



Case HLC – Residência Unifamiliar Sustentável

Referencial GBC CASA v1 **GOLD**

2º Lugar no prêmio Saint Gobain, Categoria Profissional – Edificação Residencial

PRESENTAÇÃO



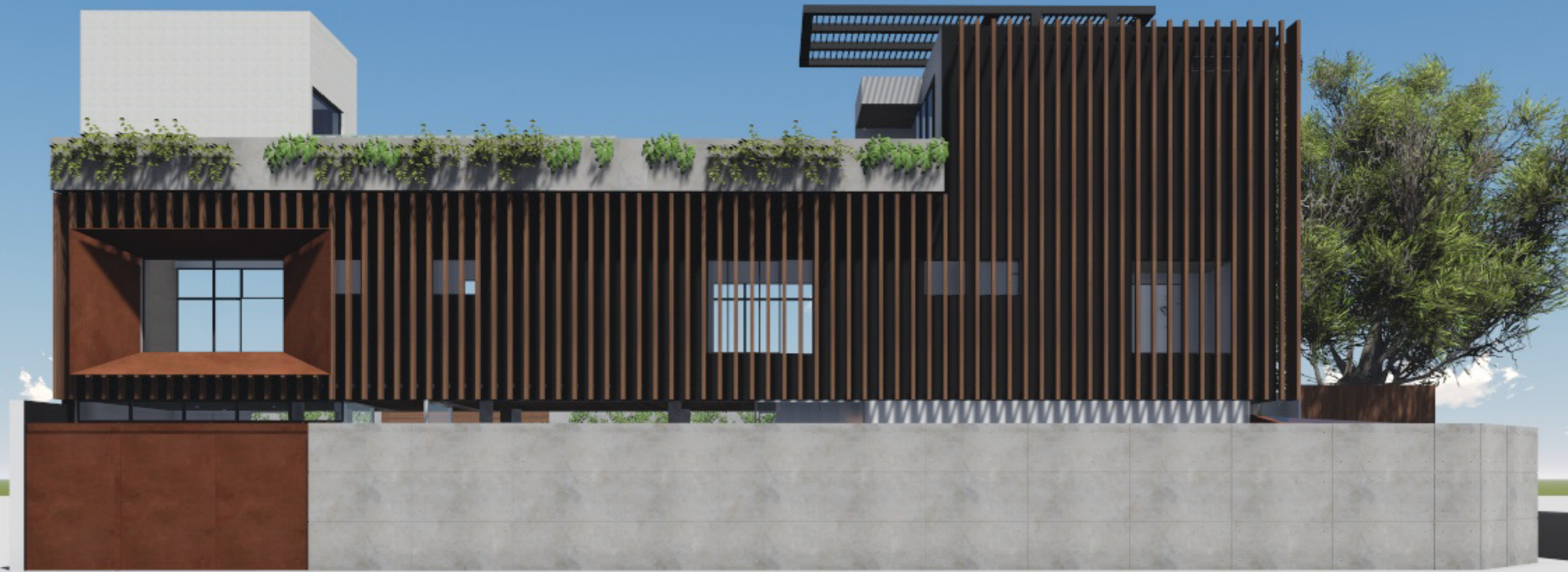
Eduardo Straub
StraubJunqueira
Consultoria Referencial Casa



Henrique Cury
Ecoquest
Proprietário Residência HLC



HADA NORTE



Arquitectura

HADA SUL



Arquitetura

HADA LESTE



Arquitetura

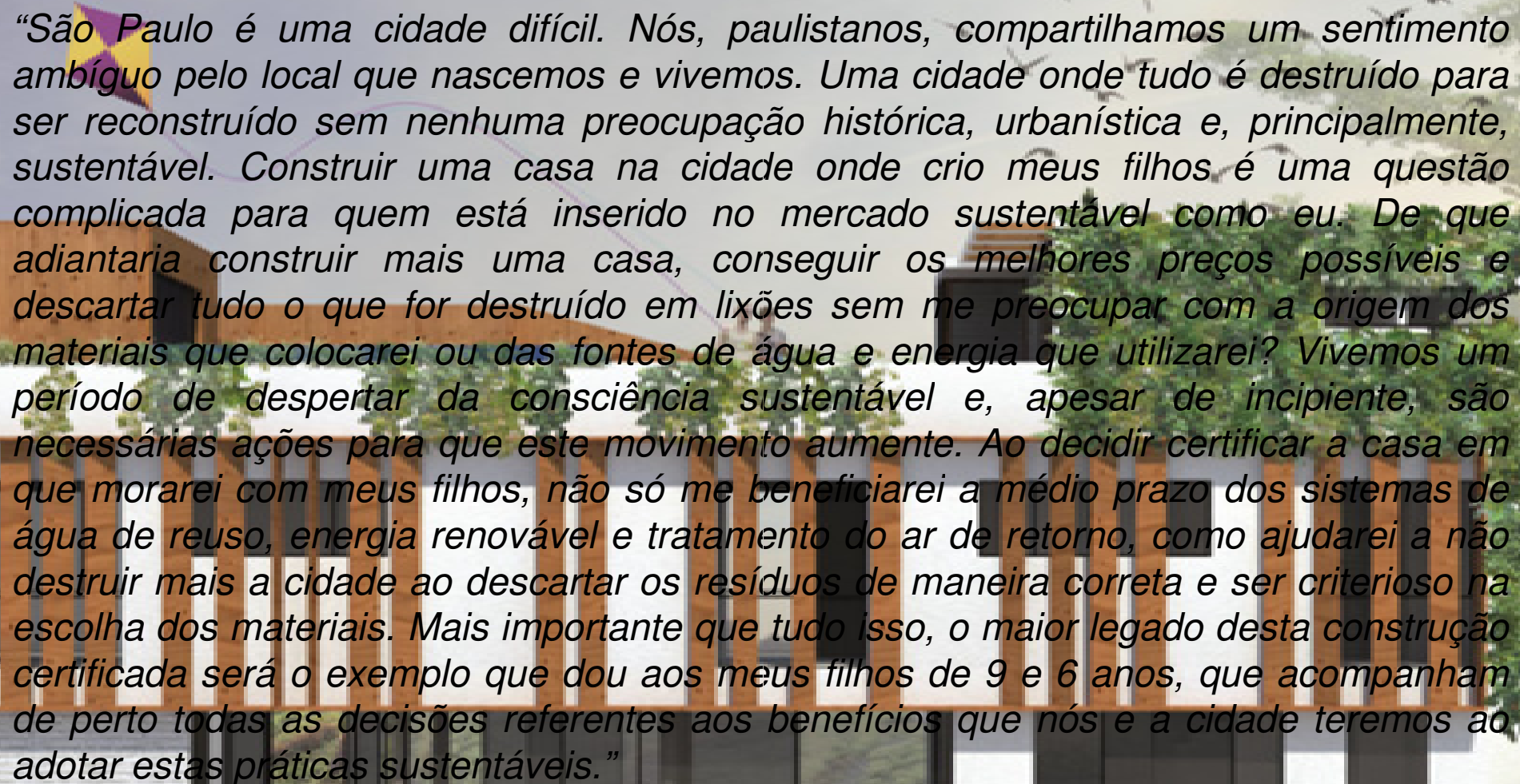
HADA OESTE



Arquitetura



Arquiteta: Kika Camasmie



“São Paulo é uma cidade difícil. Nós, paulistanos, compartilhamos um sentimento ambíguo pelo local que nascemos e vivemos. Uma cidade onde tudo é destruído para ser reconstruído sem nenhuma preocupação histórica, urbanística e, principalmente, sustentável. Construir uma casa na cidade onde crio meus filhos, é uma questão complicada para quem está inserido no mercado sustentável como eu. De que adiantaria construir mais uma casa, conseguir os melhores preços possíveis e descartar tudo o que for destruído em lixões sem me preocupar com a origem dos materiais que colocarei ou das fontes de água e energia que utilizarei? Vivemos um período de despertar da consciência sustentável e, apesar de incipiente, são necessárias ações para que este movimento aumente. Ao decidir certificar a casa em que morarei com meus filhos, não só me beneficiarei a médio prazo dos sistemas de água de reuso, energia renovável e tratamento do ar de retorno, como ajudarei a não destruir mais a cidade ao descartar os resíduos de maneira correta e ser criterioso na escolha dos materiais. Mais importante que tudo isso, o maior legado desta construção certificada será o exemplo que dou aos meus filhos de 9 e 6 anos, que acompanham de perto todas as decisões referentes aos benefícios que nós e a cidade teremos ao adotar estas práticas sustentáveis.”

