

**PATRULHA DA ÁGUA: FORMAÇÃO DE AGENTES MULTIPLICADORES DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE JOINVILLE –
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA EMPRESA DE SANEAMENTO
DE JOINVILLE - SC**

Daiane Aparecida Ciotta Desordi⁽¹⁾

Graduada em Engenharia Ambiental pela Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE. Desenvolveu este projeto enquanto estagiava no Núcleo de Planejamento e Gestão Ambiental da Companhia de Saneamento Básico Águas de Joinville.

Daniela Finder Vilela de Farias

Graduada em Engenharia Ambiental pela UNIVILLE. Atualmente coordena o Núcleo de Planejamento e Gestão Ambiental da Companhia Águas de Joinville.

Alessandra Oechsler Mendes

Graduada em Serviço Social em 2004 pela Universidade Federal de Santa Catarina, especialista em Administração e Planejamento de Projetos Sociais (2006), atua a 2 anos como responsável técnica pelo Projeto de Trabalho Técnico Socioambiental na Companhia Águas de Joinville.

Ciro Dóros Alexandre Cardoso

Graduado em Geografia pela UNIVILLE. Desenvolveu este projeto enquanto estagiava no Núcleo de Planejamento e Gestão Ambiental da Companhia Águas de Joinville.

Endereço⁽¹⁾: Rua Conselheiro Pedreira, 331, Apto 103, Pirabeiraba, Joinville/SC, CEP 89.230-200. Fone: (47) 3437-8508. e-mail: daianejh@hotmail.com

RESUMO

O Projeto Patrulha da Água visou à capacitação e sensibilização ambiental de estudantes do 6º ano de duas escolas públicas de Joinville/SC, com o objetivo de formar agentes multiplicadores. As escolas beneficiadas foram escolhidas por situarem-se em área que receberá Rede Coletora de Esgoto, com financiamento do Programa de Aceleração de Crescimento – PAC. As obras de saneamento serão executadas pela Companhia Águas de Joinville. A mesma desenvolve um Projeto Socioambiental, e neste está inserido o Projeto Patrulha da Água que foi desenvolvido pelo Programa de Educação Ambiental da Companhia. Foram selecionados pela direção de cada uma das escolas 30 alunos e durante o ano de 2009 foram realizadas quinzenalmente atividades ambientais para cada escola, ressaltando que tais atividades foram as mesmas para ambas. Foram abordados temas como água, consumo consciente, esgoto, saneamento ambiental, resíduos sólidos, bacias hidrográficas, atuações da Polícia Militar Ambiental, além de saídas de campo à Estação de Tratamento de Água de Joinville, Área de Proteção Ambiental Serra Dona Francisca, Centro de Estudos e Pesquisas Vila da Glória, Instituto Kat Schurmann. Ainda houveram atividades desenvolvidas e executadas pelos patrulheiros, como a elaboração e aplicação de jogos ambientais com alunos de outras turmas. Foi elaborado um questionário pela equipe do programa para aplicação com os participantes a fim de investigar o grau de informação anteriormente e posteriormente aos jogos. Os resultados do questionário foram positivos, visto que, nas duas escolas, a média de acertos nas questões aumentou. Outro questionário foi aplicado com os alunos da Patrulha da Água no término do primeiro semestre, para avaliá-los quanto aos assuntos abordados até o momento e os resultados foram satisfatórios. Com isso, salienta-se a importância da educação ambiental nas escolas, como também a propagação das informações pelos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental, agentes multiplicadores, esgotamento sanitário.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é uma proposta de filosofia de vida que resgata valores éticos, estéticos, democráticos e humanistas. Precisa-se de uma educação que nos conduza a repensar velhas fórmulas de vida e a propor ações concretas para transformar nossa casa, nossa rua, nosso bairro, nossas comunidades, sejam elas no campo, na fábrica, na escola, no escritório (VIEZZER, 1994).

