

**PROJETO:**

**A FALTA QUE UMA ÁRVORE FAZ: arborização da cidade de São Lourenço do Oeste**

**ACADÊMICO (A):  
CRISTIANE DEON**

**ORIENTADOR (A):  
SILVANA WINCKLER**

## **1 IDENTIFICAÇÃO**

### **1.1 Título do Projeto:**

A FALTA QUE UMA ÁRVORE FAZ: arborização da cidade de São Lourenço do Oeste

### **1.2 Período do projeto:**

Fevereiro/2019 - Maio/2020

### **1.3 Entidade proponente**

**CNPJ:** 00000/0000-000

**Endereço:** Nereu Ramos, nº 253 - Progresso

São Lourenço do Oeste - SC

### **1.4 Coordenação do Projeto**

**Nome:** Cristiane Deon

**Função:** Responsável pela Coordenação do Projeto

**Fone:** (49) 98867-5916

**E-mail:** anedeon2014@gmail.com

## **2 APRESENTAÇÃO**

A qualidade de vida da população urbana pode ser influenciada diretamente pelo estado físico-ambiental do espaço onde vivem. A arborização das cidades, embora para alguns não pareça, contribui com inúmeros benefícios, tais como: sombreamento, conforto térmico, redução da poluição do ar, redução de ruídos, conforto psicológico e potencial paisagístico (PIVETTA, 2002).

Porém, a falta de um planejamento urbano nesse segmento acaba reduzindo esses aspectos positivos que uma arborização eficiente pode oferecer.

Na paisagem urbana podem ocorrer duas percepções: uma harmônica e saudável, com sensação de integração e prazer; outra caótica e feia, trazendo desprazer, medo e desassossego (SCHUCH, 2006).

Os estudos sobre arborização em nosso país ainda são recentes e desordenados, pois esta é uma prática relativamente nova. Porém, tem sido intenso o trabalho para a unificação de uma política de áreas verdes urbanas.

No planejamento urbano o problema da arborização é considerado muitas vezes de menor importância e, dessa forma, o projeto propõe a realização de uma criteriosa avaliação, considerando todos os fatores relevantes, a fim de reordenar e promover a arborização em locais com carências, propiciando qualidade de vida à população e beleza à cidade de São Lourenço do Oeste. Esta se localiza no Oeste do estado de Santa Catarina e está entre as maiores economias do estado, destacando-se principalmente pela indústria moveleira e pela presença de grandes empresas do setor alimentício.

Atualmente o município apresenta um crescimento constante e, como a maior parte das cidades brasileiras, visivelmente possui escassa arborização, principalmente viária.

#### **Palavras-Chave:**

Arborização, cidade saudável, meio ambiente urbano.

### **3 JUSTIFICATIVA**

De árvore em árvore as cidades vão perdendo sua cobertura vegetal, sacrificada pelos mais variados e banais motivos, e ficando cada dia mais artificial.

A arborização em áreas urbanas é fator predominante para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e é a garantia de um ambiente ecologicamente mais equilibrado.

Além do controle da poluição através da absorção de poeiras e gases tóxicos, as árvores garantem o sombreamento, auxiliam na infiltração da água no solo, melhoram o clima e conservam a biodiversidade, tão necessária para nossas vidas.

As árvores também possuem importante função de embelezamento da cidade e, comprovadamente, reduzem o estresse de seus habitantes, cumprindo um relevante papel como um elo entre as pessoas e a cidade. O impacto psicológico das árvores sobre as pessoas é tão importante quanto outros benefícios. É uma estratégia fundamental para a melhoria da saúde pública. Segundo dados do Centro de Atenção Psicossocial- CAPS de São Lourenço do Oeste, atualmente 225 pacientes estão em tratamentos psicológicos diversos na rede pública de saúde.

As áreas cimentadas das cidades tendem a comprometer a qualidade de vida da população. Arborizar é uma maneira de se preparar para o futuro, que, ao que tudo indica, trará grandes mudanças climáticas.

O planeta está em constantes transformações, com uma rapidez incontestável e com efeitos adversos. As mudanças, de uma forma ou outra, chegam a todos os lugares. Um dos efeitos que podemos destacar é o aquecimento global.

Essa realidade demanda ao meio urbano necessidades de criar condições que venham melhorar a convivência dentro de um ambiente cada vez mais adverso e insalubre, com uma variedade de atividades que nesses lugares se desenvolvem. (PINHEIRO; SOUZA, 2017).

