



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL  
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE  
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

**ANA PAULA MARTINS MENDES**

JARDIM SENSORIAL: implantação no colégio estadual Jayme Canet, na cidade de Curitiba-PR

MATINHOS, PR  
MARÇO / 2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL  
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE  
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

**ANA PAULA MARTINS MENDES**

JARDIM SENSORIAL: implantação no colégio estadual Jayme Canet, na cidade de Curitiba-PR

Relatório de Projeto de Intervenção apresentado ao programa de Pós Graduação em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da UFPR-Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.


Professor Orientador: Prof. Dr. Ricardo João Sonoda-Nunes.

MATINHOS, PR  
MARÇO / 2015

## PARECER DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Orientador, Professor Doutor RICARDO JOÃO SONODA NUNES, realizaram em 27/06/2015 a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante ANA PAULA MARTINS MENDES, sob o título "JARDIM SENSORIAL: IMPLANTAÇÃO NO COLÉGIO ESTADUAL JAYME CANET, NA CIDADE DE CURITIBA-PR", para obtenção do Título de *Especialista em Educação Ambiental com ênfase em espaços Educadores Sustentáveis* pela Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, tendo a estudante recebido conceito " **APL** ".

Matinhos, 27 de junho de 2015.




---

Prof. Dr. RICARDO JOÃO SONODA  
NUNES



---

Prof. Dra. LENIR MARISTELA SILVA



---

ANA PAULA MARTINS MENDES  
Estudante

**Conceitos de aprovação**  
APL = Aprendizagem Plena  
AS = Aprendizagem Suficiente

**Conceitos de reprovação**  
APS = Aprendizagem Parcialmente Suficiente  
AI = Aprendizagem Insuficiente

*Dedico este trabalho aos meus filhos, Matheus e Mayara e marido, Sérgio, por me apoiarem e entenderem nos momentos das ausências.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por me dar a fé de acreditar que seria possível.

Em segundo a minha família, por ser meu eterno alicerce.

A Margarete, diretora do Colégio Jayme Canet, que me apoiou e acreditou no meu projeto.

A professora Michele Fabiani que me auxiliou com ideias e no início da construção do jardim.

Ao meu orientador Ricardo João Sonoda-Nunes que embarcou comigo nessa viagem ao desconhecido, pois o mesmo atua em outra área de conhecimento.

A todos os professores e a equipe do Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, por todo conhecimento compartilhado.

A minha tutora Edilene que em seus conceitos avaliativos sempre me estimulavam a continuar.

A todas as pessoas que conheci e troquei ideias durante o curso e principalmente aos amigos que fiz.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

*“No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade.”*

*Chico Mendes*

## RESUMO

O presente trabalho refere-se ao projeto de intervenção socioambiental desenvolvido no Colégio Estadual Jayme Canet na cidade de Curitiba/PR entre julho de 2014 e maio de 2015, cujo foco foi à implantação de um jardim sensorial envolvendo alunos, professores e integrantes da comunidade local. Ao longo de sua existência o ser humano modifica o meio em que vive. No início, retirava dele somente o que era necessário para sua sobrevivência. Contudo, com o decorrer dos séculos passou a transformar esse ambiente em benefício próprio. Tal comportamento tem gerado consequências que colocam sob o risco a natureza e a humanidade. Nesse contexto, se faz necessário pensar as ações locais de maneira que estas possam refletir de forma global. A partir de então, surgiu à ideia de ressignificar um ambiente existente no colégio, transformando-o num espaço educador sustentável. Diante desse contexto, construiu-se a problematização dessa proposta interventiva cujo objetivo geral foi sensibilizar os educandos e a comunidade do colégio em relação às questões ambientais e o meio em que vivem a partir da construção de um jardim sensorial e nessa perspectiva favorecer a melhoria da qualidade de vida. Metodologicamente, o projeto organizou-se em três etapas: 1) visita à outros jardins sensoriais e apresentação do projeto à comunidade escolar; 2) seleção do material, lavagem dos pneus, limpeza do espaço e transporte das floreiras. Também foi construída uma calçada e um portão mais largo para permitir a acessibilidade; 3) plantio das mudas e a organização das floreiras. Em relação às considerações finais, destacamos que o jardim sensorial poderá ser utilizado no estímulo dos sentidos, nas diferentes atividades realizadas pelos professores e sendo acessível aos deficientes. Percebe-se que este novo espaço não formal de aprendizagem estimulará os sentidos dos educandos de maneira lúdica e contribuirá para a formação de uma consciência ambiental, crítica e participativa.

