



HAVAN LOJAS DE DEPARTAMENTOS LTDA

PROGRAMA DE CONCIENTIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Balneário Camboriú

2014

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	JUSTIFICATIVA.....	4
3	OBJETIVOS.....	5
3.1	Objetivo Geral.....	5
3.2	Objetivo Específicos.....	5
4	METAS.....	6
5	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
6	POPULAÇÃO ATINGIDA	7
7	METODOLOGIA DO PROGRAMA	8
7.1	Instrumentos de Conscientização da População	8
7.2	Monitoramento e Avaliação	8
8	AÇÕES DO PROGRAMA.....	9
8.1	Incentivo ao uso de equipamentos hidráulicos economizadores	9
8.2	Incentivo ao uso de equipamentos elétricos economizadores	14
9	RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA	16
10	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA	16
11	BIBLIOGRAFIA.....	17

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Conscientização do Empreendedor é o fundamento para a construção do desenvolvimento de educação e edificação sustentável. Assim o Programa pode ser entendido como conjunto de princípios indicando que, através de ações de conscientização das populações em relação ao consumo de água e energia, proporcionará novos conhecimentos, hábitos e valores capazes de transformar o pensamento humano.

Neste sentido o objetivo é passar aos funcionários e clientes a importância de uma maior economia em relação à água e energia elétrica que é um dos recursos mais utilizados na operação da edificação, e demonstrar que podem ser economizados através de varias formas.

2 JUSTIFICATIVA

No Brasil há um considerado desperdício dos recursos naturais, isso acontece pelo fato de que praticamente todo o recurso não possui nenhum custeio, o que leva, por exemplo, o desperdício de bilhões de litros de água por dia pelo simples fato de não custar nenhum dinheiro.

Assim torna-se necessário um trabalho direcionado de Educação Ambiental e conscientização sobre estes recursos, capaz de estimular a população à adoção de novos hábitos, valores e atitudes em relação ao meio ambiente, coerentes com os princípios de combate ao desperdício de água e energia.

O foco desse Programa de Conscientização do Empreendedor é para justamente fazer com que não só ele mas usuários, clientes, visitantes e moradores locais estejam cientes sobre a preocupação com os gastos excessivos dos recursos naturais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O principal objetivo do Programa de Conscientização do Empreendedor é o desenvolvimento de ações educativas, a serem formuladas através de um processo de incentivo para a utilização de aparelhos sanitários e de energia que economizem estes recursos, visando diminuir a utilização deste recurso e promovendo a conscientização de gastos desnecessários, com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento, para uma atuação efetiva na melhoria da conscientização popular.

3.2 Objetivo Específicos

1. Conscientizar as populações sobre os procedimentos adequados para se economizar água e energia, incentivando a adquirir equipamentos que economizem estes recursos, através de apresentação ilustrada da economia.
2. Racionalização do uso da água e conservação de energia, por meio de redução do consumo, reaproveitamento de fontes alternativas e outras formas de uso.

4 METAS

1. Estimular o consumo de água e energia.
2. Disseminar conhecimentos, atitudes, motivações e as habilidades de forma a promover a conscientização das populações.
3. Economizar os recursos dentro da própria edificação;

5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O objeto deste programa faz referência há um empreendimento comercial denominado Havan Loja de Departamentos, a ser implantado no terreno escriturado com área total de 9.630,75m² com área construída de 15.906,36 m².

O projeto do empreendimento é constituído por 01 pavimento garagem 01, 01 pavimento de garagem 02, pavimento da loja e pavimentos técnicos.

De acordo com a Lei 2794/2008 a área a ser ocupada apresenta uma taxa de ocupação para o embasamento de 100% e de 40% para a torre, não possuindo limites de gabaritos.



Figura 01 – Localização com coordenadas UTM

Fonte: GEOMAIS Sistema de Geoprocessamento, 2014

6 POPULAÇÃO ATINGIDA

1. Empreendedor;
2. Comunidade Local;
3. Funcionários e Clientes;

7 METODOLOGIA DO PROGRAMA

O método utilizado para execução do Programa de Conscientização do Empreendedor e conseqüentemente da população no que envolve a divulgação da instalação de equipamentos com as indicações que gastem uma quantidade menor de água e energia.

7.1 Instrumentos de Conscientização da População

O Programa de Conscientização do Empreendedor será realizado com ênfase no incentivo à economia de recursos naturais, através da distribuição de ilustração dos equipamentos que visem a:

1. A Economia da água;
2. A Economia da energia elétrica.

7.2 Monitoramento e Avaliação

O monitoramento e avaliação das atividades do Programa serão do responsável técnico pela execução do programa bem como da “HAVAN LOJA DE DEPARTAMENTOS” sendo realizado a fase de operação do empreendimento.

