

INDICAÇÃO Nº. 023/2021

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE
OURO FINO/MG,**

CAROS COLEGAS VEREADORES,

O signatário da presente, Vereador Paulo Henrique Chiste da Silva (PL), com assento Neste Legislativo, com amparo no art. 186 e seguintes do Regimento Interno, solicita a Vossa Excelência que submeta ao este Egrégio Plenário e posteriormente se envie **INDICAÇÃO** ao Exmo. Sr. Prefeito Municipal, **SUGERINDO A CRIAÇÃO DE UMA JARDIM SENSORIAL EM OURO FINO.**

A criação de um jardim sensorial em nosso município o tornaria na vanguarda dessa tecnologia, visto que são poucas as cidades no Brasil que possuem esse Jardim Sensorial. O objetivo principal do mesmo é o benefício da saúde mental e física.

As plantas não só ativam a nossa visão com as flores, folhas e formatos, mas também aguçam outros sentidos, aí que entra o jardim sensorial, que em sua ideia principal trabalha os 5 sentidos e as plantas serão o 'coração' para essa realização.

Aqui a citamos:

VISÃO: Quanto mais diversificada em espécie melhor. Os formatos das folhas, flores, cores, tamanho, tudo é importante para despertar a visão.

OLFATO: Para despertar esse sentido deve-se utilizar ervas aromáticas, temperos, algumas trepadeiras e arbustos entre outras.

TATO: As texturas, desigualdade de formas e alto relevo para tocarmos e sentirmos é o que despertam nesse sentido, plantas aveludadas e bromélias.

PALADAR: Nesse caso temos as ervas aromáticas, as flores comestíveis, os temperos e algumas hortaliças.

AUDIÇÃO: Monjolos, cachoeiras, escadas de pedras, etc.

Gostaria aqui de agradecer ao Sr. Allysson Alberto Moreira, genitor do pequeno Thomaz que é deficiente visual e realiza seu tratamento na APAE de Ouro Fino, pela sua luta e por saber da importância desse



Jardim Sensorial em nosso município, não somente para seu filho, mas também por abranger pessoas como os autistas, idosos e outras diversas patologias neurológicas ou não.

Portanto, esse vereador que subscreve, solicita que a **INDICAÇÃO** seja encaminhada ao Executivo, sendo em anexo o projeto apresentado a mim pelo Sr. Allyson Alberto Moreira.

Sala das Sessões, Ver. Antônio Olinto Alves, em 12 de março de 2021.


PAULO HENRIQUE CHISTE DA SILVA
Vereador – Partido Liberal

1. INTRODUÇÃO

Um fator extremamente fundamental para a construção dos conceitos, ambiente em que o indivíduo vive é a visão. Ela sendo um dos responsáveis pela construção do indivíduo, quando afetada, pode reduzir ou até mesmo inibir diversas funcionalidades do ser humano durante sua vida.

A deficiência visual, referente à perda ou redução da visão, quando surge na gestação ou parto, afeta a formação dos conceitos e a construção mental do espaço em que ela vive.

Segundo dados levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), cerca de 6,5 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência visuais sendo, 30% em crianças. Levando em consideração a inclusão de portadores de deficiência visual, há necessidade de estimular outros sentidos precocemente para proporcionar informações e auxiliar na construção social do deficiente visual.

Trazendo o contato à natureza ao deficiente visual, possibilita a sensibilização dos outros sentidos como tato, olfato, audição e paladar, permitindo o desenvolvimento funcional do deficiente, proporcionando independência e segurança na realização de diversas funções. A falta da visão pode ser suprima quando, outros sentidos quando estimulados, se tornam ainda mais sensíveis e buscam informações do ambiente onde o indivíduo se encontra proporcionando segurança e funcionalidade.

Através do desenvolvimento do Jardim Sensorial, como ferramenta de estimular os sentidos, o projeto visa através de plantas e interação dos Portadores de Deficiência visual estimular, auxiliar no entrosamento entre os membros e dispor a sensação de liberdade e independência.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL NA SOCIEDADE

Na atualidade, é visível a necessidade de estimulações que modifiquem o comportamento do ser humano com a natureza, “No início se adaptava ao ambiente e retirava dele somente o que era necessário para sua sobrevivência” (MENDES, 2015).

