trabalhadas* (conscientização sobre a importância de preservar os ecossistemas, no caso os manguezais, reaproveitamento de resíduos - reciclagem);

- *levantamento de problemas* (a maioria dos pais dos alunos são catadores de resíduos);

- *teorização* (busca de referenciais sobre os temas a serem abordados);

- *delimitação do campo da observação e de amostragem* (trajeto próximo a escola);

- *representatividade qualitativa e coleta de dados* (passeio com as crianças do maternal II - 3 anos).

Thiollent (2005) ainda acrescenta: aprendizagem, saberes formais e informais, plano de ação e divulgação externa.

3.2 Caracterização do local da pesquisa

O Projeto de Intervenção foi desenvolvido no Centro de Educação Infantil Odorico Fortunato-CEI, localizado no bairro Aventureiro, município de Joinville, Santa Catarina, com crianças do maternal II. Essas crianças possuem 3 anos de idade. A turma possui 29 crianças, sendo 21 em período integral e 8 no período vespertino.

O Centro de Educação Infantil - CEI é uma instituição municipal e está inserida numa comunidade que apresenta uma situação socioeconômica bastante carente, a maioria dos pais não possui escolaridade exigida pelas empresas e trabalham como mensalistas, diaristas, servente de pedreiro e catadores de materiais recicláveis.

O CEI foi fundado em novembro de 2006, priorizando as famílias com maiores necessidades e aquelas às quais seus filhos estavam em situação de risco. O primeiro ano letivo nesta escola iniciou em fevereiro de 2007, o prédio foi inaugurado oficialmente em março de 2007.

A construção foi contemplada dentro do Programa Habitar Brasil do Governo Federal de regularização e urbanização do Rio do Ferro. As famílias viviam em estado de miséria em uma área de mangue sem saneamento básico, as casas eram de palafitas, as famílias foram relocadas para uma área próxima. As casas foram construídas em alvenaria com água, luz, ruas asfaltadas, sendo o CEI construído sobre os manguezais que foram aterrados.

A obra foi então repassada para o município de Joinville/SC, teve algumas adaptações e foram aplicados aditivos para encerrar a obra, sendo a Empreiteira Fortunato responsável pela mesma.

O prédio da escola é de alvenaria, sendo o espaço físico do CEI Odorico Fortunato composto de duas salas de aula com banheiros conjugados para uso das crianças, uma sala de aula com banheiro individual para uso das crianças, uma sala com lactário e fraldário, uma secretaria, dois banheiros para funcionários, uma cozinha, um refeitório para as crianças, um refeitório para os professores, uma dispensa, três depósitos, uma lavanderia e uma área coberta.

O trabalho do CEI é fundamentado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996), Artigo 29: "A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade,

em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

A Proposta Pedagógica da Escola tem como base o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, cujos objetivos visam desenvolver capacidades como:

desenvolver uma imagem positiva de si, atuando de forma cada vez mais independente, com confiança nas suas capacidades e percepção de suas limitações;
estabelecer e ampliar cada vez mais as relações sociais, aprendendo aos poucos a articular seus interesses e pontos de vista com os demais, respeitando a diversidade e desenvolvendo atitudes de ajuda e colaboração;
observar e explorar o ambiente com atitude de curiosidade, percebendo-se cada vez mais como integrante, dependente e agente transformador do meio ambiente e valorizando atitudes que contribuam para sua conservação (BRASIL, 1998, p.63).

4. RESULTADOS E CONTEXTUALIZAÇÕES DAS ATIVIDADES LÚDICAS REALIZADAS NA TURMA DO MATERNAL II – CEI ODORICO FORTUNATO/SC

Observando os objetivos mencionados anteriormente, procurou-se ampliar as possibilidades das crianças em relação ao tema: Educação Ambiental, pois de acordo com Dias (2000), a Educação Ambiental aborda os temas de forma interdisciplinar, trata da realidade, adota abordagem que abrange todos os aspectos que compõe a questão ambiental, tais como: sócio/cultural, políticas, científico-tecnológico, éticos, ecológicos, sendo assim, pode e deve oportunizar novos processos educativos às pessoas, possibilitando mudança e melhoria do ambiente em que vive.

