



NIPPOKAR LTDA

2351135



PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES PARA ECONOMIZAR
ENERGIA ELÉTRICA

SINERGIA PARA UM CONSUMO INTELIGENTE DE ENERGIA ELETRICA

Campinas/SP
NOV/2016



Sumário

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | APRESENTAÇÃO DO DISTRIBUIDOR..... | 2 |
| 1.1 | Empresa..... | 2 |
| 1.2 | Colaboradores do Projeto | 3 |
| 2 | APRESENTAÇÃO DO PROJETO | 3 |
| 2.1 | Objetivo..... | 4 |
| 2.2 | Oportunidades e Ameaças..... | 5 |
| 2.3 | Histórico do Consumo de Energia..... | 5 |
| 3 | DETALHAMENTO DO PROJETO | 8 |
| 3.1 | Detalhamento das etapas de implantação do Projeto..... | 12 |
| 3.1.1 | Cronograma de Implantação (realizado e/ou planejado)..... | 14 |
| 3.1.2 | Descriminação da “situação anterior” e “situação proposta”..... | 14 |
| 3.1.3 | Investimentos necessários e/ou aplicados. | 15 |
| 3.1.4 | Detalhamento de máquinas e equipamentos (caso aplicável)..... | 16 |
| 3.1.5 | Projetos Estruturais (arquitetônicos, mecânicos, hidráulicos,etc) 16 | |
| 3.2 | Forma de Divulgação | 17 |
| 4 | RESULTADOS DO PROJETO..... | 18 |
| 4.1 | Redução de consumo de energia obtida (em kilowatt anual)..... | 18 |
| 4.2 | Redução de custo anual..... | 19 |
| 4.3 | Ganhos para o meio ambiente e/ou para a comunidade com este Projeto. | 19 |
| 5 | CONCLUSÃO | 20 |



1 APRESENTAÇÃO DO DISTRIBUIDOR

1.1 Empresa

A Nippokar Ltda. é uma empresa do Grupo Pirasa, incorporada ao grupo em julho de 1990. O Grupo esta no mercado a 49 anos na comercialização de veículos, peças e Mão de Obra mecânica Mercedes Benz e Toyota. A empresa possui em seu quadro 109 colaboradores distribuídos nas áreas de Vendas, Pós-Vendas e Administrativo. Esta situada na cidade de Campinas, estado de São Paulo, à Rua Luis Otavio, 1985 no bairro de Mansões de Santo Antonio. (Figura 1)



FIGURA 1 - NIPPOKAR - LO



1.2 Colaboradores do Projeto

Adriana Ortega Pansanato, graduando em Tecnólogo em Gestão Ambiental pela Universidade Metodista de São Paulo, trabalha no Grupo desde abril de 2012 como coordenadora de qualidade (Líder Kaizen) e Responsável Ambiental no Sistema de Gestão Ambiental implantado na empresa desde 2011.

2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O Brasil possui vastos recursos naturais que devem ser cuidadosamente explorados e utilizados. No entanto, o grau de dificuldade do desafio não deve representar uma desculpa para a falta de preocupação com o tema. Para buscarmos a nossa Sustentabilidade Ambiental devemos revisar nossas práticas de consumo, identificando fontes de desperdícios e também reduzindo nossos custos.

Utilizar racionalmente os recursos naturais responde adequadamente à busca pela qualidade ambiental e melhoria da qualidade de vida.

O projeto Sinergia para um Consumo Inteligente de Energia Elétrica vem com a proposta de envolver atividades e ações que levam a reflexão sobre o consumo consciente de energia elétrica, propondo mudanças de hábitos de todos os envolvidos de modo que essas mudanças levem a redução do consumo e a importância em mantê-lo reduzido.

Muito se pode corrigir com educação, e pensando nisso, iniciamos um trabalho com todos os colaboradores no intuito de transmitir informações sobre o consumo inteligente da energia elétrica utilizada em suas residências. Práticas habituais em suas residências que serão transferidas para o local de trabalho.

A Nippokar possui o desafio de melhorar seus processos e, assim, controlar e mitigar os impactos gerados em suas operações.



Este compromisso é levado à prática por meio da promoção da melhoria contínua (Kaizen) e soluções inteligentes para seus processos.

Sua ferramenta principal, para isso, é o Sistema de Gestão Ambiental e a Norma ISO 14001 que possuem as diretrizes do Programa do MULTISITE. (ABRADIT).

O projeto tem como maior finalidade promover o uso inteligente da energia gerada de forma racional para que possamos garantir a gestão eficaz do consumo de energia que preserve as fontes geradoras deste recurso o que diminui as agressões ao meio ambiente.

O Projeto apresenta um relato das ações já empreendidas pela empresa e propõe novas ações a serem implantadas.

2.1 Objetivo

O projeto objetiva em instruir todos os colaboradores sobre;

- Promover o uso mais inteligente da energia elétrica em suas residências e na empresa;
- Incentivar a organização a otimizar os seus custos com energia e atingir sua meta de redução em 6% até 2017.
- Fomentar o papel da Empresa como veículo de disseminação de boas práticas na área da eficiência energética;
- Promover a sinergia entre os colaboradores com incentivo a criação de novas ideias e implementações das mesmas, tanto no contexto da organização como também para que possam aplicar em suas casas.