Palavras-chave: Jardim Sensorial. Acessibilidade. Educação ambiental. Sentidos. Qualidade de Vida.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FOTOGRAFIA 1 - Floreira feita com pneus.....	14
FOTOGRAFIA 2 - Área escolhida para a construção do jardim sensorial.....	19
FOTOGRAFIA 3 - Área da construção do jardim sensorial.....	20
FOTOGRAFIA 4 - A área do jardim sensorial após a limpeza.....	21
FOTOGRAFIA 5 - Lavagem dos pneus com o auxílio dos educandos.....	22
FOTOGRAFIA 6 - Pintura dos pneus .....	23
FOTOGRAFIA 7 - Amarração dos pneus com arames .....	24
FOTOGRAFIA 8 - As floreiras feitas com quatro pneus cada para facilitar a acessibilidade.....	24
FOTOGRAFIA 9 - Calçada construída para permitir a acessibilidade.....	25
FOTOGRAFIA 10 - Disposição das floreiras em volta da calçada construída para permitir a acessibilidade.....	26
FOTOGRAFIA 11 - Portão mais largo (aproximadamente 1 metro) para facilitar o acesso de cadeirantes.....	26
FOTOGRAFIA 12 - Lacunas da calçada que servirão para percepção do tato por meio dos pés.....	27
FOTOGRAFIA 13 - Preparação do primeiro pneu para fazer as floreiras .....	28
FOTOGRAFIA 14 - Floreiras montadas.....	28
FOTOGRAFIA 15 - Transporte das floreiras pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio .....	29
FOTOGRAFIA 16 - Organização das floreiras no jardim sensorial.....	29
FOTOGRAFIA 17 - Etapa do transporte e organização das floreiras concluída...	30
FOTOGRAFIA 18 - Quadro negro pintado em um das paredes para auxiliar nas aulas .....	31
FOTOGRAFIA 19 - Jardim sensorial do Colégio Estadual Jayme Canet .....	32

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>12</b>
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
<b>3. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
<b>5. AVALIAÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA.....</b>	<b>33</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O ser humano vem modificando o meio em que vive durante toda sua existência. No início se adaptava ao ambiente e retirava dele somente o que era necessário para sua sobrevivência. Contudo, com o decorrer dos séculos passou a transformar o ambiente em benefício próprio. A construção de vilarejos, cidades permitiram transformações ambientais irreversíveis, talvez. Mas o marco para a grande transformação, provavelmente foi a Revolução Industrial iniciada por volta da metade do século XVIII na Europa, aqui teve início a consolidação do capitalismo, que permitiu as mudanças ambientais, sociais, econômicas, políticas, educacionais, comportamentais do ser humano no ambiente a sua volta.

A mecanização de bens fez com que houvesse uma migração dos povos do campo para as cidades, isso causou uma desorganização nos centros urbanos já existentes, que não estavam preparados para essa demanda. Não havia condições de higiene, saneamento básico, moradias adequadas, falta de água. Essas foram algumas das consequências do início da industrialização.

A evolução do comportamento social e o desenvolvimento de novas tecnologias colocam sob o risco a natureza e a humanidade. Por outro lado, a ciência que desenvolveu tantas tecnologias para dominar a natureza é vista por alguns como a mesma que irá conseguir reverter à degradação ambiental feita pelo ser humano em sua recente história pós- capitalismo.

Ao analisar as condições ambientais atuais que veem sendo alteradas pelas ações humanas, se faz necessário pensar sobre as questões locais de maneira que essas ações possam refletir de forma global.

Nessa perspectiva de promover uma ação local com vistas às possibilidades de impactar globalmente é que surge a ideia de ressignificar uma área existente no Colégio, transformando-a num espaço educador sustentável.

A partir desse contexto sintetizamos o problema da seguinte forma: como podemos sensibilizar a comunidade escolar em relação às questões ambientais e o meio em que vivem a partir da construção de um jardim sensorial e nessa perspectiva favorecer a melhoria da qualidade de vida?

A presente problemática desenvolveu-se sobre a perspectiva de um projeto de intervenção junto à comunidade interna (professores, funcionários e educandos) e externa (pais dos alunos e outros familiares) do Colégio Estadual Jayme Canet na

cidade de Curitiba/PR. O processo de intervenção ocorreu entre os meses de julho de 2014 e maio de 2015.

## **2 OBJETIVO GERAL**

Sensibilizar os educandos e a comunidade escolar do Colégio Jayme Canet em relação às questões ambientais e o meio em que vivem a partir da construção de um jardim sensorial e nessa perspectiva favorecer a melhoria da qualidade de vida.

### **2.1 Objetivos Específicos**

- Implantar um jardim sensorial com plantas adaptadas ao clima de acordo com o ciclo de vida local;
- Estimular os sentidos (olfato, paladar, tato, audição e visão) em relação à percepção da natureza.

### 3 JUSTIFICATIVA

Neste capítulo além da justificativa, abordar-se-á a fundamentação teórica do projeto de intervenção. Iniciaremos com a justificativa, que está organizada em três perspectivas de desenvolvimento: pessoal, acadêmica e social.