Como instrumentos de acompanhamento e avaliação deverão ser realizados levantamentos fotográficos periódicos das ações de incentivo registradas e emitido relatório no término do empreendimento.

8 AÇÕES DO PROGRAMA

8.1 Incentivo ao uso de equipamentos hidráulicos economizadores

Esta ação objetiva incentivar a população do empreendimento a utilizarem nos apartamentos equipamentos sanitários que economizem água, demonstrando dados de economia de água, ao ser utilizar equipamentos economizadores.

No empreendimento o uso racional da água pode ser atingido através das seguintes ações:

1. No emprego de equipamentos com restrição de vazão;
2. Bacias sanitárias de volume reduzido;
3. Arejadores (entre outros);

Existem equipamentos que podem ser utilizados para economia de água na edificação, sendo classificados de acordo com a forma de atuação para a otimização do consumo de água no controle de vazão e controle do tempo de uso.

Os temas abaixo apresentam as características dos principais equipamentos hidráulicos, economizadores disponíveis no mercado nacional, adequados para instalação em edificações de acordo com pesquisa de Tecnologia para habitação mais sustentável (Projeto FINEP, São Paulo, 2007) que serão recomendados as populações.

8.1.1.1 Válvula de Descarga Dual

Este equipamento é conhecido como dispositivo “duo flush”, possui funcionamento semelhante à válvula de descarga convencional, apresenta duas teclas de modo que o usuário possa selecionar, de acordo com sua necessidade, a quantidade de água a ser utilizada na descarga. Assim, pode-se ter uma meia-

descarga ou uma descarga completa, cujo volume será determinado pelo tempo de acionamento pelo usuário.



Figura 02: Válvula de descarga dual

Fonte: Projeto FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

8.1.1.2 Caixa de descarga com sistema dual

Esta bacia sanitária apresenta o mesmo princípio da válvula de descarga dual, permitindo descarga completa ou meia descarga, sendo agora instalado na caixa acoplada. Apresenta os volumes de descarga de 3 ou 6,8 litros (volume nominal de 6 litros).



Figura 03: Caixa de descarga dual

Fonte: Projeto FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

8.1.1.3 Registro regulador de vazão

Este equipamento introduz uma perda de carga localizada, ajustável proporcionando uma vazão mais adequada à utilização dos equipamentos, indicado para pontos de utilização com alimentação através de engate flexível (torneira de pia de cozinha de bancada, torneira de lavatório de coluna ou de bancada, bacia sanitária com caixa de descarga acoplada), aonde a vazão seja superior a 0,10 L/s.



Figura 04: Registro regulador de pressão

Fonte: Projeto FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

8.1.1.4 Restritor de vazão

O Restritor mantém a vazão constante. É indicado para equipamentos hidráulicos sujeitos a pressões superiores a 100 KPa. Pode ser utilizado em chuveiros e torneiras, inclusive externas. Disponível para vazões de 0,13 e 0,23 L/s.



Figura 05: Registro de vazão

Fonte: Projeto FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

8.1.1.5 Arejador

É um componente instalado na extremidade de bicas de torneiras com a função de regular o fluxo de saída de água através de peças perfuradas ou de telas finas. Promove o direcionamento e reduz a dispersão do jato incorporando ar à água através de orifícios laterais. Proporciona perda de carga elevada, reduzindo a vazão. Existe também o arejador de vazão constante que, além de apresentar as características citadas, também limita a vazão das torneiras em um valor pré-determinado, usualmente 6L/min. É recomendado para equipamentos hidráulicos sujeitos a pressões superiores a 100 kPa.



Figura 06: Arejador

Fonte: Projeto FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

Deverá ser passados a título de informação a população, valores de economia de água com a utilização e não utilização de equipamentos economizadores.

De acordo com o especialista Tomaz Plínio (2000), em média o consumo é de 200 a 280 litros/pessoa, em uma edificação classe média a alta, mais o maior consumo de água está na bacia sanitária e no chuveiro, devido ao seu volume e quantidade utilizada por dia.

Seguem na figura abaixo valores médios da pesquisa de economia realizados por especialista demonstrando valores significativos de economia pela coluna “com conservação”.

Tabela 1: Consumo interno de uma casa com conservação e sem conservação

Usos da Água	Sem Conservação		Com Conservação	
	Porcentagem	Litros/dia/hab.	Porcentagem	Litros/dia/hab.
Bacia sanitária	27,70%	78	19,30%	38
Lavagem de roupas	20,90%	59	21,40%	42
Chuveiros	17,30%	47	20,10%	39
Torneiras	15,30%	43	21,90%	43
Vazamentos	13,80%	39	10,10%	19
Outros Consumos domésticos	2,10%	6	3,10%	6
Banheira	1,60%	4	2,40%	5
Lavagem de Pratos	1,30%	4	2,00%	4
Total Interno	100,00%	280	100,00%	196

Figura 07: Consumo interno de uma casa com conservação e sem conservação.

