

CANTEIRO NO CANTINHO



Projeto desenvolvido para a disciplina Projeto Aplicado, do 6º período do curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário UNA.

Componentes do grupo:

Amanda Louise Oliveira de Moraes

Ana Luiza Barros Alves Silva

Camila Cabral Tiradentes

Dalianna Samara Rocha e Souza

Isadora Campos de Souza Santos

Sindy Raiane Martins

Tiago Henrique de Deus

Tuanny Simões Madeira

Prof. Orientadora: Luiza Carvalho Franco

Equipe de apoio: LEIA



MEMORIAL DESCRITIVO

Com o intuito de incentivar a relação do homem com o ambiente, e um melhor convívio social, as hortas urbanas estão cada dia mais presentes, incentivando a produção de alimentos saudáveis e sem agrotóxicos.

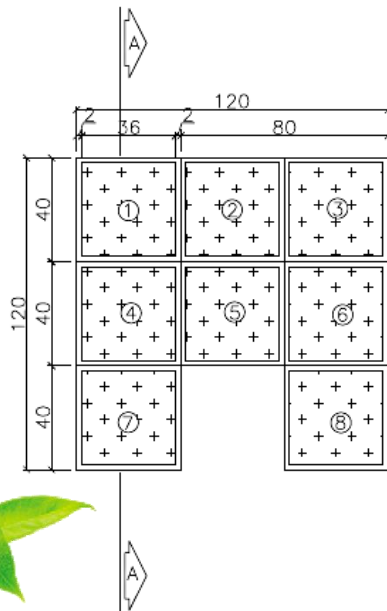
Neste contexto, desenvolvemos uma horta de pequena escala, em uma área de 1,56 m², produzida através de materiais reutilizáveis, com possibilidade de expansão, que pode ser facilmente desmontada e realocada.

O projeto apresenta, ainda, características inovadoras por possuir uma estética diferenciada, formada por caixotes de 40x30x02cm, acoplados e sobrepostos entre si.

Além disso, obtém o caráter de sustentabilidade ao utilizar materiais que, geralmente, demoram cerca de muitos anos para se decompor no meio ambiente.



MÉTODOS CONSTRUTIVOS



LEGENDA:

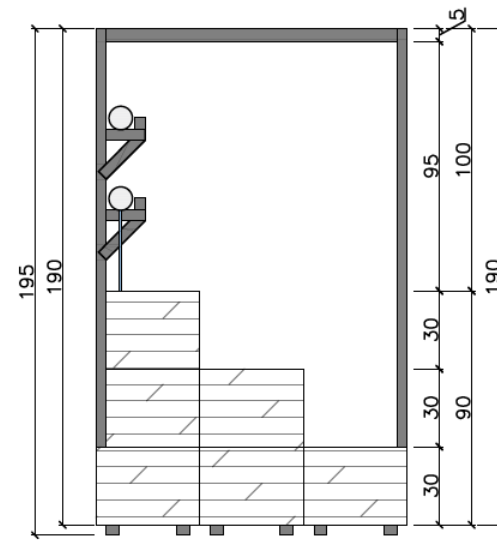
- ① Pimenta
- ② Alecrim
- ③ Cebolinha
- ④ Funcho
- ⑤ Alface lisa
- ⑥ Alface roxa
- ⑦ Flor de cravina

Em cada caixa será plantado um tipo de hortaliça

PLANTA SEM COBERTURA

esc 1:25

A horta é composta por 12 caixotes, sendo que, 8 deles são realmente utilizados, enquanto os outros quatro servem de sustentação, também podendo ser utilizados em algum momento, visto que, a horta é desmontável.



CORTE AA

esc 1:25

A imagem ao lado mostra o 3D feito para a montagem da horta, evidenciando sua estrutura que remete a uma pirâmide.



