

VERTICAL GARDEN 

A MAIOR ESTRUTURA EM PAISAGISMO DO BRASIL!

Viabilizamos projetos inovadores que mudam o modo como pessoas vivem no mundo!

GRUPO 

PAISAGISMO DE PERFORMANCE

FULL SERVICE

SMART CHOICE

Busca constante de escolhas inteligentes que **agregam grande valor a edificação, mas não tenham impacto severo nos custos de implantação e manutenção**. Valorização do bioma local, adaptado em conjunto com elementos de destaque.

ECONOMIA DE ESCALA

Temos a maior **estrutura de paisagismo do Brasil**. Desde a fase de projetos um time multidisciplinar de arquitetos, decoradores e paisagistas trabalham em conjunto com equipes técnicas de botânica e engenharia. Nossa fazenda própria de produção de espécies ornamentais bem como uma cadeia de fornecedores que nos possibilita maior poder de negociação e logística reduzindo significativamente os custos de gestão e operação da obra para o contratante.

CONFORTO E BEM-ESTAR

Todos nossos projetos compatibilizam das expectativas **estéticas e técnicas de nossos clientes**. Por isso, adaptamos nossa linguagem e proposta executiva de acordo com cada necessidade e cada obra executada.



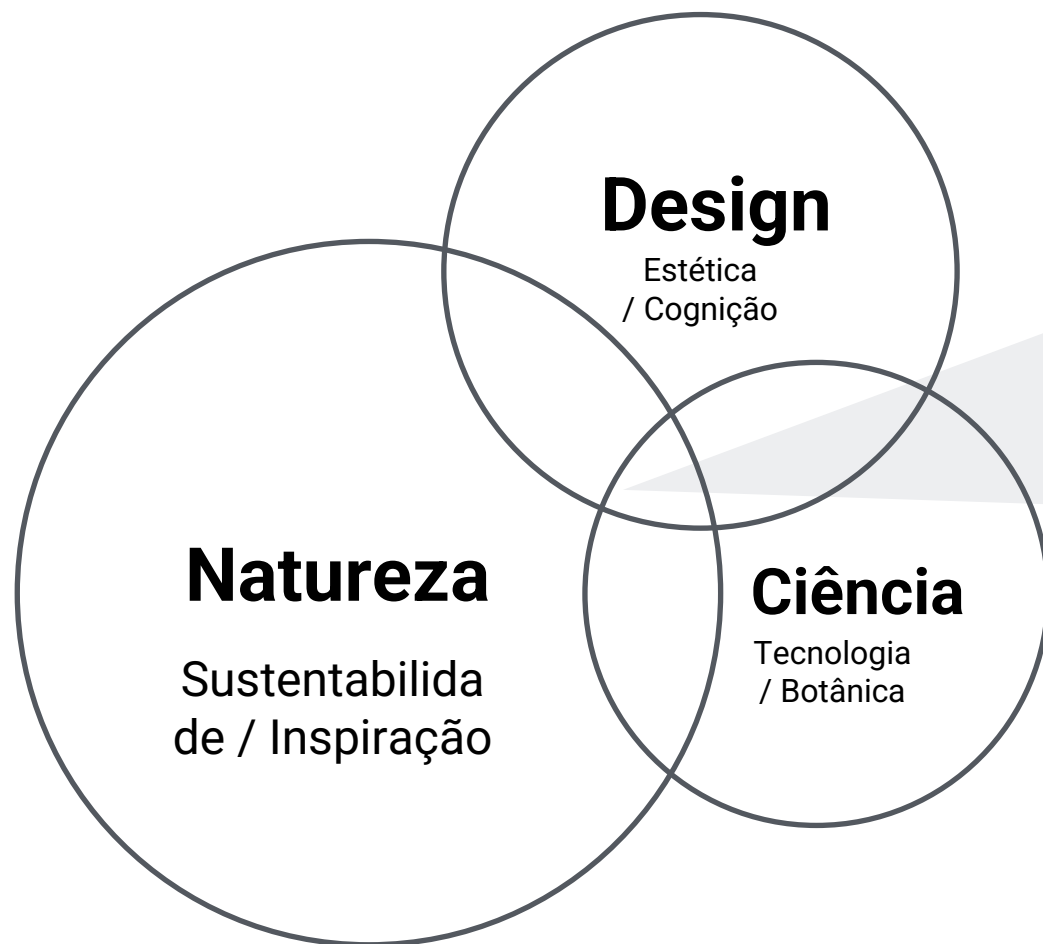
CASACOR 2022



VERTICAL GARDEN **VG**

COMO ACREDITAMOS SER POSSÍVEL

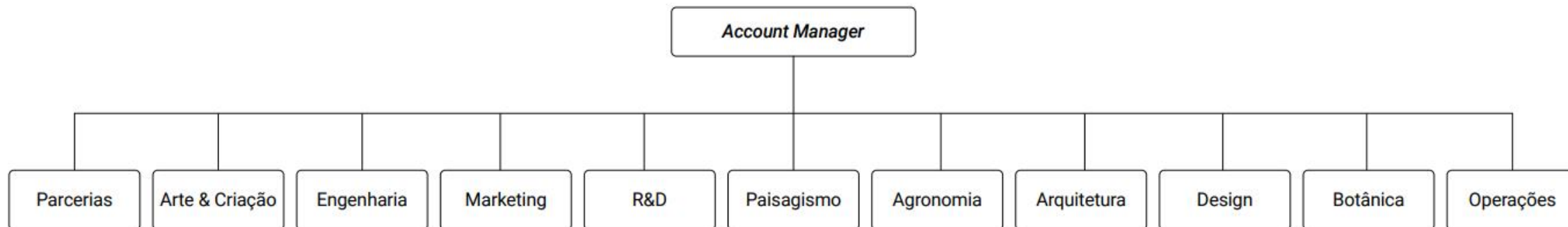
NOSSA ABORDAGEM VERTICAL GARDEN 



**Nossos Princípios
Conceituais**

TIME MULTIDISCIPLINAR

GRUPO **V | G**



Somos a maior estrutura multidisciplinar especializada em sustentabilidade e ESG no Brasil.

Nossos times de profissionais em diversas disciplinas em pesquisa e campo, garantem performance e qualidade aos nossos projetos. Somos sem ego, apaixonados pela natureza, tecnologia, arte e inovação!