Realizou-se reunião com os pais das crianças. Na oportunidade foi esclarecido o tema do projeto que seria desenvolvido, a fim de colocá-los a par do conteúdo, para que pudessem auxiliar seus filhos. Neste momento, foi solicitado autorização dos pais para utilizar as fotos e registros dos filhos na monografia do Curso de Especialização em Educação Ambiental (APÊNDICE 1).

A pesquisa de campo do projeto de intervenção denominado: “Educação ambiental, aprendendo através de atividades lúdicas diversificadas”, teve as seguintes etapas:

Primeiramente as crianças foram organizadas em uma roda de conversa. A finalidade foi realizar um levantamento dos conhecimentos prévios das crianças a cerca do bairro, da profissão dos pais, o que sabiam sobre os manguezais, os animais que vivem nos manguezais, etc. Foram realizados vários momentos de roda de conversa com as crianças, a fim de saber os conhecimentos que as crianças tinham a cerca do tema meio ambiente. As falas das crianças foram anotadas em um cartaz e, após, representaram o que entenderam através de desenhos. Para realização da atividade utilizou-se papel pardo, canetão, máquina fotográfica, etc. Os conhecimentos das crianças foram importantes. Com esta prática procurou-se desmistificar a ideia de que o professor é o único detentor do saber (GHIDINI; MILANI, (2009) apud Brasil (2006)

As ideias socioconstrutivistas da aprendizagem partem do princípio de que a aprendizagem se realiza pela construção dos conceitos pelo próprio aluno, quando ele é colocado em situação de resolução de problemas. Essa ideia tem como premissa que a aprendizagem se realiza quando o aluno, ao confrontar suas concepções, constrói os conceitos pretendidos pelo professor. Dessa forma, caberia a este o papel de mediador, ou seja, de elemento gerador de situações que propiciem esse confronto de concepções, cabendo ao aluno o papel de construtor de seu próprio conhecimento matemático. (BRASÍL, 2006, p.81)

Durante o diálogo as crianças conceituaram meio ambiente, falaram sobre os animais que vivem nos manguezais, etc.

Dando continuidade a temática ambiental e aproveitando o passeio realizado, foi solicitado que cada criança procurasse em revistas imagens que representavam o meio ambiente. Durante a realização desta atividade todas participaram e demonstraram entendimento do tema proposto para a pesquisa.

Outra atividade proposta foi à elaboração de um cartaz sobre o tema meio ambiente aproveitando as imagens coletadas anteriormente por elas.

Nesta oportunidade, houve diálogo com as crianças sobre as imagens que eles haviam coletado. Através das imagens foi possível trabalhar o conceito de meio ambiente natural e o meio ambiente modificado, utilizando-se das imagens que as crianças haviam selecionado.

As crianças de três anos não sabem ler, nem escrever, portanto as atividades devem ser de forma lúdica.

Então foi proposto a cada criança que escolhesse uma imagem e dissesse se a imagem era de um ambiente natural ou modificado.

A figura 11 mostra uma criança procurando imagem sobre o meio ambiente e a Figura 12 mostra as crianças confeccionando o cartaz sobre o meio ambiente natural e modificado.



Figura 11 – Crianças realizando atividade
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.



Figura 12 – crianças confeccionando cartaz
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.

As atividades propostas tiveram a finalidade de sensibilizar as crianças sobre as atividades realizadas pelas pessoas em geral, que estas modificam o meio ambiente e as alterações podem trazer sérias consequências para o meio ambiente.

A palavra lúdico vem do latim ludus e significa brincar. Neste brincar estão incluídos os jogos, brinquedos e divertimentos e é relativa também a conduta daquele que joga, que brinca e se diverte. A música, a literatura infantil, a dramatização, os jogos simbólicos também são manifestações lúdicas (COSTA, 2005).

As crianças necessitam brincar para o seu desenvolvimento, pois o brincar é o veículo natural do crescimento e da aprendizagem. Froebel, citado por Santos (2000, p.27), “concebe o brincar como atividade livre e espontânea, responsável pelo desenvolvimento físico, moral, cognitivo, e os dons ou brinquedos como objetos que subsidiam as atividades infantis”.