2.2 Oportunidades e Ameaças



Uso Inteligente :

- Eliminação de desperdícios
- Uso racional com o máximo de desempenho
- Atitudes de desenvolvimento com medidas lógicas e conciente



Uso Ignorante :

- Racionamento
- Avareza
- Perda da Qualidade, Segurança e Conforto
- Redução da produtividade
- Redução do desempenho

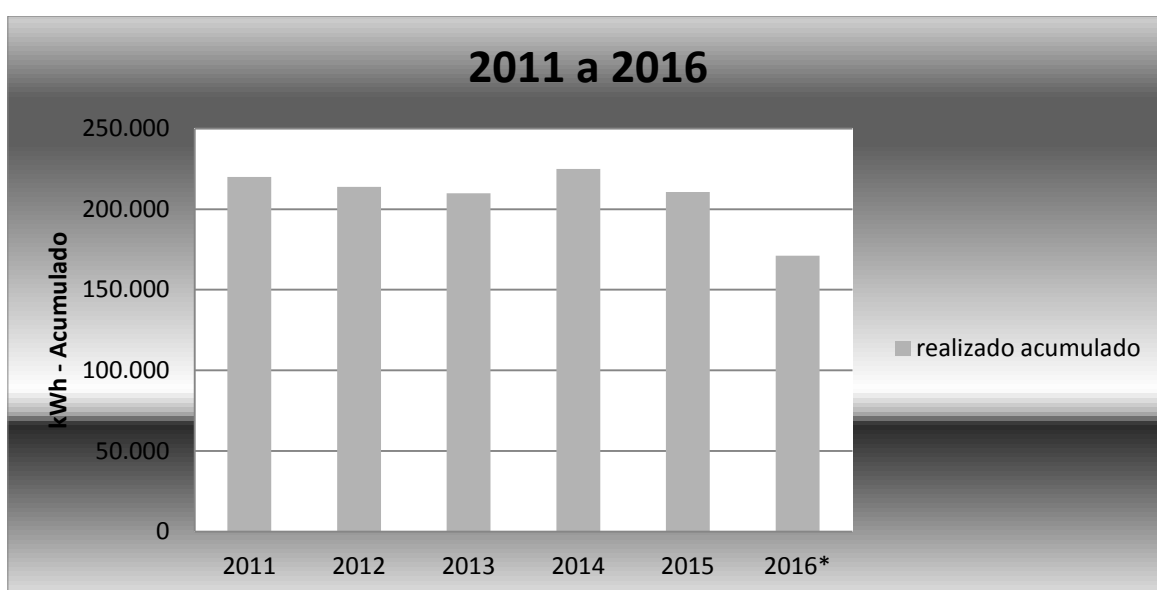
2.3 Histórico do Consumo de Energia

Todo e qualquer empreendimento que produza algum produto e ou prestação de serviços possui diversos aspectos ambientais que, se não forem monitorados e gerenciados corretamente, impactarão no meio ambiente de forma negativa.

A Nippokar possui um forte compromisso com a sociedade como um todo e o meio ambiente. A distribuidora da marca japonesa Toyota se empenha em desenvolver melhorias contínuas em seu papel de empresa socialmente responsável, valorizando os seus clientes, colaboradores e parceiros no comprometimento com a comunidade aplicando recursos e conhecimentos para o desenvolvimento social e ambiental. A Nippokar trabalha continuamente para suas atividades operarem de forma a não impactar negativamente o meio ambiente.



Em 2015, com a implantação do MULTISITE que nos trouxe novas práticas para gerenciarmos os Sistema de Gestão Ambiental e a implementação de seus programas (PL 06.01), conseguimos diminuir o consumo em 6,31% em relação ao ano de 2014 e mantivemos dentro das expectativas de consumo dos anos anteriores, considerando a grande elevação das temperaturas que impacta diretamente no consumo de energia elétrica, devido a grande utilização do sistema de ar condicionado da empresa.



* Resultado parcial (até Out/2016)

Comparativo de Consumo 2011 / 2012 / 2013 / 2014 / 2015 / 2016

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014** | 2015 | 2016* |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Realizado Acumulado | 220.016 | 213.770 | 209.786 | 224.824 | 210.635 | 171.169 |

O ano de 2014**, tivemos o maior consumo já registrado desde a implantação do Sistema de Gestão Ambiental na empresa, mas esse aumento se deve ao ano mais quente já registrado desde 1880, quando começaram as medições de temperatura global. Segundo a NASA, o planeta está 0,8°C mais quente do que deveria, por conta da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera.



Os cinco anos mais quentes já registrados*

2014: +0,27°C - **2013:** +0,20°C - **2010:** +0,20°C - **2005:** +0,17°C - **1998:** +0,22°C

* Dados da Agência de Meteorologia do Japão, comparados com a média dos últimos trinta anos.

O monitoramento de consumo, além de ajudar em todo o controle sobre o processo, é importante para estabelecermos os objetivos e as metas, incentivando a melhoria contínua e gerenciando de forma a impactar o mínimo possível o meio ambiente, com o objetivo de garantir um meio ambiente de qualidade para a geração atual e às gerações futuras, assegurando o compromisso da empresa com a preservação ambiental.

Os índices são coletados mensalmente da fatura (Figura 2) da Companhia de Distribuição de Energia (CPFL) e transferidos para Planilha de Indicadores Ambientais do Programa MULTISITE, (Figura 3) onde são registrados os indicadores e disponibilizados para todos os colaboradores nas pastas disponíveis em todos os setores da empresa. Os indicadores podem ser visualizados em gráficos e tabelas para melhor entendimento e compreensão dos interessados.

| Dados de Serviço | | | |
|------------------|--------|-----------|------------------------------------|
| Atividade | Código | Descrição | Assinatura do Func. |
| Atividade | 00 | 0000752 | PROFESSOR ECONOMIA E AMBIENTE (10) |

| Atividade | Código | Descrição | Assinatura do Func. |
|-----------|--------|-----------|------------------------------------|
| Atividade | 00 | 0000752 | PROFESSOR ECONOMIA E AMBIENTE (10) |

| Atividade | Código | Descrição | Assinatura do Func. |
|-----------|--------|-----------|------------------------------------|
| Atividade | 00 | 0000752 | PROFESSOR ECONOMIA E AMBIENTE (10) |

| Atividade | Código | Descrição | Assinatura do Func. |
|-----------|--------|-----------|------------------------------------|
| Atividade | 00 | 0000752 | PROFESSOR ECONOMIA E AMBIENTE (10) |