(Henrique Cury, 2015)



marginal pinheiros

av faria lima

res HLC

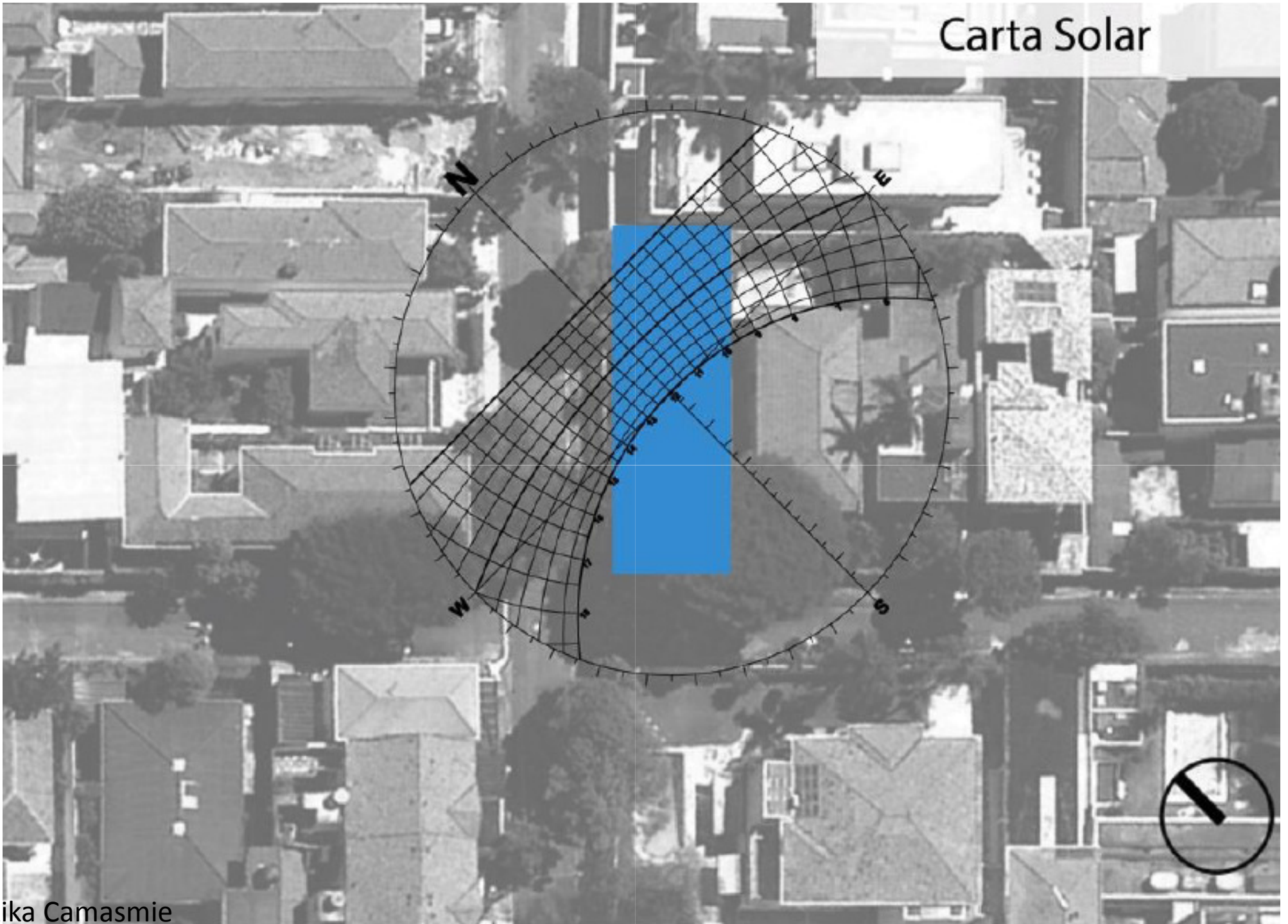
parque ibirap

atura: Kika Camasmie



atura: Kika Camasmie

Carta Solar



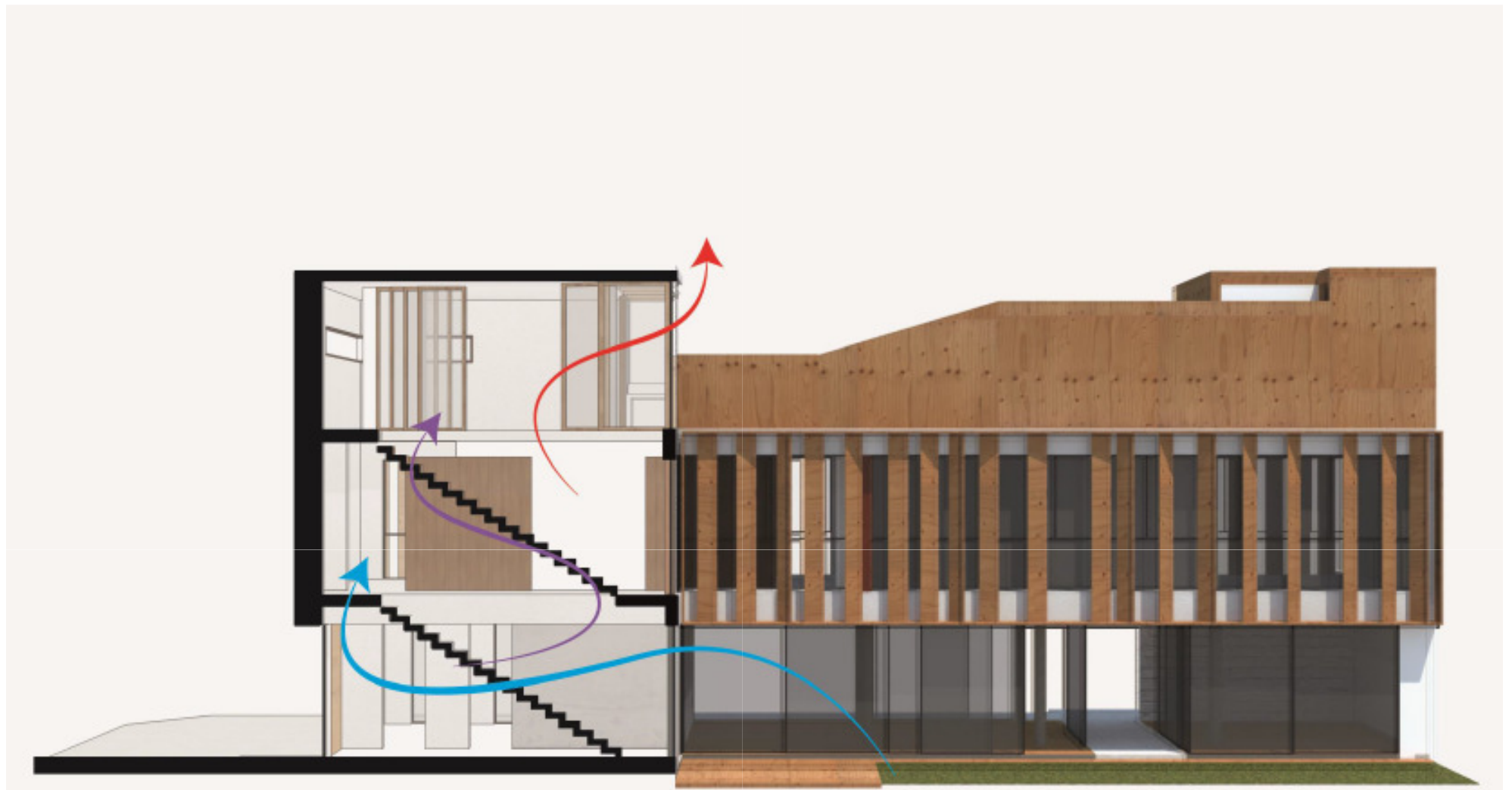