O lúdico, por refletir o prazer da ação sem a expectativa de resultados, por ser um fim em si mesmo e por se dirigir à preocupação dominante da satisfação pessoal, aparece como elemento essencial, a contribuir, seja pelo exercício repetitivo do prazer funcional, jogo de exercício; seja pelo simbolismo na representação ou imitação do real, jogo simbólico; e/ou pelo socializante das convenções ou regras, jogo de regras (PIAGET, 1978).

Para que fique claro o significado desses jogos, se faz necessário abordá-los individualmente. Sendo assim, para descrevê-los será usada a classificação do jogo descrita por Piaget (1978):

- Jogos de Exercícios são os primeiros a aparecerem na vida das crianças. Estes jogos colocam em ação vários comportamentos sem modificar suas estruturas, exercitando-as unicamente pelo próprio prazer que encontra em seu funcionamento.
- Jogo Simbólico constitui uma atividade real essencialmente egocêntrica e sua função consiste em atender o eu por meio de uma transformação do real em função de sua própria satisfação.

Por exemplo: Um pedaço de pau, na brincadeira passa a ser um cavalo, uma espada; uma folha vira uma chave, um barco, enfim, tudo que se quiser transformar pode ser transformado.

O jogo simbólico tem seu auge no período entre 2 a 4 anos e seu declínio por volta de 4 a 7 anos.

- Jogos de regras são jogos de combinações sensório-motoras ou intelectuais, com competições entre os indivíduos, fazendo com que a regra seja necessária. Estas podem ser transmitidas por gerações passadas ou podem ser estabelecidas por acordo entre os participantes no momento em que jogam.

Esses jogos se desenvolvem continuamente durante toda a vida e só se constituem entre os 4 a 7 anos, intensificando-se na idade de 7 a 11 anos. São os jogos que implicam as relações sociais das crianças, possibilitando entenderem melhor as regras pré-estabelecidas na sociedade onde habitam.

Na visão de autores como Winnicott, Piaget, Huizinga, entre outros autores citados por Voivodic (2004), os jogos são importantes. Fazem parte da vida cotidiana de qualquer criança, pois são atraentes, agradáveis, espontâneos, solicitando de muitas formas o aperfeiçoamento dos gestos, a abertura ao mundo, ou seja, a transposição de uma aquisição para outras situações que não aquela onde se fez a aquisição; o emprego da reflexão e da invenção (criatividade).

Os jogos contribuem para o desenvolvimento das crianças quando suscitam e melhoram todas as formas de motricidade; eles incitam a linguagem, multiplicam as ocasiões de observar o real e atuar sobre ele; ampliam e enriquecem as experiências internas e externas da criança. Através de suas experiências de vida, pode-se dizer que a personalidade das crianças evolui por intermédio de suas próprias brincadeiras e das invenções de brincadeiras feitas por outras crianças e/ou por adultos.

Esses ainda produzem reações intelectuais e facilitam a inserção dos jovens no meio social, uma vez que a criança, através do jogo, pode se familiarizar com os esquemas do comportamento social na atividade, depois utilizá-lo no plano real no cotidiano. Também no jogo, ela encontra a vantagem de repetir as normas da atividade até a completa assimilação das estruturas sociais, as quais, sempre estão confrontadas no dia a dia.

O brincar é uma atividade que proporciona à criança prazer, sendo a brincadeira, o jogo, a fantasia formas utilizadas por ela para explorar, conhecer e explicar o mundo. É por meio dele que a criança constrói seus valores morais e culturais, a sua auto-estima, desenvolve a imaginação, a cooperação, a criatividade e a criticidade, constituindo-se em um meio de expressão. O brincar é a forma que a criança tem de integrar-se ao ambiente que o cerca. Fazendo a releitura do seu

contexto sócio-cultural, amplia, modifica e recria através dos papéis que elege para representar.

O brincar revela-se em processo de troca, partilha, confronto e negociações, gerando movimentos de desequilíbrio e equilíbrio e proporcionando novas conquistas individuais e coletivas, enquanto que as brincadeiras representam as mais elementares formas de atividade lúdica. Assim, pode-se considerá-las como jogo puramente recreativo, que, em síntese, representa a verdadeira, legítima, natural e instintiva expressão de uma infância feliz.