Até 2050, a temperatura média no planeta continuará aumentando, sendo um ou dois graus mais alta do que a atual, e isso dependerá da quantidade de emissões de poluentes. Cabe ressaltar que esse índice é muito preocupante, por se considerar que o limite de dois graus de aumento foi fixado tendo em conta a época pré-industrial como o máximo a não ser ultrapassado.

No passado a Terra sofreu mudanças climáticas, e essas foram abundantes, mas não há registro de nenhuma tão rápida como a atual e a novidade é que desta vez se deve totalmente à atividade humana.

Os especialistas da NASA resumem as projeções climáticas para as grandes regiões do planeta, sendo na América Latina: uma substituição gradual da selva tropical pela savana na Amazônia oriental, com um alto risco de perda da biodiversidade e extinção de espécies em muitas áreas tropicais, e mudanças significativas na disponibilidade de água doce para o consumo humano, para a agricultura e para a geração de energia.

<https://brasil.elpais.com/brasil/2014/05/20/sociedad/1400604766-206368.html>

Muitos países não terão capacidade econômica para investir em medidas de adaptação que evitem ou minimizem os impactos mais adversos. Os países desenvolvidos terão mais chances, porém com um custo muito alto.

É de suma importância que o Poder Público estabeleça prioridades para implementação das áreas verdes nas cidades, pois a mesma serve de referencial de qualificação de vida para o homem cidadão (SCHUCH, 2006).

Então, por mais que pareça insignificante uma simples árvore a ser plantada, é o primeiro passo para uma mudança positiva e garantir um ambiente saudável e equilibrado para as atuais e futuras gerações.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral:**

Desenvolver ações voltadas ao plantio de árvores na cidade de São Lourenço do Oeste, com a finalidade de rearborização urbana.

### **4.2 Objetivos Específicos:**

Os objetivos específicos do projeto são:

- Contribuir para a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano;
- Estabilizar a temperatura ambiente melhorando o conforto térmico;
- Promover a renovação do oxigênio do ar reduzindo a poluição;
- Atenuar a poluição sonora urbana;
- Contribuir para a saúde da população, pela melhoria na qualidade ambiental e pelo maior conforto psicológico aos habitantes, com diminuição do estresse cotidiano proporcionado pela estética, paisagem verde e sombra.

## **5 PUBLICO-ALVO**

Os contemplados com o projeto *A falta que uma árvore faz*, serão todos os cidadãos que residem na cidade de São Lourenço do Oeste, e em longo prazo as futuras gerações.

E como o projeto busca oferecer a harmonia, o embelezamento e uma qualidade de vida através de uma cidade com mais áreas verdes, até mesmo os visitantes da cidade serão beneficiados com os resultados positivos.

## 6 RESULTADOS ESPERADOS

A arborização urbana interfere diretamente na qualidade de vida das pessoas. Nenhum ambiente é mais alterado do que a cidade, em virtude da sua natureza edificada (ANDRADE; JERONIMO, 2015). Na saúde o efeito é direto, as pessoas não percebem, mas ao transitar por uma cidade arborizada podemos prevenir vários tipos de doenças.

Se uma pessoa viver em uma região arborizada provavelmente terá o tempo de vida prolongado. As árvores melhoram o clima das cidades, deixam as temperaturas mais amenas, melhoram a umidade do ar. De forma consciente ou não, as pessoas ficam mais felizes e com isto baixam os índices de depressão, por exemplo. Já se sabe também que cidades verdes são socialmente mais justas, pois as cidades verdes atendem as necessidades da população contribuindo para uma elevada qualidade de vida, por meio da segurança, da inclusão, do bom planejamento, da igualdade e de bons serviços para todos.

No caso do transporte, as árvores aumentam o conforto no trânsito, por causa da sombra. As árvores ainda filtram o material particulado emitido pelos automóveis, o que ajuda a limpar o ar nas vias da cidade.

Se medirmos a temperatura debaixo de uma árvore e logo a medirmos em uma área sem árvores, poderemos ver uma diferença de até 5 graus. No geral, ter muitas árvores também ajuda a amenizar o efeito das “ilhas de calor” que as cidades têm.