Legislação - recuos

Recuo 2m

Recuo 3m

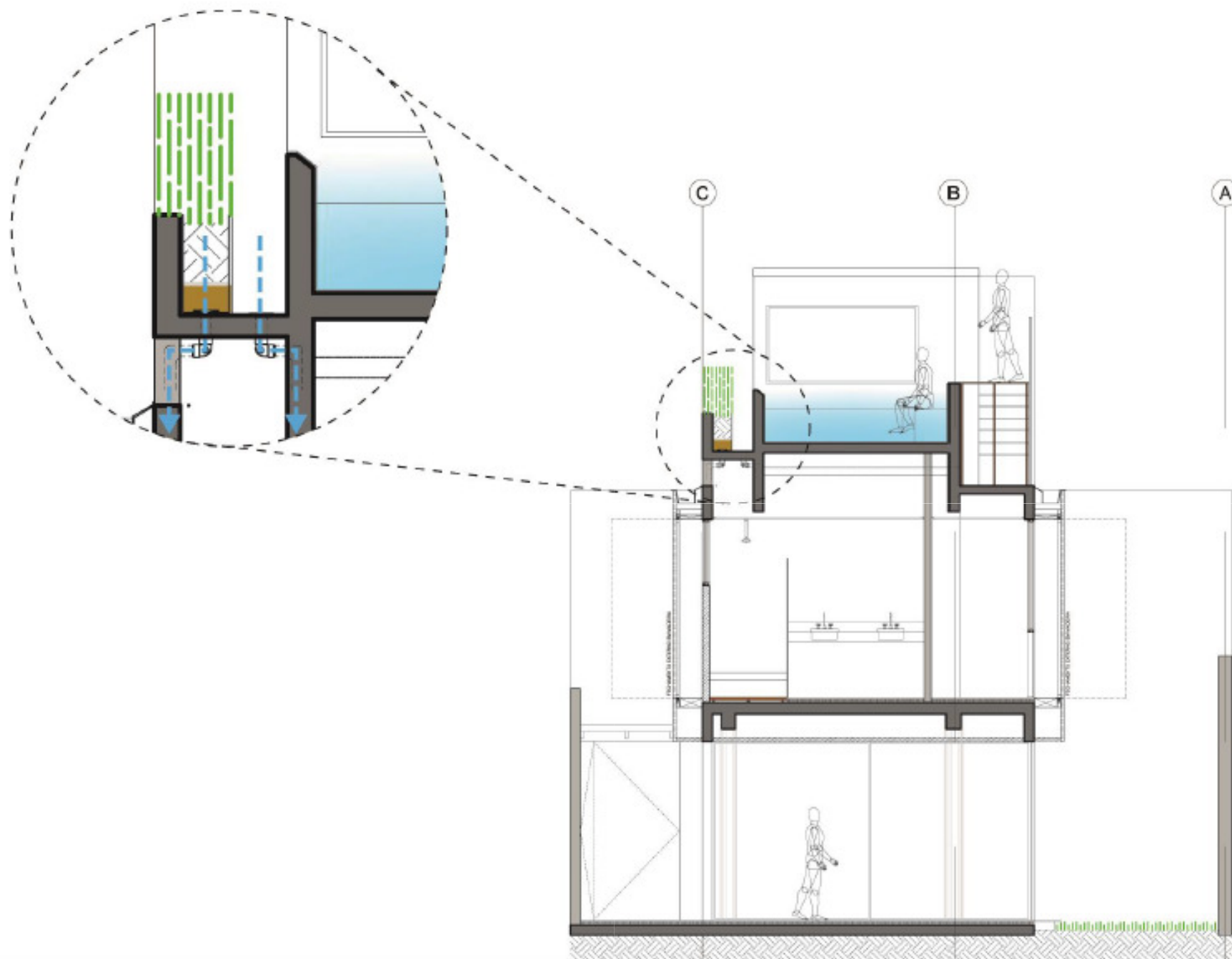
Recuo 5m





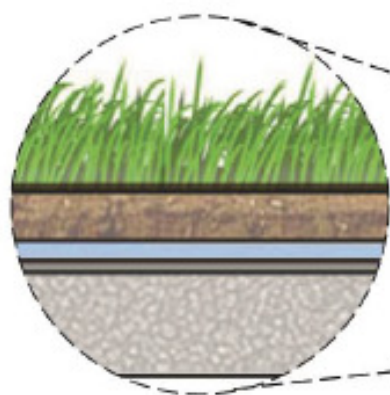
soluções sustentáveis: ventilação por efeito chaminé