Apresentamos uma **abordagem full-service de criar, planejar e viabilizar projetos únicos e sustentáveis**, sobretudo no momento em que o mundo precisa de novas soluções.

CRIAÇÃO

Built from the ground up

Oferecemos soluções baseadas na natureza

Inovação

Design Biomimético

Sustentabilidade Cognitiva

Zero Waste / Carbon Free

PROJETO

Centrado no ser humano

Criamos e viabilizamos projetos criativos e inovadores que impactam a vida das pessoas.

Com design e interações com a natureza, é possível promover bem-estar físico, emocional e psicológico.

Não é sobre ambientes que não façam mal, mas sobre estimular a qualidade de vida.

Engenharia econômica e sustentável

É muito mais do que arquitetura, design, sustentabilidade e experiências cognitivas.

Olhamos para as grandes inovações globais e sugerimos novas tecnologias que contribuam para o avanço da humanidade.

Desenvolvemos conceitos para integrar diferentes setores da sociedade numa jornada inovadora e eficiente.

EXECUÇÃO

Operação sustentável e regenerativa

Somos especialistas em estratégias de sustentabilidade urbana.

Propomos o uso eficiente de energia limpa, água, restauração de biomas e diversas práticas de responsabilidade social e ambiental.

Nosso grande know-how em PMO garante a conexão dos stakeholder's em um único propósito e objetivo garantindo o **sucesso do projeto**.

COMUNICAÇÃO E PAYBACK

Green marketing

Entendemos dos benefícios de cada ação sustentável e elaboramos projetos de Marketing de verdade com bases nas agendas ESG.

Apontamos os melhores investimentos para projetos reais de grande impacto em Branding.

