



**Processo AQUA**  
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

**A Certificação AQUA-HQE™  
e suas contribuições junto aos  
Objetivos de Desenvolvimento  
Sustentável (ODS) da ONU**

# A Certificação AQUA-HQE™ e os princípios dos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)

Governos de todo o planeta já concordaram com a importância das metas previstas nas ODS, agora, o mercado financeiro e a sociedade começam a cobrar posicionamento por parte das empresas, contudo, como incorporar esses princípios dentro das empresas ou, no caso de incorporadoras e construtoras, em seus produtos (construções)?

Organismos filiados à ONU já começaram a disponibilizar guias de diretrizes sobre como incorporar os ODS nos negócios, que, em questão de método de estruturação estratégica, se aproximam dos referenciais do AQUA-HQE™ para edifícios em construção, cujo processo de certificação pode auxiliar a empresa construtora e/ou incorporadora a definir e consolidar seus princípios ODS.



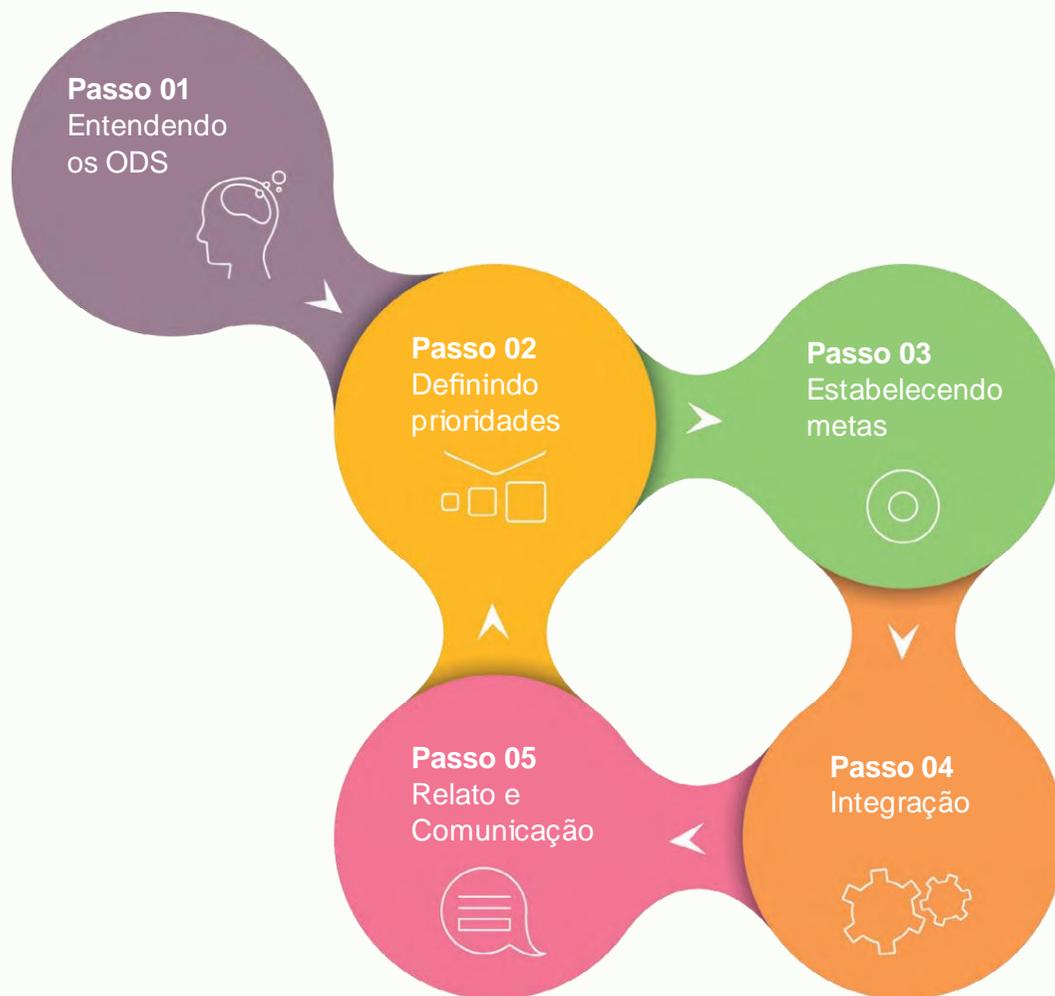
# O que é o “SDG Compass”?

O SDG Compass é um guia de orientação para as empresas, a respeito de como elas podem alinhar as suas estratégias, mensurar e administrar sua contribuição para o cumprimento dos ODS.

O SDG Compass foi desenvolvido com foco nas grandes empresas multinacionais. As empresas de pequeno e médio porte e outras organizações são encorajadas a utilizá-lo como fonte de inspiração, e a adaptá-lo conforme for necessário.

O guia também foi projetado para uso empresarial, mas pode ser aplicado no âmbito de produto, ou em nível local, divisional ou regional, conforme for exigido.

Por este motivo, este documento visa auxiliar empreendedores que procuram alinhar as suas estratégias como os ODS e a certificação AQUA-HQE™. Também, será possível entender como que a certificação AQUA-HQE™ pode colaborar em cada um dos 5 passos do guia de orientação SDG Compass.

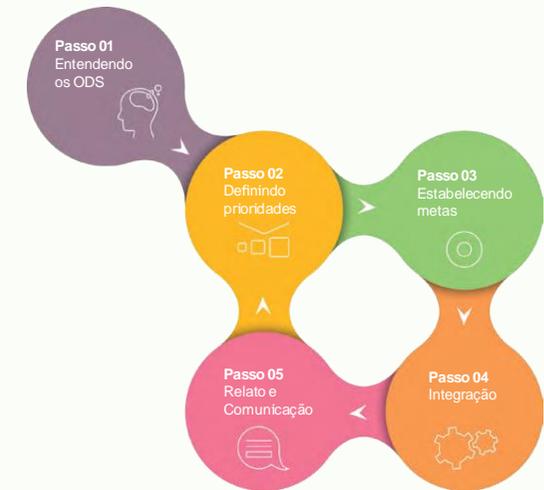


Estrutura de estratégia de definição de ações pelo SDG Compass. Fonte: [www.sgdcompass.org](http://www.sgdcompass.org)