Pessoalmente, a possibilidade desse projeto se deu por causa de um grande interesse pela área ambiental, um desejo de transformar o ambiente escolar atrativo sob o ponto de vista lúdico do aprendizado, permitindo ao educando uma melhor compreensão de como o ambiente se organiza e de como nossas ações impactam nesse processo constante de transformações. Por ter formação em Ciências Biológicas, a questão ambiental é de grande interesse e a possibilidade por meio da pós-graduação de realizar um projeto de intervenção me foi muito oportuna e prazerosa.

Sob o ponto de vista acadêmico o trabalho poderá agregar valor à outros estudos realizados, pois detalha a construção com materiais alternativos, como, por exemplo, as floreiras com pneus apresentadas a seguir na fotografia 1. Sua construção constitui-se em um espaço de aprendizagem não formal para a escola e para a comunidade, o que pode facilitar a compreensão de conteúdos e conceitos nas áreas de ciências biológicas e geografia. Contudo, não somente essas áreas poderão usufruir do espaço, como cita em seu trabalho Venturin (2012), onde o jardim sensorial do Colégio Sesi do município de Pato Branco/PR foi usado por todas as disciplinas em diversos contextos, como: em Educação Física foi desenvolvido o projeto “Ginástica na escola: exercitando corpo e mente”. Em Física “o Jardim Sensorial para uma aula abordando-se a termometria e a transferência de calor, as temperaturas Célsius, Fahrenheit e Kelvin e suas implicações na natureza e de que forma são utilizadas”; em Química e Biologia foram realizadas atividades sobre plantio e coleta de solos entre outros exemplos.

Já em relação à perspectiva social, com o uso do jardim sensorial pela comunidade e por outras escolas presentes no bairro, poderemos informar que a ressignificação de meios urbanos, podem ser positivos sob o ponto de vista ambiental, e que isso pode gerar mudanças no comportamento da população, de maneira que possamos efetivamente utilizar em nosso dia-a-dia os cinco Rs (reciclar, reduzir, reutilizar, recusar e repensar), na perspectiva de que a educação ambiental se efetive, na vida de cada um.



FOTOGRAFIA 1 - Floreira feita com pneus.

FONTE: A autora (2015)

A partir de agora, seguiremos com a fundamentação teórica. Sendo a educação ambiental um tema que deve ser abordado em todos os níveis de ensino, como prevê a Lei nº 9795/1999, que dispõe sobre “a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências”. A construção do jardim leva-nos a crer que este será mais um instrumento na tentativa de incorporar a sustentabilidade na vida dos educandos e da comunidade.

Por meio de uma educação ambiental efetiva pretende-se reforçar que nossas atitudes locais, refletem em contextos globais. Como o exemplo, citamos o documentário da *National Geographic Society* (“A Terra vista do espaço”)<sup>1</sup>, onde é retratado que todos os acontecimentos naturais estão interligados num sistema muito antigo e complexo.

Enfim, contextualizando historicamente, foram várias as transformações ambientais que ocorreram a partir da Revolução Industrial no fim século XVIII, o que gerou diversos encontros onde o tema ambiente foi discutido.

---

<sup>1</sup> Sociedade Nacional de Geografia (tradução nossa). “A *National Geographic Society* está inspirando as pessoas a cuidar do planeta desde 1888. É uma das maiores instituições científicas e educacionais sem fins lucrativos do mundo. Seus interesses incluem geografia, arqueologia e ciências naturais, e o avanço da conservação ambiental e histórica” (NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY, 2015).

De acordo com Tozoni-Reis (2008) a preocupação com o ambiente iniciou quando a humanidade se viu ameaçada pelo poder de destruição do ambiente, que teve como marco histórico as bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki, durante a segunda Guerra Mundial em 1945, a partir daí o movimento ambientalista teve sua origem.

Esses encontros, tratados e acordos que ocorreram desde o século XX, registraram discussões entre os governantes mundiais na tentativa de mudar o pensamento de que os recursos naturais são ilimitados, e tentar reverter alguns impactos, produzidos devido à ação humana sobre o ambiente.

A partir da década de 1970 ocorreram várias reuniões e conferências que trouxeram a tona os impactos ambientais relacionados com a questão social, tais encontros como a Conferência de Estocolmo em 1972; Relatório de Meadows (relatório Limites do crescimento, Clube de Roma) em 1972; o Relatório de Brundland (relatório Nosso Futuro Comum) em 1987; a Eco-92 (Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento); o Protocolo de Quioto em 1997; a Rio+10 (Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável) em 2002; a Rio+20 (Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável) em 2012. Esses encontros permitiram muitas discussões que orientam atualmente as ações para minimizar os impactos ambientais, sociais, econômicos, políticos entre outros.