No entanto, com o passar do tempo, o homem passou a transformar o ambiente em benefício próprio para seu conforto e necessidade. Levando em considerando que a população está cada vez mais ligada á tecnologias, a busca pelo contato natural, preservação pela biodiversidade e o desprezo pela qualidade de vida vem sendo desvalorizada. A Educação Ambiental tem como finalizade, atingir todos os cidadãos através de um processo educacional infindável, a fim de conduzir e informar a todos sobre a situação geral do meio em que vivemos.

Segundo Vons, Scopel e Scur (2014), “É preciso sensibilizar os humanos para que hajam de modo responsável e com consciência, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro”. As escolas tendo a estrutura educacional e o espaço de influência entre os alunos tem ampla importância no desenvolvimento educacional ambiental sob o comportamento da nova geração. É ela quem irá conduzir a nova geração á criar novos hábitos de vida, entender a necessidade á proximidade no meio ambiente e consequentemente, melhor qualidade de vida.

2.2. DEFICIÊNCIA VISUAL

Toda criança quando nasce com algum tipo de formação é considerada como portador de algum tipo de deficiência assim como por consequências crônicas, virais ou resultantes de algum ato não defensivo, com o tempo depois de diagnosticado o grau, causa e necessidade, é pedagogicamente necessária à adaptação do mesmo de acordo com a necessidade de sobrevivência. Má formação da visão ou ato accidentalmente pode causar perda parcial ou total da visão, tornando o indivíduo portador de deficiência visual. Quando diagnosticado em crianças ainda recém-nascido, é necessário ainda pouco á instruir a adaptação no novo ambiente em que viverá pelo resto da vida.

A visão 100% comprometida e a visão baixa possuem várias causas e podem afetar o indivíduo em qualquer fase ou idade da vida, podendo ser repentina, como em um acidente, ou gradativa, como uma doença.

Segundo Sabbagh e Cuquel (2009, p.95)

A deficiência visual em crianças afeta a formação de conceitos e a construção mental do espaço que as rodeia; além disso, ela também afeta o desenvolvimento de autonomia, autoconfiança e inserção social. Dessa forma, durante a infância do deficiente visual, há a necessidade de estímulo precoce de outros sentidos e de descrições verbais que possam lhes proporcionar informações. Isso porque, quando um dos sentidos do ser humano é deficiente, os demais, rapidamente, se acentuam, para que não haja uma grande deficiência. O tato, o olfato e a audição, se bem treinados, têm maior eficiência em deficientes visuais do que se verifica em pessoas videntes.

Quando estimulados outros órgãos sensores, é possível que o indivíduo busque e receba ainda mais informações do espaço que o rodeia permitindo melhor desenvolvimento da construção mental de todo espaço e permitindo melhor construção social, interação entre o indivíduo e as pessoas que estão à sua volta permitindo independência e satisfação própria em desempenhar melhor as funções de sua necessidade. Atualmente, no Brasil segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas-IBGE (2010), “cerca de cerca de 6,5 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência visual sendo, 30% em crianças”.

Não é uma questão de invalidar pessoas, é necessário desenvolvimento de suas funções para que todos possam exercer suas habilidades de forma segura, útil e funcional, assim, oferecer melhor qualidade de vida, aumento da mão de obra, independência funcional e trazer estímulos, para que todos se sintam parte da sociedade em que vivemos.

2.3. INCLUSÃO SOCIAL E ESCOLAR

Incluir é extremamente necessário para que todo portador de algum tipo de deficiência seja integrado à sociedade. A deficiência não os priva de oportunidades e direitos. Quando as escolas se envolvem nessa necessidade, amplia as habilidades sociais oferecendo meios de inserção trazendo para o portador, espaços de convivência e aprendizagem.

A inclusão escolar de deficientes visuais, em rede regular de ensino, proporciona dentro das necessidades do deficiente, estudos que se comprometam a melhorar cada vez mais a realidade que o mesmo vive, sendo que a ausência de visão acarreta diferenciação da forma de apropriação do conhecimento, e consequentemente, dificuldades, se mantida os padrões de ensinos comumente utilizados.