## SOBRE O SDG COMPASS

Desenvolvido pelos “UN Global Compact”, “World Business Council for Sustainable Development” (WBCSD) e “GRI” o documento chamado de “Guia SDG Compass” funciona como espécie de manual estratégico sobre como incorporar os princípios das ODS dentro dos negócios empresariais. Para mais informações: <https://www.pactoglobal.org.br/info-capacitacao/17>

# Estrutura de estratégia de definição de ações pela empresa de acordo com metodologia do “SDG Compass”



**1. ENTENDENDO OS ODS:** compreende o processo de familiarização da empresa com os conceitos dos ODS.

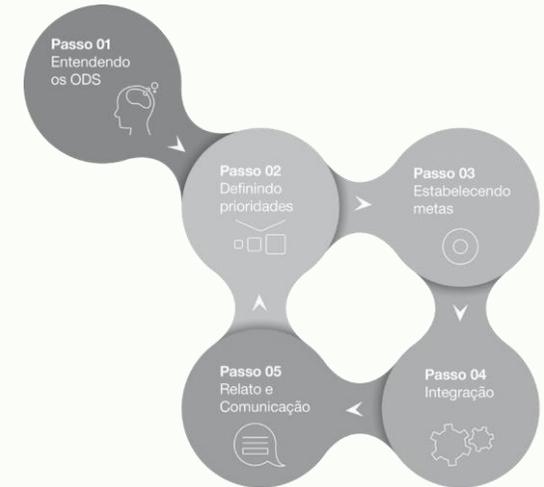
**2. DEFININDO PRIORIDADES:** buscando reduzir os riscos e estabelecer gestão estratégica coerente com os interesses da empresa (avaliação de impactos positivos e negativos atuais e futuros da cadeia produtiva do serviço ou produto oferecido pela empresa).

**3. ESTABELECENDO METAS:** pontuar objetivos claros, elencar suas prioridades e estabelecer um sistema de desempenho que busca melhorias é uma boa prática na busca por alinhar as metas da empresa com os ODS.

**4. INTEGRAÇÃO:** compreende a incorporação da sustentabilidade na governança e no negócio principal desenvolvido pela empresa ao estabelecer metas à todos os funcionários e buscar parcerias com rede de fornecedores, outras empresas do ramo e organizações de sociedade civil.

**5. RELATO E COMUNICAÇÃO:** incentiva-se que a inclusão das metas ODS atingidas pela empresa sejam divulgadas, fator que facilitaria e daria maior força à prática do “benchmark”.

# Como o referencial da Qualidade Ambiental do Edifício (QAE) para edifícios em construção da Certificação AQUA-HQE™ contribui com a adoção dos princípios dos ODS em seu empreendimento



Estrutura de estratégia de definição de ações pelo SDG Compass.

Fonte: [www.sgdcompass.org](http://www.sgdcompass.org)

## PASSO 1 Entendendo os ODS

O referencial da QAE do empreendimento é dividido em 14 categorias, cada uma delas pode ser correlacionada com um ou mais dos 17 objetivos listados pela ONU.



Processo AQUA  
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

## PASSO 2 Definindo prioridades

Assim como na definição das ações da empresa visando os ODS, no Processo AQUA-HQE™ o empreendedor possui liberdade de escolha na definição do perfil ambiental almejado ao empreendimento, contanto que os níveis mínimos atingidos sejam os mínimos estipulados pela certificação (mínimo de 3 categorias em nível Boas Práticas e máximo de 7 categorias em nível Base).

# As 14 categorias do referencial da Qualidade Ambiental do Edifício (QAE) para edifícios em construção da Certificação AQUA-HQE™

## Gerenciar impactos sobre o ambiente exterior

1. Edifício e seu entorno
2. Produtos, sist. e processos construtivos
3. Canteiro de obras
4. Energia
5. Água
6. Resíduos
7. Manutenção

### MEIO AMBIENTE E ENERGIA (E ECONOMIAS)

## Criar espaço interior sadio e confortável

8. Conforto higrotérmico
9. Conforto acústico
10. Conforto visual
11. Conforto olfativo
12. Qualidade dos ambientes
13. Qualidade do ar
14. Qualidade da água

### CONFORTO

### SAÚDE (E SEGURANÇA)



# Como o referencial da Qualidade Ambiental do Edifício (QAE) para edifícios em construção da Certificação AQUA-HQE™ contribui com a adoção dos princípios das ODS em seu empreendimento

## PASSO 3

### Estabelecendo metas

Os requisitos previstos pela certificação AQUA-HQE™ da Fundação Vanzolini é próximo à realidade brasileira pois são baseados em normas técnicas, leis e programas nacionais e podem servir como indicadores e metas a serem atingidas.

Algumas das referências utilizadas nos referenciais são:

- NBR 15575: Desempenho de edificações habitacionais;
- ISO 9001: Sistema de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001: Sistema de Gestão Ambiental;
- EPD Brasil (“Environmental Product Declaration”);
- Declaração Ambiental de Produto;
- Inmetro;
- Anvisa;
- Procel;
- Programa Brasileiro de Etiquetagem de Edificações (PBE Edifica): eficiência energética;
- CONAMA;
- PBQP-H (SIAC): Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat;
- NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

- NBR 15.220: Desempenho Térmico de Edificações;
- NBR 15.527: Águas de chuva – Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis;
- NBR 7198: Projeto e execução de instalações prediais de água quente;
- ABNT NBR 15569: Sistema de aquecimento solar de água em circuito direto;
- NBR 5626: Instalação predial de água fria;
- NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e utilitários;
- NBR 13103: Instalação de aparelhos a gás;
- ISO 21930: Edifícios e obras construídas– Sustentabilidade

na construção e declaração ambiental de produtos de construção;

- ISO 21931-1: Sustentabilidade na construção de edifícios– Quadro metodológico para a avaliação da qualidade ambiental da obra;
- EN 15804: Sustentabilidade na construção. Declarações ambientais de produtos de construção e regras específicas para cada categoria de produto;
- ISO 16000: Ar Interno: série de normas que caracteriza as emissões de COV e/ou de formaldeído para os produtos de construção, decoração e mobiliário;
- ISO 17025: Metrologia – Laboratório–Exigências gerais referentes aos laboratórios de ensaio e calibragem;
- Entre outros.