A arborização urbana proporciona inúmeros benefícios às cidades, no entanto, muitas cidades precisam se adequar e incorporar na sua gestão ambiental projetos ou programas de arborização para obtenção de um ambiente urbano mais agradável do ponto de vista ambiental, social, estético e econômico. O resultado almejado desse projeto é garantir que a cidade de São Lourenço do Oeste aumente suas áreas verdes, tornando-se mais saudável, pois se compreende que a manutenção da vida no planeta está intimamente relacionada à existência das árvores, em que elas auxiliam na conservação do ambiente ecologicamente equilibrado.

## **7 ESTADO DA ARTE:**

### **7.1 Bem-estar humano**

As plantas provocam respostas psicológicas nas pessoas. A capacidade de as pessoas perceberem se determinado ambiente é capaz de fornecer alimento e abrigo, necessários à vida, desenvolveu-se numa resposta imediata ao ambiente, a qual é considerada atávica.

Pessoas de diferentes culturas, de diferentes estratos econômicos e de diferentes etnias tem preferência por paisagens semelhantes: em geral elas selecionam lugares com vegetação em de paisagens sem vegetação, optando por campos com árvores e com pouca vegetação no sub-bosque.

A presença de vegetação em conjuntos habitacionais destinados à população de baixa renda pode aliviar até mesmo os problemas de violência doméstica. Moradores de áreas mais arborizadas relataram menos medo, menos problemas de convivência, e menos comportamento agressivo e violento. É interessante que os estudos mostram que as árvores podem contribuir para a redução da criminalidade, quando tradicionalmente a presença da vegetação era associada à presença de marginais. A cor verde da vegetação exerce efeito calmante sobre as pessoas.

PRIMAVESI, Maria Luiza Franceschi; Nicodemo, Odo - 2009.

### **7.2 A árvore como elemento fundamental da presença da natureza nas cidades**

Um dos maiores representantes da natureza nas cidades são as árvores, por sua força de presença na paisagem e pelo elo natural que estabelecem com o ser humano.

As árvores trazem benefícios psicológicos à população da cidade, preenchendo em parte uma lacuna advinda da necessidade de seus habitantes de um contato com a natureza.

A consideração das árvores como um elemento de grande força da natureza leva muitas pessoas a sentirem-se capazes de transmitir energia para os seres humanos pelo contato físico, ou mesmo por sua simples apreciação.

O sentido de representação da natureza e de perfeição conduz, assim como algumas características das árvores como longevidade e fertilidade, a um significado religioso o qual, segundo diferentes culturas, abrange diversas interpretações.

FARAH, Ivete Mello Calil - 1997.

### **7.3 Gestão da arborização urbana**

Na arborização, faz-se necessário, além da escolha adequada da espécie a ser plantada, entender todas as variáveis que podem acontecer com o espaço em que esta arborização está inserida; como a qualificação da urbanização predominante.

No planejamento da arborização deve-se levantar a caracterização física de cada rua para a definição dos critérios que condicionam a escolha das espécies mais adequadas a cada região, a saber: o aspecto visual e espacial definindo o tipo de árvore que melhor se adequar ao local em termos paisagísticos; as limitações físicas e biológicas que o local impõe ao crescimento das arvores, selecionando quais espécies seriam mais indicadas para melhorar as condições ambientais do lugar.

Planejar significa dar ordem na evolução de um espaço que possa melhor servir às necessidades futuras; para tanto, é necessário conhecer esse espaço, visando o atendimento das necessidades urbanas por espaços livres.

O planejamento deve ser um processo dinâmico que envolve avaliação sistemática e análise de resultados para a otimização dos objetivos definidos.

PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita; ROSSETTI, Adriana Inês Napias; TAVARES, Armando Reis - 2010.

Neste item conheceremos algumas experiências exitosas de arborização urbana.

### **Árvores da vida: conscientização sobre arborização e reflorestamento**

Esse projeto foi desenvolvido na cidade de Umuarama/Paraná, com o objetivo de promover a conscientização ambiental por meio de estudos sobre arborização e reflorestamento em áreas urbanas, plantio e distribuição de mudas de árvores às crianças, visando à celebração da vida com simbolismo e compromisso com o futuro.  
<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologias-sociais/pesquisar-tecnologias/arvores-da-vida-conscientizacao-sobre-arborizacao-e-reflorestamento.htm>

O processo de conscientização ambiental ocorre dentro da escola e possui uma metodologia transdisciplinar. E com a implantação de uma estufa, as mudas são preparadas em colaboração entre alunos, professores e funcionários da escola. As mudas são entregues às assistentes sociais de hospitais e maternidades, elas as distribuem aos pais dos recém-nascidos e estes, por sua vez, podem plantá-las em sua residência ou em uma praça da cidade.