Arquitetura: Kika Camo

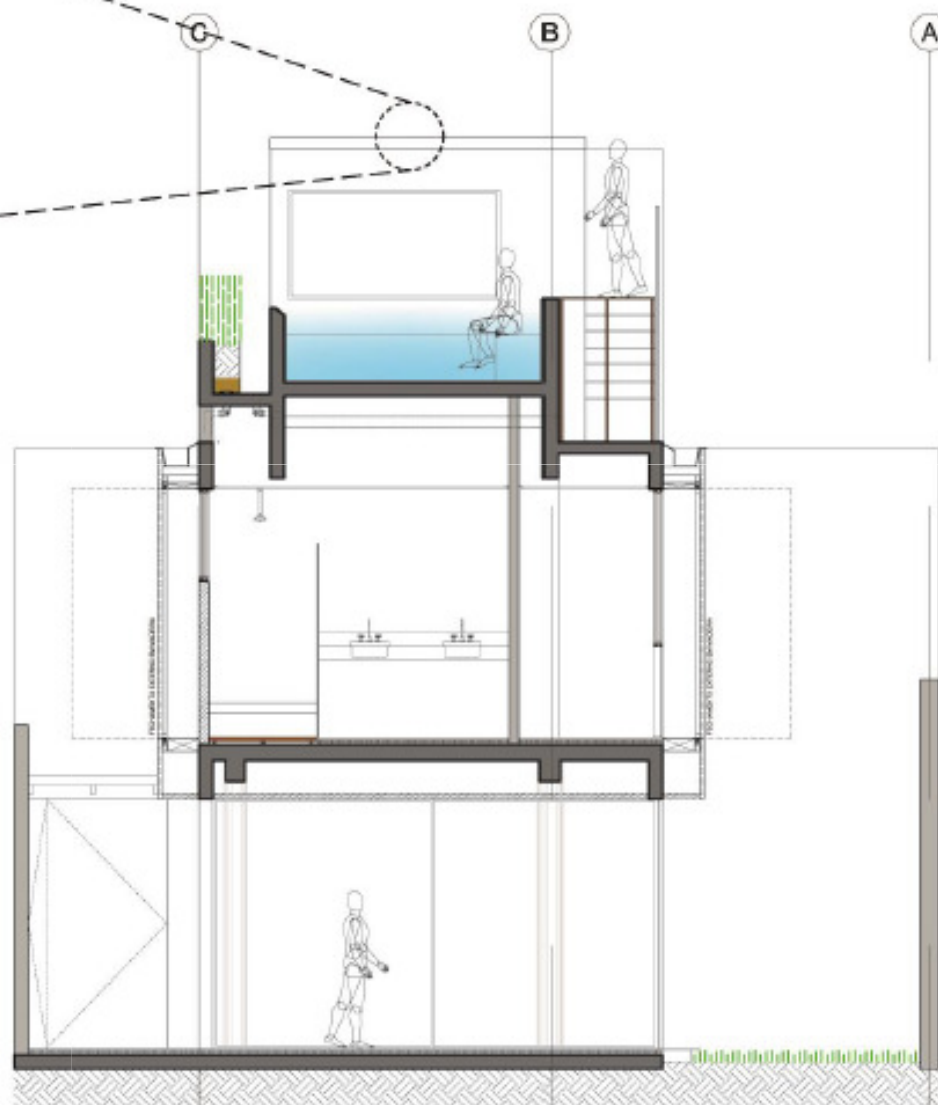


soluções sustentáveis: captação de águas pluviais

Arquitetura: Kika Cam



- 1 plantas: gramíneas e ervas
- 2 cobertura contra ação erosiva
- 3 solo 50mm a 150mm
- 4 camada de drenagem
- 5 membrana à prova d'água
- 6 laje





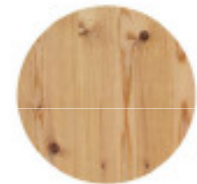
telhado verde



jardim vertical



pinus autoclavado

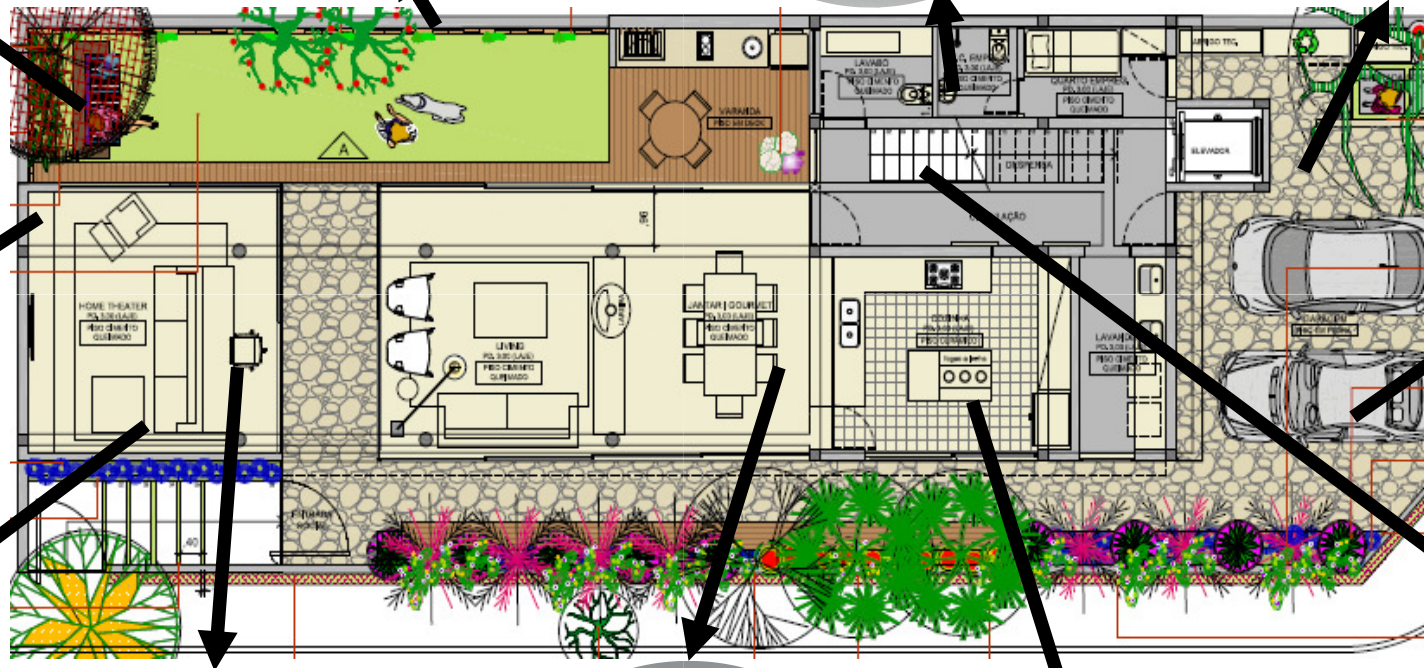
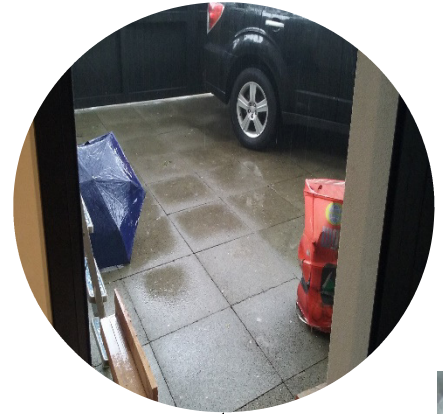


tijolo branco



textura cor branca





sa em Números...

IA

Consumo de Água para Irrigação – **100%** de Redução
Consumo de Água Interno – **26%** de Redução

ERGIA

Consumo de Energia – **50,4%** de Redução
Painéis Fotovoltaicos – Geração anual de **2880 KW** (Redução de **26%** da Conta de Luz)

ATERIAIS

Resíduos – **84%** dos Resíduos Classe A e B desviados de aterro
Materiais Regionais – **19,2%**
Materiais de Reuso – **4,4%**
Materiais com Conteúdo Reciclado – **3,9%**

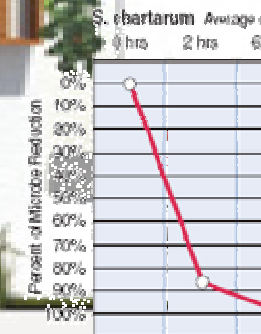
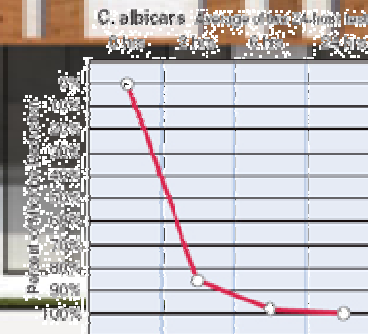
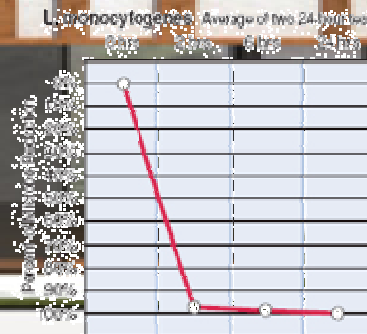
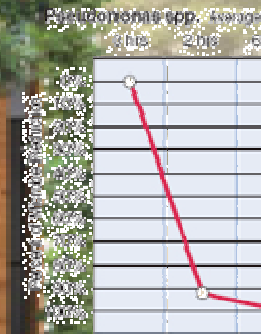
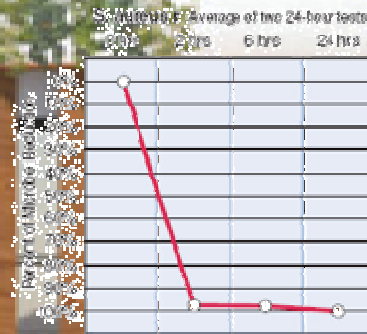
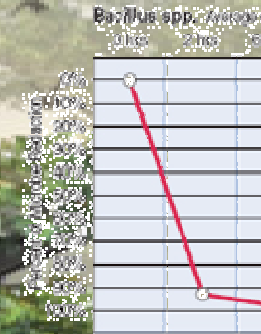
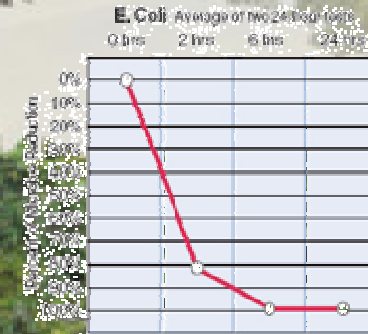
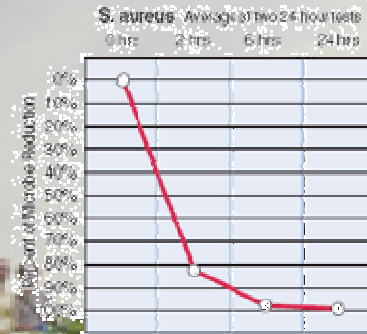
SOCIAL