# Inter-relações entre os requisitos da Certificação AQUA-HQE™ para edifícios em construção e os ODS

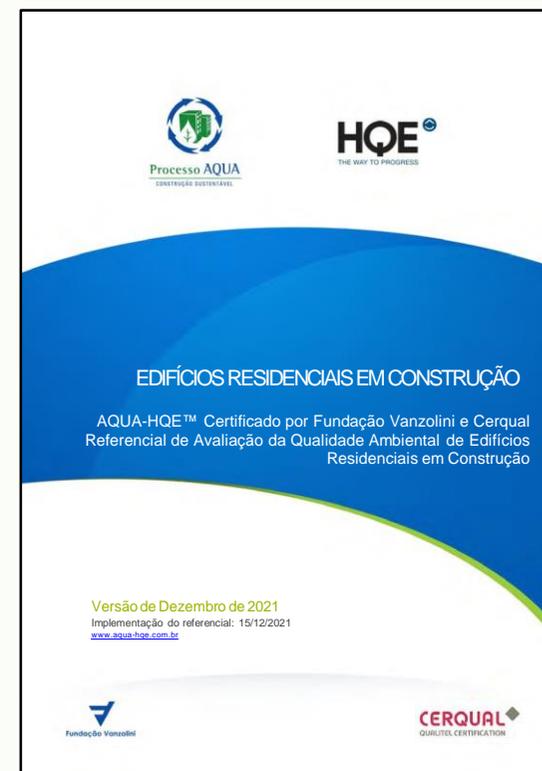
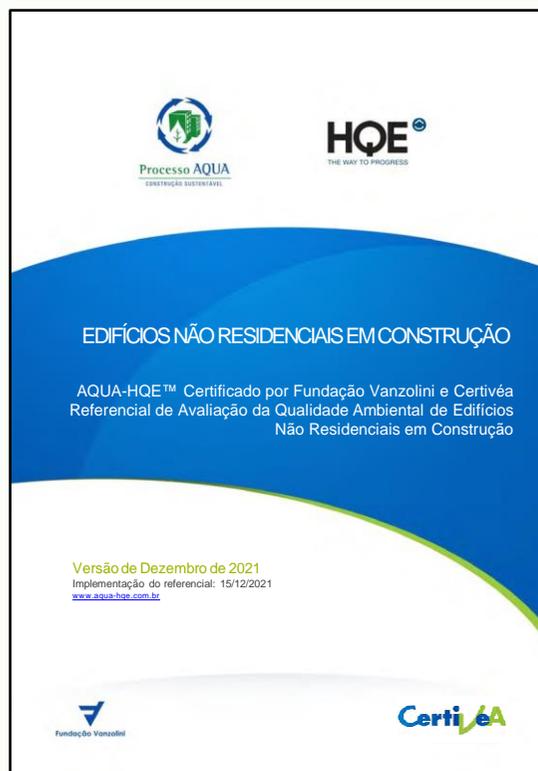
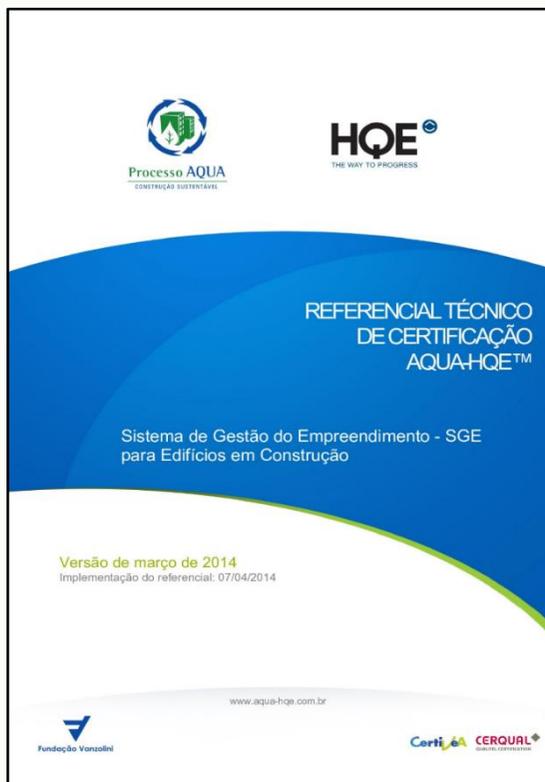
O Processo AQUA coloca premissas de desempenho ambiental através de requisitos onde o cliente é estimulado a avaliar o desempenho de seu empreendimento frente a parâmetros de ordem nacional e internacional atualizados.

Tais parâmetros podem ser vistos como índices e uma forma de autoavaliação da empresa e de seu produto, um meio de demonstrar ao mercado a preocupação da empresa na busca por formas de implementar no negócio as chamadas “boas práticas” ou “melhores práticas”.

A seguir são apresentados alguns exemplos de como algumas ações que são incentivadas na certificação AQUA-HQE™ podem contribuir com a incorporação de preceitos dos ODS na edificação a ser construída.



**Processo AQUA**  
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL



Referenciais AQUA - HQE™

## Sobre os referenciais AQUA - HQE™

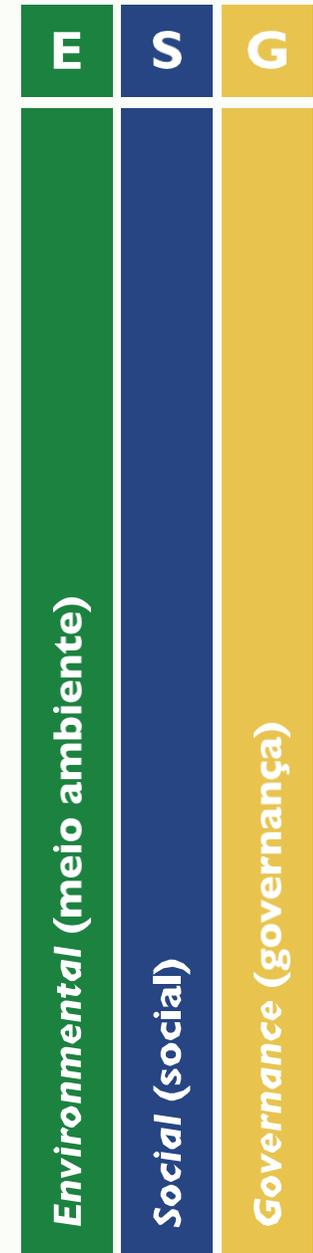
Os requisitos da Certificação AQUA - HQE™ para edifícios em construção são divididos em dois referenciais técnicos baseados primordialmente em 2 pilares:

- **Gestão:** pelo referencial do “Sistema de Gestão do Empreendimento” (SGE).
- **Desempenho:** pelo referencial da “Qualidade Ambiental do Edifício” (QAE).