No Fórum das ONGs realizado durante a Eco-92, no Rio de Janeiro, foi elaborado o Tratado da Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que tem como objetivo convidar as populações a se responsabilizarem pelo cuidado com o ambiente.

Foi a partir das várias reuniões e conferências que surge a Educação Ambiental como resposta à preocupação da sociedade com o futuro da vida (MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, 2009).

O progresso econômico no mundo estimulou uma busca pela aquisição de bens de consumo e de serviços esse acúmulo de riquezas não levou em conta a disponibilidade dos recursos naturais limitados ou não, isso vem causando um gasto de matéria e energia que nem sempre conseguem ser repostas pelo ambiente.

O ambiente passa ser o tema gerador nas várias instâncias sociais, por exemplo, na área política, na econômica, e, sobretudo, abre um debate sem precedentes da importância da educação na mudança desses paradigmas. Cabe à educação disseminar uma mudança de comportamentos, conscientizar, informar,

contextualizar, indagar, estimular novas condutas nos cidadãos desde os anos escolares iniciais.

Segundo a afirmação textual da Carta de Belgrado de 1975, mencionada no site da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Paraná:

[...] Governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novas abordagens para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio do mundo, mas tudo isso não passa de soluções de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Esta implicará um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e entre o sistema educacional e a sociedade em geral. (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ, 2015)

O desenvolvimento sustentável não pode servir de pano de fundo para tentar mascarar a falta de políticas públicas e privadas, voltadas principalmente para a questão das desigualdades sociais. É necessário haver uma diminuição do consumo de matéria e energia para que possa existir a sustentabilidade, isso requer mudanças nos padrões pessoais e sociais.

Cabe ao cidadão se reconhecer como um agente da degradação socioambiental, bem como ser responsável pela fiscalização e controlar a ação dos governantes frente às políticas adequadas para cada situação.

A educação ambiental vem abrindo espaço nas diversas áreas sociais para debates acerca do rumo que devemos dar ao comportamento consumista/capitalista do ser humano, e a reciclagem de materiais tem sido tema dessas discussões, por isso o uso de pneus na construção das floreiras.

A partir desses tratados, acordos e regras a educação ambiental tornou-se pauta, chamando para nossa responsabilidade as questões ambientais locais e globais, onde pequenas atuações refletem num contexto planetário e as escolas são excelentes lugares para que se argumente sobre essas questões.

A polêmica sobre o que ou quem deve ensinar sobre Educação Ambiental, não está nem perto de terminar, pois segundo Leff (2005, p.207):

[...] a necessidade de se entender a problemática ambiental, bem como os múltiplos processos que a caracterizam, provocou um questionamento da fragmentação e da compartimentalização de um saber disciplinar, incapaz de explicar e resolver essa problemática.

Há muito o que, discutir nesta área, pois ela perpassa todas as áreas de conhecimento e em cada uma delas, os conhecimentos já construídos ou em construção nem sempre seguem o mesmo caminho, por exemplo, há áreas que se preocupam com a conservação e preservação ambiental, outras com o desenvolvimento de tecnologias que nem sempre são usadas de maneira positiva, do ponto de vista ambiental, há as que se preocupam com as regras e/ou leis que regulamentam a exploração ambiental, enfim todas de alguma maneira se interligam quando discutem as questões socioambientais, bem como a sustentabilidade. Porém, não estão no debate somente as questões biológicas ligadas à natureza, mas sim todo um contexto social, econômico, cultural, entre outros, de dominação dos recursos naturais. A construção do jardim sensorial favorece a discussão dessa questão ambiental no espaço escolar, onde há certa urgência por uma educação crítica que aborde esse conteúdo.

Nos trabalhos pesquisados sobre a construção de jardins sensoriais, em sua maioria os mesmos descrevem o seu uso para estimular os sentidos dos portadores de deficiência visual, ressaltando a inclusão, porém não descrevem sobre sua construção. Entretanto, o jardim sensorial é descrito como um espaço não formal que complementa o processo ensino-aprendizagem.

Camacho, Custódio e Oliveira (2013) em seu trabalho sobre a “Roda das Sensações”, tiveram como objetivo, estimular os sentidos dos portadores de deficiência visual em um espaço não formal, o Museu de Biodiversidade do Cerrado em Uberlândia/MG. Estimularam o conteúdo sobre plantas além dos critérios de beleza, oferecendo variadas possibilidades de interação e de acesso ao conhecimento.

No projeto desenvolvido na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) também em Minas Gerais, o uso do jardim sensorial apresenta informações sobre o estímulo da memória por meio dos sentidos, criando maior vínculo entre o que é ensinado e o cotidiano do educando. Ressalta que os aspectos terapêuticos, culturais e sociais do jardim das sensações podem focar questões sobre a botânica e educação ambiental (DIAS et al., 2012).