A construção da estufa na escola possibilitou a disseminação do projeto. Pais, professores e funcionários foram envolvidos na proposta e levaram mudas para plantar em suas residências e, até mesmo, aos vizinhos. Pequenos agricultores também se beneficiaram com o projeto, pois levaram mudas às suas propriedades no intuito de reflorestá-las. Cerca de 2.500 recém-nascidos e suas famílias receberam mudas de árvores. Ademais, cerca de 750 alunos de ensino fundamental e adolescentes participaram do processo de estudos e de plantio das mudas.

Em recente evento do Lions Internacional, realizado nos Estados Unidos, o projeto Árvores da Vida foi escolhido como o melhor projeto ambiental desenvolvido atualmente no mundo, dada sua originalidade, eficácia, simplicidade e baixo custo.

### **Turma da Árvore**

O projeto Turma da Árvore nasceu em Lages, na Serra Catarinense com intuito de plantar 23 milhões de árvores até 2030 em todo o país. Atualmente cultiva um milhão de mudas de 14 espécies, sendo algumas delas em extinção, como exemplo a araucária. A compra de mudas pode ser feita pela internet, o lucro é destinado à produção e manutenção das mesmas e também às entidades da cidade. <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/projeto-nascido-em-sc-quer-plantar-23-milhoes-de-arvores-ate-2030-em-todo-o-pais.ghtml>

Com objetivo de proporcionar qualidade de vida às pessoas e reduzir a temperatura terrestre em dois graus Celsius, o projeto busca locais estratégicos para a plantação de árvores diminuindo o impacto ambiental. Um exemplo foi a expedição realizada por um grupo de 32 pessoas até a cidade de Mariana/MG, onde ocorreu o maior desastre ambiental da história do Brasil. O objetivo foi realizar um estudo e começar um plantio imediato de espécies nativas da região.

## Plantando Por Aí

O projeto Plantando Por Aí nasceu de uma promessa de ano novo, feita pela jornalista e empresária Cláudia Müller, que tem espalhado árvores nativas pela cidade de Balneário Camboriú, em Santa Catarina.

<https://ciclovivo.com.br/inovacao/inspiracao/projeto-espalha-arvores-pelas-ruas-de-santa-catarina/>

As mudas são cultivadas no quintal da empresária, o plantio é realizado com recursos próprios, com a ajuda de voluntários e com uma ideia de plantar pelo menos 500 novas árvores por ano. Apesar de ser um projeto pequeno e contar com apenas três integrantes fixos, os resultados já são muito expressivos.

A plantação de mudas acontece em lugares aptos a recebê-las (calçadas, praças, canteiros, parques), e quatro cidades diferentes já receberam novas espécies, todas nativas e, preferencialmente frutíferas, para atrair a biodiversidade local.

Além do plantio o projeto é responsável por todo o cuidado, garantindo que as árvores se desenvolvam adequadamente.

## 8 METODOLOGIA

O planejamento consiste de uma etapa ideal em qualquer empreendimento, e em projetos de arborização urbana não é diferente, pois se negligenciada pode implicar no fracasso do projeto.

Etapas de execução:

- Conscientização da população: nesta primeira etapa será apresentado o projeto para a comunidade através das imprensas locais, acontecerão palestras nas escolas devidamente direcionadas para cada nível escolar, ministradas por um técnico ambiental, elaboração de folders desenvolvidos por um designer gráfico e editorial com conteúdos sobre as boas práticas na arborização urbana e distribuição dos mesmos nas residências por panfleteiros. Esse processo acontecerá nos meses de fevereiro/19 a julho/19.