## Sistema de Gestão do Empreendimento (SGE), exige:

- Que a empresa desenvolva estratégia clara de como chegar às metas de qualidade ambiental que se comprometeu no início do processo de certificação, demonstrando um sistema de gestão eficaz;
- Que seja demonstrada forma de implementação e funcionamento do negócio visando a concretização do empreendimento conforme as disciplinas de:
  - › Planejamento do empreendimento;
  - › Responsabilidades e autoridades;
  - › Comunicação;
  - › Controle de documentos, entre outros.
- Que sejam previstas maneiras de monitorar se o andamento do empreendimento se deu conforme o planejado, facilitando a identificação de anomalias e possibilitando a proposição de correções e ações corretivas quando pertinentes. Esses dados também devem embasar análise críticas ao longo e na finalização da obra do empreendimento.





## I. Comprometimento do empreendedor, exige:

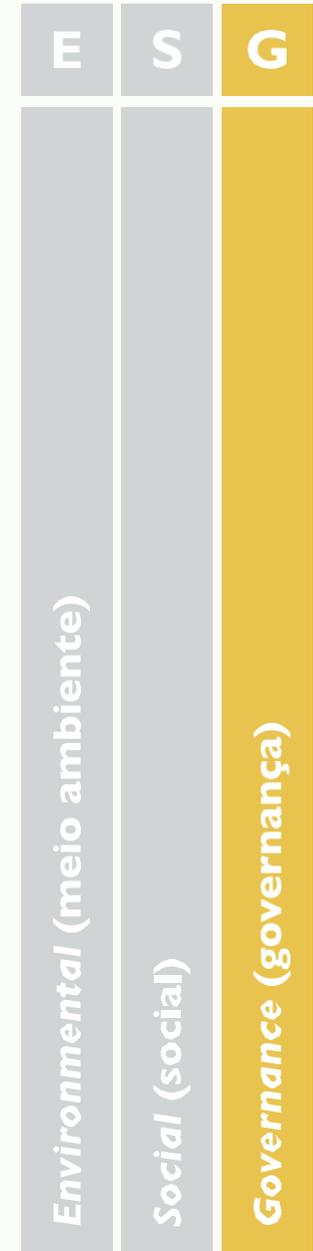
- Que a empresa desenvolva estratégia clara de como chegar às metas de qualidade ambiental que se comprometeu no início do processo de certificação, demonstrando um sistema de gestão eficaz;
- Que seja apresentada a hierarquia de relevância dos 14 temas propostos pelos referenciais de certificação, contribuindo para que a empresa trace perfil ambiental de seu produto conforme seus interesses;
- Que o empreendimento seja analisado com enfoque nas suas características funcionais, necessidades e expectativas que apresenta às partes interessadas, contexto legal e regulamentar,efeitos positivos e negativos que pode trazer a seu entorno, entre outros.





## 2. Implementação e funcionamento, exige:

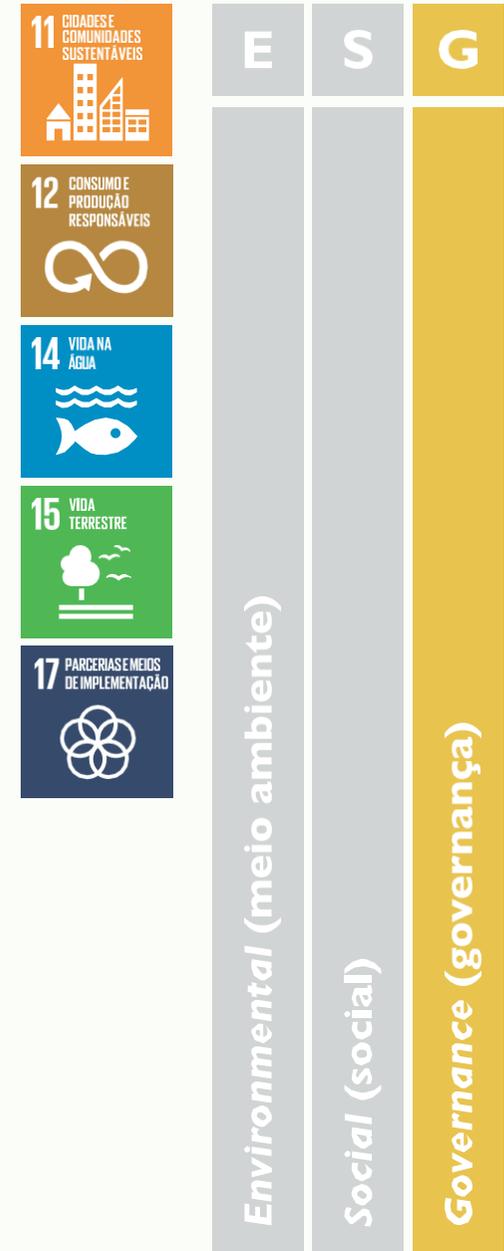
- Que o empreendedor descreva em um ou vários documentos as etapas de cada uma das fases do empreendimento (Pré-projeto, projeto, execução e comercialização) disposições correspondentes a:
  - › ações e atividades de diferentes naturezas;
  - › responsabilidades, autoridades e competências;
  - › interfaces entre os intervenientes envolvidos;
  - › meios, métodos e documentos que guiam a realização de diferentes ações;
  - › conservação de registros;
  - › comunicação.
- Alguns dos documentos comprobatórios exigidos:
  - › Planejamento do empreendimento (§2.1)
  - › Alocação dos escopos de serviços, das responsabilidades e autoridades dos colaboradores e intervenientes (§2.2)
  - › Avaliação dos colaboradores e intervenientes – Formações (§2.3)