Kishimoto, citado por Fortuna (2002, p.10), confirma o exposto quando diz:

Que brincadeira é a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo, ao mergulhar na ação lúdica, é o lúdico em ação. Já o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança e uma indeterminação quanto ao uso, portanto, sem regras fixas; (...) Mais importante do que diferenciar estes conceitos é conhecer o que tem em comum: brincamos/jogamos para dominar angústias e controlar impulsos (...).

Para as crianças, o lúdico desempenha papel fundamental em suas vidas e é reconhecido como meio importante de aprendizagem e elemento chave ao seu desenvolvimento, resultando na obtenção de inúmeros benefícios como: realização, da consciência corporal, desafios físicos e mentais, melhoria da auto-estima, participação na comunidade, oportunidade de competir, chance de fazer amizades, passatempo, exercício, sensação de pertencer a um grupo, e o mais importante, diversão.

As aprendizagens não acontecem a partir da estaca zero. Para construir seus conhecimentos a criança brinca, fantasia e questiona. Sendo assim, é necessário propor que os professores reflitam sobre os jogos infantis. Esta é uma tarefa básica para que se possa estruturar uma ação pedagógica que respeite e propicie o desenvolvimento integral das crianças. É necessário na rotina escolar, destinar algum tempo ao jogo livre, permitindo as crianças interagirem entre si e com os objetos de forma espontânea. “É no brincar, e somente no brincar, que o indivíduo, criança ou adulto, pode ser criativo e utilizar sua personalidade integral e é somente sendo criativo que o indivíduo descobre o eu” (SILVEIRA; LAUTERT; 2001, p.10).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), “o trabalho com a realidade local possui qualidade de oferecer um universo acessível e conhecido e, por isso, passível de ser campo de aplicação do conhecimento”.

Essa ideia se tornou possível após o passeio realizado com as crianças entorno do CEI, pois muitas crianças moram às margens do Rio do Ferro e observam freqüentemente o depósito de lixo nas margens desse rio.

Em outra atividade proposta, as crianças tiveram a oportunidade de falar sobre as problemáticas vistas por elas durante o trajeto realizado.

As crianças falaram sobre a sujeira do rio, o depósito de resíduos que prejudicam a reprodução dos animais que vivem no mangue, como os peixes e caranguejos. Na Figura 13 são representadas as crianças observando o rio Ferro durante o passeio e na Figura 14, as crianças estão observando o depósito de resíduo a margem do rio do Ferro.



Figura 13 – Crianças observando o rio Ferro
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.



Figura 14 – Crianças observando o depósito de resíduo a margem do rio do Ferro
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.

Após o passeio, foi realizada uma roda de conversa na qual as crianças colocaram as suas observações, a grande maioria falou “que no manguezal tem peixes e caranguejos, que não devemos jogar lixo, senão os peixes morrem”.

Brasil (1997) afirma que as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que as crianças possam utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela.

Com o passeio realizado foi possível desencadear uma série de atividades. As atividades lúdicas com as crianças foram se desenvolvendo dia-a-dia. Também foi oportunizado às crianças falarem sobre a profissão dos pais. Muitos relataram que os pais juntavam papelão, latas e vendiam. E que juntavam no pátio das suas casas. Isto ficou visível durante o passeio realizado no bairro da Escola. Depois do momento de fala das crianças, foi proposto reaproveitar alguns materiais que as crianças consideravam lixo. Foi dialogado sobre a diferença entre lixo e resíduo. Foi proposta a construção de uma estante para o cantinho da leitura.

As crianças adoraram a ideia. No dia seguinte, participaram ativamente da pintura das caixas. Com esta estratégia buscou-se sensibilizar as crianças quanto à importância de reutilizar os resíduos. Houve momentos de diálogo com as crianças

sobre a reutilização de resíduos e que com isso haverá diminuição dos impactos do meio ambiente. Com esta atividade procurou-se resgatar valores como respeito, cuidado com os materiais da sala, importância da reutilização de materiais. Na Figura 15 as crianças estão realizando a pintura em caixas de isopor.



Figura 15 – Crianças realizando a pintura em caixas de isopor.

Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.