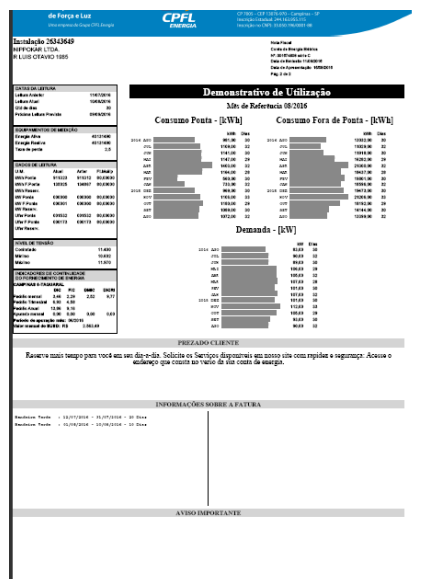
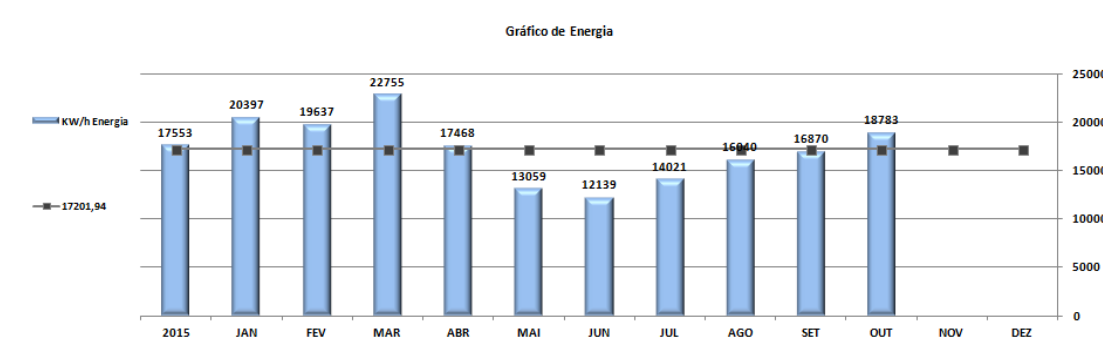




FIGURA 2 - FOTO DA FATURA DE ENERGIA ELÉTRICA



| Histórico | TUS | Água | | | | | Energia | | | Recicláveis | | Contaminados | | |
|-----------|------|---------|---------|-------------|------------|------------|-------------|--------------|---------------|-------------|------------|--------------|------------|----------|
| | | m³ Água | m³ Poço | m³ Cisterna | Total Água | Valor Água | M³ Água/TUS | KW/h Energia | Valor Energia | Kwh/Tus | Total (Kg) | REC/TUS | Total (Kg) | Cont/TUS |
| 2015 | 1080 | 102 | | | 102 | R\$ 1.234 | 0,09 | 17553 | R\$ 9.829 | 16,25 | 891 | 0,83 | 2113 | 1,96 |
| JAN | 1075 | 83 | | | 83 | R\$ 1.394 | 0,08 | 20397 | R\$ 11.160 | 18,97 | 504 | 0,47 | 3341 | 3,11 |
| FEV | 1047 | 100 | | | 100 | R\$ 1.475 | 0,10 | 19637 | R\$ 11.061 | 18,76 | 560 | 0,53 | 3487 | 3,33 |
| MAR | 1077 | 108 | | | 108 | R\$ 2.221 | 0,10 | 22755 | R\$ 11.789 | 21,13 | 430 | 0,40 | 1713 | 1,59 |
| ABR | 1058 | 113 | | | 113 | R\$ 2.351 | 0,11 | 17468 | R\$ 9.769 | 16,51 | 521 | 0,49 | 3370 | 3,19 |
| MAI | 1337 | 99 | | | 99 | R\$ 1.987 | 0,07 | 13059 | R\$ 7.960 | 9,77 | 488 | 0,36 | 1652 | 1,24 |
| JUN | 1096 | 90 | | | 90 | R\$ 1.754 | 0,08 | 12139 | R\$ 7.468 | 11,08 | 853 | 0,78 | 4395 | 4,01 |
| JUL | 997 | 93 | | | 93 | R\$ 1.832 | 0,09 | 14021 | R\$ 8.164 | 14,06 | 447 | 0,45 | 1627 | 1,63 |
| AGO | 1298 | 134 | | | 134 | R\$ 2.696 | 0,10 | 16040 | R\$ 9.123 | 12,36 | 728 | 0,56 | 2548 | 1,96 |
| SET | 1109 | 123 | | | 123 | R\$ 2.610 | 0,11 | 16870 | R\$ 9.588 | 15,21 | 218 | 0,20 | 3214 | 2,90 |
| OUT | | | | | 0 | | #DIV/0! | 18783 | 9.974,19 | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! |
| NOV | | | | | 0 | | #DIV/0! | | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! |
| DEZ | | | | | 0 | | #DIV/0! | | | #DIV/0! | | #DIV/0! | | #DIV/0! |

Legenda: Valores destacados na tabela devem ser comentados no campo observação.

| | |
|---|-------------------|
| CÓDIGO DISTRIBUIDOR: | 2351135 |
| NOME DISTRIBUIDOR: | Nippokar Ltda |
| RESPONSÁVEL PELA INFORMAÇÕES INDICADOR: | Adriana Pansanato |

FIGURA 3 – PLANILHA DE INDICADORES AMBIENTAIS

3 DETALHAMENTO DO PROJETO

O projeto iniciar-se á pela implementação partindo da análise crítica, por uma comissão formada pelo Diretor da empresa, Gerentes, Supervisores, Lideres e Representantes Ambientais do Grupo Pirasa das faturas mensais de energia desde o inicio do ano de 2015 até o mês anterior a formação da comissão. A partir da análise dessas contas estão sendo desencadeadas ações programadas para implementar, conscientizar e motivar a todos os colaboradores quanto à importância do uso com inteligência da energia elétrica.