### 3. Gestão do Empreendimento, exige:

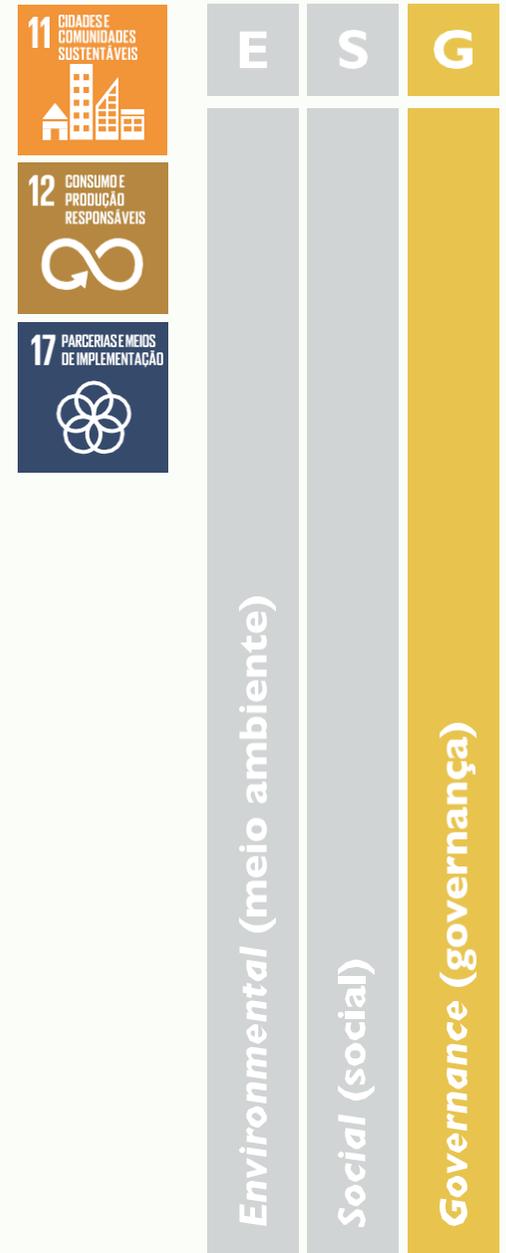
- Que sejam previstos meios de assegurar o monitoramento do processo de projeto e execução do empreendimento visando:
  - › a elaboração de documentos com análises críticas;
  - › assegurar que o Perfil da Qualidade Ambiental traçado no início do processo se mantenha durante todas as etapas da edificação;
  - › identificar anomalias e, nesses casos, tomar ações corretivas para corrigir ou minimizar problemas.
- Alguns dos documentos comprobatórios exigidos:
  - › Resultados das análises críticas e de todas as ações que delas decorrem (§3.1)
  - › Procedimento relativo a correções e ações corretivas (§3.3)





## 4. Aprendizagem, exige:

- Que o empreendedor elabore, ao final do empreendimento, análise crítica daquilo que foi produzido e como foi produzido, visando:
  - › Refletir sobre possíveis melhorias que possa aplicar em seu processo produtivo;
  - › Refletir sobre soluções de boas práticas que podem ter sido adotadas no empreendimento e possam vir a ser replicadas em outros investimentos;
  - › Elencar os novos conhecimentos adquiridos.
- Documentos exigidos:
  - › Balanço do empreendimento
  - › Informações sobre a satisfação (ou insatisfação) dos clientes e das outras partes interessadas



SGE

## 5. Serviços relacionados a edifícios habitacionais, exige, no caso de habitações:

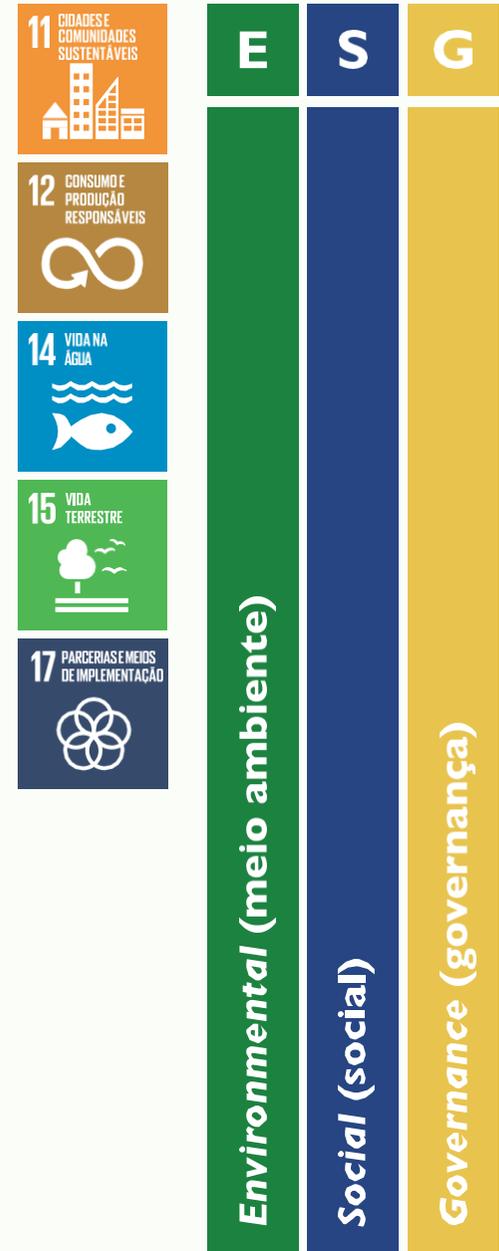
Seja comprovado planejamento das ações de venda das unidades habitacionais ou de seu aluguel, a depender do tipo de negócio.

SGE

## ANEXOS

### (Documentos do Empreendimento), exige que sejam demonstrados a existência de:

- › Manual ou compromissos do canteiro de obras com um baixo impacto ambiental ;
- › Programa de necessidades;
- › Documentos de PROJETO;
- › Documentos contratuais;
- › Contrato de execução;
- › Atas das reuniões do canteiro de obras;
- › A prática de entrega de manuais de manutenção e conservação a serem entregues aos administradores da edificação e/ou moradores.