O Cantinho da Leitura foi organizado pelas crianças. Estas participaram ativamente, pintaram o tronco da árvore, no qual se utilizou pedaço de papel pardo. O papel pardo já havia sido utilizado, tendo sido reutilizado. Na confecção do tronco foi utilizada tinta guache marrom. A Figura 16 mostra a confecção do tronco da árvore pelas crianças, enquanto que nas Figuras 17 e 18 são mostradas as crianças confeccionando a copa da árvore e, após, usufruindo do cantinho de leitura por elas criado.



Figura 16 – Confeção do tronco da árvore
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.



Figura 17 – Confeção da Copa da árvore (galhos)
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.



Figura 18 – Cantinho da Leitura e criança usufruindo do mesmo
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.

As crianças ficaram entusiasmadas e em outra aula deram continuidade ao trabalho de reaproveitamento dos resíduos (caixas de papelão).

Como sobraram algumas caixas, foi proposta às crianças a construção de uma cozinha utilizando as caixas que estavam disponíveis na sala de aula. As crianças brincaram com as caixas e depois realizaram a pintura. Primeiramente pintaram de branco e depois resolveram que ficaria melhor se fosse vermelho. A Figura 19 mostra as crianças pintando a caixa de papelão, que depois virou a pia da cozinha e a Figura 20 mostra a pia da cozinha confeccionada com as caixas de papelão.



Figura 19 – As crianças pintando caixa de papelão.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.



Figura 20 – Pia da Cozinha confeccionada com as caixas de papelão.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio de 2011.

Segundo Silva (2005), a interdisciplinaridade é um espaço privilegiado para inter-relações, a troca de conhecimentos e a convivência humana, onde o saber

constantemente trafega no movimento frenético das intervenções da realidade de onde todos são condutores desse conhecimento, inclusive para além do espaço escolar.

Outra atividade desenvolvida na turma com ajuda da professora auxiliar Josandra foi à confecção de uma maquete do Bairro Aventureiro. Esta foi montada com o tema: Percebendo o Bairro Aventureiro como um tipo especial de ecossistema. À medida que foi montada a maquete, foi sendo contada a história do bairro.

Primeiramente, a área era toda de mata, com o tempo foram sendo retiradas as árvores e construindo casas, prédios, carros, etc. Os materiais utilizados na elaboração da maquete foram sucatas, galhos de árvores, cola, etc. A finalidade da montagem da maquete foi demonstrar às crianças o metabolismo do bairro, ou seja, o que entra no bairro (água encanada energia elétrica, asfalto, alimento, combustível, resíduos sólidos); bem como demonstrar o que sai (esgoto, gases poluentes que afetam o efeito estufa, lixo). As crianças aprenderam que o efeito estufa é benéfico e essencial para os seres humanos. Este faz com que a terra tenha uma temperatura amena, isto é, favorável. O problema é a intensificação dos gases no planeta, o que gera o super aquecimento global, trazendo como consequência inundações, degelo, extinção de animais, entre outros.

A partir do passeio pelo bairro, as crianças demonstraram curiosidade a respeito dos mais diversos animais. Então foram realizadas inúmeras atividades com o intuito de conhecer as características e os nomes de alguns animais. A seguir, são descritas algumas das atividades mais significativas.

Realizou-se roda de conversa sobre o tema animais, na qual as crianças observaram, identificaram e coloram gravuras de animais em um cartaz, conforme as seguintes características: Os animais são cobertos por: pêlos, penas e escamas. Algumas crianças falaram com firmeza como a criança com as iniciais J. V. A “o pássaro é coberto de penas”; e a criança com as iniciais M. E. “o gatinho é coberto de pêlos” e a criança com as iniciais F.J “o peixe é coberto por escamas”.

Outra atividade sobre animais foi a confecção de uma lista de gravuras de animais, na qual as crianças falavam o nome e alguma característica dos animais a serem colados.

Na Figura 21 a professora é vista mostrando uma gravura de animal, na Figura 22 uma criança é mostrada falando sobre um animal e na Figura 23 uma criança colando uma imagem de animal no cartaz.



Figura 21 - Professora mostrando uma gravura de animal.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.



Figura 22 - criança falando sobre um animal.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.



Figura 23 – Criança colando a imagem de um animal no cartaz.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.

Esta atividade foi muito significativa para as crianças. Estas ficaram durante vários dias conversando sobre o cartaz. As crianças conversavam: “(...) eu coleí este”, “não eu coleí este”, causando muitas discussões, mas o que mais pode-se perceber é como eles gravaram o nome dos animais que eles não estão habituados a verem, como por exemplo: urso panda, peixe boi, beija-flor, entre outros nomes de animais.