MATERIAIS UTILIZADOS

- ✓ 24 pedaços de madeira de 40x30x02cm (CxHxL)
- ✓ 24 pedaços de madeira de 36x30x02cm
- ✓ 36 sarrafos de 40x10x02cm
- ✓ Pedacos de madeira para os pés de 4x6x4cm
- ✓ 4 ripas de madeira de 1,20m (cobertura)
- ✓ 4 ripas de 1,90m
- ✓ Cano PVC de Ø50mm e 1,20m
 - ✓ Cola de madeira
 - ✓ 2 metros de tela sombrite
- ✓ Tarraxas
 - ✓ 1 saco de 1kg de pregos 15x15mm
 - ✓ Parafuso 11cm
 - ✓ Mangueira de Ø7.9mm
 - ✓ Grampeador
 - ✓ Martelo
 - ✓ Caixas de leite

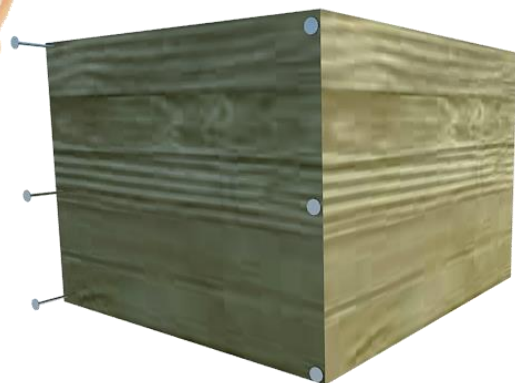
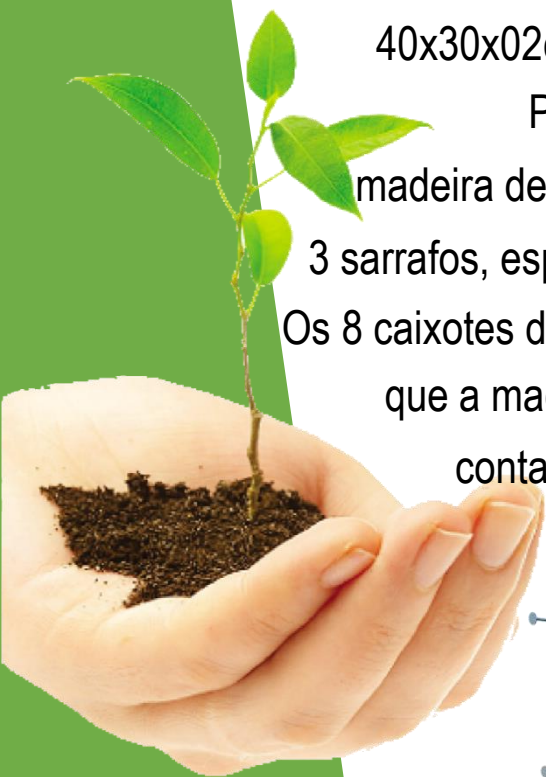


PASSO A PASSO

1. MONTAR OS CAIXOTES:

Pegue as tábuas de madeira de pinus e encaixe um ao outro, formando um ângulo de 90°. Para pregá-los, utilize pregos e cola de madeira. Cada caixote é formado por 2 tábuas de madeira de 40x30x02cm e 2 tábuas de 36x30x02cm.

Para o fundo, utilize sarrafos de madeira de 40x10x02cm. O fundo contém 3 sarrafos, espaçados, para a água escorrer. Os 8 caixotes da base possuem pés, de forma que a madeira não fique diretamente em contato com o chão. Cada um deles possui 4 pés de 4x6x4cm.



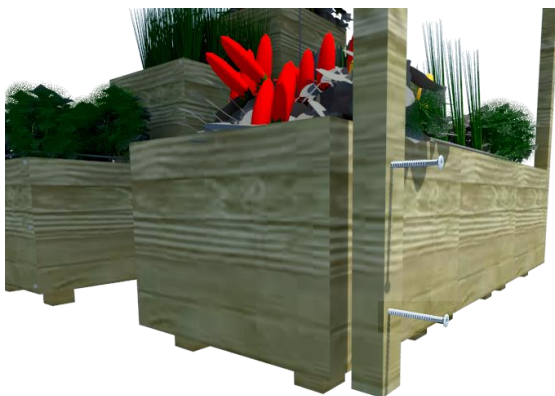
2. REVESTIMENTO DOS CAIXOTES:

Recorte as caixas de leite e cubra o interior do caixote, de forma que a parte de dentro da caixa de leite fique à mostra. Cole-a com cola de madeira e pregue com tarraxas em seguida. Depois de coberto os caixotes, faça furos no fundo destes (no espaço entre os sarrafos) para a água escorrer.