## Cat. I- Edifício e seu entorno, incentiva:

- Estudo do edifício e suas possíveis interferências positivas ou negativas junto ao entorno e, em casos de impactos negativos, análise de como contorná-los ou minimizá-los;
- Análise do local de construção visando identificar pontos fortes do sítio que podem se refletir nas premissas de projeto do empreendimento, tais como:
  - › potencial para ecomobilidade;
  - › acessibilidade a transportes limpos e/ou coletivos;
  - › acesso ao sol e às vistas do empreendimento e dos vizinhos, entre outros
- Análise do local com intuito de identificar o impacto do empreendimento no sombreamento das edificações vizinhas e se atentar a premissas de projeto que podem contribuir com a qualidade de vida dos residentes da nova edificação assim como de seus vizinhos (paisagismo de calçadas, visibilidade das edificações vizinhas, acesso a luminosidade, etc).





## Cat. 2 - Produtos, sistemas e processos produtivos, incentiva:

- Uso de produtos com certificados de processos de gestão (PBPQ-H) e/ou EPD contribuindo com, respectivamente, aumento do desempenho dos processos de produção (menor desperdício de materiais e energia) e conhecimento sobre quanto o processo de produção de um dado produto impacta o meio ambiente;
- Busca por saber a procedência de recursos naturais não renováveis e sobre a conformidade legal do local de extração (somente trabalhar com madeiras certificadas e/ou de reflorestamento, por exemplo);
- Formalidade na cadeia produtiva por cobrar meios de comprovação que as empresas colaboradoras sigam essa premissa.
- Atenção na escolha adequada dos produtos de acabamento utilizados (durabilidade e propriedades)





### Cat. 3 - Canteiro de obras, incentiva:

- Compromisso, prática e monitoramento de ações que objetivam a minimização no canteiro de obras do impacto ambiental (poluição do solo, água, ar), impacto sobre a biodiversidade local, minimizar incômodos à vizinhança (diminuição de ruídos, limpeza de calçadas de seu entorno imediato, entre outras ações);
- A otimização dos resíduos do canteiro e limites no consumo de recursos;
- Atenção aos aspectos sociais no canteiro de obras (formalidade fiscal e trabalhista na cadeia produtiva e segurança dos funcionários);
- Criação de sistema de gestão de efluentes e de produtos poluentes e nocivos;
- Atenção em possíveis focos de dengue e/ou outras enfermidades no canteiro.





## Cat. 4 - Energia, incentiva:

- Avaliação prévia de consumo de energia da edificação visando aferir seu desempenho energético;
- Estudos de medidas que possam melhorar a eficiência energética na edificação, visando menores custos financeiros ao longo de sua vida útil, como:
  - › Estudo de viabilidade e adoção de energias renováveis nos sistemas da nova edificação, tais como sistema de aquecimento solar da água, cogeração local de energia;
  - › Incorporação e atenção na aquisição de equipamentos (elevadores, bombas, entre outros) que atendam o nível A conforme referenciais do PBE Edifica;
  - › Prever meios de medição de consumo que propicie ao usuário consulta sobre seu nível de consumo.





## Cat. 5 - Água, incentiva:

- Prática de consumo consciente de água potável através da avaliação crítica de cálculo do consumo total previsto;
- Estudo de viabilidade e adoção de soluções que auxiliam na redução de consumo de água potável, como:
  - › arejadores em torneiras;
  - › descarga com bacias economizadoras;
  - › redução da pressão sobre o sistema de drenagem urbana;
  - › sistema de reuso de águas servidas;
  - › sistema de aproveitamento de águas pluviais;
  - › entre outros.
- Atenção a qualidade da água dos sistemas de tratamento de reuso das águas servidas e sistema de aproveitamento das águas pluviais;
- Atenção a correta gestão de efluentes, taxa de permeabilidade e infiltração de água no solo.





## Cat. 6 - Resíduos, incentiva:

- Atenção no cálculo do volume de resíduos da edificação por exigir estimativas baseadas na frequência de coleta de resíduos previstos ao local da edificação;
- Desenvolvimento de projeto de edificação que auxilia e estimula a correta gestão dos resíduos e a prática de seu beneficiamento durante a etapa de operação do edifício;
- Estudo e prática de triagem dos resíduos por tipo (cadeia de valorização), o que facilita a reciclagem do material descartado e assegura sua destinação adequada;
- Previsão de espaços de armazenamento que não atrapalhem a dinâmica da edificação (mal-cheiro e circulação interna e externa).





## Cat. 7 - Manutenção, incentiva:

- Atentar-se em meios de comunicação de repassar aos gestores da edificação a ser entregue propostas de uso, operação e manutenção do sistema edificado completo;
- Prever medidas de projeto que auxiliem em uma manutenção mais fácil, mais barata e mais limpa da edificação ao longo de sua vida útil, reduzindo necessidade de reformas e demolições, aumentando a adaptabilidade do edifício, facilitando o monitoramento e a manutenção dos sistemas da edificação e de seus consumos, facilitando a resolução de problemas, etc.
- Prever meios de instalação de medidores que possibilitem a prática de acompanhamento de consumos (água e energia), o que possibilita a identificação rápida de possíveis anomalias do sistema.





## Cat. 8 - Conforto Higrotérmico, incentiva:

- Avaliação da edificação se atentando a seu desempenho térmico, fator que interfere diretamente em seu desempenho energético;  
Busca pela incorporação de soluções arquitetônicas que levam em consideração as características bioclimáticas do local do empreendimento;
- A produção de espaços edificados mais agradáveis, que tragam conforto ao usuário, fator que impacta na saúde e produtividade de quem ali frequenta.





## Cat. 9 - Conforto Acústico, incentiva:

Avaliação dos níveis de ruído dos espaços da edificação visando se atentar a necessidade de incorporação de soluções arquitetônicas de controle de entrada de ruídos internos ou externos;

- A produção de espaços edificados mais agradáveis, que tragam conforto ao usuário, fator que impacta na saúde e produtividade de quem ali frequenta.