Finalmente, foi confeccionado um jogo de memória com a finalidade de sistematizar os conhecimentos adquiridos. Para isso utilizaram-se as mesmas imagens do cartaz. Segue imagens do desenvolvimento da atividade. A Figura 24 mostra a professora explicando as regras do jogo e a Figura 25 as crianças brincando de jogo da memória.



Figura 24 - Professora explicando as regras do jogo.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia, Maio 2011.



Figura 25 - Crianças brincando: jogo da memória.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.

Na última atividade prevista no projeto de intervenção “**Educação Ambiental: aprendendo através de atividades lúdicas diversificadas**”, as crianças tiveram a oportunidade de participar de um passeio no Zoobotânico⁴, no qual há vários animais. A Figura 26 mostra uma criança apontando os jacarés e as tartarugas convivendo no mesmo espaço.



Figura 26 – Jacaré e tartarugas

Fonte: ALMEIDA, H. R, Claudia. Maio 2011.

As crianças conheceram uma ema e logo identificaram como sendo uma ave, conforme visto na Figura 27.

⁴

O parque compreende uma área de 100 km² e atende a uma antiga reivindicação da cidade por um espaço de preservação da mata atlântica na zona urbana de Joinville. O parque conta com aproximadamente 200 animais de diferentes espécies, quiosques em pontos estratégicos, playground, trilhas e auditório para eventos. No local acontecem palestras sobre educação ambiental e pesquisas sobre a reprodução em cativeiro de animais em extinção. É possível agendar visitas monitoradas para escolas e grupos turísticos e a entrada é gratuita.



Figura 27 – As crianças observando uma Ema.
Fonte: ALMEIDA, H. R, Claudia. Maio.

As crianças conheceram de perto as araras, Figura 28, e logo classificaram como aves. As crianças perceberam que as araras são bastante barulhentas.



Figura 28 – As crianças e as araras.
Fonte: ALMEIDA, H. R. Claudia. Maio 2011.

As crianças puderam ver também os macacos, Figura 29, observaram sua alimentação e concluíram que os macacos se alimentam de bananas e de diversas frutas.



Figura 29 – As crianças observando os macacos.
Fonte: ALMEIDA, H. R, Claudia. Maio 2011.

Retornando da visita ao Zoobotânico, as atividades relacionadas à preservação da fauna foram sendo trabalhadas também de forma lúdica.

Devido à impossibilidade de descrição de todas as atividades desenvolvidas com as crianças neste trabalho, foram selecionadas algumas das atividades, sendo que muitas outras aconteceram concomitantemente procurando atingir as demais áreas do conhecimento.

Diante do exposto, as atividades desenvolvidas com as crianças tiveram como finalidade conscientizar e sensibilizar as crianças, tornando-os cidadãos críticos e refletivos, capazes de perceberem a realidade em que vivem.

5 CONCLUSÃO

O Centro de Educação Infantil Odorico Fortunato – CEI contempla, em sua proposta pedagógica, atividades contínuas relacionadas à temática ambiental. As atividades lúdicas relatadas e contextualizadas constituem apenas uma mostra do que foi, e continua sendo, realizado na escola neste primeiro semestre de 2011. O CEI já participou de concursos sobre temáticas ambientais e foi contemplado com recursos financeiros.

Avaliando as atividades, considera-se que o objetivo geral foi plenamente alcançado e como professora, continuar-se-á a abordagem de forma contínua das temáticas relacionadas ao meio ambiente em sala de aula.

Os referenciais teóricos afirmam que o trabalho educacional é sem dúvida, um dos mais urgentes e necessários meios para reverter os problemas ambientais, pois atualmente, grande parte dos desequilíbrios está relacionada a condutas humanas geradas pelos apelos consumistas que geram desperdícios pelo uso inadequado dos bens da natureza, sendo que é através das instituições de ensino, que se podem mudar hábitos e atitudes do ser humano, formando sujeitos ecológicos.

Também ficou claro que se o trabalho de educação ambiental for realizado na escola, este pode transcender os muros escolares, atingindo circunvizinhança e, sucessivamente, a cidade, a região, o país, o continente e o planeta.