2.4. JARDIM SENSORIAL

Considerando a falta de recursos para aprimoramento de adaptação de portadores de deficiência visual, houve a necessidade da criação de um espaço onde pedagogicamente fosse possível desempenhar e desenvolver melhor as habilidades do portador de deficiência visual. Pensando nisso, surge a ideia de um espaço onde, utilizando como ferramentas plantas, matérias como pedra, areia, casca de árvores e sinalizadores, é possível através de estímulos sensoriais o recebimento de informações utilizando tato, olfato, paladar e audição, a falta da visão passa a ser suprida pela busca estimulada dos outros órgãos sensoriais.

Nessas oficinas pedagógicas, o jardim sensorial além de estímulos sensoriais proporcionando desenvolvimento funcional, suas ferramentas podem auxiliar funções pedagógicas como soma de elementos e subtrações, memorização de cores, densidades e pesos entre outros trazendo aplicabilidade das funções desenvolvidas em sala de aula aplicando a teoria apresentada assim, fixando melhor o aprendizado tanto de alunos não portadores quanto de portadores de deficiência visual.

Outro fator extremamente essencial no qual ideal é pretendido desenvolver é a proximidade de portadores e não portadores de deficiência visual ao meio ambiente. De acordo com Mendes (2015), “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”.

É necessário trazer de volta á natureza humana a necessidade de vivenciar e trazer de novo á vida os benefícios que a natureza traz. A busca por crescimento econômico, comodidade e tecnologia afastaram conceitos de que o meio ambiente é necessário para a sobrevivência humana. “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” (MENDES, 2015).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral:

Desenvolver através de métodos de sensoriamento com instrumentos naturais ligados ao meio ambiente, a estimulação dos sentidos com a finalidade de auxiliar a construção mental e social dos portadores de deficiência visual.

3.2. Objetivos específicos:

- Analisar o desenvolvimento sensorial de crianças entre 0 á 3 anos de idade;
- Aprimorar a sensibilidade e o reconhecimento dos instrumentos utilizados nas atividades;
- Analisar os aspectos sociais e de comunicação entre os indivíduos;
- Desenvolver proximidade entre o portador de deficiência visual e o meio ambiente;
- Comparar o progresso dos resultados obtidos e o ponto inicial das atividades;
- Auxiliar o desenvolvimento pedagógico;
- Despertar interesse pela natureza.

4. METODOLOGIA

4.1. Análise de Público Alvo

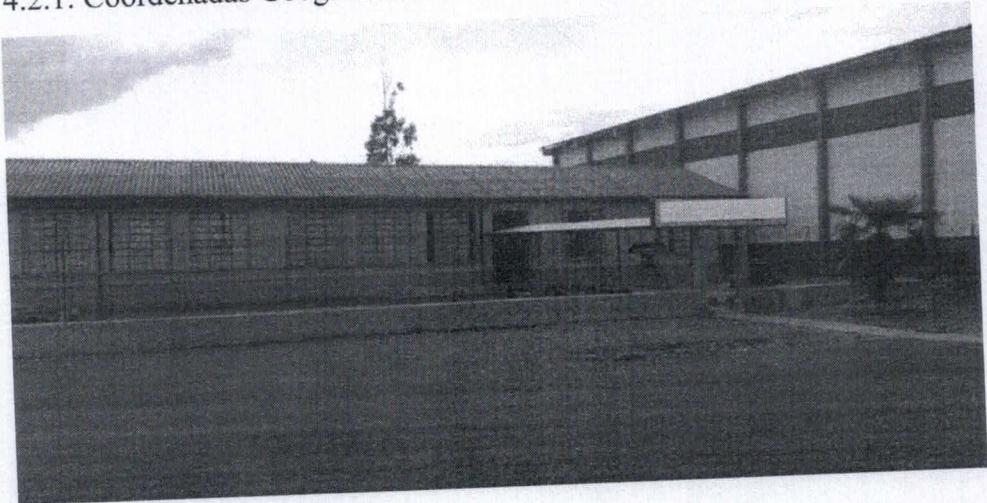
Mediante levantamento populacional do Município de Ouro Fino, 26% do total da população apresentam algum tipo de deficiência visual. Dos 6%, 2% são crianças entre 0 á 12 anos de idade.