- Avaliar, identificar e mapear o patrimônio arbóreo existente e novas espécies e solo para o plantio: o segundo passo será um estudo criterioso realizado por um engenheiro agrônomo juntamente com um arquiteto urbanista, onde irão avaliar a qualidade do solo, conhecer e avaliar o patrimônio arbóreo existente localizando árvores com necessidade de intervenção (poda, tratamento ou remoção), identificar e mapear locais aptos para o plantio de novas árvores, escolhendo espécies adequadas aos espaços, permitindo um bom desenvolvimento sem causar interferências e danos às construções, rede elétrica, uso da via pública e aos demais equipamentos públicos. Essa etapa será realizada nos meses de fevereiro/19 e março/19.
- Preparo e correção do solo: após a análise técnica realizada na etapa anterior o passo seguinte será a correção necessária do solo com utilização de insumos de acordo com orientação do engenheiro agrônomo. O preparo do solo será realizado por uma empresa terceirizada com o acompanhamento profissional competente e com data prevista para abril/19.
- Aquisição e plantio das árvores: com o solo devidamente preparado o quinto passo será a aquisição das mudas e dos demais aparatos para o plantio. Essa etapa será realizada com orientações do engenheiro agrônomo. O plantio será realizado por uma empresa terceirizada e acontecerá na segunda quinzena de abril/19, na estação de outono, a qual é a segunda opção favorável para o plantio.
- Monitoramento e manutenção: a última etapa pós-plantio será a monitoramento e a manutenção de forma sistemática e em períodos apropriados, promovendo o socorro às mudas, para garantir o bom desenvolvimento ou a reposição rápida. Esse processo será de responsabilidade de uma empresa terceirizada.

## **9 ORÇAMENTO DO PROJETO**

### **9.1 PLANO DE GERENCIAMENTO ORÇAMENTÁRIO**

As cotações e estimativas de preços serão realizadas através de pesquisas em três empresas diferentes, buscando produtos de qualidade com valores justos e assim definindo metas e objetivos.

O acompanhamento e controle do orçamento serão realizados com cautela, responsabilidade e estimando receitas e despesas, fornecendo uma base estratégica em números e proporcionando uma visão clara das ações ao longo da execução e manutenção - no período de fevereiro/19 a maio/20.

## 9.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETO – EAP

EAP	FLUXO DE OPERACIONALIZAÇÃO DO PROJETO (Baseado no Escopo do Projeto)
1	CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO
2	AVALIAR, IDENTIFICAR E MAPEAR ARBÓREO EXISTENTE E NOVAS ESPÉCIES E SOLO PARA O PLANTIO
3	PREPARO E CORREÇÃO DO SOLO
4	AQUISIÇÃO E PLANTIO DAS ÁRVORES
5	MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO

## 9.3 ESTIMATIVA DE CUSTOS

### EAP 1: CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unitário	Custo Aplicado
1	Matérias sobre o projeto e o seu andamento nas imprensas locais (rádio e redes sociais)	Unidade	3	R\$ 1.050,00	R\$ 3.150,00
2	Palestras sobre o protejo nas escolas direcionadas para cada nível escolar (Técnico em Gestão Ambiental)	Horas	16	R\$ 25,90	R\$ 414,40
3	Elaboração de folders sobre as boas práticas na arborização urbana buscando uma reeducação da população (Designer Gráfico e Editorial)	Unidade	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00
4	Impressão dos folders para distribuição à população (Gráfica)	Pcts 2000 unid/cada	6	R\$ 319,90	R\$ 1.919,40
5	Entrega dos folders nas residências (Panfleteiros)	Diário	15	R\$ 48,40	R\$ 726,00
<b>Total</b>					<b>R\$ 7.009,80</b>

### EAP 2: AVALIAR, IDENTIFICAR E MAPEAR ARBÓREO EXISTENTE E NOVAS ESPÉCIES E SOLO PARA O PLANTIO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unitário	Custo Aplicado
1	Engenheiro Agrônomo	Horas	40	R\$ 34,69	R\$ 1.387,60
2	Arquiteto e Urbanista	Horas	40	R\$ 29,54	R\$ 1.181,60
3	Impressões e encadernações das	Unid/folha	100	R\$ 1,45	R\$ 145,00

	avaliações, identificações e mapeamentos (Livraria e Papelaria)				
4	Análise Laboratorial (Solo)	Unidade	10	R\$ 45,00	R\$ 450,00
<b>Total</b>					<b>R\$ 3.164,20</b>

### EAP 3: PREPARO E CORREÇÃO DO SOLO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unitário	Custo Aplicado
1	Adubo Orgânico	Kg	150	R\$ 17,90	R\$ 2.685,00
2	Adubo Químico	Kg	150	R\$ 15,00	R\$ 2.250,00
3	Substrato	Pcts/50L	3	R\$ 69,90	R\$ 209,70
4	Nutrientes	Pcts/25kg	6	R\$ 120,00	R\$ 720,00
5	Fertilizantes	Kg	150	R\$ 11,50	R\$ 1.725,00
6	Taxa de entrega dos insumos	Taxa única	1	R\$ 10,00	R\$ 10,00
7	Preparação e correção do solo (Empresa Terceirizada)	Diário	15	R\$ 180,00	R\$ 2.700,00
<b>Total</b>					<b>R\$ 10.299,70</b>