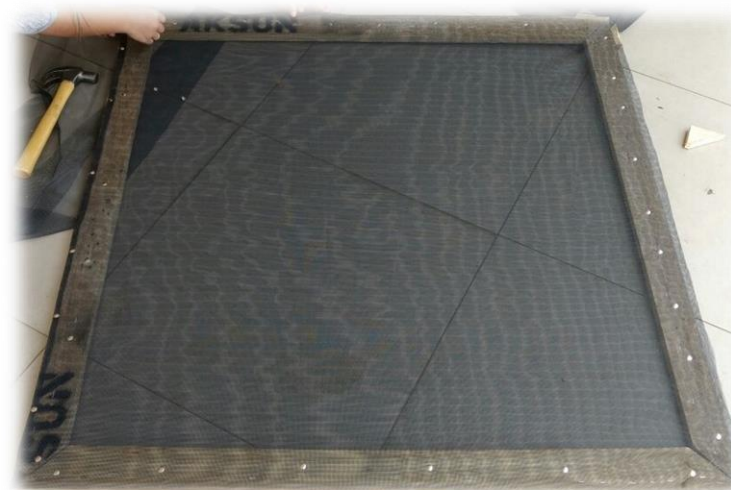


3. SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA:

Pegue os pedaços de madeira de 1,90m e pregue (com parafusos) lateralmente nos primeiros caixotes da frente da pirâmide, e lateralmente nos dois últimos, de forma que cada um fique em uma ponta.

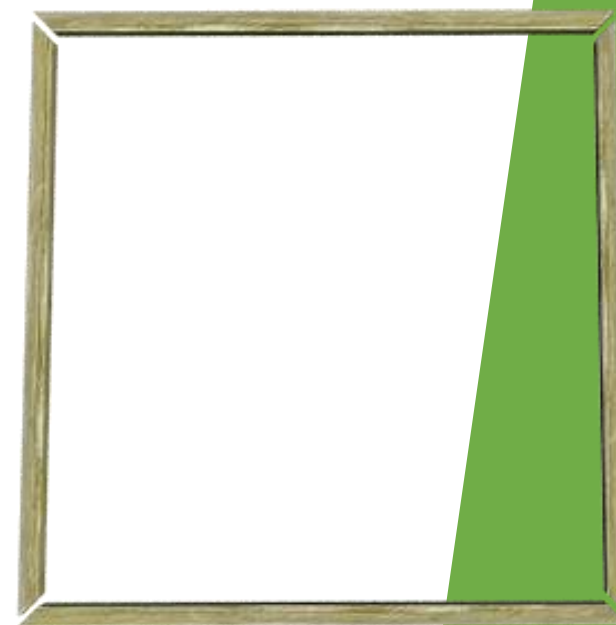


Pregue a tela logo em seguida, cortando ela o suficiente para que fique do mesmo tamanho do quadrado. Utilize grampos de madeira e tarraxas para fixar a tela.



4. MONTAGEM DA COBERTURA:

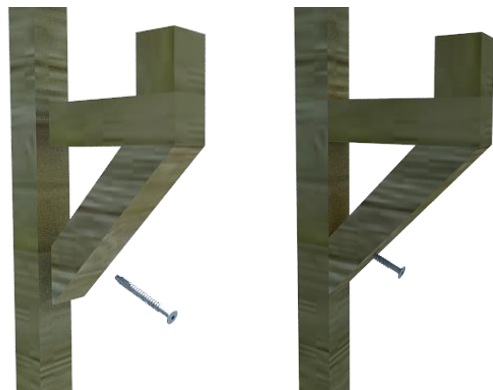
Pegue 4 ripas de madeira de 1,20m e serre as pontas, diagonalmente, de forma que uma possa encaixar na outra. Formando um quadrado. Pregue uma madeira na outra com pregos, e utilize grampos de madeira para ajudar na fixação.