Em Botucatu/SP, no trabalho desenvolvido pelo Jardim Botânico do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (IBB-UNESP), há a descrição tanto do uso do jardim sensorial, quanto de informações sobre sua construção. Entre todos os trabalhos pesquisados este foi o único que relatou o projeto e a construção

do jardim (MATOS, GABRIEL e BICUDO, 2013). Neste estudo é observado que o jardim representa um espaço de lazer e prazer, podendo ser uma ferramenta de inclusão social, de reabilitação em tratamento fisioterapêutico como distúrbios da marcha, equilíbrio e propriocepção (ELY, 2006 citado por MATOS, GABRIEL e BICUDO, 2013). Observado sob esse sentido o jardim sensorial pode melhorar a qualidade de vida, já que seu uso pode ser terapêutico.

Outros trabalhos relatam o uso do jardim ou trilha das sensações como instrumento pedagógico. Um exemplo é o caso do artigo que descreve o uso dos cinco sentidos como alternativa metodológica no ensino de botânica na escola Francisval de Brito, que fica no município de Cuiabá/MT. Os educandos do oitavo ano do ensino fundamental foram estimulados a caminhar, vendados, numa trilha das sensações artificial, pois a mesma foi montada no pátio da escola, com o intuito de se utilizarem dos sentidos na apreensão do conhecimento, bem como reforçar informações do senso comum, ou as que ainda iriam aprender. Neste trabalho foram usadas partes das plantas como raiz, caule, folhas, flores e frutos (NASCIMENTO et al, 2013).

Constantino (2010) relata o uso de jardins educativos e terapêuticos, construídos em áreas livres de escolas, creches e núcleos de saúde na cidade de Bauru/SP, no primeiro caso cita o estímulo ao “lúdico que explora a motricidade, a imaginação, a descontração e cria situações indutoras de emoção”, enquanto que no caso do jardim terapêutico o seu uso está associado ao bem estar dos pacientes. Carreteiro (2011) em seu estudo cita vários autores que descrevem que o contato homem-natureza traz resultados imediatos de alegria, relaxamento, diminuição de estresse e sensação de bem estar.

Considerando esse contexto, a construção do jardim permite a ressignificação do espaço escolar, possibilitando novas perspectivas multidisciplinares voltadas à questão ambiental.

A educação ambiental possui um amplo campo de conhecimento, sendo um dos temas transversais dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) e, portanto pode ser contextualizado nas diversas disciplinas escolares, o planejamento de aulas com o uso do jardim sensorial pode reforçar o aprendizado de diversos conteúdos de forma transdisciplinar.

#### 4. METODOLOGIA

O jardim sensorial foi construído no Colégio Estadual Jayme Canet, no município de Curitiba-Paraná, localizado à Rua Ana Aparecida Lopus Canet, nº 133, bairro Xaxim. A implantação do jardim foi possível devido à ampla área que o mesmo apresenta (fotografias 2 e 3). Os alunos matriculados na escola são oriundos de diversos bairros da região, como, Alto Boqueirão, Boqueirão, Capão Raso, Pinheirinho, Sítio Cercado e Xaxim.



FOTOGRAFIA 2 - Área escolhida para a construção do jardim sensorial.

FONTE: A autora (2014)



FOTOGRAFIA 3 - Área da construção do jardim sensorial.

FONTE: A autora (2014).

Para facilitar e organizar a compreensão da construção do jardim sensorial, o apresentemos em três etapas: a elaboração e apresentação do projeto; escolha do local e material pra construção; organização das floreiras e plantio. A seguir vamos descrevê-las.

#### **a) Elaboração e apresentação do projeto:**

Buscando exemplos de jardins sensoriais visitou-se o jardim das sensações do parque São José no município de São José dos Pinhais/PR e do Jardim Botânico da cidade de Curitiba, capital paranaense. O objetivo das visitas foi observar a estrutura, espécies de plantas, manutenção, cheiros e cores predominantes nos espaços visitados. Após essas visitas a proposta de implantação do jardim sensorial no Colégio Jayme Canet foi elaborada. A direção da escola e a supervisão pedagógica apoiaram a proposta e auxiliaram em sua execução.

O pré-projeto foi apresentado aos demais professores e funcionários na semana pedagógica do segundo semestre de 2014. Posteriormente foi apresentado ao Conselho Escolar, que aprovou sua execução.

Após a apresentação aos professores e funcionários o mesmo foi exposto para os alunos do 7º ano do ensino fundamental, que realizaram pesquisas sobre as espécies de plantas mais adequadas aos estímulos sensoriais.

**b) Escolha do local e material para construção:**

Definido o local para a construção do jardim, os alunos da escola como um todo se dispuseram a ajudar na limpeza do espaço, fotografia 4 a seguir.



FOTOGRAFIA 4 - A área do jardim sensorial após a limpeza.