Em 2015 podemos observar que alcançamos uma redução de 6,31 % no consumo em relação a 2014, porém se fizermos uma projeção até o final do ano de 2016, utilizando os mesmos consumos do histórico de 2015 para os meses de novembro e dezembro, (Gráfico I) não teremos nenhuma redução, mas poderemos ter um aumento no consumo. (Gráfico II)

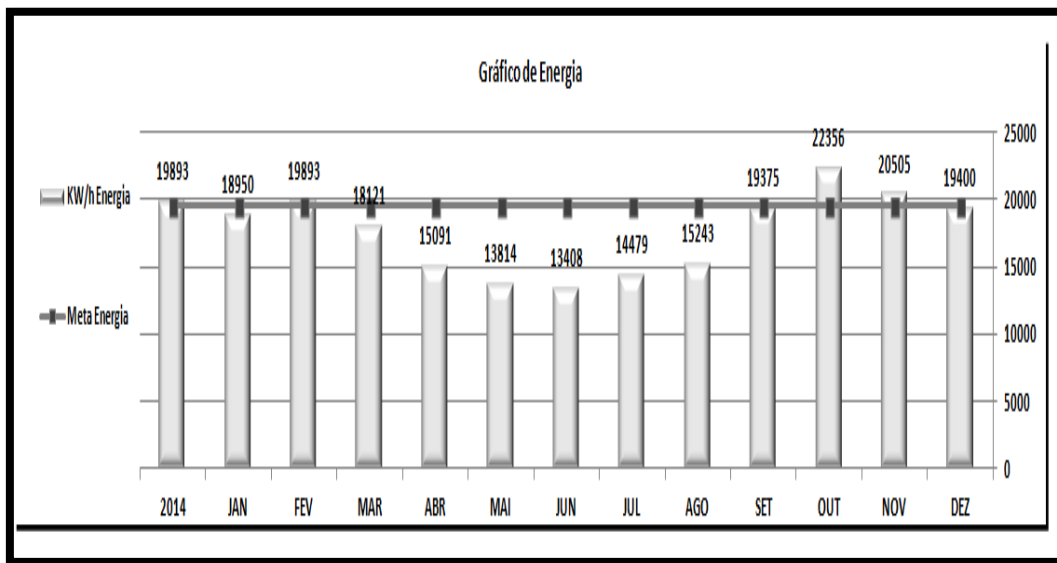


Gráfico I – Indicadores de 2015

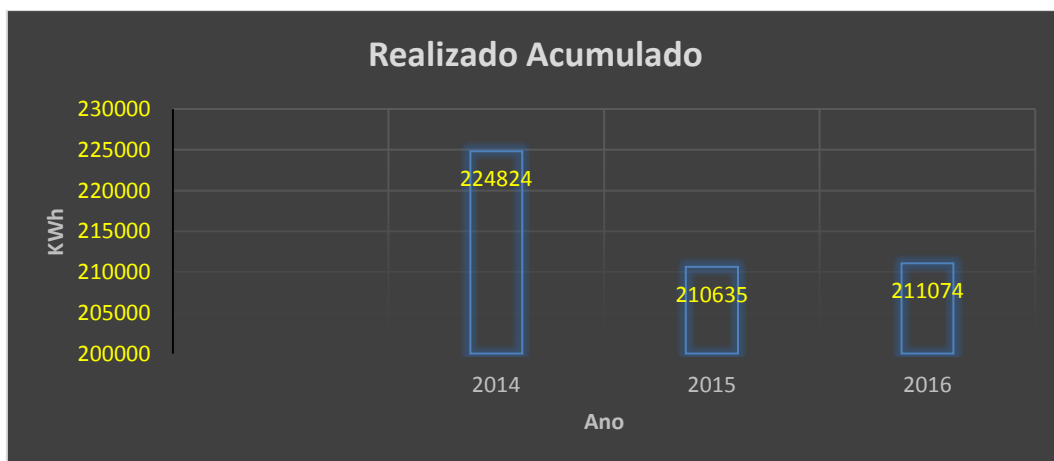


Gráfico II – Demonstrativo do Consumo

Observando estes indicadores, vimos à necessidade de um trabalho focado na Educação Ambiental dos colaboradores, uma vez que a empresa



esta ligada em todas as oportunidades de redução, observando atentamente suas operações.

Inicialmente as Representantes Ambientais da comissão elaboraram uma apresentação com dicas para a redução no consumo de energia e informações sobre leituras, bandeira tarifaria e valores das faturas de energia. No intuito que o habito faça parte da rotina de todos os colaboradores e essas dicas e sugestões sejam desenvolvidas em suas residências.

Também estão sendo enviados e-mails para os colaboradores que possuem conta corporativa fomentando as dicas e reforçando os dados sobre os recursos e sobre o engajamento da empresa mostrando o que está sendo desenvolvido e, ainda sugestões de outros profissionais, como engenheiros eletricitas e ambientalistas.

Outras ações consistem em distribuição de informativos em locais próximos a interruptores de energia com alertas sobre a importância do uso consciente.

A manutenção da empresa já adotou a prática de substituir as atuais lâmpadas por lâmpadas de led no processo de manutenção corretiva. Também através de inspeções pré-agendadas que compõe o processo de manutenção preventiva que dá ênfase nas instalações atuais, tais como, eletro dutos e quadros de distribuição subdimensionados, dimensionamento e aplicação de cabos e fios, conexões e dispositivos de interrupção.

As ações adotadas vão além de suas instalações, pois o Depto Administrativo está em contato permanente com o Gerente de Contas da Distribuidora para que a mesma forneça uma energia de boa qualidade, sem oscilações que possam gerar um consumo ineficiente, de maneira a garantir a eficácia de produção. Evitando um consumo improdutivo.

O Projeto também prevê a criação de painéis com os registros das lições aprendidas nas palestras e na prática diária. Estes painéis serão fixados em



vários pontos da empresa para que todos possam visualizar e memorizar as informações. Os mesmos estão sendo criados e desenvolvidos pela comissão em conjunto com a equipe de marketing da empresa.