Legalidade e Qualidade – **100%** dos contratados pela construtora e **59%** dos subcontratados atenderam
2% dos trabalhadores moravam dentro de um raio de 50km da obra
8% das empresas estavam localizadas dentro de um raio de 100km da obra
100% dos colaboradores da obra participaram do curso de 4 horas de Educação para Gestão de F
Construção Sustentável
100% dos residentes tiveram uma orientação sobre a utilização dos itens de sustentabilidade da residência



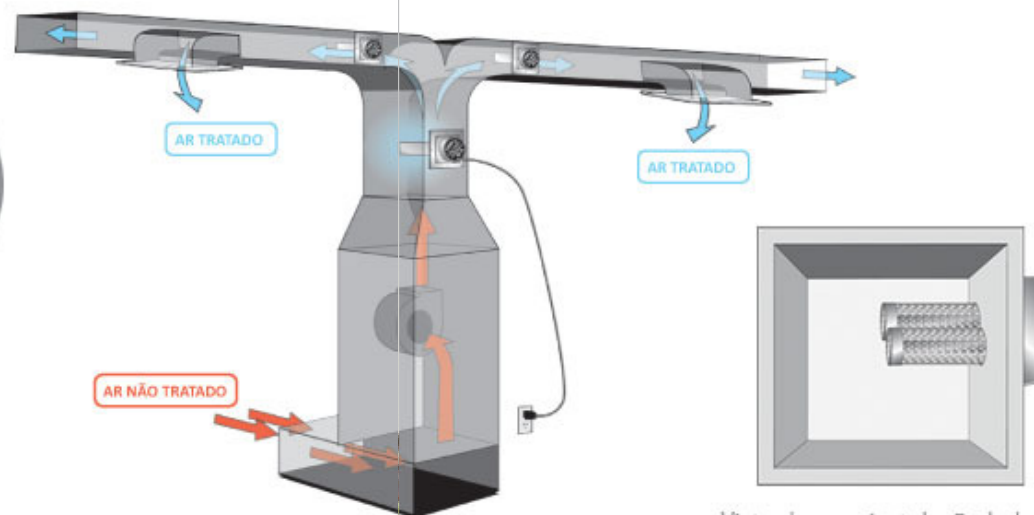
INOVAÇÕES

Ionização Radiante Catalítica

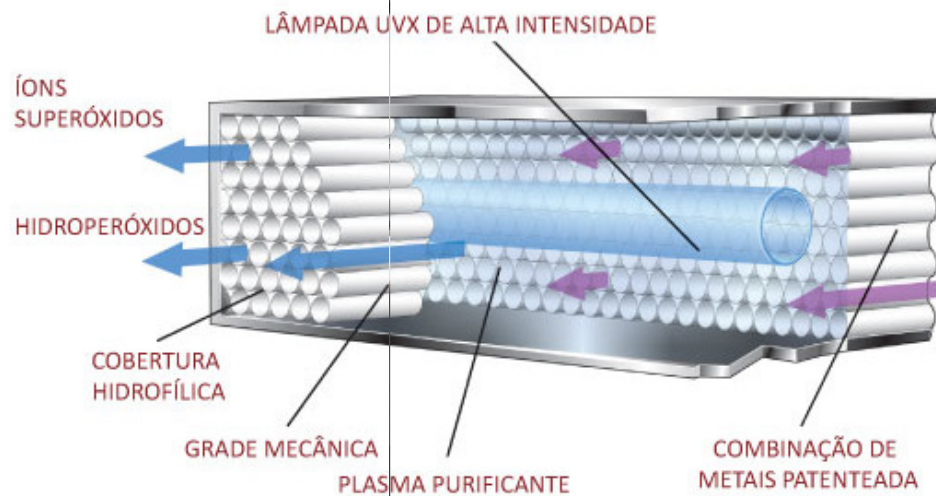


Ionização Radiante Catalítica

Detalhes de instalação da Induct



Detalhes da lâmpada



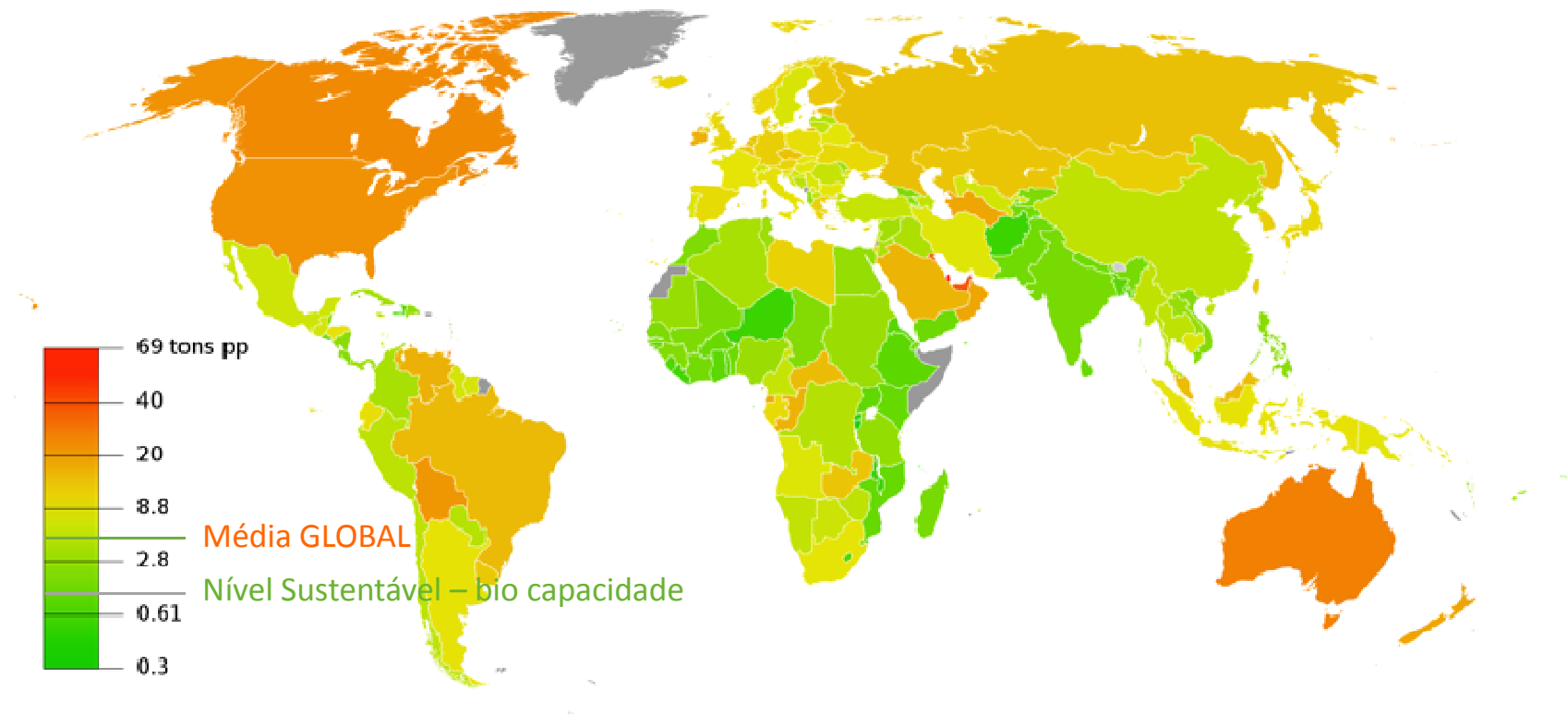
– Análise do Ciclo de Vida da Residência HLC