FONTE: A autora (2014)

Pneus velhos foram coletados nas borracharias no entorno da escola, estes serviram como floreiras para o jardim. Com isto já trabalhamos o conceito de reciclagem de resíduos sólidos, previsto pela Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A referida lei é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A seguir um trecho extraído da mesma:

Prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado) (BRASIL, 2010).

Os pneus foram lavados com o auxílio dos alunos e posteriormente pintados com restos de tintas que foram reaproveitadas, (fotografias 5 e 6), da escola e de algumas pessoas que doaram.



FOTOGRAFIA 5 - Lavagem dos pneus com o auxílio dos educandos.

FONTE: A autora (2014)



FOTOGRAFIA 6 - Pintura dos pneus.

FONTE: A autora (2014)

Para a construção das floreiras, os pneus foram amarrados com arame em pilhas de quatro resultando uma altura aproximada de 70 centímetros, fotografias 7 e 8, a seguir. A definição por essa quantidade de pneus se deu pensando em proporcionar acessibilidade aos cadeirantes, apesar da escola no momento não possuir nenhum aluno com tal necessidade especial. Mas como a escola é utilizada para realização de eventos, como por exemplo, os promovidos por igrejas da comunidade, o jardim poderá ser mais uma opção para o desenvolvimento de atividades por parte desses grupos.



FOTOGRAFIA 7 - Amarração dos pneus com arames.

FONTE: A autora (2015)



FOTOGRAFIA 8 - As floreiras feitas com quatro pneus cada para facilitar a acessibilidade.

FONTE: A autora (2015)

NOTA: O transporte e a organização das floreiras no entorno do passeio do jardim sensorial foi realizado pelos educandos do terceiro ano do Ensino Médio.

### c) Organização das floreiras e plantio:

As floreiras foram colocadas no espaço escolhido envolta de um caminho em concreto que foi construído devido à acessibilidade conforme a fotografias 9 e 10 a seguir. No mesmo local, a grade foi substituída por um portão mais largo (aproximadamente 1 metro) para permitir/passagem de cadeirantes como mostra a fotografia 11 a seguir.



FOTOGRAFIA 9 - Calçada construída para permitir a acessibilidade.

FONTE: A autora (2015)



FOTOGRAFIA 10 - Disposição das floreiras em volta da calçada construída para permitir a acessibilidade.

FONTE: A autora (2015)



FOTOGRAFIA 11 - Portão mais largo (aproximadamente 1 metro) para facilitar o acesso de cadeirantes.

FONTE: A autora (2014)

Em uma das extremidades da calçada foram construídas lacunas em que se colocou pedrisco, grama e areia, para que a percepção do tato também ocorra por meio dos pés, fotografia 12, a seguir.



FOTOGRAFIA 12 - Lacunas da calçada que servirão para percepção do tato por meio dos pés.

FONTE: A autora (2015)

Todo o investimento realizado para a implantação do jardim foi subsidiado por verbas oriundas do governo federal, a partir do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). Esse programa engloba várias ações e objetiva a melhoria da infraestrutura física e pedagógica das escolas e o reforço da autogestão escolar nos planos financeiro, administrativo e didático, contribuindo para elevar os índices de desempenho da educação básica (FNDE, 1995). Como já foi mencionado aprovado pelo Conselho Escolar.

Foram usados 66 pneus para a construção das 16 floreiras e outros seis que serviram de floreiras mais baixas no meio do canteiro do jardim.

Para o plantio foi utilizado somente o primeiro pneu de cada floreira. Para evitar que a terra caísse foram utilizados pedaços de madeira como base e tela de nylon como mostram as fotografias 13 e 14 a seguir.



FOTOGRAFIA 13 - Preparação do primeiro pneu para fazer as floreiras.

FONTE: A autora (2015)

NOTA: Para a preparação do plantio no primeiro pneu de cada floreira foi colocado pedaços de madeira e tela para servir de suporte para a terra e as mudas.



FOTOGRAFIA 14 - Floreiras montadas.

FONTE: A autora (2015)

As floreiras foram montadas no auditório da escola e o transporte das mesmas até o jardim sensorial foi realizado pelos educandos do terceiro ano do Ensino Médio que se mostraram bem dispostos, fotografias 15, 16 e 17 a seguir.



FOTOGRAFIA 15 - Transporte das floreiras pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio.

FONTE: A autora (2015)



FOTOGRAFIA 16 - Organização das floreiras no jardim sensorial.

FONTE: A autora (2015)



FOTOGRAFIA 17 - Etapa do transporte e organização das floreiras concluída.

FONTE: A autora (2015)

Após a organização das floreiras no local onde será o jardim sensorial, o plantio foi realizado. Algumas mudas plantadas foram compradas e outras doadas por uma professora e uma funcionária da escola.