Além da forma de lidar com o conhecimento, matéria prima da educação, a questão ambiental motiva a postura participativa, a cidadania. No âmbito da escola, o esforço de construir uma nova sociedade, com resultados a médio e longo prazos, implica adoção, por parte dos educadores e da comunidade escolar, de uma postura crítica diante da realidade sem a qual não é possível empreender a transformação social.

Segundo Dias (2004), a sensibilização é o primeiro passo da Educação Ambiental, um processo no qual são trabalhados compromissos e conhecimentos capazes de levar o indivíduo a repensar sua relação com o meio, de propor e estimular mudanças de atitudes, valores e hábitos, em prol da melhoria da qualidade de vida, e conseqüentemente, do meio ambiente. Com isso, os agentes multiplicadores têm o papel de incorporar esses valores e atitudes aos conhecimentos sobre os processos ambientais, para definir uma relação equilibrada dos indivíduos com o ambiente em que vivem, e, de forma dinâmica, garantir aos demais sujeitos, a reflexão e ação pautadas nesses princípios.

A partir destas considerações percebe-se a necessidade de desenvolver projetos voltados para formação de agentes multiplicadores ambientais atuando individual e coletivamente dentro de sua comunidade, sensibilizando e promovendo mudanças de comportamento para uma melhor qualidade de vida. Nesse sentido, o Projeto Patrulha da Água teve como objetivo contribuir para o desenvolvimento de uma consciência ambiental das crianças, através de ações pedagógicas que visam sensibilizar e educar no sentido da conservação do meio ambiente e sua sustentabilidade, formando assim, agentes multiplicadores.

METODOLOGIA

As escolas selecionadas para participação no Projeto Patrulha da Água foram Escola Municipal Professora Maria Regina Leal e CAIC Professor Desembargador Francisco José Rodrigues de Oliveira, situadas na cidade de Joinville, nos bairros Espinheiros e Comasa, respectivamente. As mesmas foram escolhidas por estarem inseridas em bairros que receberão rede coletora de esgoto sanitário, ajudando assim a promover o entendimento da população quanto ao saneamento básico e as obras físicas de esgotamento sanitário.

Foram escolhidos 30 alunos de cada escola para realizar as atividades. Esse número de alunos foi especificado devido ao orçamento disponível para as atividades a campo. Cada escola fez a seleção dos estudantes, pois conhecem melhor os alunos com perfil para atuarem como agentes multiplicadores.

A partir disto, foi seguido um cronograma de atividades para 2009 e ainda incorporadas algumas atividades ao decorrer do ano. Vale ressaltar que o mesmo cronograma foi adotado para as duas escolas e as atividades foram realizadas quinzenalmente em cada uma das unidades, no período vespertino, contra turno do horário de aula. Os alunos receberam camisetas e bonés personalizados da Patrulha da Água. As atividades desenvolvidas foram:

Atividade	Executor das atividades	Descrição da Atividade
Apresentação do Projeto para as crianças e pais juntamente com dinâmica de integração	Companhia Águas de Joinville	Nesse momento foram apresentadas as atividades que iriam ser desenvolvidas no decorrer do ano, destacando-se a importância da educação ambiental nas Escolas. Os pais puderam tirar todas as dúvidas em relação ao projeto e após, participaram de uma dinâmica de integração.
Palestra sobre Água, Esgoto e Consumo Consciente	Companhia Águas de Joinville	A palestra teve como objetivo ensinar às crianças sobre a água (quantidade no mundo, ciclo hidrológico, significado de água potável, etapas de tratamento da água, etc), sobre esgoto (o que é, porque é importante tratar, etc) e como devem consumir a água sem desperdício, quais atitudes que devem ter no dia a dia que estarão contribuindo com a economia de água, através do consumo consciente.