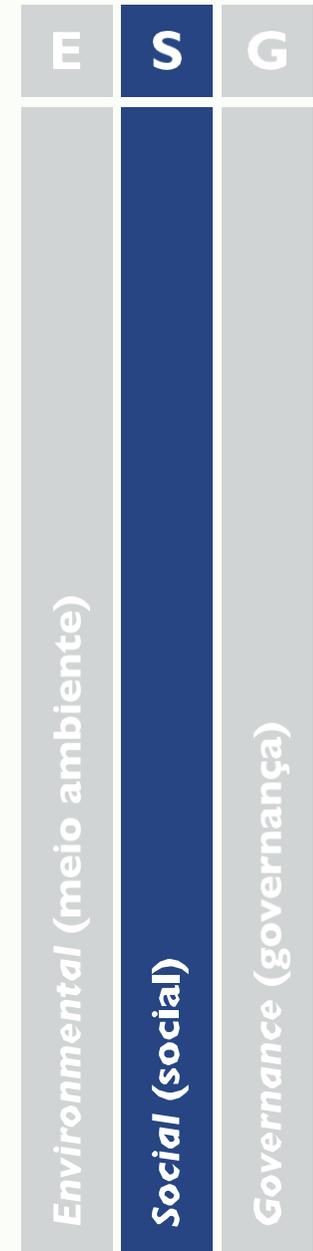




## Cat. 10 - Conforto Visual, incentiva:

- Se atentar a qualidade de acessos as vistas provenientes pela edificação;
- Que o projeto arquitetônico aproveite o potencial da iluminação natural em todos os espaços, visando tanto o conforto do usuário quanto a eficiência energética da edificação;  
Desempenho do sistema de iluminação artificial levando em consideração as atividades previstas aos espaços construídos;
- A produção de espaços edificados mais agradáveis, que tragam conforto ao usuário, fator que impacta na saúde e produtividade de quem ali frequenta.





## Cat. II - Conforto Olfativo, incentiva:

- Propostas de soluções arquitetônicas e técnicas para limitar o efeito das fontes externas de odores desagradáveis;
- Se atentar na localização dos locais de armazenamento de resíduos e seu possível impacto à áreas de permanência prolongada;
- Atenção ao projeto de sistemas de esgoto, de modo a assegurar que os gases de seu interior não gerem desconforto aos usuários da edificação;  
Se atentar a assegurar níveis de renovação de ar adequada a todos os ambientes.
- A produção de espaços edificados mais agradáveis, que tragam conforto ao usuário, fator que impacta na saúde e produtividade de quem ali frequenta.



## Cat. 12 - Qualidade dos Espaços, incentiva:

- A construção e projeto de edifícios saudáveis e seguros, moradias dignas, levando em consideração conceitos de acessibilidade, ergonomia, antropometria e conformidade às normas e legislações vigentes;
- Atenção à escolha dos revestimentos utilizados em relação a sua durabilidade e propriedades hidrofugantes, em especial nas áreas molhadas.
- Se atentar a possíveis fontes de transmissão de ondas eletromagnéticas que podem impactar na saúde do usuário da edificação;
- Atentar-se a eficiência do projeto em relação aos temas de segurança e acessibilidade.





### Cat. I3 - Qualidade do Ar, incentiva:

- Atentar-se quanto a eficácia de renovação de ar dos espaços da edificação;
- Ventilação natural no projeto e/ou controle de taxas de renovação de ar, fator que auxilia na prevenção de doenças;
- Análise de reconhecimento em relação a existência de fontes de poluição externa ao sítio do empreendimento ou dentro da propriedade do mesmo e estudos e/ou ações visando formas de minimizar os impactos desse mal.
- Busca por sistemas que possam fazer a medição e acompanhamento da qualidade do ar nos ambientes internos.



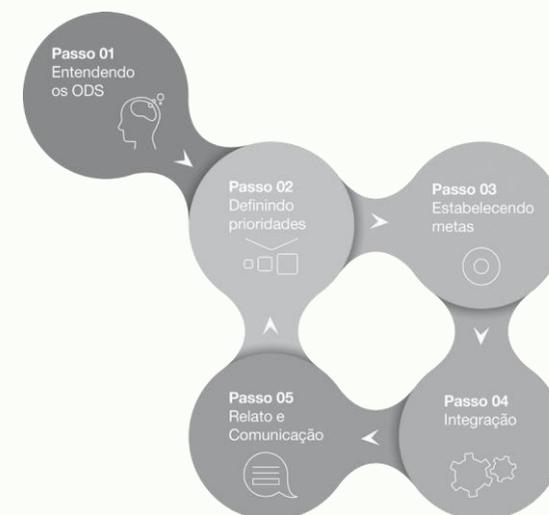


## Cat. I4 - Qualidade da Água, incentiva:

- Prever modos de aferir a qualidade da água potável consumida no edifício;
- Para sistemas de aproveitamento de água pluvial e de reuso, atentar-se a qualidade da água e à sinalização diferenciada ao usuário da edificação, evitando, desse modo, consumo de água indevida;
- Prever meios de reduzir os riscos de casos de legionella;
- Assegurar sempre o acesso à água limpa atuando na prevenção de doenças diversas.



# Como o referencial da Qualidade Ambiental da Edifício (QAE) da Certificação AQUA-HQE™ contribui com a adoção dos princípios das ODS em seu empreendimento



Estrutura de estratégia de definição de ações pelo SDG Compass. Fonte: [www.sgdcompass.org](http://www.sgdcompass.org)

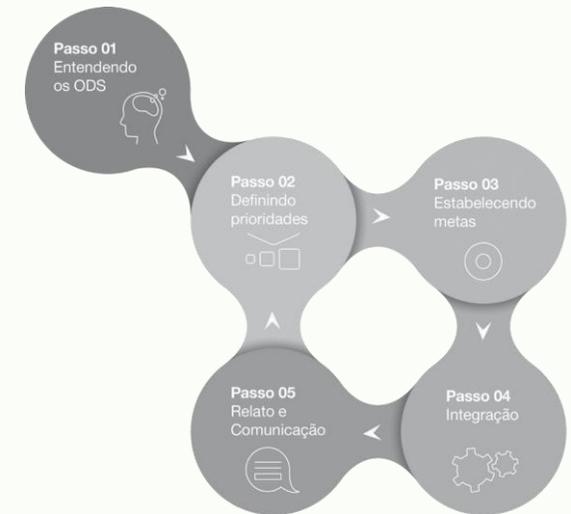
## PASSO 4 Integração

Considerando a edificação como o produto de uma construtora e/ou incorporada, o Processo AQUA-HQE™ entende que é essencial que a empresa alinhe e comunique suas metas junto a todos os seus colaboradores, evitando, desse modo possíveis imprevistos.

Para tanto, é definido que o empreendedor efetue autoanálise sobre seu Sistema de Gestão do Empreendimento (SGE) através de metodologia baseada na Norma ISO 9001.