Relevância sobre o tema

Aquecimento Global

Emissões de Gases de Efeito Estufa por pessoa por ano



Relevância sobre o tema

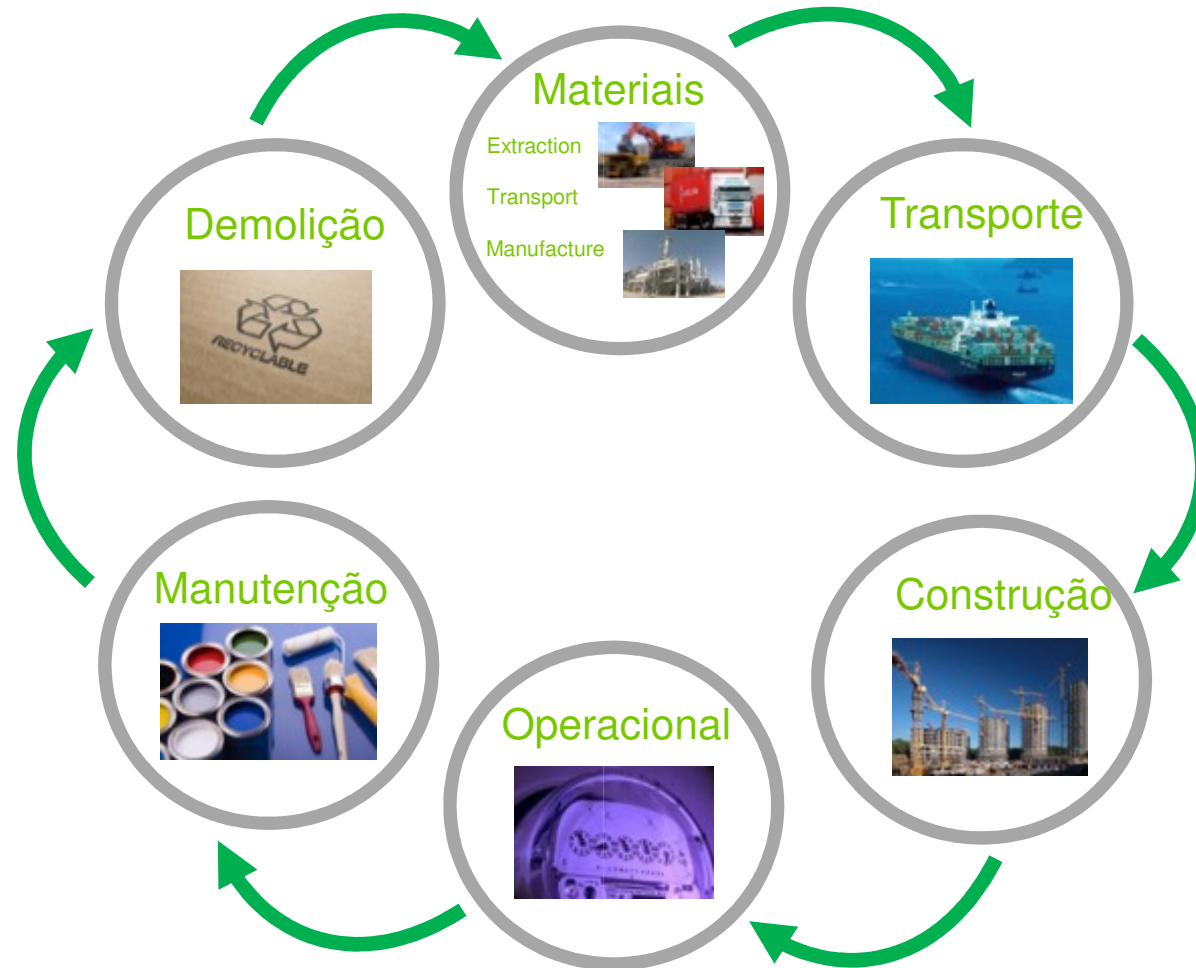
”As edificações comerciais e residenciais são responsáveis por 39% das emissões de dióxido de carbono (CO2) dos Estados Unidos.”