Visita Monitorada à Estação de Tratamento de Água Cubatão de Joinville	Companhia Águas de Joinville	Esta visita permitiu que às crianças o conhecimento das etapas de tratamento da água desde a captação até o bombeamento para os reservatórios.
Visita a Área de Proteção Ambiental (APA) Dona Francisca	Companhia Águas de Joinville	A atividade teve a finalidade de proporcionar aos alunos a visualização de uma Área de Proteção Ambiental juntamente com a explanação de temas como água, biodiversidade, mata ciliar, ecossistema - fauna e flora do local.
Confeções de Jogos Educativos Ambientais	Companhia Águas de Joinville	Os monitores levaram idéias para confecção de jogos educativos, bem como os materiais necessários para a confecção dos mesmos. As crianças elaboraram: jogo da memória, quebra-cabeça, caça palavras. Elas puderam criar e aprender sobre os temas já abordados até o momento com a realização desta atividade.
Aplicação dos Jogos Ambientais Educativos	Companhia Águas de Joinville	Os alunos puderam disseminar, sendo agentes multiplicadores, através dos jogos a educação ambiental para outros alunos que não são participantes da Patrulha da Água. A aplicação dos jogos ocorreu com turmas de 6º ano que estudam nas escolas no período vespertino.
Palestra e Oficina 3 R's (Reduzir, reciclar e Reutilizar)	Companhia Águas de Joinville	O intuito desta atividade foi conscientizar as crianças em relação à problemática dos resíduos no meio ambiente e as formas de redução, reutilização e reciclagem para minimização dos impactos inerentes a geração de resíduos.
Oficina de reciclagem de papel - Projeto Reciclar	UNIVILLE	Foi ministrada uma palestra contendo diversas informações sobre resíduos sólidos e reciclagem. Após, as crianças aprenderam como é feita a reciclagem do papel e tiveram a oportunidade de fazer seu próprio papel reciclado com a ajuda dos monitores da UNIVILLE.
Visita ao Centro de Pesquisas Ambientais (CEPA) Vila da Glória	UNIVILLE	Os alunos foram recebidos por biólogo, professor da UNIVILLE, que mostrou o local para as crianças e fez uma introdução sobre a região da Mata Atlântica e da Vila da Glória, onde estavam localizados. Posteriormente, foram encaminhados à trilha ecológica, conhecendo as espécies de animais e plantas que existem no local.
Palestra com a Polícia Militar Ambiental de Joinville	Polícia Militar Ambiental	A atividade teve como temática as atuações da Polícia Militar Ambiental de Joinville. O representante da Polícia Ambiental enfatizou a importância do meio ambiente, destacando a fauna e os principais problemas que encontram com a Caça Ilegal.
Palestra sobre Bacias Hidrográficas	FUNDEMA	A palestra sobre Bacias Hidrográficas foi ministrada pelo geógrafo do Órgão Ambiental Municipal. Ele destacou o conceito de bacias hidrográficas, divisor de águas, tipos de drenagem, principais bacias hidrográficas do Brasil e todas as bacias pertencentes ao município de Joinville.
Palestra sobre	Companhia Águas de	Esta palestra teve o objetivo de aprofundar os

Saneamento Ambiental	Joinville	conhecimentos dos alunos quanto ao saneamento ambiental. Nela foram abordadas informações necessárias às crianças sobre o assunto, destacando-se as Obras de Rede Coletora de Esgoto que vão acontecer na localidade das escolas de estudo.
Visita ao Instituto Kat Schurmann - Bombinhas	Instituto Kat Schurmann	A visita objetivou finalizar as atividades com um apanhado de tudo o que foi discutido durante o ano. O Instituto Kat Schurmann é cercado pela Mata Atlântica, tem belas paisagens e promove aulas de Educação Ambiental, bem como oficinas educativas e exposições de fotos e objetos dos locais por onde a família Schurmann viajou.
Distribuição de material informativo na comunidade	Companhia Águas de Joinville	As crianças distribuíram folders informativos na comunidade ao redor da escola, informando sobre as obras que acontecerão no bairro, sobre dicas de economia de água e sobre a importância do tratamento de esgoto. Essa atividade foi acompanhada da equipe de educação ambiental e dois professores da escola.
Formatura dos patrulheiros	Companhia Águas de Joinville	Nesse momento foi realizado o encerramento das atividades da Patrulha da Água e entregue o certificado de participação para os alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos envolvidos, das duas escolas, tiveram um bom aproveitamento no projeto mostrando-se participativos e interessados. Nas primeiras atividades expressavam timidez, mas ao longo do tempo participavam ativamente.