Plantaram-se as seguintes mudas: hortelã (*Mentha sp*), melissa (*Melissa officinalis L.*), manjericão (*Ocinum basilicum*), flor crista de galo (*Celosia argentea*), lavanda (*Lavandula sp*), poejo (*Mentha pulegium*), orégano (*Origanum vulgare*), sálvia (*Salvia officinalis*), dama da noite (*Cestrum nocturnum*), cactos diversos, manjerona (*Origanum majorana L.*), cravina (*Dianthus chinensis*), maria-sem-vergonha (*Impatiens walleriana*), arruda (*Ruta graveolens*), capim-limão (*Cymbopogon citratus*), catinga de mulata (*Tanacetum vulgare*).

Futuramente, junto com os alunos será elaborado um catálogo de identificação e classificação das plantas, além de aumentar o número de floreiras.

Em uma das paredes do local onde está situado o jardim sensorial foi pintado um quadro negro para auxiliar nas aulas, fotografia 18 a seguir.



FOTOGRAFIA 18 - Quadro negro pintado em um das paredes para auxiliar nas aulas.

FONTE: A autora (2015)

Também há uma expectativa que a partir da criação desse novo espaço não formal, os professores possam planejar aulas com temas diversificados, estimulando os sentidos dos alunos de maneira lúdica e contribuindo para a formação de uma consciência ambiental, crítica e participativa.

A fotografia 19 mostra o resultado final do jardim sensorial, onde já é possível desenvolver atividades diversificadas, bem como ainda é possível desenvolver várias transformações neste espaço educador sustentável.



FOTOGRAFIA 19 - Jardim sensorial do Colégio Estadual Jayme Canet, Curitiba- Pr.

FONTE: A autora (2015)

## 5. AVALIAÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA

Em razão de pouca divulgação do projeto e de horas atividades em horários diferenciados a ajuda que veio de professores e funcionários foi pequena, enfim existiu uma dificuldade de envolver parte da comunidade escolar (professores e funcionários) na execução do projeto.

Os educandos foram envolvidos em atividades como a limpeza do espaço onde foi construído o jardim, lavagem e transporte dos pneus.

Para adequar o ambiente a acessibilidade foi construída a calçada, com um metro de largura.

Em virtude da greve dos servidores da educação, que se deu em dois momentos nesse primeiro semestre de 2015, não foi possível envolver os educandos no plantio, pois as mudas chegaram quando estávamos em um desses momentos da greve, e para não perder, as mudas foram plantadas sem o auxílio dos mesmos. Porém na continuidade do projeto isso será proposto como atividade constante em razão da manutenção do jardim como um espaço educador sustentável.

Concluída a construção do jardim sensorial e após as leituras sobre o assunto, percebe-se que o mesmo trará pontos positivos, tanto na estrutura física da escola, quanto na possibilidade do mesmo ser utilizado pelos professores como um novo espaço não formal de aprendizagem ou mesmo de sensibilização no que tange a questão ambiental.

Os vários estudos analisados ressaltaram sempre de maneira positiva o uso do jardim sensorial, como por exemplo, na inclusão de deficientes visuais ou não, pois o jardim pode estimular outros sentidos em não portadores; o uso terapêutico; o uso reflexivo na tentativa de diminuição do estresse; no estudo de botânica como meio de facilitar o aprendizado, bem como tantos outros que podem surgir dependendo da criatividade e do planejamento de cada docente da escola.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do jardim sensorial foi uma vivência ímpar, onde se testou a capacidade de concretizar um projeto, de perceber que as parcerias são imprescindíveis, que ter boa vontade e por a “mão na massa” são fundamentais e principalmente considerar o fato que a escola a partir deste projeto terá um novo espaço não formal de aprendizagem. E pelo que consta nos estudos este espaço irá contribuir com o processo ensino-aprendizagem, bem como com a questão inclusiva, além de melhorar a qualidade de vida.

Durante a construção do jardim ocorreram alguns contratempos, contudo sua conclusão se deu de forma bem positiva e prazerosa. A cada passo para sua execução se percebeu que a ressignificação do espaço poderá acrescentar muito ao processo ensino-aprendizagem, bem como levar à discussão sobre as transformações ambientais que precisamos realizar para melhorar o futuro do planeta dependem de ações locais, e estas por sua vez podem trazer impactos positivos do ponto de vista global.

A partir da conclusão do jardim sensorial, pretende-se agora com o auxílio dos alunos fazer a identificação das plantas, com o nome popular e com o nome científico, elaborar um catálogo de classificação e de que maneira cada planta pode ser utilizada ou mesmo que sentido cada uma estimula. Se possível aumentar o número de floreiras e criar um canteiro de plantas medicinais, o que foi sugerido por uma funcionária da escola.

Como o espaço onde se encontra o jardim é amplo, também se pretende junto com outros professores, a construção de uma composteira e de uma estufa para reposição das plantas nas floreiras. Além disso, estimular os alunos numa possível campanha para batizar o jardim sensorial de nossa escola.