O monitoramento dos resultado e evolução será feito com periodicidade semanal com dia e hora pré-definidos através de dados coletados no medidor de energia elétrica. Após o tratamento destes dados os resultados serão divulgados a todos os colaboradores nos painéis onde poderão acompanhar se os resultados para cumprimento das metas assumidas no Programa de Gestão Ambiental. Estes dados serão tratados e divulgados pela Representante Ambiental.

Os gerentes e supervisores organizarão os grupos em suas áreas, que farão o levantamento de toda a carga instalada. A Representante Ambiental disponibilizará uma planilha para os grupos, onde serão lançados todos os equipamentos e no final os totais por área. Após a coleta desses dados será feito a estratificação dos resultados com as quantidades de consumo por área. Esses grupos serão os guardiões do programa. Os guardiões serão os responsáveis pela coleta de dados e por transmiti-las a Representante Ambiental.

As áreas deverão trabalhar para alcançar a redução. Para cada ação deve ser identificada sua viabilidade com a apuração dos custos, os benefícios, os impactos ambientais e o potencial econômico e tecnológico. As ações priorizadas serão aquelas que possibilitem produzir o máximo em benefícios, seguindo o critério que melhor se aplique a cada área.

Para a classificação do grau de prioridade deverá ser adotado uma forma de facilitar a definição da escala de prioridade. Esta definição será atribuir notas de 1 a 5 para cada ação da lista de opções. Assim, se produz um método



numérico de identificação de prioridades. A partir da definição das ações prioritárias, será desenvolvido um “Plano de Ação”, com metas para cada ação.

Periodicamente, deverão ser avaliados e atualizados os objetivos do plano, comparando-se os objetivos das ações priorizadas com os resultados obtidos. Todos esses processos e resultados obtidos deverão ser documentados e identificados pelo os guardiões do programa e pela Representante Ambiental.

A avaliação deverá focalizar especificamente resultados mensuráveis, como energia despendida para iluminação, para o sistema de climatização, entre outras. Acompanhar a execução do plano será uma atividade fundamental, que deverá servir como mecanismo para relatar os benefícios e, ainda, para fazer os ajustes finos que se fizerem necessários.

A seguir serão descritas em etapas as principais atividades deste projeto.

3.1 Detalhamento das etapas de implantação do Projeto

As ações para este projeto estão programadas conforme a seguir:

1. Etapa – Planejamento da Comissão

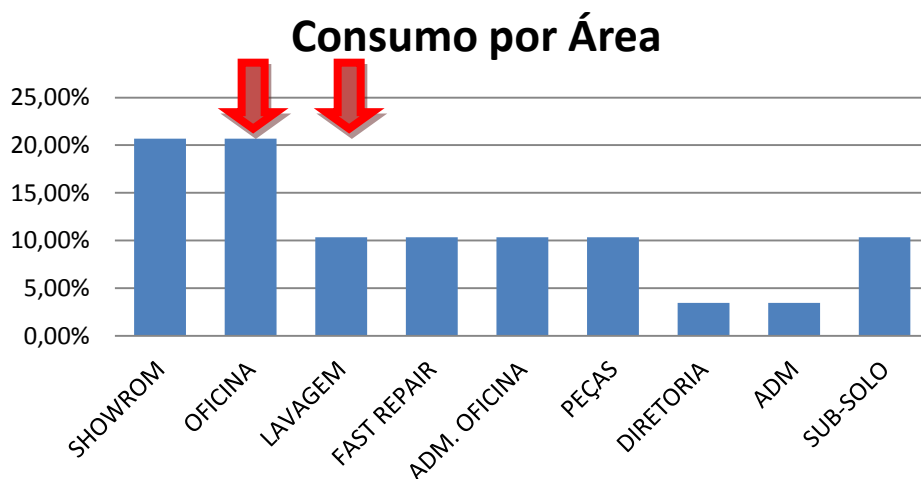
Reuniões mensais com Diretoria, Gerentes e Representante Ambiental para análises das contas e indicadores.

2. Etapa – Sensibilização dos Colaboradores

- Palestras
- Etiquetas
- Emails com informações e dicas de economia de energia
- Painéis com as lições aprendidas

3.Etapa – Implantação

Criação de Grupos para efetuarem o levantamento da carga utilizada em cada setor. Com a estratificação por área, poderá se identificar o consumo de cada setor e clarificar como é feita a distribuição de energia dentro da planta da Nippokar **(Figura 4)** Exemplo de gráfico com estratificação por setores. Com o uso desta ferramenta, conseguiremos compreender quais os setores mais impactantes e onde devem ser concentradas as ações para otimizarmos o consumo. Assim, os responsáveis em conjunto com os guardiões poderão desenvolver as ações de melhorias. Todas as áreas deverão apresentar planos para redução no consumo da energia elétrica.



(Figura 4) - Exemplo de gráfico com estratificação por setores

4.Etapa – Manutenção Permanente das Ações

Realização de estratificação por setores dentro da planta, com o intuito de facilitar a identificação daqueles que possuem o maior consumo e se os planos de redução estão sendo eficazes, o que seria difícil visualizar somente com os dados e os gráficos gerais. Reuniões com todos os envolvidos para fazer as avaliações das medidas adotadas e avaliação dos princípios o projeto.



5. Etapa - Avaliação e Análise da Viabilidade.

Avaliação da equipe e se todos estão interessados na questão ambiental e se eles mudaram as atitudes cotidianas em relação ao desperdício e ao consumo. Análise dos indicadores ambientais para verificação dos resultados planejados.