United States Green Building Council, 2014

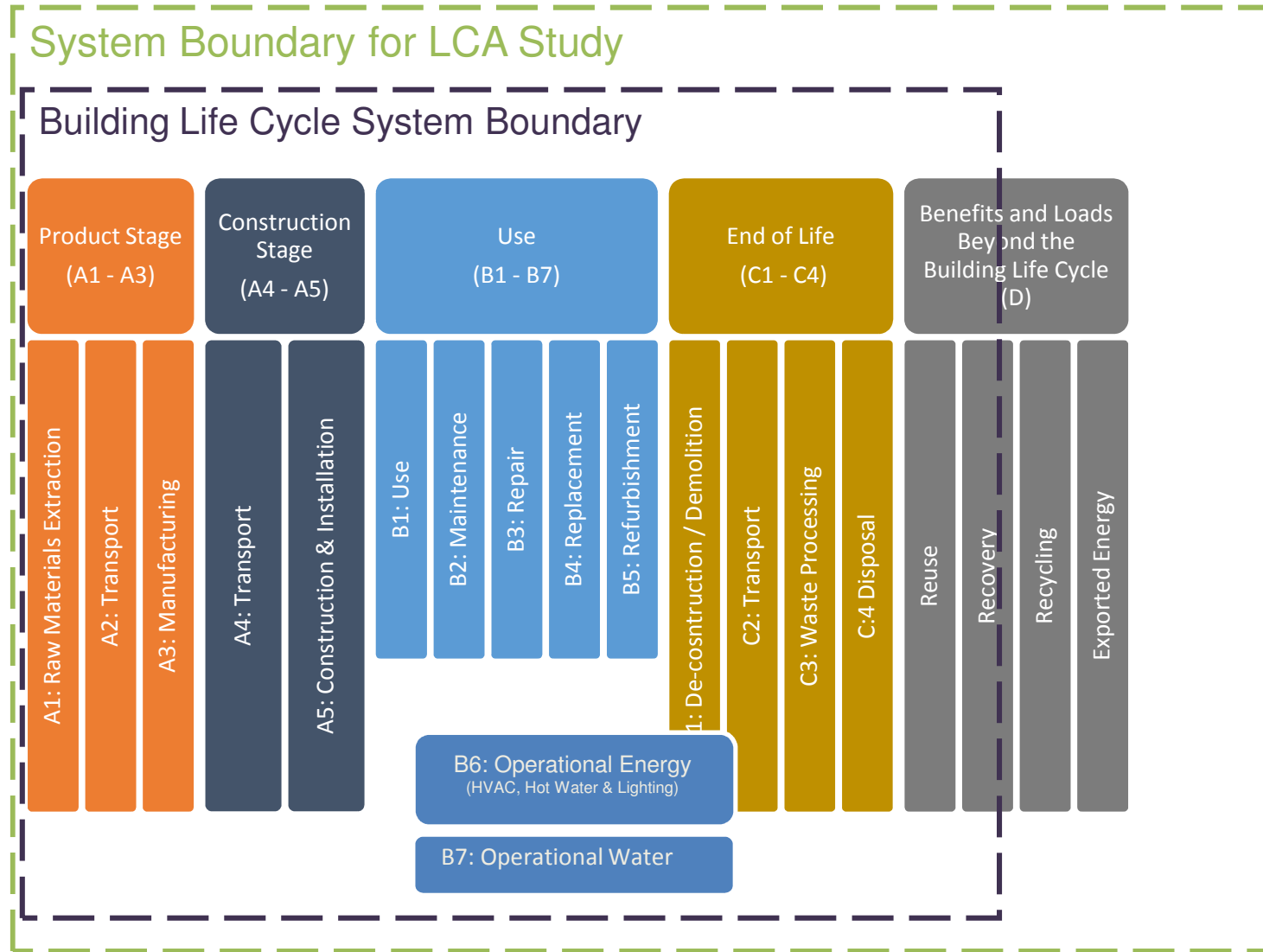
Projetando um futuro de baixo carbono



Ciclo de Vida da Edificação



Fronteiras do sistema – EN15978



Estudo de Caso: Residência HLC

Projeto residencial, 4 quartos, 325 m², São Paulo – SP

Projeto já em fase final de construção. Estudo de ACV para quantificar performance final e identificar possíveis melhorias. (Preferencialmente ACV é usada como ferramenta de projeto desde a fase de concepção).

ACV da Edificação a ser utilizada para divulgação da metodologia através de um estudo de caso e também como crédito de inovação da certificação Referencial GBC Casa (em estudo).

Estudo de Caso: Residência HLC

Dados do projeto para criação do Projeto de Referência (baseline):

- projeto arquitetônico
- estrutural, elétrico, hidráulico, mecânico
- detalhes do método construtivo
- eficiência dos sistemas.

Detalhamento das melhorias de projeto para criação do Projeto Proposto

Indicador: Potencial de Aquecimento Global (kgCO₂e)

Unidade funcional – kgCO₂e / morador / ano

Premissa de vida útil: 60 anos.

Estudo de Caso: Residência HLC

LEGENDA DAS ESTACAS



36 ESTACAS - TIPO "STRAUSS" - DIÂMETRO ϕ 32cm - COMPRIMENTO L=14,0 A 16,0 METROS.
O COMPRIMENTO DEFINITIVO DAS ESTACAS, DEBERÁ SER DEFINIDO NA OBRA
MEDIANTE ACOMPANHAMENTO DE ENGENHEIRO ESPECIALIZADO EM SOLOS.

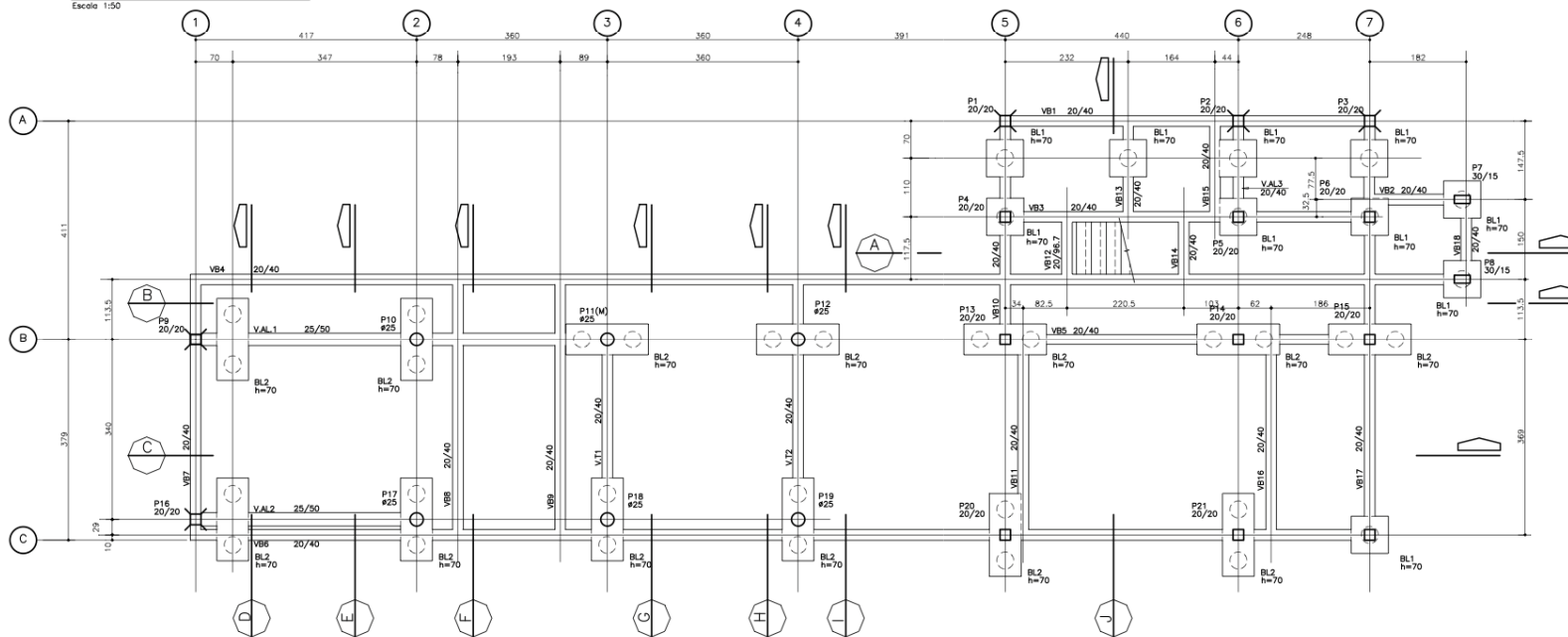
ESPECIFICAÇÃO DAS ESTACAS:

- CONCRETO Fck=25 MPa.
- CONSUMO 300 Kg DE CIMENTO/M3.



