



MUNICÍPIO DE IBIRAREMA

Av. Dep. Nelson Fernandes, 350 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1152

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE E TURISMO



GA2 – PMVA/2017:

Ação que promova o uso racional de água.

Diagnóstico:

As construções públicas e privadas não possuíam critérios de sustentabilidade durante suas obras, incluindo a falta da coleta e reaproveitamento da água da chuva e sistemas economizadores de recurso hídrico.

Proposta:

Normatizar a expedição de alvarás de construção civil e de cartas habite-se condicionando a adoção de critérios de sustentabilidade em especial a coleta e reaproveitamento da água da chuva e sistemas economizadores de recurso hídrico.

Ferramenta de comunicação ambiental:

Comunicação por meio de correio eletrônico junto ao Departamento de Obras, Serviços, Engenharia e Projetos, além dos profissionais que são responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos de construção civil pública e particular.

Execução:

Edição do Decreto Municipal nº 26/2016 que regulamentou o Capítulo de Cidades Sustentáveis

Resultados que contemplem o que foi solicitado:

Liberação de Alvarás de Construção Civil e Cartas Habite-se apenas para as construções que se adequam nos critérios de sustentabilidade elencados no Decreto Municipal, como a coleta e reaproveitamento da água da chuva e sistemas economizadores de recurso hídrico.



MUNICÍPIO DE IBIRAREMA

Av. Dep. Nelson Fernandes, 350 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1152

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE E TURISMO



MUNICÍPIO DE IBIRAREMA

Av. Dep. Nelson Fernandes, 350 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
meioambiente@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1152

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE E TURISMO



HABITAÇÃO SUSTENTÁVEL...

Desenvolvimento sustentável é entendido como "aquele que permite satisfazer nossas necessidades atuais sem comprometer a capacidade de satisfazer as necessidades das gerações futuras" (NAREDO, 1998, Não paginado). E para alcançá-lo é necessário que se busque o equilíbrio entre o que é socialmente desejável, ecológicamente sustentável e economicamente viável. (SILVA,2003.)

Para uma habitação sustentável, devem ser levados em conta os seguintes critérios:

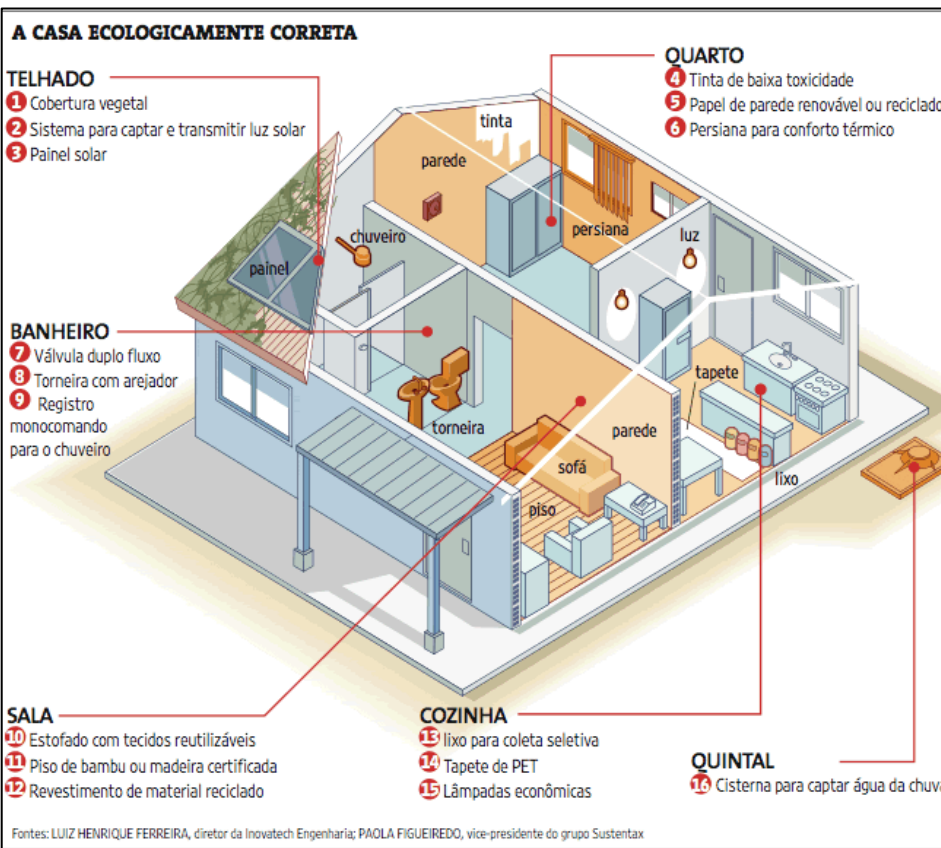
- Adequação às características bioclimáticas da região;
- Racionalização da construção;
- Organização e gerenciamento do canteiro de obras;
- Gerenciamento de resíduos da construção civil, com reaproveitamento de materiais;
- Reaproveitamento da água pluvial e esgoto doméstico;
- Uso de materiais pré-fabricados;
- Rapidez da construção;
- Mão-de-obra local;
- Preferência de uso de matéria-prima local de recursos naturais renováveis;
- Priorização de sistemas de iluminação e ventilação natural;
- Evitar uso de aparelhos climatizantes;
- Uso de energia provinda de recursos renováveis;

HABITAÇÃO MÍNIMA ...