3.1.1 Cronograma de Implantação (realizado e/ou planejado)

Quadro I – Cronograma de Implantação do Ecodealer.

| ATIVIDADES | PERÍODO DE REALIZAÇÃO (MESES) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 01 SET | 02 OUT | 03 NOV | 04 DEZ | 05 JAN | 06 FEV | 07 MAR | 08 ABR | 09 MAI | 10 JUN | 11 JUL | 12 AGO | 13 SET |
| 1. ETAPA : PLANEJAMENTO EM EQUIPE | | | | | | | | | | | | | |
| Reunião para formação da Comissão | ▼ | | | | | | | | | | | | |
| Constituição da Comissão | ▼ | | | | | | | | | | | | |
| 2. ETAPA : SENSIBILIZAÇÃO DOS COLABORADORES | | | | | | | | | | | | | |
| Palestras com o Tema | | | ▼ | | | | | | | | | | |
| Etiquetas e Avisos para salas | | | ▼ | | | | | | | | | | |
| Emails com informações e dicas de economia de energia | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |
| Painéis com as lições aprendidas | | | ▼ | | | | | | | | | | |
| 3. ETAPA : IMPLANTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | |
| Criação de Grupos de Guardiões nos setores para levantamento da carga instalada nas áreas | | | ▲ | | ▼ | | | | | | | | |
| Estratificação por setores dentro da planta | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | | | | | | |
| Elaboração das Ações de Redução | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |
| Classificação das Ações de Redução | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |
| Elaboração de planos de ação | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |
| 4. ETAPA : MANUTENÇÃO PERMANENTE DAS AÇÕES | | | | | | | | | | | | | |
| Reuniões para avaliações das medidas adotadas e avaliação dos princípios do projeto | | | | | | | | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |
| 5. ETAPA : AVALIAÇÃO | | | | | | | | | | | | | |
| Avaliação da Equipe e se todos estão interessados na questão ambiental e se mudaram as atitudes cotidianas em relação ao desperdício e ao consumo. | | | | | | | | | | | | ▼ | ▼ |

3.1.2 Discriminação da “situação anterior” e “situação proposta”.

O projeto está seguindo as etapas do cronograma. Já foram realizadas palestras (Slides) para os colaboradores e semanalmente os colaboradores estão recebendo emails (Figura 5) com dicas.



Slides Palestra

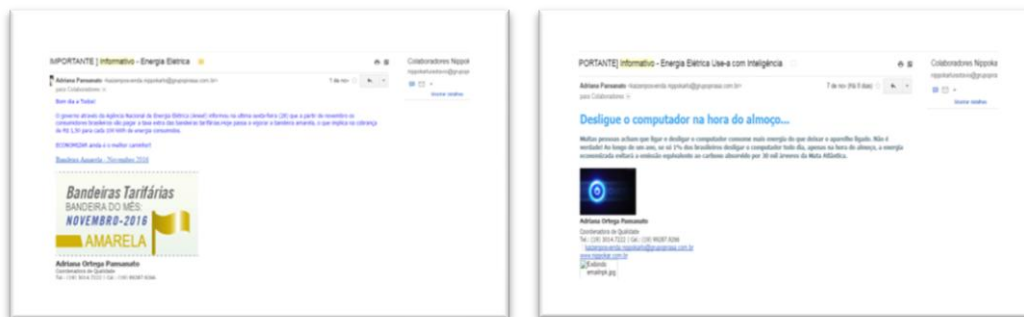


Figura 5 - Emails

3.1.3 Investimentos necessários e/ou aplicados.

No decorrer das Etapas irão surgir os gastos e investimentos para cada atividade a ser implantada. Os orçamentos serão apresentados através da Planilha Orçamentária (Quadro III) para facilitar a visualização dos custos

Quadro III - Planilha Orçamentária

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA | | | | |
|---|---------|------|----------------------|--------------------------|
| | | | | Elaborado em: 07/11/2016 |
| Item | Unidade | Qtd. | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) |
| Etapa 02 - Sensibilização dos Colaboradores | | | | |
| Painéis | | | | |
| Etiquetas | | | | |
| | | | | |

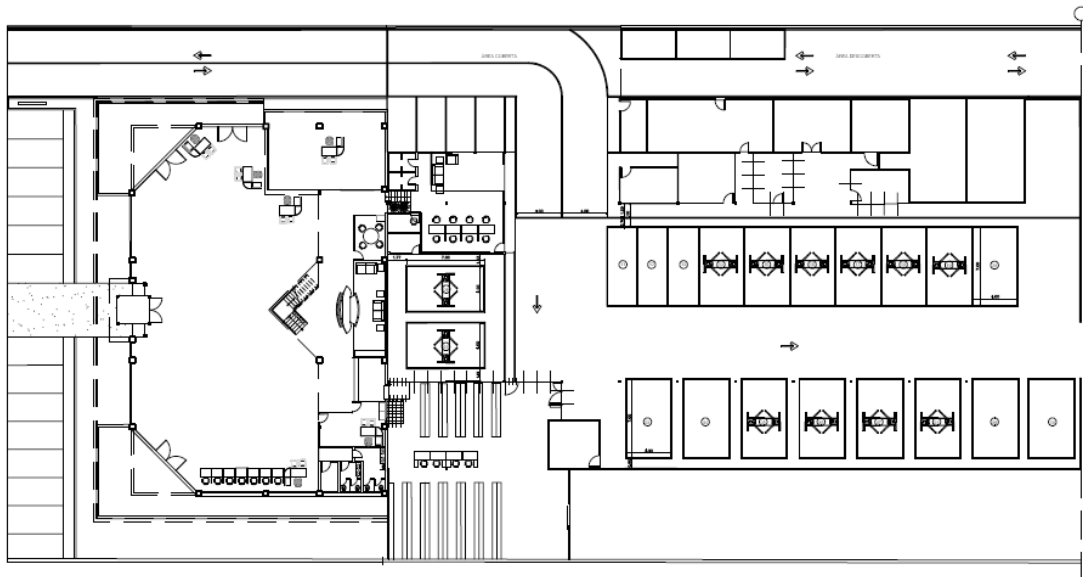
| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Etapa 03- Implantação | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Etapa 04- Manutenção Permanente das Ações | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