### EAP 4: AQUISIÇÃO E PLANTIO DAS MUDAS

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unitário	Custo Aplicado
1	Aquisição de Mudas	Unidade	2000	R\$ 6,90	R\$ 13.800,00
2	Aquisição de Fitolho (Amarração das mudas nos tutores)	Pcts/300mts	9	R\$ 7,35	R\$ 66,15
3	Aquisição de Tutor (Estrutura para amparar as mudas)	Pcts 20unid/cd	130	R\$ 10,00	R\$ 1.300,00
4	Maravalha (Forração para proteção do solo e mudas)	Kg	1500	R\$ 0,15	R\$ 225,00
5	Transporte (Mudas e materiais)	Taxa part.	2	R\$ 50,00	R\$ 100,00
5	Plantio das Mudas (Empresa Terceirizada)	Unid/muda	2000	R\$ 2,50	R\$ 5.000,00
6	Engenheiro Agrônomo (Acompanhamento do plantio)	Horas	20	R\$ 34,69	R\$ 693,80
<b>Total</b>					<b>R\$ 21.184,95</b>

### EAP 5: MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Custo Unitário	Custo Aplicado
1	Manutenção: poda, limpeza, replantio (Empresa Terceirizada)	Mensal	12	R\$ 416,66	R\$ 4.999,92
2	Irrigação até o pegamento das mudas (Caminhão - tanque Municipal).	Mensal	6	R\$ 62,27	R\$ 373,62
3	Iscas Granuladas (Para controle de pragas)	Kg	15	R\$ 44,00	R\$ 660,00
4	Despesas Extras (Durante o período de execução do projeto)				
4.1	Telefone	Minutos	120	R\$ 1,24	R\$ 148,80
4.2	Locomoção	Km	1375	R\$ 0,52	R\$ 715,00
<b>Total</b>					<b>R\$ 6.897,34</b>

## 9.4 ORÇAMENTO

EAP	Descrição	Custo Total	% Custo Aplicado
01	Conscientização da população	R\$ 7.009,80	14%
02	Avaliar, identificar e mapear arbóreo existente e novas espécies e solo para o plantio	R\$ 3.164,20	7%
03	Preparo e correção do solo	R\$ 10.299,70	21%
04	Aquisição e plantio das árvores	R\$ 21.184,95	44%
05	Monitoramento e manutenção	R\$ 6.897,34	14%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

## 9.5 FONTE DE RECURSOS

Item	Descrição	Recursos	%
01	Recursos Próprios		0%
02	Recursos de Terceiros		0%
03	Subvenções	R\$ 48.555,99	100%
04	Doações		0%
05	Outros		0%
<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 48.555,99</b>	<b>100%</b>

## 10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ORD	EAP	CUSTO TOTAL	Fev/19	Mar/19	Abr/19	Mai/19	Jun/19	Jul/19
01	CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	R\$ 7.009,80	R\$4.763,20					R\$2.336,60
02	AVALIAR, IDENTIFICAR E MAPEAR ARBÓREO EXISTENTE E NOVAS ESPÉCIES E SOLO PARA O PLANTIO	R\$ 3.164,20		R\$3.164,20				
03	PREPARO E CORREÇÃO DO SOLO	R\$ 10.299,70			R\$10.299,70			
04	AQUISIÇÃO E PLANTIO DAS ÁRVORES	R\$ 21.184,99				R\$21.184,99		
05	MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO	R\$ 6.897,34	R\$ 215,95	R\$ 215,95	R\$ 215,95	R\$ 215,95	R\$643,93	R\$ 643,93

ORD	EAP	CUSTO TOTAL	Ago/19	Set/19	Out/19	Nov/19	Dez/19	Jan/20
01	CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	R\$ 7.009,80						
02	AVALIAR, IDENTIFICAR E MAPEAR ARBÓREO EXISTENTE E NOVAS ESPÉCIES E SOLO PARA O PLANTIO	R\$ 3.164,20						
03	PREPARO E CORREÇÃO DO SOLO	R\$ 10.299,70						