A Figura 1 ilustra algumas das atividades desenvolvidas na Escola Maria Regina Leal e a Figura 2 mostra atividades do CAIC Prof. Desemb. Francisco J. R. de Oliveira.

Maria Regina Leal



Aplicação dos Jogos Ambientais



Visita Estação de Tratamento de Água



Palestra com Polícia Ambiental



Visita a APA Dona Francisca



Trilha CEPA Vila da Glória



Palestra e oficina 3 R's

Figura 1: Algumas atividades desenvolvidas pelos Patrulheiros da Escola Maria Regina Leal

CAIC Prof. Desemb. Francisco J. R. de Oliveira



Oficina Papel Reciclado



Visita à APA Dona Francisca



Material Informativo para comunidade



Na balsa, a caminho do CEPA Vila da Glória



Trilha até a praia – Instituto Kat Schurmann



Entrega dos certificados na Formatura

Figura 2: Algumas atividades desenvolvidas pelos Patrulheiros do Caic Prof. Desemb. Francisco J. R. de Oliveira.

Quanto às palestras, de um modo geral, as crianças dispersavam em alguns momentos, no entanto, participavam, contavam suas experiências, questionavam e por vezes demonstravam saber sobre o assunto que estava sendo abordado. O tema resíduo sólido as crianças demonstraram ter mais conhecimento, diferentemente dos temas Mata Atlântica e tratamento de água, sendo que esses não são assuntos muito difundidos na sala de aula e na mídia. A palestra com a Polícia Militar Ambiental, especialmente na Escola Maria Regina Leal, impressionou as crianças e as deixou entusiasmadas do começo ao fim. A palestrante convidou-os para conhecer o seu local de trabalho. A cada encontro com os alunos eles solicitavam aos coordenadores do projeto uma visita até o local, não esqueceram com o passar do tempo.

As saídas a campo deixavam as crianças muito entusiasmadas. A visita na ETA foi muito importante, pois de fato as crianças entenderam e visualizaram o tratamento da água e puderam tirar muitas dúvidas. Ao término da visita foi realizado um jogo educativo entre dois grupos, onde foram questionados sobre o que foi dito na visita quanto às etapas de tratamento da água. Os alunos demonstram excelente desempenho, visto que sabiam responder todas as perguntas realizadas.

A visita a APA Dona Francisca foi de grande valia, pois se percebeu que tinham muita dificuldade em diferenciar, por exemplo, flora e fauna. Não sabiam também o que era Mata Ciliar e com esta atividade puderam obter esses conceitos como também observar um rio da região e sua mata ciliar, sabendo assim a importância da mesma.

Na saída ao CEPA Vila da Glória ficaram encantados com a beleza do local. Ao longo da trilha as crianças se mostravam curiosas em relação às árvores, o solo, dúvidas que foram esclarecidas pelo responsável técnico da

Univille. Comentaram que sentiam que o clima no local é diferente do clima da cidade, fato que é importante ser percebido pelas crianças.

A saída ao Instituto Kat Schurmann, Bombinhas/SC proporcionou aos alunos conhecimentos e vivências importantes na formação de valores e atitudes em relação ao meio ambiente. Segundo relato dos diretores do CAIC, alguns alunos não conheciam o mar, nesse sentido o projeto proporcionou a oportunidade de conhecer outros ambientes e de viver emoções que eles nunca tiveram.