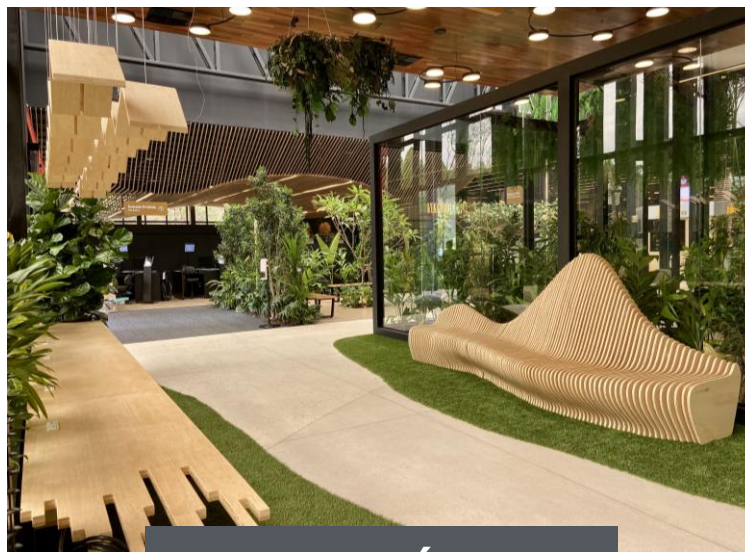
Cuidamos desde o conceito até a viabilização projeto. Isso é o que chamamos de **Capitalismo Consciente**

PROJETOS MULTIDISCIPLINARES

IMPACTAR COMPORTAMENTOS É O PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE



ENGENHARIA



MOBILIÁRIO



DESENVOLVIMENTO

TELHADO VERDE

ONG

VERTICAL GARDEN

b g-brands

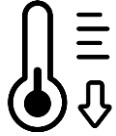
WATANABE



Bem estar, saúde e conforto ambiental

Conheça as vantagens e os
benefícios dos diferentes
sistemas de telhado verde da
Vertical Garden

POTÊNCIASIAIS DO TELHADO VERDE



Reduz a temperatura em 5°C ⁽¹⁾

Reduzindo aproximadamente 33% dos gastos com ar condicionado ⁽²⁾



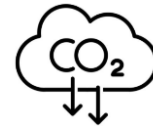
Redução de custos em utilities ⁽³⁾

Redução significativa de custos com energia, água e HVAC



Armazenamento de 15-30% de água da chuva ⁽⁴⁾

Melhor gerenciamento de águas pluviais e qualidade da água



Filtra aproximadamente 4,13kg de CO2 / m2 / ano ⁽⁵⁾

Redução da poluição do ar e das emissões de gases de efeito estufa



Vida útil mecânica 3x maior do que telhados convencionais ⁽⁷⁾

Melhor custo-benefício devido a proteção térmica e mecânica da laje



Absorção por volta de 41% ruídos Externos ⁽⁶⁾

Muito útil nas grandes cidades com poluição sonora, que afeta a saúde física e psicológica

POTÊNCIAS DO TELHADO VERDE



Redução de ilhas de calor até 40m acima do telhado ⁽⁸⁾

Melhorando o efeito das Ilhas de Calor, fenômeno causado pelo aquecimento da edificação



A biodiversidade representa 50% do Produto Interno Bruto global ⁽⁹⁾

Fornecem habitat para espécies vegetais, animais e polinizadores



Alívio da sobrecarga pluvial nas redes de esgoto ⁽¹⁰⁾

Como retém melhor a água da chuva, o excesso não vai para o sistema de escoamento pluvial.



Conexão com o ambiente e bem estar (wellness / wellbeing) ⁽¹¹⁾

Vegetação traz benefícios à saúde humana e aumentam 15% a produtividade e geram 70% mais de atenção



Maior pontuação em programas de certificação sustentável

Geração de pontuação para atingimento de edificação Platinum



Aumento de até 15,7% na umidade relativa do ar ⁽³⁾

Melhorando a qualidade do ar e a sensação térmica.

POTÊNCIAS DO TELHADO VERDE

ONE-NATURE BASED SOLUTIONS

TELHADO VERDE

FUNCIONAMENTO

Para minimizar os efeitos da urbanização e compensar o meio ambiente o telhado verde é uma solução eficiente que está sendo adotada em muitas partes do mundo, principalmente na Europa, como um meio de minimizar os impactos impostos pela impermeabilização das grandes cidades aumentando a permeabilidade de áreas e ajudando na boa gestão de águas.