Leve a cobertura e a encaixe nas 4 ripas de madeira de 1,90m já fixados na pirâmide. Utilize pregos para encaixá-la.



Monte 4 mão-francesas que sustentam o sistema de irrigação. Pregue-as utilizando um parafuso 11cm nas 2 ripas de madeira, localizados na parte detrás da pirâmide à 1,10m de altura.

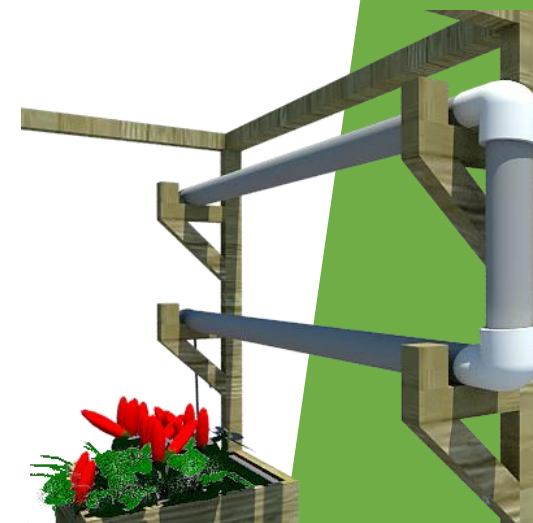


5. MONTAGEM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO:

Pegue os tubos PVC de 1,20m e Ø50mm e monte-os conforme figura. Em seguida, com uma furadeira, fure um buraco de Ø9mm para encaixe do bico da mangueira.



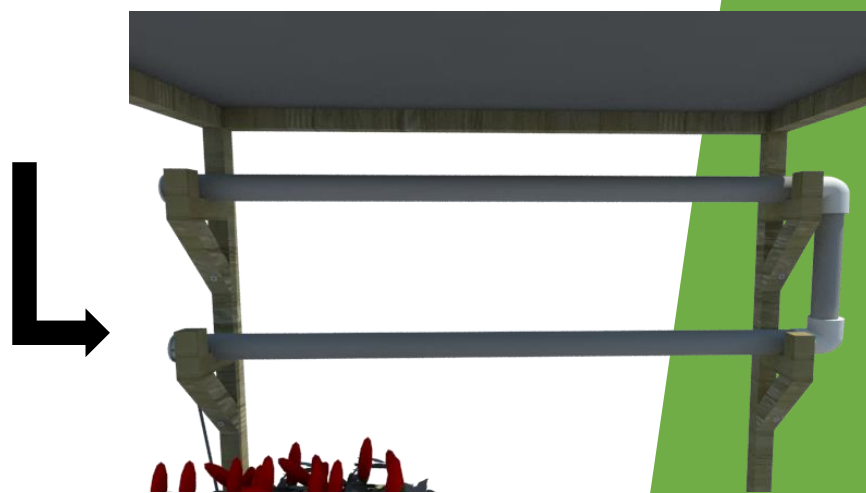
Posicione os tubos PVC nas mão-francesas, de forma que não fiquem completamente retos, mas ligeiramente inclinados, para a água escorrer.



Pegue a mangueira transparente de 8m e Ø7.9mm e encaixe no bico da mangueira. Posicione a mangueira no interior dos caixotes, contornando-os, e fixe-as com grampo fixo. Repita isso em todos caixotes. Faça furos contínuos em toda a mangueira, utilizando algum material pontudo para a água jorrar e irrigar as mudas.

MANUTENÇÃO E USO

A irrigação é feita através de mangueiras. A primeira, mangueira que deve estar no local em que a está situada, é conectada no bico localizado no primeiro cano. A água percorre o cano e atinge a segunda mangueira. Esta, que vai irrigar a horta, já fica conectada em seu respectivo bico, e desce pelos caixotes da horta, conforme indicado na figura abaixo (e nas imagens ao lado). A mangueira que fica presa aos caixotes contém vários furos que possibilitam a água jorrar e molhar as mudas.