Levantamento dos dados por idade:

Idade	Deficiência Visual 100% Comprometida	Percepção Reduzida Entre 1 á 14,5% da visão comprometida	Percepção Reduzida Entre 15 á 95% da visão comprometida
0 á 2 anos	13	162	203
3 á 5 anos	22	25	46
6 á 8 anos	23	36	41
9 á 12 anos	44	104	101
Total	102	307	391

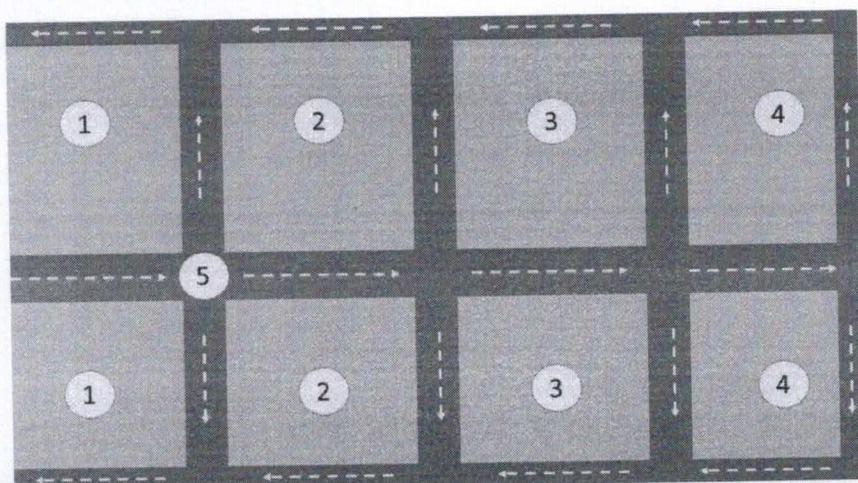
4.2. Local Proposto para desenvolvimento do Projeto.

4.2.1. Coordenadas Geográficas: 22°16'55"S 46°22'27"W



4.3. Modelo de Implantação do Espaço de construção Social (Jardim Sensorial).

4.3.1 - A área mede certa de 510m² sendo 30X17m.



*Proposta de Construção de Jardim Sensorial (planta).

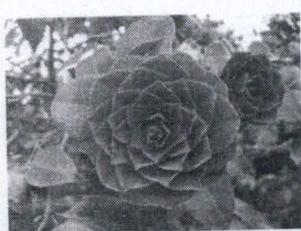
4.3.2 Legenda projeto:

- 1 – Área de desenvolvimento Visual.
- 2 – Área de desenvolvimento Tato Superior.
- 3 – Área de desenvolvimento Auditivo.
- 4 – Área de desenvolvimento olfativo.
- 5 – Área de Desenvolvimento Tato Inferior.

4.4. Espécies Utilizadas para desenvolvimento Sensorial

4.4.1 - Desenvolvimento da Visão.

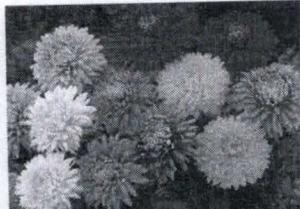
Portadores de visão baixa devem ser estimulados a porcentagem de visão que não está comprometida, enxergando vultos ou embasamentos, pode ser estimulada utilizando espécies de diferentes tamanhos, formatos e cores, permitindo assim, mesmo reduzidamente, o reconhecimento facilitado pelas atribuições das espécies utilizadas.