Algumas atividades foram desenvolvidas para os alunos agirem como agentes multiplicadores, como exemplo, as visitas as residências para divulgação de material informativo e também explicação sobre a obra de esgotamento sanitário que ocorrerá no bairro. As crianças foram orientadas em relação ao que conversarem com os moradores, a fim de sensibilizá-los a terem atitudes conscientes. Os alunos sentiram-se bastante tímidos nas primeiras abordagens, mas conseguiram passar as principais informações para os moradores.

Também foi realizada a aplicação dos jogos ambientais com outras turmas da escola. Nessa atividade, mostraram dominar os assuntos envolvidos nos jogos, assuntos que foram abordados durante o primeiro semestre pelo projeto, assim, repassaram os seus conhecimentos para outros alunos. Nesta etapa do projeto, realizou-se um questionário com os alunos envolvidos nessa atividade. Foram abordados assuntos que estavam embutidos nos jogos como fauna e flora da mata atlântica, etapas de tratamento de água, esgoto, entre outros. Foram aplicados anteriormente e posteriormente aos jogos e obtiveram as informações repassadas pelos patrulheiros. Abaixo, as questões que compuseram o questionário.

- 1) Qual a alternativa que define o que é “Educação Ambiental”?
- 2) Qual o nome da floresta que existe em Joinville e região?
- 3) Qual dos animais abaixo NÃO existe na fauna do nosso estado?
- 4) Quais das espécies vegetais a seguir NÃO são características da nossa região?
- 5) Das alternativas, qual faz parte da fauna da região?
- 6) Existem várias etapas de tratamento de água até chegar em nossa casa, quais são as principais delas?
- 7) O ciclo hidrológico também pode ser chamado de:
- 8) Qual a importância de tratar os esgotos?

O resultado calculado com a média de acertos de todas as perguntas (Tabelas 1 e 2) mostra que as questões 1 e 5 tiveram um aumento no número de erros depois da aplicação dos jogos. Isso pode ter ocorrido pelo fato da questão 1 ser a única que não estava explícita nos jogos e por isso a resposta dependia do conhecimento específico de cada aluno. Sobre a questão 5 percebeu-se que, apesar dos patrulheiros repassarem as informações contidas na pergunta, as crianças têm uma grande dificuldade de diferenciar fauna e flora, o que dificultou o rendimento das crianças nesta questão.

No entanto, as questões restantes tiveram um resultado positivo, sendo que as crianças da Escola Maria Regina Leal obtiveram uma média de acerto de 47% anteriormente aos jogos e 55% posteriormente aos jogos, sinalizando um aumento de 8% nos acertos após aos jogos. Já na Escola CAIC Prof Desemb. Francisco J. R. de Oliveira alcançaram um aumento de 3,4% nos acertos posteriormente aos jogos. Nesse sentido, percebe-se que os patrulheiros conseguiram disseminar as informações contidas nos jogos para os participantes, usando uma ferramenta muito importante que são os jogos educativos.

Tabela 1: Questionário Aplicação dos Jogos Maria Regina Leal

Indicadores Percentuais	RCA (%)	RCP (%)
Questão 1	81,8	78,8
Questão 2	54,5	63,6
Questão 3	42,4	66,7
Questão 4	42,4	42,4
Questão 5	21,2	30,3
Questão 6	24,2	42,4
Questão 7	48,5	54,5
Questão 8	60,6	60,6
Média	47	55

Tabela 2: Questionário Aplicação dos Jogos CAIC Prof Desemb. Francisco J. R. de Oliveira

Indicadores Percentuais	RCA (%)	RCP (%)
Questão 1	77,3	63,6
Questão 2	31,8	81,8
Questão 3	18,2	54,5
Questão 4	18,2	31,8
Questão 5	36,4	27,3
Questão 6	27,3	31,8
Questão 7	72,7	72,7
Questão 8	36,4	40,9
Média	39,8	43,2