# Como o referencial da Qualidade Ambiental da Edificação (QAE) da Certificação AQUA-HQE™ contribui com a adoção dos princípios das ODS em seu empreendimento



Estrutura de estratégia de definição de ações pelo SDG Compass. Fonte: [www.sgdcompass.org](http://www.sgdcompass.org)

## **PASSO 5** **Relato e Comunicação**

Um meio de se fazer a comunicação de suas ações é através de relatórios e certificados de qualidade ambiental, documentos que simplificam em “níveis” a eficiência alcançada pela empresa e pelo seu produto.

No Processo de certificação AQUA-HQE™, o empreendimento passa por 3 auditorias, uma em cada uma das fases construtivas da edificação (Pré-projeto, Projeto e Execução), fato que dá credibilidade nacional e internacional às ações que a empresa busca a seu negócio.

# Exemplos de Certificados AQUA-HQE™ nacional e internacional

EMPREENDEDOR:  
**HOSPITAL REGIONAL LITORAL NORTE**

EMPREENDEDOR:  
**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO**

LOCAL: **AVENIDA JOSÉ HERCULANO, 1200, NOVO SERRAMAR - CARAGUATATUBA, SÃO PAULO - BRASIL**

CICLO: **CONSTRUÇÃO**

FASE: **EXECUÇÃO**

TIPO DE EDIFÍCIO: **HOSPITAL**

---

Referencial Técnico de Certificação AQUA-HQE™  
Edifícios Não Residenciais em Construção - Versão de 2016  
Edifícios do Setor de Serviços - Organizações de Saúde - Versão de 2011

N.º AHQE-NR161-0003

Data de Emissão: 22/11/2019




## CERTIFICADO AQUA

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

1	Edifício e seu Entorno	8	Conforto Higrotérmico
2	Produtos, Sistemas e Processos Construtivos	9	Conforto Acústico
3	Canteiro de Obras	10	Conforto Visual
4	Energia	11	Conforto Olfativo
5	Água	12	Qualidade dos Espaços
6	Resíduos	13	Qualidade do Ar
7	Manutenção	14	Qualidade da Água

Melhores Práticas  
  Boas Práticas  
  Baixa

A Fundação Vanzolini certifica que este empreendimento foi avaliado e se encontra em conformidade com os requisitos de desempenho definidos no Referencial Técnico de Certificação AQUA-HQE™ para Edifícios em Construção. Este certificado se aplica somente para o ciclo e fase aqui definidos.



Prof. Dr. José Joaquim de Amaral Ferreira  
Diretor de Certificação



Processo AQUA  
FUNDAMENTAL SUSTENTÁVEL



Fundação Vanzolini  
www.vanzolini.org.br  
Tel.: + 55 11 3536 6566

## HQE™ Certified by CERWAY

# CERTIFICATE

Based on a technical instruction by Fundação Vanzolini – Technical Referencial AQUA-HQE™ March 2016

Nº BR 2017 A-0305  
Delivered on 6 April 2020

### HQE® VERY GOOD

ENERGY	★★★★★
ENVIRONMENT	★★★★★
HEALTH	★★★★★
COMFORT	★★★★★

PROJECT AND LOCATION : HOSPITAL REGIONAL LITORAL NORTE  
AV. JOSÉ HERCULANO, 1200, NOVO SERRAMAR – CARAGUATATUBA, SÃO PAULO – BRASIL

DELIVERED TO : SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO

LOCATION : AVENIDA ENÉAS DE CARVALHO AGUIAR, 188, CERQUEIRA CÉSAR - CARAGUATATUBA, SÃO PAULO - BRASIL

BUILDING TYPE : HOSPITAL

CYCLE : CONSTRUCTION

STAGE : EXECUTION

This certificate confirms that this building meets the requirements of a level of performance defined in the certification scheme 2016 in each of the following four themes: Energy, Environment, Health, Comfort.  
This certificate only applies to cycle and stage detailed above and to work done by the applicant. This excludes any work that might or could have been carried out under the responsibility of a third party.



José Joaquim A. Ferreira  
Fundação Vanzolini



Patrick NOSSETT  
Président



Fundação Vanzolini  
Rua Dr. Alberto Suscra  
1259/299 Vila Rodolpha  
05453-001 São Paulo/SP BRAZIL  
www.vanzolini.org.br



Cerway Group  
4 avenue du Recteur Poincaré  
75016 Paris France  
www.cerway.com

EN BR Cert. NR 201904040219



HQE®  
THE WAY TO PROGRESS

## MAIS INFORMAÇÕES

### Sobre o AQUA-HQE™

[vanzolini.org.br/aqua](http://vanzolini.org.br/aqua)

+55 11 3913 7100

[seloaqua@vanzolini.org.br](mailto:seloaqua@vanzolini.org.br)

### Certifique seu empreendimento

Bruno Casagrande

+55 11 3913 7130

[bruno.casagrande@vanzolini.org.br](mailto:bruno.casagrande@vanzolini.org.br)

Bruno Rodrigues

+55 11 3913 7116

[bruno.rodrigues@vanzolini.org.br](mailto:bruno.rodrigues@vanzolini.org.br)

Matheus Freitas

+55 11 3913 7120

[matheus.freitas@vanzolini.org.br](mailto:matheus.freitas@vanzolini.org.br)

### Treinamentos AQUA-HQE™

Simone Gama

+55 11 3913 7134

[simone.gama@vanzolini.org.br](mailto:simone.gama@vanzolini.org.br)

Paulo Bertolini

+55 11 3913 7136

[paulo.bertolini@vanzolini.org.br](mailto:paulo.bertolini@vanzolini.org.br)

### Equipe Técnica AQUA-HQE™

Bianca Oliveira

+55 11 3913 7154

[bianca.oliveira@vanzolini.org.br](mailto:bianca.oliveira@vanzolini.org.br)

Felipe Coelho

+55 11 3913-7132

[felipe.coelho@vanzolini.org.br](mailto:felipe.coelho@vanzolini.org.br)

Manuel Martins

+55 11 3913-7135

[manuel.martins@vanzolini.org.br](mailto:manuel.martins@vanzolini.org.br)

Maria Luíza Salomé

+55 11 3913 7133

[luiza.salome@vanzolini.org.br](mailto:luiza.salome@vanzolini.org.br)



Processo AQUA

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL



Fundação Vanzolini