Como objetivos específicos, a pesquisa buscou: a) desenvolver atividades lúdicas, com a finalidade de despertar o interesse, a reflexão e o respeito pelo meio ambiente, incentivando a reutilização de resíduos, que são coletados pelos pais das crianças, os quais são fontes de renda; b) Dialogar com as crianças a fim de torná-las desde cedo cidadãos críticos, responsáveis, participantes imbricados com a realidade aliada à prática cidadã consciente.

Os objetivos específicos foram atingidos na sua plenitude, uma vez que as crianças participaram ativamente das atividades propostas, falando sobre os problemas ambientais observados no trajeto realizado, isto é, que visualizaram lixo no rio, as águas do rio do Ferro poluído, falaram sobre os animais que vivem nos manguezais, sobre as profissões dos seus pais, entre outros.

Através da revisão bibliográfica ficou claro que se pode trabalhar a temática ambiental de forma interdisciplinar, utilizando-se de atividades lúdicas.

Utilizou-se a pesquisa-ação para elaborar o projeto de intervenção. As crianças observaram os problemas no meio ambiente, conversaram sobre estes e realizaram várias atividades, de forma prazerosa e lúdica. Participaram dando opiniões, contando a sua realidade, e aos poucos o diálogo foi acontecendo.

O ensino e as práticas pedagógicas devem proporcionar o acesso aos conhecimentos acumulados historicamente e formar alunos em cidadão crítico e consciente. Foi neste sentido que as atividades lúdicas foram propostas às crianças do maternal II do CEI Odorico Fortunato.

Concluindo, sabe-se que este foi apenas o começo de uma sementinha, que começou a ser semeada às pequeninas crianças. Pretende-se formar parcerias com as demais turmas da escola e juntos continuar outros projetos visando envolver um maior número de pessoas da comunidade escolar e divulgar ações relacionadas ao meio ambiente, visando usufruir dos recursos naturais, mas levando em consideração a sustentabilidade destes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hempe, Rosane, Claudia, 2011. Figuras 10 aos 29. **Registro através de fotos de problemas ambientais durante a realização da saída de campo.**

BRASIL, **Lei Diretrizes e Base da Educação Nacional.** Nº 9.596 / 96.

_____. **Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais/** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF. Vol. 1, 128p, 1997.

_____, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: Introdução.** Brasília: MEC/SEF, 1998 a.

_____, Ministério da Educação e Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde/** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: Vol. 9, 128p, 1999.

_____, Brasília. Ensino Fundamental de Nove Anos. Orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade, 2006.

COSTA, S. **A formação do professor e suas implicações éticas e estéticas.** Psicopedagogia online. Educação e saúde mental. 28 de junho de 2005. Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigo/artigo.asp?entrID=692>> Acesso em: 20 Jan 2010.

CHAPANI, D. T. DAIBEM, A. M. L. **Educação Ambiental ação - reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública.** In: TALAMONI, Jandira L. B. SAMPAIO, Aluizio Costa (org). Educação Ambiental da Prática Pedagógica a Cidadania. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinaridades de Educação Ambiental: Práticas Inovadoras de Educação Ambiental.** 2.ed. São Paulo: Gaia, 2006

FERNANDES, A. E. F. A Educação Ambiental, o papel do Estado e as Políticas Públicas no Brasil. **Revista Gestão Universitária.** 215 ed., ago. 2008. ISSN 1984-3097.

FORTUNA, T. R. **Papel do Brincar.** Revista do Professor, Porto Alegre, jul/set, 2002.

Instituto Rã - Bugio Para Conservação da Biodiversidade. **Ecosistemas da Mata. Imagens de 2 até 09.** Disponível em: < http://www.ra-bugio.org.br/mataatlantica_03.php>. Acesso em mar de 2011.

KISHIMOTO, T.M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 2ed. São Paulo: Cortez, 1998.

LINK. Dionísio (Professor Conteudista). **Disciplina Fauna. Legislação ambiental.** Disponibilizado no ambiente moodle. Ministério do Meio Ambiente. Lei nº 9605 de fev de 1998. Crimes Ambientais. 1998b.