Fizemos um experimento, onde uma garrafa pet de 2L, com água, conectada a uma mangueira com 4 furos, goteja por 5 dias. O recipiente da horta possui uma capacidade de, aproximadamente, 5L. Dessa forma, com base nos dados obtidos pelo experimento, pode-se concluir que a água gotejará sobre a horta por, aproximadamente, 3 dias.

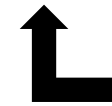


EXPANSIBILIDADE

A imagem acima mostra a característica que a horta possui de poder se expandir, aumentando ou diminuindo o número de caixotes.

A cobertura não exigirá uma manutenção contínua, uma vez que, possui furos que permitem que a água atravesse diretamente para as mudas, e faça com que ela não se degrade rapidamente, exigindo que não seja trocada em um período curto de tempo. Já a madeira que contorna a cobertura, se degradará um pouco mais rápido e deverá ser removida e trocada, dependendo do local em que está situada, após enfrentar intempéries.

DESMONTABILIDADE



A imagem ao lado mostra a capacidade que a horta tem de ser desmontada e realocada.



ESPÉCIES E CULTIVO

1. ALFACE LISA E ROXA

A alface lisa e alface roxa tem um ciclo de vida anual, se adequando melhor a temperaturas amenas, entre 13° e 24°C - as altas temperaturas podem induzir um florescimento precoce da hortaliça. A luminosidade deve ser, preferencialmente, direta, mas também é tolerante à sombra parcial. Os plantios das mudas de alface nos canteiros devem obedecer ao espaçamento de 30cm. Durante o manejo das plantas, é importante manter a irrigação do canteiro, realizando uma colheita entre 50 e 80 dias após o plantio.



2. CEBOLINHA

A cebolinha verde, como é popularmente conhecida, é uma planta perene, se desenvolvendo adequadamente em temperaturas entre 13° e 24°C, podendo também suportar altas e baixas temperaturas. Ela necessita receber luz solar direta pelo menos algumas horas por dia. A cebolinha pode ser cultivada através de sementes ou da divisão de touceiras. A colheita de folhas da cebolinha verde pode começar entre 75 e 120 dias após o plantio, dependendo do cultivar e das condições de cultivo. As folhas devem ser colhidas por inteiro, junto à base, e não pela metade.



3. PIMENTA PICANTE PARA VASO

Esta pimenta geralmente é cultivada anualmente, se desenvolvendo melhor em clima quente, e se adequando também entre as faixas de 16° e 34°C.

A pimenteira cresce melhor em condições de alta luminosidade, com sol direto. As sementes de pimenta podem ser semeadas diretamente no local definitivo, mas o mais comum é semear em sementeiras, copos, saquinhos de plástico ou papel. A colheita inicia-se, geralmente, de 80 a 150 dias após a semeadura, dependendo do cultivar e das condições de cultivo.



4. ALECRIM

O alecrim é uma planta perene e pode produzir por mais de dez anos. Dependendo do método de cultivo, o alecrim pode sobreviver em várias condições climáticas e de temperatura, mas, prefere clima subtropical, devendo receber luz solar direta ao menos algumas horas por dia. O alecrim pode ser cultivado a partir de sementes ou por estaquia. As sementes podem ser plantadas em sementeiras, pequenos vasos e outros contêineres. A colheita do alecrim para uso doméstico pode começar a partir de 90 dias após o plantio.



5. FLOR DE CRAVINA

A flor de cravina pode ser plantada tanto em jardins quanto em vasos, graças ao seu pequeno porte.

Ela deve ser cultivada em lugares de climas amenos, no entanto, precisa de muito sol para se desenvolver bem. Suas pétalas podem ser usadas para decorar saladas e são flores comestíveis.