3.1.4 Detalhamento de máquinas e equipamentos (caso aplicável)

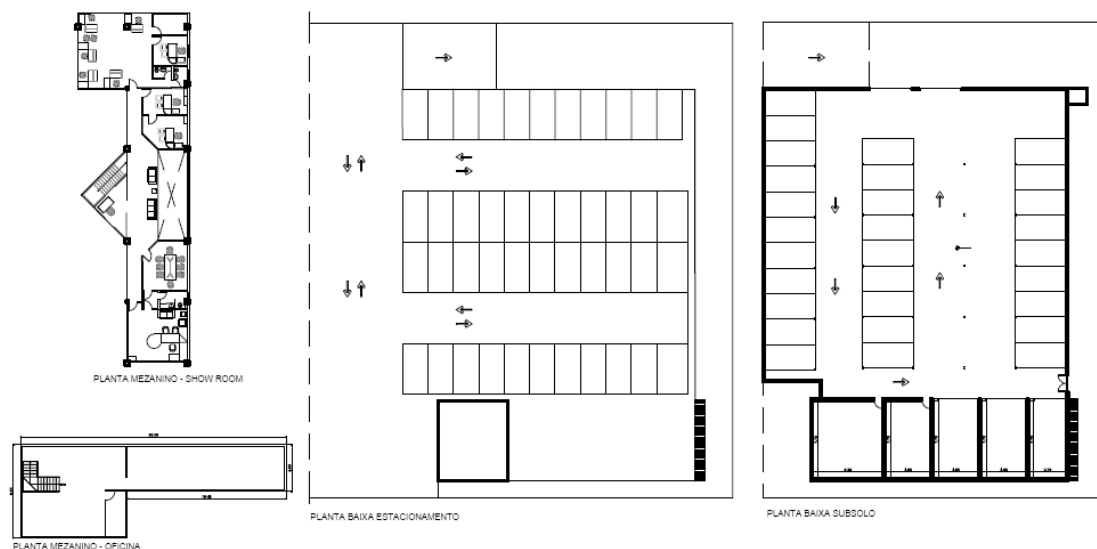
Máquinas e equipamentos podem vir a serem utilizados conforme as Ações que forem postas em prática para a redução no consumo.

3.1.5 Projetos Estruturais (arquitetônicos, mecânicos, hidráulicos, etc)

O Projeto envolverá toda planta do Distribuidor.



PLANTA



3.2 Forma de Divulgação

A comunicação pode tornar-se uma prática educativa e deve ir além da produção de informações pela equipe do projeto para os demais envolvidos. É importante à disseminação de boas ações entre os colaboradores, sempre os incentivando a participar das ações propostas, levando, inclusive, informações para seus familiares.

| PLANO DE COMUNICAÇÃO | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|---|--------------------------------------|
| RECURSO | OBJETIVO DA COMUNICAÇÃO | LOCAL | PUBLICO | PERÍODO |
| ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO | | | | |
| Mural | Trocar informações com a comunidade; Integração; Estimular a produção de notícias pela própria comunidade; Divulgar notícias, curiosidades, acontecimentos locais; Comunicar ações do projeto. | Em todas as dependências | Colaboradores, Terceirizados e Clientes | Contínuo, a partir da 1.a reunião |



| | | | | |
|---------|--|--------------------------|---|--------------------------|
| Painéis | Registrar as Lições aprendidas nas Palestras | Em todas as dependências | Colaboradores, Terceirizados e Clientes | Contínuo, após confecção |
|---------|--|--------------------------|---|--------------------------|

4 RESULTADOS DO PROJETO

4.1 Redução de consumo de energia obtida (em kilowatt anual)

Atualmente o consumo esta em 18.783 kWh/mês, com um total de consumo realizado de aproximadamente 211.074 kWh/ano, utilizando o mesmo consumo de novembro e dezembro de 2015, apenas para um projeção de dados, uma vez que ainda não temos estes indicadores. A expectativa deste projeto é que nos próximos 12 (doze) meses atingiremos um consumo de 16.170 kWh/mês, totalizando um consumo realizado de 194.040 kWh/ano (Gráfico II)