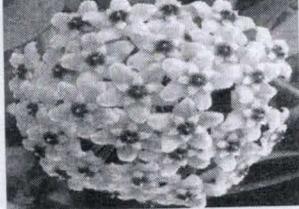
Camélia (*Camellia japonica*)



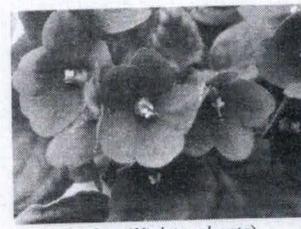
Gerânios (*Pelargonium crispum*)



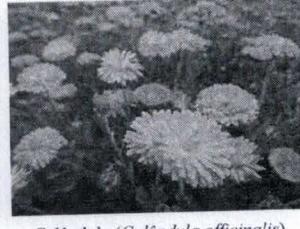
Crisântemos (*Chrysanthemum morifolium*)



Flor-de-cera (*Houya carnosia*)



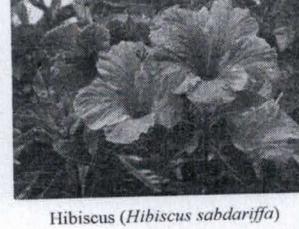
Violeta (*Viola odorata*)



Calêndula (*Calendula officinalis*)



Cavalinha (*Equisetum hyemale*)



Hibisco (*Hibiscus sabdariffa*)

4.4.2 - Desenvolvimento do Tato Superior.

Para o contato direto com as plantas, pelo toque das mãos, são ideais as suculentas ou crassulaceas, algumas espécies de cactos, plantas com folhas aveludadas como o veludo-roxo (*Gymura*), corações emaranhados (*Ceropogia woodii*) e tuia holandesa/tuia-limão (*Cupressus macrocarpa*).



Suculentas

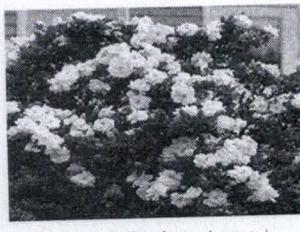
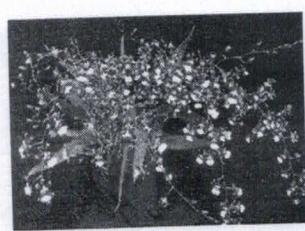
Veludo Roxo (*Gymura*)Coração emaranhado (*Ceropogia Woodii*)Tuia Holandesa (*Cupressis macrocarpa*)

4.4.3 – Desenvolvimento da Audição.

O desenvolvimento da própria flora atrai a fauna. Canto de pássaros, ruídos de esquilos e animais domésticos como gatos geram sons que possibilita percepção de outros seres vivos no local, assim como o pisoteio de folhas secas e cascas de árvore além de estimular o tato inferior, possibilita ao usuário identificação de onde está e qual tipo de matéria o mesmo está em contato.

4.4.4 – Desenvolvimento do Olfato.

O desenvolvimento do olfato pode ser estimulado através de plantas e ervas aromáticas que produzindo enzimas, permite que seja identificado pelo odor.

Tomilho (*Thymus x citriodorus*)Gardenia (*Gardenia Augusta*)Jasmins (*Stephanotis floribunda*)Dipladenia (*Mandevilla splendens*)