Fonte: AWWARF, 1988 apud TOMAZ, 2000, p.20

8.1.1.6 Aproveitamento de água pluvial

No empreendimento deverão ser instalados reservatórios de água pluvial para captação da água da chuva que poderá ser utilizada em fins não potáveis como nas lavagens das áreas comuns do edifício tais como: áreas impermeabilizadas como garagens, pavimento térreo e lazer e na irrigação de jardins do edifício. Deverá ser colocada placa alusiva de indicação nas torneiras de água não potável.

8.2 Incentivo ao uso de equipamentos elétricos economizadores

Esta ação objetiva incentivar a população do empreendimento a utilizar nos apartamentos equipamentos eletrodomésticos que economizem energia elétrica, através da demonstração de dados de economia de energia, ao ser utilizar equipamentos economizadores.

No empreendimento o uso racional da energia elétrica pode ser atingido através das seguintes ações:

1. No emprego de equipamentos com melhor classificação de aproveitamento energético;
2. Sensores de presença em áreas comuns;
3. Campanha na edificação de incentivo a utilizar o máximo da iluminação natural.

Para a conscientização da população algumas ações podem reduzir o desperdício de energia elétrica como aquisição de equipamentos econômicos.

Abaixo segue os equipamentos com uma melhor eficiência energética apresentados no mercado nacional de acordo com pesquisa realizada.

8.2.1.1 Equipamentos mais eficientes

Existem lâmpadas ou eletrodomésticos com o selo PROCEL – Programa de Conservação de Energia Elétrica. Este programa tem um selo que garante que aquele produto está entre os mais eficientes do mercado, ou seja, gasta menos energia elétrica do que produtos semelhantes que não tenham o selo.

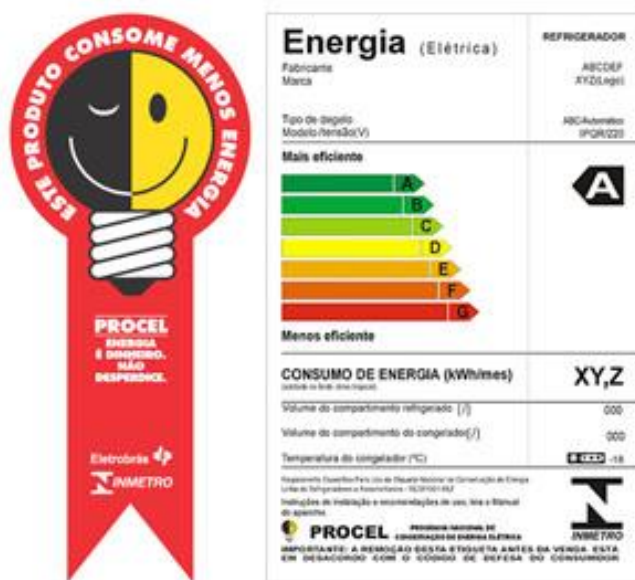


Figura 08: Selo PROCEL
Fonte: <http://www.elektrobras.com.br/>

8.2.1.2 Sensor de presença

Nas áreas comuns do empreendimento serão adotados equipamentos do tipo sensor de presença. Este equipamento é um comando inteligente que se destina ao acionamento de cargas temporizadas.

Ele detecta a movimentação de fontes de calor como pessoas e carros, através de um sensor infravermelho, acionando a carga e desligando-a após a ausência, de acordo com o tempo programado.

A utilização de sensores de presença pode proporcionar uma economia de energia entre 20 e 75%, quando comparado a sistemas convencionais.

Deverá ser repassado a população dados de economia referente ao uso de equipamentos de eficiência energética Classe A, e também dados dos equipamentos convencionais, demonstrando a economia gerada ao se utilizar esses produtos.

9 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

Nome	Formação Profissional	CREA/SC-CAU/BR
Deise Soares da Silva	Arquiteta e Urbanista	CAU/BR A60661-8
Danusa Soares da Silva	Engenheira Civil	CREA/SC 110213-7

LDD ENGENHARIA, ARQUITETURA E CONSULTORIA LTDA
CREA-SC 100581-8
DEISE SOARES DA SILVA
CAU nº A60661-8

10 RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

HAVAN LOJA DE DEPARTAMENTOS



11 BIBLIOGRAFIA

PROJETO FINEP - Tecnologia para habitação mais sustentável, São Paulo – 2007.

ELETROBRÁS – Selo PROCEL, www.eletrobras.com.br – Acessado em Junho de 2013.

PROSAB – PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO, www.finep.gov.br/prosab - Acessado em Junho de 2013.