<b>04</b>	AQUISIÇÃO E PLANTIO DAS ÁRVORES	R\$ 21.184,99						
<b>05</b>	MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO	R\$ 6.897,34	R\$643,93	R\$643,93	R\$478,93	R\$478,93	R\$416,66	R\$416,66

<b>ORD</b>	<b>EAP</b>	<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>Fev/20</b>	<b>Mar/20</b>	<b>Abr/20</b>	<b>Mai/20</b>
<b>01</b>	CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	R\$ 7.009,80				
<b>02</b>	AVALIAR, IDENTIFICAR E MAPEAR ARBÓREO EXISTENTE E NOVAS ESPÉCIES E SOLO PARA O PLANTIO	R\$ 3.164,20				
<b>03</b>	PREPARO E CORREÇÃO DO SOLO	R\$ 10.299,70				
<b>04</b>	AQUISIÇÃO E PLANTIO DAS ÁRVORES	R\$ 21.184,99				
<b>05</b>	MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO	R\$ 6.897,34	R\$416,66	R\$416,66	R\$416,66	R\$416,66

## 11 ENTIDADES/PARCEIROS ENVOLVIDOS

As entidades que poderão se envolver, auxiliar e tornarem-se parceiros nesse projeto:

- Governo Municipal
- Empresa Privada
- Equipe de voluntários

## 12 AVALIAÇÃO

A avaliação dos resultados do projeto deverá ser através de processo dinâmico que envolve avaliação sistemática e análise do mesmo, para a otimização dos objetivos definidos. O projeto deverá ser acompanhado de forma contínua e permanente, havendo um cuidado na sua manutenção.

As informações sobre os resultados esperados serão divulgadas com transparência e responsabilidade através dos meios de comunicações locais.

E visando um futuro próximo a pretensão será de contribuir para a implementação de um programa de arborização urbana nos demais espaços públicos e também privados do município, contribuindo para a sustentabilidade, tendo como meta o desafio de proteger o meio ambiente.

### 13 REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Neide Moura Martins; JERONIMO, Carlos E.de M. **Diagnóstico da arborização do espaço urbano da cidade de João Pessoa, PB.** Santa Maria – RS, 2015.

**Árvores da vida: conscientização sobre arborização e reflorestamento.** Disponível em:

<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/banco-de-tecnologias-sociais/pesquisar-tecnologias/arvores-da-vida-conscientizacao-sobre-arborizacao-e-reflorestamento.htm>

Acessado em 11 de novembro de 2018.

**A Terra, mudanças profundas em 2050.** Disponível em:

<https://brasil.elpais.com/brasil/2014/05/20/sociedad/1400604766-206368.html>

Acessado em 18 de outubro de 2018.

FARAH, Ivete Mello Calil. **Árvores e População: as relações que se estabelecem no contexto da cidade.** Rio de Janeiro – RJ, 1997.

PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita; ROSSETTI, Adriana Inês Napias; TAVARES, Armando Reis. **As árvores e suas interfaces no ambiente urbano.** Piracicaba – SP, 2010.

PINHEIRO, Clebio Rodrigues; SOUZA, Danilo Diego. **A importância da arborização nas cidades e sua influencia no microclima.** Florianópolis - SC, 2017.

PIVETTA, Kathia Fernandes Lopes; SILVA, Demóstenes Ferreira Filho. **Arborização urbana.** Jaboticabal – SP, 2002.

**Plantando Por Aí.** Disponível em:

<https://ciclovivo.com.br/inovacao/inspiracao/projeto-espalha-arvores-pelas-ruas-de-santa-catarina/>

Acessado em 13 de novembro de 18.

PRIMAVESI, Maria Luiza Franceschi; Nicodemo, Odo. **Por que manter árvores na área urbana?** São Carlos – SP, 2009.

SCHUCH, Mara Ione Sarturi. **Arborização urbana: uma contribuição à qualidade de vida com uso de geotecnologias.** Santa Maria – RS, 2006.



Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ  
Curso direcionado de Especialização UNIEDU/FUMDES  
Em Desenvolvimento Regional Sustentável  
Área de Ciências Sociais Aplicadas

**Turma da Árvore.** Disponível em:

<https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/projeto-nascido-em-sc-quer-plantar-23-milhoes-de-arvores-ate-2030-em-todo-o-pais.ghtml>

Acessado em 12 de novembro de 2018.