Enfim, ideias não faltam para melhorar ainda mais o uso do jardim sensorial, contudo espera-se que haja um envolvimento maior da comunidade escolar, o que já pôde ser observado com a finalização do projeto inicial. Muitas pessoas vieram perguntar se poderiam ajudar e lhes foi dito que a preservação e a manutenção deste local dependerão do apoio e boa vontade de todos (professores, funcionários, educandos e comunidade).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795/99. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em 12/12/2014.

BRASIL. Lei nº 12.305/10. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em 28/03/2015.

BRASIL. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/dinheiro-direto-escola/dinheiro-direto-escola-apresentacao>>. Acesso em 08/05/2015.

CAMACHO, G.S.; CUSTÓDIO, L.N.; OLIVEIRA, R.C. “Roda das Sensações”, Uma atividade interativa com plantas no museu. **Revista em extensão**. Uberlândia, v. 12, n.1, p.77-88, jan. / jun. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20826>>. Acesso em 15/01/2015.

CARRETEIRO, R.M. Psicologia, Natureza e Jardim. **Mente, cérebro e ciência**. Revista Científica – Instituto Nacional de Psicologia e Neurociências. Nº1. Ano 1.2011. Disponível em: <[http://www.inpn.pt/revista/rmcc\\_1.pdf](http://www.inpn.pt/revista/rmcc_1.pdf)>. Acesso em 15/01/2015.

CONSTANTINO, N.R.T. **Jardins educativos e terapêuticos como fatores de qualidade de vida urbana**. Disponível em: <<http://pluris2010.civil.uminho.pt/Actas/PDF/Paper56.pdf>>. Acesso em 15/01/2015.

DIAS, Letícia do Carmo Dutra et al. **Utilização do jardim sensorial da universidade federal de Juiz de Fora como espaço educativo**. Disponível em: <[http://scholar.google.com.br/scholar?q=UTILIZA%C3%87%C3%83O+DO+JARDIM+SENSORIAL+DA+UNIVERSIDADE+FEDERAL+DE+JUIZ+DE+FORA+COMO+ESPA%C3%87O+EDUCATIVO&btnG=&hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.com.br/scholar?q=UTILIZA%C3%87%C3%83O+DO+JARDIM+SENSORIAL+DA+UNIVERSIDADE+FEDERAL+DE+JUIZ+DE+FORA+COMO+ESPA%C3%87O+EDUCATIVO&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5)>. Acesso em 20/02/2015.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 4. Ed. São Paulo: Editora Vozes, 2005.

LOUREDO, P. **Educação ambiental e os 5 Rs**. Disponível em: <http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm>. Acesso em 20/04/2015. Canal do Educador.

MATOS, M.A.; GABRIEL, J. L. C.; BICUDO, L.R.H. Projeto e Construção de Jardim Sensorial no Jardim Botânico do IBB/UNESP, Botocatu - SP. **Revista Ciência em Extensão**. v.9, n.2, p.141-151, 2013. Disponível em: <[http://200.145.6.204/index.php/revista\\_proex/article/view/719](http://200.145.6.204/index.php/revista_proex/article/view/719)>. Acesso em: 22/02/2015.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Programa de Gestão Ambiental**. Disponível em: <<http://pga.pgr.mpf.mp.br/boletins/arquivos-de-boletins-2009/politica-nacional-de-educacao-ambiental/?searchterm=educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental>>. Acesso em 10/05/2015.

NASCIMENTO, A.M.S.; JESUS, B.C.; PINHEIRO, D.D.; ALENCAR, S.B.A.; RINALDI, C.; PEDROTTI-MANSILLA, D.E.; HARDOIN, E.L. Os cinco sentidos como alternativas metodológicas no ensino da botânica. **REDI – Revista desenvolvimento e inovação – ISSN: 2317-3890**. v 1, n1. 2013. Disponível em: <[http://www.ifro.edu.br/revista\\_nova/index.php/redi/article/view/17](http://www.ifro.edu.br/revista_nova/index.php/redi/article/view/17)>. Acesso em 15/01/2015.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY. **A terra vista do espaço**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=YxNZS2WGFek>>. Acesso em 20/04/2015.

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY. **About us**. Disponível em: <<http://www.nationalgeographic.com/about/>>. Acesso em: 23/05/2015.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 06/05/2015.

SECRETÁRIA DO MEIO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HIDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ (SEMA). **CARTA DE BELGRADO**. Disponível em: <<http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=71>>. Acesso em 10/05/2015

TOZONI-REIS, M. F. DE C. **Metodologias Aplicadas à Educação Ambiental**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008. 168 p. 2ª edição.

VENTURIN, A. **Jardim sensorial e práticas pedagógicas em educação ambiental**. 119f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Setor de Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012.