FORMAS DA FUNDAÇÃO

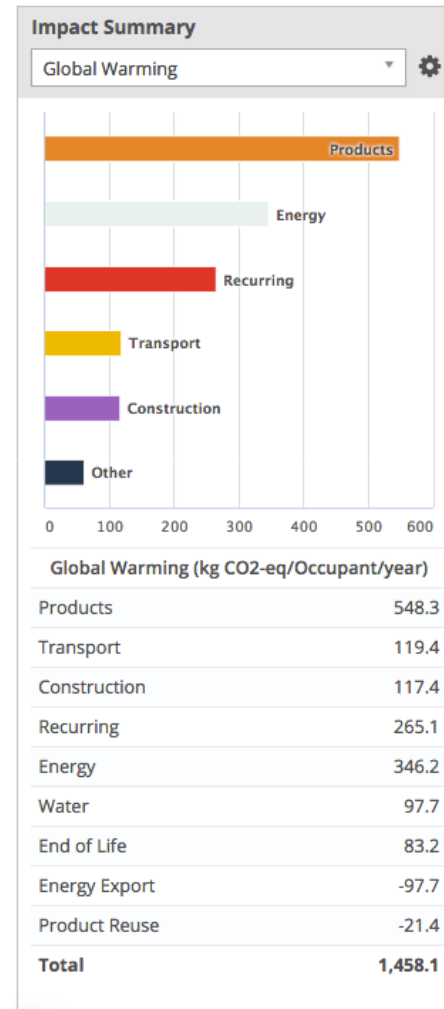
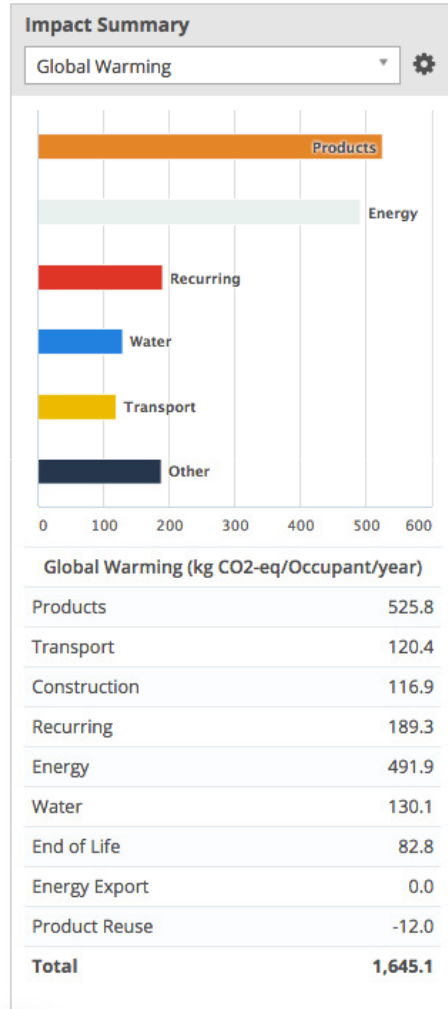
Escala 1:50



Estudo de Caso: Residência HLC

Projeto Baseline

Projeto Proposto



8.2 árvores / ano
(compensação)



6.8 árvores / ano
(compensação)

**17% redução Potencial de
Aquecimento Global**

Estudo de Caso: Residência HLC

Melhorias	% redução GWP
Acabamento piso - concreto polido	0.13%
Eletrodomésticos - eficiência energética	0.32%
Aquecimento de água - solar apoio a gás	5.61%
Consumo de água - água pluvial e paisagismo	1.85%
Iluminação - LED, iluminação natural	0.71%
Painél Fotovoltáico - 2.12kWp	2.79%
Cocção - cooktop gás e forno elétrico	0.59%
Total redução GWP	17%

Plano de Segurança da Água - PSA

Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011

Decreto Ambiental – no que diz respeito às ações de gerenciamento de riscos associados à Legionella e outras normativas relativas ao tema

4.1. PLANO DE SEGURANÇA DA ÁGUA COMPLETO

Evento Perigoso	Evento Perigoso	Descrição da Ação	Medida de Controle Monitoramento (Limite Crítico) Ação Corretiva
Acesso de terceiros ao cavalete de entrega da água	Acesso de terceiros ao cavalete de entrega da água	Trancar com cadeado a entrada do cavalete	Trancar com cadeado a entrada do cavalete Verificar diariamente se o cadeado não foi danificado
Meio filtrante contaminado	Meio filtrante contaminado	Trocar o meio filtrante conforme especificado	Estado do filtro (sujo) Troca do filtro
Entrada de contaminantes químicos e microbiológicos diversos. Entrada de detritos, insetos e pequenos animais pelo acesso ao interior do reservatório	Entrada de contaminantes químicos e microbiológicos diversos. Entrada de detritos, insetos e pequenos animais pelo acesso ao interior do reservatório	Manutenção do dreno e colocar tela de proteção	Manutenção geral Verificar o estado de conservação da estrutura e integridade do reservatório Realizar manutenção do dreno
Acúmulo de detritos e formação de biofilme	Acúmulo de detritos e formação de biofilme	Da empresa de limpeza: 1. análise antes e depois da limpeza e higienização do reservatório como forma de comprovação da eficiência do processo, 2. Responsável técnico pelo serviço, 3. Descrição do processo realizado, 4. Capacitação dos colaboradores envolvidos.	Exigir da empresa da limpeza do reservatório os documentos pertinentes e procedimento adequado Realizar análise microbiológica da água antes e depois da limpeza do reservatório (bactérias, coliformes e E. coli) Realizar nova limpeza do reservatório







Certificado de Reconhecimento

SETRI - Consultoria em Sustentabilidade

desenvolveu um Plano de Segurança da Água para Edificações para

RESIDÊNCIA HENRIQUE CURY e LUCIANA DAUD

em

MAIO de 2017

O plano encontra-se sob responsabilidade de

HENRIQUE CURY

A handwritten signature in black ink, reading "Marcos d'Ávila Bensoussan".

Marcos d'Ávila Bensoussan
Presidente

SETRI - Consultoria em Sustentabilidade
Rua Barão do Triunfo, 550 - cj 16 - Brooklin - São Paulo - Brasil
www.setri.com.br

O Plano de Segurança da Água para Edificações deverá ser revisado anualmente



REFERENCIAL GBC BRASIL CASA[®]

110 Pontos Possíveis

CASA HENRIQUE E LUCIANA CURY SÃO PAULO - SP

Implantação (IMP)	19 pontos atendidos de 25 possíveis
Uso Racional da Água (URA)	5 pontos atendidos de 12 possíveis
Energia e Atmosfera (EA)	17 pontos atendidos de 28 possíveis
Materiais e Recursos (MR)	4 pontos atendidos de 15 possíveis
Qualidade Ambiental Interna (QAI)	10 pontos atendidos de 15 possíveis
Requisitos Sociais (RS)	2 ponto atendido de 3 possíveis
Inovação e Projeto (IP)	8 pontos atendidos de 10 possíveis
Créditos Regionais (CR)	1 ponto atendido de 2 possíveis
NÍVEL OURO	66 pontos atendidos de 110 possíveis



CASA HENRIQUE E LUCIANA CURY

São Paulo - SP

ESTÁ CERTIFICADA PELO GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL, REFERÊNCIA NACIONAL EM
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL, CONFORME DIRETRIZES ESTABELECIDAS NO
REFERENCIAL GBC BRASIL CASA®.

OURO

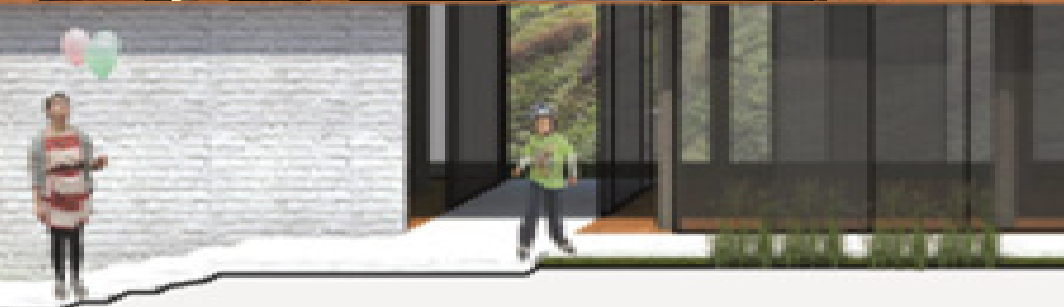
Julho de 2017



Felipe Faria, CEO – Chief Executive Officer
Green Building Council Brasil



Arquiteta: Kika Camasmie



Arquiteta: Kika Camasmie

50 | Prêmio Saint-Gobain
de Arquitetura
Habitat Sustentável





K ARQ: KIKA CAMASMIE



OBRIGADO!

Eduardo Straub

eduardo@straubjunqueira.com.

br

11. 99904-9131

www.straubjunqueira.com.br



Henrique Cury

henriquecury@ecoquest.com.br

11. 98233-0088

www.ecoquest.com.br