MAGNOLI, D; A. R. **A Nova Geografia: Estudos de Geografia Geral.** 2.ed. São Paulo: Moderna, 1998.

Mapa Santa Catarina. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default2.php>>. Acesso em 15 de jul 2010.

MERCK, A. M. (Professora conteudista). **Metodologias Interdisciplinares em Educação Ambiental.** Material disponibilizado no Polo de Apoio Presencial Panambi. Primeiro semestre de 2009.

MDT. UFSM, 7ª ed. Disponível em: < <http://www.ufsm.com.br>>. Acesso em jun de 2011.

MOREIRA, I. **O Espaço Geográfico: Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 1998.

NERY, A. **Modalidades Organizativas do trabalho pedagógico: uma possibilidade.** In: BEAUCHAMP, Jeanete; PAGEL, Sandra Denise, NASCIMENTO, Aricélia Ribeiro (Org,s). Ensino Fundamental de Nove Anos. Orientações Para a Inclusão da Criança de Seis Anos de Idade. Brasília, 2006. p. 129-136.

PIAGET, J. **A Formação do Símbolo na Criança: Imitação, Jogo e Sonho, Imagem e Representações.** 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

Prefeitura Municipal de Joinville **Informações Conselho Municipal do Meio Ambiente**, jul de 2010.

Revista Escola. **Os seres vivos**, jan/fev. 2006.

REIGOTA, M. **Educação Ambiental e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RODRIGUES, S. A. **O manguezal e a sua fauna**. Apostila. Departamento de Ecologia Geral Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo-USP ADEMA - SP Associação de Defesa do Meio Ambiente - S. Paulo 1995 CAPES / PADCT. Acesso, 2010.

SANTOS, S. M. P. dos (org.). **O lúdico na formação do educador**. Petrópolis: Vozes, 2000.

SILVA, T. T. **O currículo como fetiche**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SILVEIRA, D. O., LAUTERT, E. M. L. **Sociointeracionismo**. Porto Alegre: Revista do Professor, abr/jun, 2001.

TALAMONI, J. L. B. S, Aluizio Costa (org). **Educação ambiental da prática pedagógica a cidadania**. In: CHAPANI, D. T. DAIBEM, A. M. L. Educação Ambiental ação - reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14ª edição. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

TAMDJIAN, J. O.; MENDES, I.L. **Geografia geral e do brasil: estudos para a compreensão do espaço**. São Paulo: FTD, 2005.

VOIVODIC, M. A. **Inclusão escolar de crianças com síndrome de down**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

WEID, N. V. D. **A Formação de professores em educação ambiental à luz da agenda 21**. In TABANEZ, M. F.; PADUA, S. M. (Org). **Educação Ambiental Caminhos Trilhados no Brasil**, Brasília: IP, 1997.

ZABALZA, M. **Qualidade em Educação Infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

APÉNDICE

APÊNDICE – 1
MODELO DA AUTORIZAÇÃO ENVIADA AOS PAIS

TERMO DE CONSENTIMENTO/AUTORIZAÇÃO

Eu _____ residente na rua _____
_____ nº _____Joinville (SC), responsável pelo
(a)_____

que frequenta a turma do maternal II, no CEI Odorico Fortunato, Bairro Aventureiro/Joinville /SC, disponibilizo as fotos tiradas do meu filho pela professora Claudia Rosane Hempe de Almeida durante as aulas quando foi realizadas atividades no Projeto “Educação **Ambiental: aprendendo através de atividades lúdicas diversificadas**”.

Autorizo Claudia Rosane Hempe de Almeida, a fazer uso das imagens de meu filho na monografia intitulada “**Educação Ambiental na Educação Infantil aprendendo sobre os ecossistemas no Centro de Educação Infantil Odorico Fortunato – Joinville/SC**”. Comprometo a utilizá-las somente em espaços específicos de transmissão de saber, para o uso de estudo de pesquisa, bem como a apresentação em Congressos, Seminários, Supervisões e Socialização na escolas, mantendo os padrões éticos e profissionais durante e após a aplicação da pesquisa.

Joinville (SC) 29 de julho de 2011.

Claudia Rosane Hempe de Almeida

Telefone: (047) 8839-6908 e-mail: clauhempe@hotmail.com

Assinatura do responsável pela criança matriculada no CEI Odorico Fortunato