6. FUNCHO

O funcho, também conhecido como erva-doce, é cultivado como uma planta anual. Ele pode ser cultivado em diversas regiões climáticas, mas as melhores condições são encontradas em regiões de clima ameno ou moderadamente quente, necessitando de alta luminosidade e devendo receber luz solar direta, por algumas horas, diariamente. As sementes podem ser plantadas diretamente no local definitivo da horta, e o cultivo pode começar quando a planta está bem desenvolvida, o que varia com o cultivar plantado e as condições de cultivo.



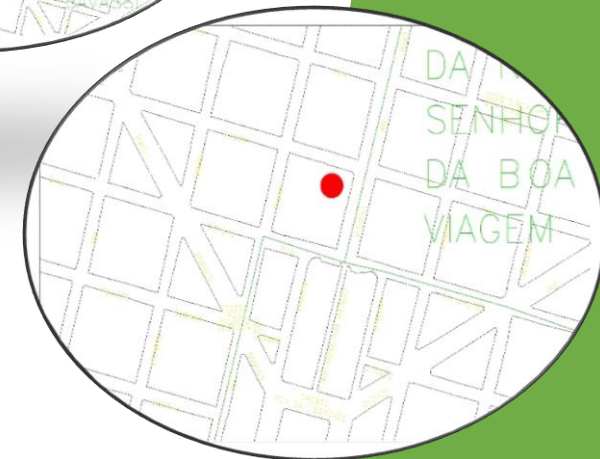
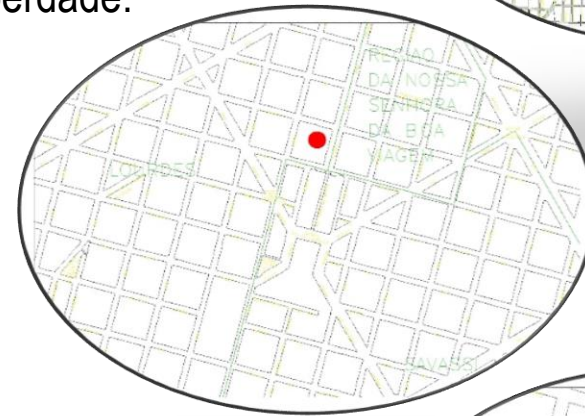
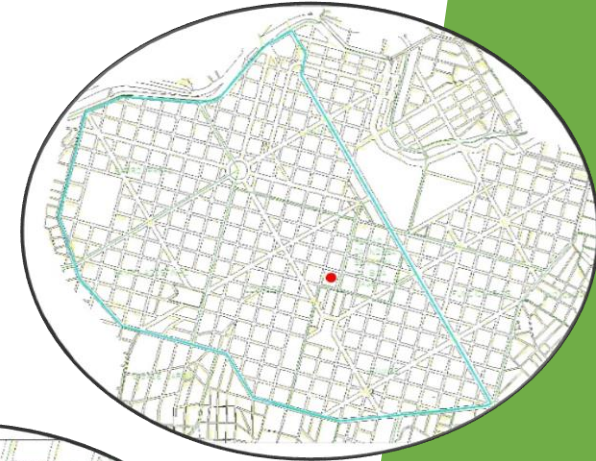
7. HORTELÃ

Plantar e cultivar hortelã é fácil, pois, ela se adapta a diversos climas, precisando somente do sol e muita umidade. São plantas de clima temperado e ameno, que suportam baixas temperaturas. O plantio pode ser realizado de duas maneiras, através de sementes ou de mudas. Pode ser cultivada em lugares ensolarados ou em sombra parcial. É possível realizar a colheita a partir do momento em que as plantas estiverem bem desenvolvidas.



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A horta está localizada Na região centro-sul de Belo Horizonte, no terraço do Centro Universitário UNA, próximo à praça da Liberdade.



BASTIDORES DA HORTA

CONCLUSÃO



Vinculada ao tripé de sustentabilidade, a horta visa relacionar os âmbitos social, cultural e econômico, através da relação de seus materiais utilizados e suas técnicas construtivas, promovendo também o incentivo a uma alimentação saudável com o maior consumo de hortaliças orgânicas na dieta. Além disso, o conceito de hortas urbanas vem para tentar aprimorar as relações sociais entre si e com o meio ambiente.