Legenda: RCA– Respondeu Corretamente Anteriormente a aplicação dos jogos
RCP – Respondeu Corretamente Posteriormente a aplicação dos jogos

Também foi realizado um questionário, dessa vez com os próprios alunos da Patrulha da Água, referente aos assuntos abordados no primeiro semestre, para saber o grau de informação dos mesmos quanto às informações repassadas a eles no primeiro semestre. As questões desse questionário são as que seguem e as tabelas 3 e 4 mostram os resultados das duas escolas e suas respectivas médias e acertos.

- 1) O que significa ETA e ETE, respectivamente?
- 2) O que significa APA?
- 3) Qual a melhor alternativa que define o que é educação ambiental?
- 4) Qual o nome da floresta que existe em Joinville e região?
- 5) Das alternativas abaixo, quais fazem parte da fauna da região?
- 6) Quais das espécies vegetais a seguir fazem parte da flora da região?
- 7) Existem várias etapas de tratamento de água até chegar em nossa casa, quais são as principais delas?
- 8) Quais das alternativas abaixo fazer parte do consumo consciente?

Tabela 3: Questionário Referente ao Primeiro Semestre Escola Maria Regina Leal

Indicadores Percentuais	RC (%)	RI (%)
Questão 1	90,9	9,1
Questão 2	100	0
Questão 3	90,9	9,1
Questão 4	81,8	18,2
Questão 5	36,4	63,6
Questão 6	72,7	27,3
Questão 7	63,6	36,4
Questão 8	90,9	9,1
Média	78,4	21,6

Tabela 4: Questionário Referente ao Primeiro Semestre AIC Prof Desemb. Francisco J. R. de Oliveira

Indicadores Percentuais	RC (%)	RI (%)
Questão 1	80	20
Questão 2	70	30
Questão 3	90	10
Questão 4	90	10
Questão 5	50	50
Questão 6	60	40
Questão 7	80	20
Questão 8	100	0
Média	77,5	22,5

RI – Respondeu Incorretamente

A partir dos resultados da Escola Maria Regina Leal, pôde-se perceber que, a maioria dos alunos absorveram o conteúdo que foi apresentado, pois grande parte das questões, obteve-se muitos acertos. Na questão 5, que perguntava “ Das alternativas abaixo, quais fazem parte da fauna da região?” percebeu-se que ainda não ficou claro para alguns alunos a diferença entre fauna e flora, definição esta imprescindível para o acerto da questão. Com isto, o ideal será fazer alguma atividade complementar abordando o assunto para um melhor resultado.

Em relação ao CAIC, o resultado se mostrou positivo, entretanto, ocorreu o mesmo com a questão 5 da Escola Maria Regina Leal. Nas outras questões obteve-se um resultado satisfatório, concluindo-se que as crianças absorveram as principais informações repassadas até o momento.

Para a realização de todas as atividades tivemos a parceria de 4 entidades, sendo elas: Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Polícia Militar Ambiental de Joinville, Fundação Municipal do Meio Ambiente - FUNDEMA, Instituto Kat Schurmann, além dos diretores, supervisores e professores das escolas envolvidas.

Completaram-se 15 atividades durante o ano e nesse período foram distribuídos materiais para todos os alunos (60), sendo eles: camisetas, bonés, cartilha sobre saneamento básico, folder de dica de economia de água, relatório anual de Qualidade da Água, máscaras do mascote da Companhia Águas de Joinville, lápis ecológicos e bolsa personalizados, totalizando cerca de 450 unidades de materiais distribuídos, considerando, ainda, os materiais entregues a outros alunos (como brinde na participação dos jogos ambientais educativos), a comunidade da localidade, aos professores envolvidos no projeto e aos parceiros como forma de agradecimento.