Palavras-chaves: Habitação Mínima, Arquitetura Funcional, Arquitetura Moderna.

Conceito do *existenzminimum* na configuração da habitação modernista segundo Le Corbusier. São definidos critérios:

- Racionalidade do projeto e construção;
- Conforto e eficiência habitacional;
- Funcionalidade;
- Padronização de medidas - malha estrutural;
- Zoneamento dos ambientes segundo seu uso;
- Flexibilidade - os equipamentos passam a ser móveis ou escamoteáveis como camas e mesas, os armários são embutidos e podem dividir os ambientes e as portas podem correr permitindo maior integração;
- Equipamentos, assim como os elementos construtivos, lajes, paredes e vigas serão pré-fabricados a partir de normas específicas.
- Sistema construtivo a seco;
- Estrutura independente - no seu caso com elementos metálicos, e divisórias internas leves gerando assim a planta livre.



IBIRAREMA – TERRA DA LINGUIÇA

"PAPEL RECICLADO: IBIRAREMA CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE"





MUNICÍPIO DE IBIRAREMA

Av. Dep. Nelson Fernandes, 350 | 19940-000 | IBIRAREMA (SP)
www.ibirarema.sp.gov.br | meioambiente@ibirarema.sp.gov.br | (14) 3307.1152

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE E TURISMO



CASA INTELIGENTE

Lar sustentável lar. Tijolo de ureia, janela que guarda calor e lâmpada com energia eólica. As casas vão ficar cada vez mais verdes com as tecnologias que vêm por aí

ANA CAROLINA ADDARIO | MANÁ E.D.L.

Tijolo de xixi
A ureia, substância presente na urina, pode ser misturada com areia e uma solução de bactérias. Assim, uma cadeia de reações químicas substitui o "cozimento" na produção de tijolos (processo responsável por um alto nível de emissão de CO₂).
1. Lixa forma é preenchida com areia.
2. Solução de bactérias é despejada.
3. Acrescenta-se uma mistura de dióxido de cálcio e ureia.
4. As substâncias reagem com as microórgânicos da areia e as bactérias "colam" o tijolo.

Cozinha integrada
Pia, lava-louça, geladeira, fogão e forno ficam em um só aparelho, que reaproveita água para lavar as panelas e evita perda de calor do fogão.

Cimento PET
Fibras de garrafas plásticas substituem a brita (pedra triturada) na composição do material e mantêm nível de resistência adequado.

Tinta PET
A substância é dissolvida em um composto feito de garrafas recicladas aquecidas em vez de usar resina — matéria-prima à base de petróleo.

Pia-vaso
O líquido que desce pelo ralo é reaproveitado para a descarga. Um sistema de limpeza impede que bactérias do vaso retornem à pia.

Lâmpadas OLED
Compostas por condutores orgânicos, são quatro vezes mais eficientes que as lâmpadas incandescentes.

Lâmpada a vento
Para ser usada em ambientes externos.

Janela inteligente
Deixa entrar o sol do inverno, mas impede o do verão. E ainda armazena calor.
1. Após passarem pelo vidro, os raios solares encostam em um prisma, que reflete aqueles com ângulos maiores de 40°, típicos do verão (sol alto).
2. No inverno, os raios menos angulosos conseguem entrar.
3. O sol que passa de dia chega a uma camada de vidro transparente, que absorvem o calor e devolvem.
4. Durante a noite, o material recristaliza, liberando o calor armazenado para o interior da casa.

Gerador eólico caseiro
1. As turbinas giram eletricamente que é aproveitada na casa ou armazenada.
2. Quando vento, muito é produzido um excedente que é jogado na rede elétrica e faz o medidor girar ao contrário.

Gerador
1. Quando a energia solar é armazenada em baterias, o calor que não é absorvido aquece as células fotovoltaicas, o que diminui a eficiência delas.
2. Dentro do equipamento circula água que capta esse calor e, assim, resfria o sistema e melhorando o processo.
3. O líquido aquecido é usado no banho.

Panela solar híbrida
1. Quando a energia solar é armazenada em baterias, o calor que não é absorvido aquece as células fotovoltaicas, o que diminui a eficiência delas.
2. Dentro do equipamento circula água que capta esse calor e, assim, resfria o sistema e melhorando o processo.
3. O líquido aquecido é usado no banho.

Ventilador que refrigera
Ao contrário do ar-condicionado, que comprime e dilata gases para esfriar, este joga água sobre uma malha, e sopra ar através dela. Usa de 50% a 90% menos energia.

Controle inteligente
Monitora e avisa se a luz do quarto ficou acesa e dá controle total sobre todos os interruptores da casa.

16, OUTUBRO, 2010