ESTRUTURA

O telhado verde possui uma implantação semelhante à implantação de um canteiro comum de paisagismo, porém com um sistema de drenagem inserido especialmente projetado para aquisição de bons resultados.



01

ÁREA INTEGRATIVA

Área para utilização social.

03

ESCOAMENTO DE ÁGUA

Tubulação de escoamento de água (Caixa de coleta/Reservatório).

02

PISO IMPERMEABILIZADO

impermeabilização do concreto e colocação do substrato.

04

COLETA PLUVIAL

Pontos de coleta pluvial localizados na extremidades.

TELHADO VERDE MODELO ONE – GRUPO VG

Nosso know-how técnico em diferentes sistemas nos fez desenvolver a melhor solução em telhado verde!



Sistema autoirrigável

O sistema ONE de telhados verdes utiliza um sistema baseado na auto irrigação das vegetações, utilizando placas modulares que possuem reservatórios embutidos a fim de armazenar e nutrir as plantas.

Aliado à um projeto paisagístico e utilizando as vegetações corretas , é possível manter **vegetações saudáveis sem rega por até 4 meses.**



Facilidade de instalação

O sistema modular, tanto para telhados verdes intensivos e extensivos, possui logística de implantação facilitada. Sendo possível implantar um telhado verde de **100m² em apenas 10 dias .**

TELHADO VERDE MODELO ONE – GRUPO VG

Sistema autoirrigável validado com mais de 15 espécies!



Validações

16

Espécies Validadas

18 litros

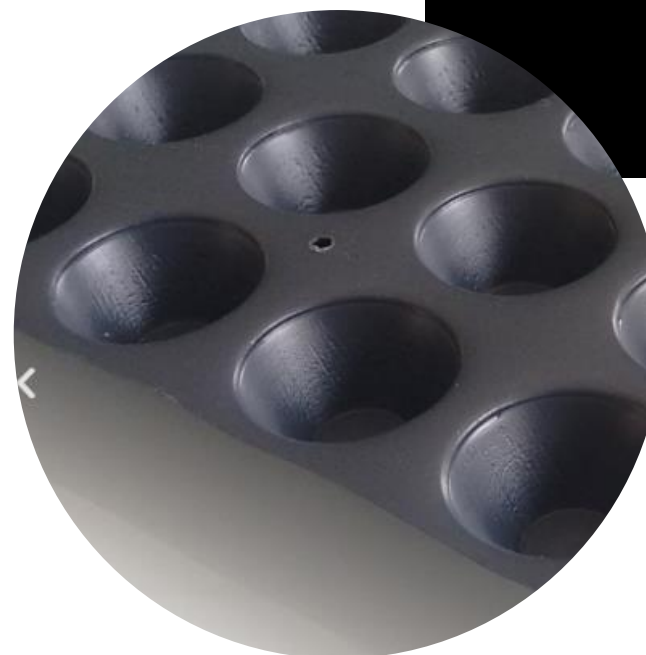
Armazenamento por
M²

100%

Reciclado

45 kg

Apenas 45KG/M²



Consumo
hídrico de 1m³
para 100m²*

*Período inicial de adaptação da vegetação

TELHADO VERDE | COBERTURA VEGETAL

LEGENDA

 Consumo de água

 Sol

 Meia sombra

 Sombra

GRAMINEAS



Grama Esmeralda
(*Zoysia japonica*)



Grama São Calos
(*Axonopus Compressus SP*)



Grama Preta
(*Ophiopogon japonicus*)



Grama Amendoim
(*Arachis repens*)



FLORES SELVAGENS



Capim negro
(*Carex nigra*)



Estancadeira
(*Armenia maritima*)



Astel alpina
(*Aster alpinus*)



Capim do Texas
(*Cenchrus setaceus*)



SEDUM



Rosinha-de-sol
(*Aptenia cordifolia*)



Mosquitinho
(*Sedum sp 1*)