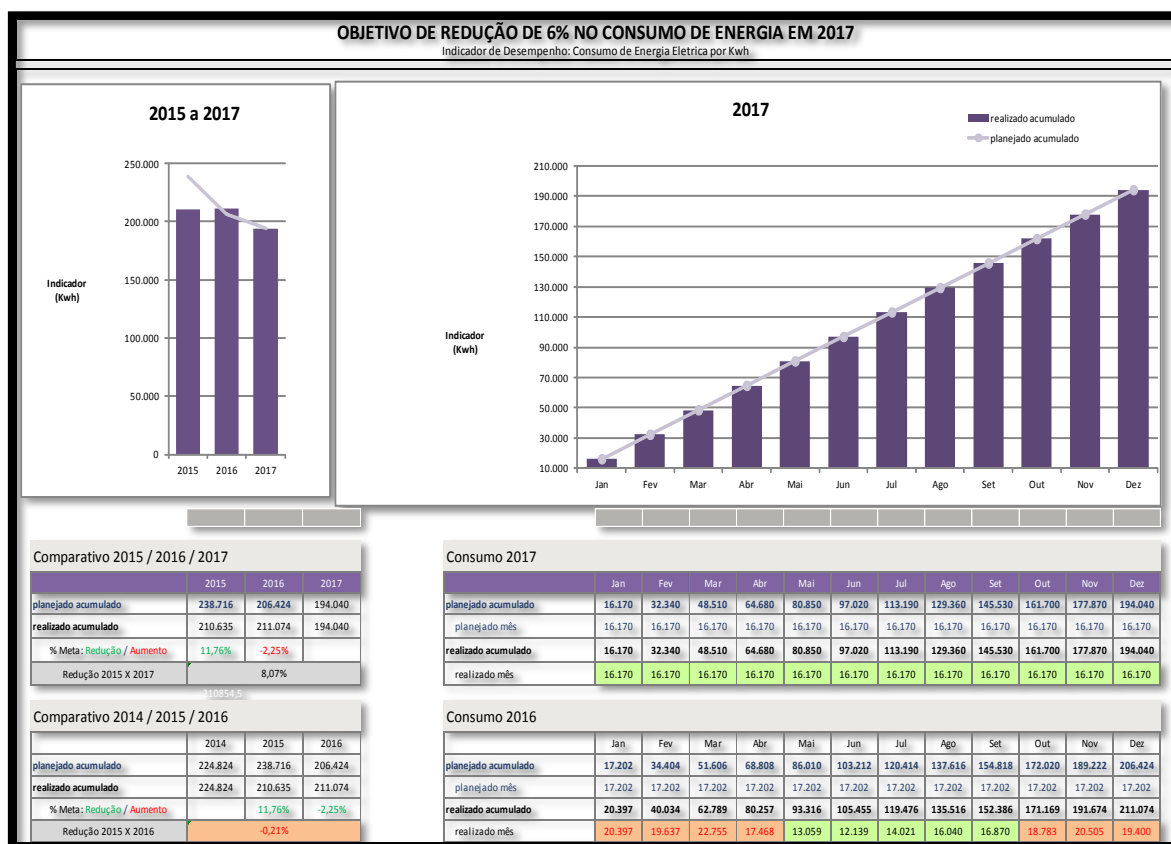


Gráfico II – Projeção do Consumo Planejado



4.2 Redução de custo anual

Fazendo uma projeção dos indicadores atuais, com base na quantidade total de passagens de veículos/mês na oficina (TUS) utilizando o valor médio da última tarifa, podemos obter uma redução de R\$ 4.760,00/ano. (Figura 6)

| Acompanhamento de Consumo de Energia Elétrica | | | | | | |
|--|--|----------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------------------|
| Filial: | Nippokar Ltda | | | | | |
| Endereço: | Rua Luis Otavio, 1985 - Mansões de Santo Antonio | | | | | |
| Município/Estado: | Campinas/SP | | | | | |
| Consumo | | Economia Pretendida | | | Valor Médio Tarifa | |
| Kw/h | TUS | atual | próximo | % | R\$ | 0,567717840 |
| | | 2016 | 2017 | 6 | | base futura 09/2016 |
| | | Período de Análise | | | | |
| | | Ano 1 | Ano 2 | | | |
| | | 2016 | 2017 | | | |
| 2016 | | | | | | |
| Mês | TUS | KW/h Energia | Valor Energia | Kwh/Tus | Valor /TUS | |
| Jan | 1075 | 20397 | R\$ 11.160 | 18,97 | R\$ 10,38 | |
| Fev | 1047 | 19637 | R\$ 11.061 | 18,76 | R\$ 10,56 | |
| Mar | 1077 | 22755 | R\$ 11.789 | 21,13 | R\$ 10,95 | |
| Abr | 1058 | 17468 | R\$ 9.769 | 16,51 | R\$ 9,23 | |
| Mai | 1337 | 18059 | R\$ 7.960 | 9,77 | R\$ 5,95 | |
| Jun | 1096 | 12139 | R\$ 7.468 | 11,08 | R\$ 6,81 | |
| Jul | 997 | 14021 | R\$ 8.164 | 14,06 | R\$ 8,19 | |
| Ago | 1298 | 16040 | R\$ 9.123 | 12,36 | R\$ 7,03 | |
| Set | 1109 | 16870 | R\$ 9.588 | 15,21 | R\$ 8,65 | |
| Out | | | | | | |
| Nov | | | | | | |
| Dez | | | | | | |
| Totais | 10094 | 152386 | R\$ 86.082 | 137,84 | R\$ 77,76 | |
| 2017 | | | | | | |
| Mês | TUS | KW/h Energia | Valor Energia | Kwh/Tus | Valor /TUS | |
| Jan | 1075 | 19173 | R\$ 10.884,96 | 17,84 | R\$ 10,13 | |
| Fev | 1047 | 18459 | R\$ 10.479 | 17,63 | R\$ 10,01 | |
| Mar | 1077 | 21390 | R\$ 12.143 | 19,86 | R\$ 11,28 | |
| Abr | 1058 | 16420 | R\$ 9.322 | 15,52 | R\$ 8,81 | |
| Mai | 1337 | 12275 | R\$ 6.969 | 9,18 | R\$ 5,21 | |
| Jun | 1096 | 11411 | R\$ 6.478 | 10,41 | R\$ 5,91 | |
| Jul | 997 | 13180 | R\$ 7.482 | 13,22 | R\$ 7,50 | |
| Ago | 1298 | 15078 | R\$ 8.560 | 11,62 | R\$ 6,59 | |
| Set | 1109 | 15858 | R\$ 9.003 | 14,30 | R\$ 8,12 | |
| Out | | | | | | |
| Nov | | | | | | |
| Dez | | | | | | |
| Totais | 10094 | 143243 | R\$ 81.322 | 129,57 | R\$ 73,56 | |
| Obs. Projeção do Resultado Parcial até Set/2016 | | | | | | |
| Redução em kWh | 9143 | | | | | |
| Redução em R\$ | R\$ 4.760 | | | | | |
| Redução em kWh/TUS | 8,27 | | | | | |
| Redução em R\$/TUS | R\$ 4,19 | | | | | |

Figura 6 – Acompanhamento do Consumo

4.3 Ganhos para o meio ambiente e/ou para a comunidade com este Projeto.

Com a realização de todos os trabalhos propostos neste projeto, conseguiremos maior eficiência na utilização dos equipamentos, redução no consumo de energia e conseqüentemente, nos custos com essa tarifa. O maior



resultado deste projeto será a conscientização dos colaboradores em relação ao consumo sustentável, um consumo que reflita as consequências das atitudes. Essa forma de consumo sustentável requer um novo ajuste mental e novo conjunto de valores. A educação é fundamental à promoção de tais valores e para o aumento da capacidade das pessoas de enfrentar as questões ambientais e de desenvolvimento.

5 CONCLUSÃO

A Nippokar acredita que os benefícios vão muito além dos limites do distribuidor, pois treinando seus colaboradores e incentivando-os a praticar melhorias, se cria uma cultura que também será aplicada em seus lares.

Os principais beneficiários são os colaboradores, pois tem seus trabalhos reconhecidos internamente e também por outras filiais do grupo.