Orquídeas Sherry Baby

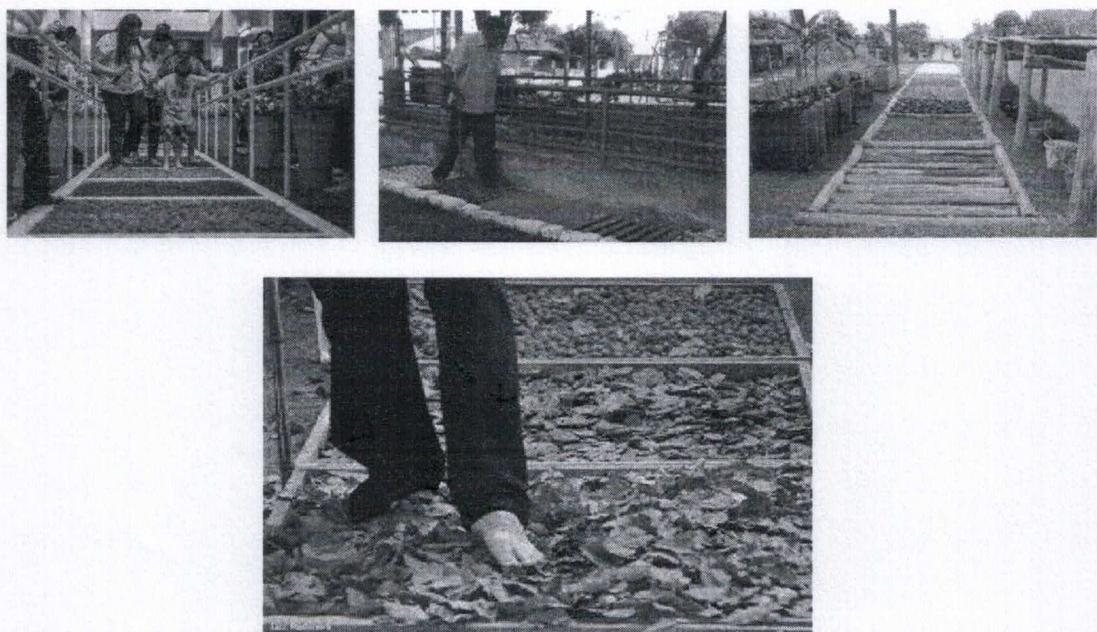
Capim-limão (*Cymbopogon citratus*)

Laranjeira

Malva (*Malva silvestris*)

4.4.5 – Desenvolvimento do Tato Inferior.

Através de plantas e Materiais naturais como Casca de Coco e de árvore, areia, minerais, folhas secas e travessas de bambu, utilizado como área de passagem, permite através dos pés do indivíduo sentir as texturas da área tocada pelos membros inferiores. Através dessa estimulação, é possível desenvolver habilidades de confiança e independência ao usar os pés como sensores de informação de onde o deficiente visual estiver caminhando.



4.5. Sinalizações e Segurança

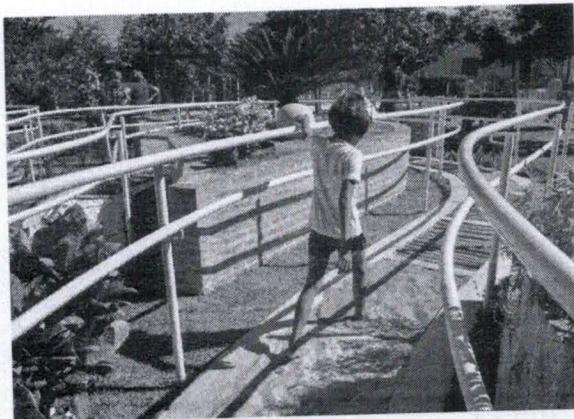
4.5.1. Sinalizações.

Para facilitar a identificação das áreas de sensoriamento, toda área deverá ser identificada com placas de sinalização e Baile, para que deficientes visuais já alfabetizados possam diagnosticar em qual área e á que material ele estará tendo contato.



4.5.2. Segurança

Para evitar acidentes, a proposta é implantação de corrimão nos corredores das áreas para que não ocorra risco de saírem das áreas de circulação, cair e ter contato com objetos que possam causar lesões.