Tostão



Sedum mix



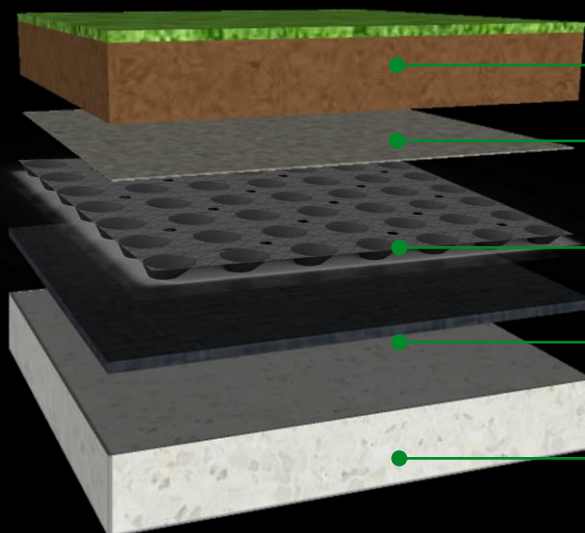
CORTE ESQUEMÁTICO ONEDRAIN

O reservatório na parte de baixo funciona como uma calha embutida para facilitar a drenagem e ao mesmo tempo retém um volume de água que funciona como um sistema auto irrigável, disponibilizando a quantidade de água necessária para cada fachada, e andar de aplicação.

A irrigação por capilaridade reduz a necessidade de irrigação induzida, trazendo economia no consumo de água potável e otimizando os recursos hídricos.



SISTEMA VERTICAL GARDEN



VEGETAÇÃO

SUBSTRATO 5-25cm

FILTRO

DRENAGEM E RETENÇÃO DE
ÁGUA

MEMBRANA POLIETILENO
ANTI RAIZ

LAGE IMPERMEABILIZADA

REQUISITOS

Declive mínimo de 2 graus máximo 30 graus

Laje com boa impermeabilização e ponto de drenagem

Ponto de água se necessário irrigação automatizada

CARACTERÍSTICAS

Adaptável ao formato da laje

Reservatório água: 18 l/m²

Volume para Substrato: de 5 a 30cm

Material: PEAD – 100% reciclado

Peso final: a ser definido pela espessura do substrato

Pisoteio:

O sistema regular permite pisoteio alta resistência à compressão

VANTAGENS

Retenção de águas pluviais: (18 l/m²)

Maior autonomia na irrigação

Permite sistema intensivo (a partir de 20cm de substrato) e extensivo (máximo 8cm de substrato)

SUBSTRATO PARA TELHADO VERDE ONE – GRUPO VG

Substrato especial desenvolvido para reduzir o peso e aumentar a absorção de água!

Substrato desenvolvido com os melhores insumos do mercado, utilizando agregados de alto rendimento e aumentando em até 40% o desenvolvimento vegetal das plantas.

Substrato com baixa densidade, não ocasionando em cargas pontuais na laje!





DESENVOLVIDO PARA MAIOR PERFORMANCE

Sua formulação exclusiva permite períodos para reposição maiores e não precisa de misturas adicionais, além de ter um peso final bem menor que a terra, o que causa menor impacto à estrutura da edificação.

O fato dele ser extremamente leve e aerado, o torna perfeito para o desenvolvimento das raízes. Além disso, sua lenta liberação de nutrientes garante uniformidade na adubação, que pode durar até 12 meses.

TABELA COMPARATIVA

Sistema de Telhado Verde		Telhado Verde Convencional	Telhado Verde VG
Carga	Extensivo (gramados)	60-120 kg/m²	35-50 kg/m²
	Semi-intensivo (arbustos e hortas)	120-200 kg/m²	50-115 kg/m²
	Intensivo (árvores)	200-500 kg/m²	115-300 kg/m²
Altura de Canteiro (mantas+solo+vegetação)	Extensivo	17cm (com brita e terra)	6 a 10cm (substrato e mantas)
	Semi-intensivo	17 a 40 cm	10 a 20 cm
	Intensivo	40cm (com brita e terra)	A partir de 20 cm
Durabilidade da Adubação ou necessidade de readubação		1 mês (adubação líquida com fertilizantes/NPK)	em média, de 6 à 12 meses
Durabilidade do reservatório		Sem reservatório	Até 4 meses
Porte da Vegetação	Extensivo	até 50 cm	até 50 cm
	Semi-intensivo	até 1,5 m	até 1,5 m
	Intensivo	até 2,5 m	até 2,5 m
Peso do saco		25 kg	8 kg
Volume do saco		40 L	45 L