Em relatório que as escolas participantes do projeto redigiram para a Secretaria de Educação do Município, a Escola Maria Regina Leal expressou: “Foi de grande valia ter como parceira a Companhia Águas de Joinville, que através dos coordenadores do projeto provocaram em nossos alunos mudanças de comportamento e com certeza serão multiplicadores de tudo que vivenciaram”

Alguns dos relatos dos patrulheiros da Escola Maria Regina Leal, extraídos do Relatório:

Aluna: Natália Braga Figueiredo

“A Patrulha da Água foi para conscientizar as pessoas sobre o consumo da água. Nunca pensei que iria conhecer o tratamento de água, a ETA, foi diferente. O passeio na mata foi legal, aprender como nasce e porque nasce aquela árvore foi interessante e as palestras também”.

Aluna: Joice Caroline Cunha

“Bom, eu aprendi como é feito o tratamento de água. Em minha opinião esse projeto deve continuar nas escolas. Com esse projeto as crianças e os pais conhecerão o Tratamento da Água (ETA). As palestras foram legais. A trilha que fizemos foi “show”, nós conhecemos as árvores novas, como elas crescem e como elas morrem. Esse projeto na minha opinião foi muito legal e conscientizador, espero que continue”.

Aluna: Emanuela Alfredo Viana

“Eu adorei participar da Patrulha da Água. Adorei as palestras, as reuniões, os trabalhos, os passeios, tudo. Fiz novas amizades e aprendi que o mais importante é cuidar de tudo aquilo que nós possuímos, cuidar mesmo de tudo, como os animais, a floresta, a natureza e o mais importante preservar a água potável, porque está acabando e se não cuidarmos vamos ficar sem!”.

No relatório do CAIC destacam-se os seguintes dizeres: “Esse projeto despertou nos alunos uma preocupação com o meio ambiente que não observávamos antes. Em contato com as professoras elas nos disseram que a postura, as intervenções e colocações durante as aulas também melhoraram.

Além da melhora na parte pedagógica e de conhecimento esse projeto proporcionou a alguns a oportunidade de conhecer outros ambientes e de viver emoções que eles nunca tiveram. Por exemplo, navegar na Balsa com destino a Vila da Glória e conhecer o mar em Bombinhas.

Para encerramento das atividades de 2009 com as escolas, foi organizada uma formatura, onde os alunos receberam certificados. A formatura contou com a presença do Presidente da Companhia Águas de Joinville,

representantes da Caixa Econômica Federal, representantes a Secretaria da Educação do Município de Joinville, coordenadora do Programa de Educação Ambiental da Companhia, técnica responsável pelo Projeto Socioambiental do PAC, além dos diretores das escolas, pais dos patrulheiros, professores e convidados. As crianças tiveram uma entrada especial com música, alguns dos representantes de entidades presentes falaram a importância do papel de cada um deles como multiplicadores de informações, após tiveram uma breve filmagem como fotos dos melhores momentos ocorridos durante o ano e com tudo isso sentiram-se especiais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos constatamos que o projeto Patrulha da Água foi fundamental no aprendizado dos alunos envolvidos sobre meio ambiente. Observou-se um bom aproveitamento das crianças nas atividades, o que ressalta a importância deste projeto nas escolas.

A Educação Ambiental como ferramenta de ensino e inserida no contexto escolar de forma adequada, a partir de desenvolvimento de projetos integrados, pode promover grandes contribuições, não apenas para a construção de uma prática educativa que vem a ser transformadora, mas também, desenvolver o lado crítico e reflexivo dos alunos. Desta forma, pensa-se que os alunos possam disseminar as informações que adquiriram com as atividades e contribuam para a mudança de valores em relação ao cuidado com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIAS, Genebaldo Freire. *Ecopercepção: um resultado didático dos desafios socioambientais*. São Paulo: Gaia, 2004
2. VIEZZER, M. *et all Manual Latino Americano de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1994.