5. CRONOGRAMA

6. ORÇAMENTO FINANCEIRO

Nome Popular	Nome Científico	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
Camélia	(<i>Camelia japonica</i>)	12	R\$ 30,00	R\$ 360,00
Gerânios	(<i>Pelargónium crispum</i>)	10	R\$ 10,00	R\$ 100,00
Crisântemos	(<i>Chrysanthemum morifolium</i>)	10	R\$ 7,00	R\$ 70,00
Flor-de-cera	(<i>Houya carnosa</i>)	5	R\$ 30,00	R\$ 150,00
Violeta	(<i>Violeta odorata</i>)	10	R\$ 25,00	R\$ 250,00
Calêndula	(<i>Calêndula officinalis</i>)	6	R\$ 14,00	R\$ 84,00
Cavalinha	(<i>Equisetum hyemale</i>)	4	R\$ 4,00	R\$ 16,00
Hibiscus	(<i>Hibiscus sabdariffa</i>)	5	R\$ 35,00	R\$ 175,00
Suculentas		10	R\$ 17,00	R\$ 170,00
Veludo Roxo	(<i>Gynura</i>)	4	R\$ 12,00	R\$ 48,00
Coração emaranhado	(<i>Ceropegia Woodii</i>)	6	R\$ 10,00	R\$ 60,00
Tuia Holandesa	(<i>Cupressis macrocarpa</i>)	10	R\$ 40,00	R\$ 400,00
Tomilho	(<i>Thymus x citriodorus</i>)	4	R\$ 10,00	R\$ 40,00
Gardenia	(<i>Gardenia Augusta</i>)	10	R\$ 30,00	R\$ 300,00
Jasmins	(<i>Stephanotis floribunda</i>)	8	R\$ 35,00	R\$ 280,00
Diplademia	(<i>Mandevilla splendens</i>)	5	R\$ 40,00	R\$ 200,00
Orquídeas Sherry Baby		10	R\$ 18,00	R\$ 180,00
Capim-limão	(<i>cymbopogon citratus</i>)	5	R\$ 12,00	R\$ 60,00
Laranjeira		4	R\$ 55,00	R\$ 220,00
Malva	(<i>Malva Silvestrys</i>)	10	R\$ 33,00	R\$ 330,00
Plantas Aromáticas		70 uni	R\$ 3,50	R\$ 245,00
Semente Grama Sempre Verde	<i>Axonopus compressus</i>	200 m ²	R\$ 1,25	R\$ 250,00
Adubação Orgânica e calcareamento		2.000 kg	R\$ 13,20	R\$ 2.640,00
Manutenção		2 pessoas		Volunt.
Mão de Obra Construção		4 pessoas		Volunt.
Limitador Plástico com Borda		600 m	R\$ 2,20	R\$ 1.320
Areia Grossa		300 kg	R\$ 4,00	R\$ 1200,00
Substrato de Casca de Eucalipto		100 kg	R\$ 0,57	R\$ 57,00
Vasos Cerâmica		40 uni	R\$ 18,00	R\$ 720,00
Pedra Seixo Grande Colorida		30 Sacos	R\$ 23,18	R\$ 695,00
Pedra Seixo Média		10 sacos	R\$ 16,64	R\$ 166,40
Geomembrana		40m ²	R\$ 15,10 m ²	R\$ 604,00
Placas de Identificação MDF		40	R\$ 19,90	R\$ 796,00
Madeira Cedro		50	R\$ 19,90	R\$ 995,00
Madeira Perobinha Rosa		120	R\$ 14,60	R\$ 1752,00
Madeira Pinheiro		110	R\$ 21,00	R\$ 2310,00
Prego com Cabeça		5 kg	R\$ 42,00	R\$ 84,00
Prego com Cabeça		2 kg	R\$ 36,90	R\$ 73,80
Parafuso sextavado		140 uni	R\$ 0,87	R\$ 122,00
Arte Visual e Auto Relevo		96 m	R\$ 6,50	R\$ 625,00
Tubo para corrimão Inox		150 m	R\$ 80,00	R\$ 1200,00
Total				R\$ 19.348,20

8. REFERÊNCIAS

BORGES, Thaís Alves; PAIVA, Selma Ribeiro de. **Utilização do jardim sensorial como recurso didático** In: Revista metáfora educacional (ISSN 1809-2705) – versão *on-line*, n. 7., dez./2009. p. 27-38. Disponível em: <<http://www.valdeci.bio.br/revista.html>>. Acesso em: 28 de Maio de 2019.

MENDES, Ana Paula. **Jardim Sensorial:** implantação no colégio estadual Jayme Canet, na cidade de Curitiba-PR. Paraná, 2015.

SABBAGH, Maria carolina e; CUQUEL, Francine Lorena. **Jardim sensorial:** uma proposta para crianças deficientes visuais. Paraná: Revista Brasileira de Horticultura Ornamental, 2007.

VONS, Paula Cristina de Oliveira; SCOPEL, Janete Maria e; SCUR, Luciana. **Jardim Sensorial como Atividade de Educação Ambiental Inclusiva no Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul.** Caxias do Sul: Scientia Cum Industrial, 2014.