IMPLANTAÇÃO 1.000m² TELHADO VERDE E PAISAGISMO



OPEX E MANUTENÇÃO

Recomendações gerais:

- A frequência das manutenções e necessidade de troca de plantas é reduzida pelas tecnologias de auto irrigação.
- No modelo ONEDRAIN a eventual troca de plantas pode ser realizada retirando a placa a ser substituída para realizar o trabalho em local adequado ou retirando no próprio local. A retirada da placa permite o acesso ao reservatório de água para eventual verificação de vazamentos ou limpeza;



IMPLANTAÇÃO TELHADO VERDE- ECOPARADA MADERO



SISTEMAS INTEGRADOS

SOLUÇÕES DIVERSIFICADAS PARA O MANEJO E REUSO DA ÁGUA

- SbN Soluções Baseadas na Natureza
- Drenagem sustentável
- Saneamento descentralizado

PROJETAR A ÁGUA E SEU CAMINHO

- Maior número de funções
- Acolher o maior volume possível em determinado espaço

CONSUMO DOMÉSTICO

- 70% águas cinzas
- 30% águas negras



NOSSOS CLIENTES



VERTICAL GARDEN

PROJETO

GRUPO **V G**

ORÇAMENTO

CLIENTE:	PROPOR ENGENHARIA
ENDEREÇO:	Rua Visconde de Pelotas, 2256 – Caxias do Sul/RS - 95020-183
DATA:	31/07/2024
CONTATO:	(51) 99342-3326

UD.	M²	ITEM	VALOR POR M²	VALOR TOTAL
1	542	TELHADO VERDE SISTEMA VERTICAL GARDEN COM GRAMA ESMERALDA (10 à 20cm A)	R\$ 247,28	R\$ 134.025,76
2	542	MÃO DE OBRA IMPLANTAÇÃO TELHADO VERDE VERTICAL GARDEN	R\$ 71,00	R\$ 38.482,00
3	542	SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ASPERSOR E DRENAGEM	R\$ 47,70	R\$ 25.851,23
4	542	MÃO DE OBRA IMPLANTAÇÃO IRRIGAÇÃO POR ASPERSOR	R\$ 47,60	R\$ 25.799,20
5	542	EQUIPAMENTO CASA DE MAQUINAS P/ IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA	R\$ 15.300,00	R\$ 15.300,00
GERENCIAMENTO VG				R\$ 28.000,00
MOBILIZAÇÃO E HOSPEDAGEM				R\$ 42.000,00
FRETE				R\$ 34.200,00
EMIÇÃO DE ART				R\$ 2.100,00
TOTAL COM MÃO DE OBRA				R\$ 345.758,19



PROPOSTA COMERCIAL

** Proposta não inclui equipamentos de instalação em altura. Valor pode ser acrescentado após visita técnica no local e verificação do espaço.

Inclui:

- Projeto completo do sistema de telhado verde (desenvolvido por equipe de engenheiro civil, agrônomo, paisagista, arquitetos e designers);
- Vegetações: Para orçamento foi considerada grama esmeralda, em caso de projeto específico o valor pode sofrer alteração;
- Instalação completa e especializada da Vertical Garden.
- Sistema de irrigação com aspersor.

Não Incluso: Equipamentos de trabalho em altura. Retirada de eventuais estruturas para instalação do Telhado Verde. A ser validado em visita técnica em obra.

Forma de pagamento: 30% no ato + 30/60.

Prazo de projeto: 30 dias úteis

Prazo de execução: 60-100 dias úteis (Deverá ser alinhado junto ao cronograma de obra)

Garantia: 30 dias para as vegetações naturais e 90 dias para o sistema de irrigação.

Validade da proposta: 15 dias.

OBSERVAÇÕES: A vegetação natural utilizada é a esmeralda e necessita de cuidados periódicos com limpeza, poda e eventuais substituições de mudas. Esse orçamento NÃO contempla esse serviço de manutenção.





**VIABILIZAMOS PROJETOS INOVADORES QUE TRANSFORMAM O
MODO COMO PESSOAS VIVEM NO MUNDO**

MUITO OBRIGADO!

ONG

VERTICAL GARDEN

 g-brands

WATANABE

