

GESTÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA V&M DO BRASIL¹

*Felipe Castilho de Souza Aguiar²
Camila Soares Lana da Silva²
Sérgio Grassi Ferreira Marques³*

Resumo

Neste artigo é apresentada a gestão do programa de eficiência energética, criado pelo Grupo Vallourec em 2009, na V&M do Brasil, visando minimizar os impactos causados pelo aquecimento global, através da redução de emissões de gases causadores do efeito estufa, por meio do uso racional de energia elétrica e gás natural. Este programa tem como objetivo reduzir em 20% a utilização de energia e, em consequência, as emissões de CO₂ equivalente até 2020. A partir de uma estrutura centralizada de gestão em eficiência energética, foram criados comitês periódicos e grupos de trabalho para acompanhamento dos indicadores e direcionamento das ações, gerando 25% de toda a economia da V&M do Brasil em 2010.

Palavras-chave: Eficiência energética; Sustentabilidade; Gestão de energia e utilidades.

ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT IN V&M DO BRASIL

Abstract

This paper describes the management of the energy efficiency program, created by Vallourec Group in 2009, in V&M do Brasil, aiming to minimize the global warming impacts by reducing the greenhouse gases through the rational consumption of electricity and natural gas. The objective of this program is to reduce 20% of the energy consumption and, consequently, the equivalent CO₂ emissions by 2020. From a centralized energy efficiency management, periodical committees and workgroups were created to monitor the indicators and directing actions, generating 25% of the total economy of V&M do Brasil in 2010.

Key words: Energy efficiency; Sustainable; Energy and utilities management.

¹ *Contribuição técnica ao 32º Seminário de Balanços Energéticos Globais e Utilidades e 26º Encontro de Produtores e Consumidores de Gases Industriais, 16 a 19 de agosto de 2011, Salvador, BA.*

² *Engenheiro, Gerência de Utilidades e Eficiência Energética da V&M do Brasil S.A.*

³ *Gerente, Gerência de Utilidades e Eficiência Energética da V&M do Brasil S.A.*

1 INTRODUÇÃO

Os efeitos do aquecimento global, como elevação do nível do mar, derretimento de geleira e, principalmente, aumento da temperatura média da atmosfera terrestre, vêm sendo apresentados em inúmeros estudos realizados por cientistas nesta última década. Esses efeitos são influenciados diretamente pela quantidade de emissões de gases que provocam o efeito estufa na atmosfera. Este fenômeno se iniciou principalmente na Revolução Industrial, após a utilização de combustíveis fósseis para geração de energia.

O gráfico da Figura 1, disponibilizado pelo Instituto Goddard de Estudos Espaciais, da NASA, mostra o aumento da temperatura média global desde 1880. Este aumento é causado pela ação do homem, segundo constatações científicas.⁽¹⁾

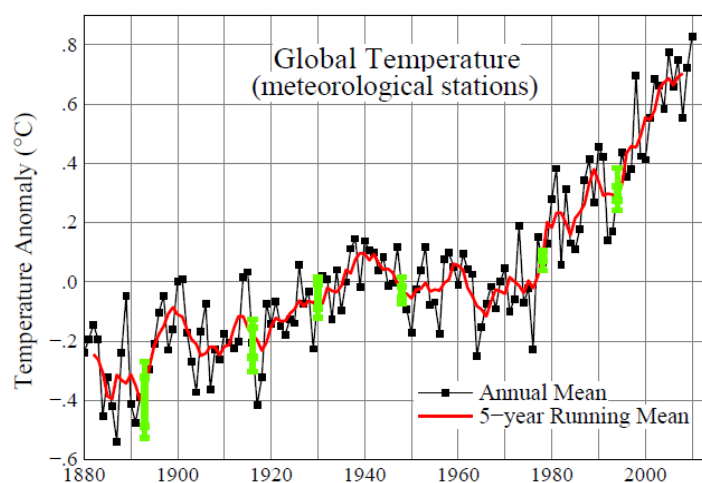


Figura 1. Perfil da temperatura média global.

Através do protocolo de Kyoto, vários países assinaram um acordo de compromissos rígidos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa. Para as indústrias, a redução das emissões está diretamente ligada à redução do consumo de combustíveis fósseis, como o gás natural e o carvão mineral, e do consumo de energia elétrica, principalmente se geradas em usinas térmicas. A eficiência energética é a chave para que os objetivos definidos no protocolo de Kyoto sejam alcançados.

Uma empresa sustentável, por conseguinte, é aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável ao gerar, simultaneamente, benefícios econômicos, sociais e ambientais – conhecido como os três pilares do desenvolvimento sustentável. Os desafios globais associados à sustentabilidade, considerados sob o ponto de vista de negócios, podem auxiliar na identificação de estratégias e práticas que contribuam para um mundo mais sustentável.⁽²⁾

A partir desses fundamentos, o Comitê Executivo do Grupo Vallourec definiu, como meta corporativa a ser alcançada, uma redução de 20% do consumo de energia, englobando assim o consumo de energia elétrica e gás natural, até 2020. Isto corresponde a um consumo médio de energia de 780 kWh por tonelada produzida em 2020, quando comparado com o consumo específico de 2.005-980 kWh.⁽³⁾

O programa de eficiência energética Green House, com base nestas premissas, foi lançado em 2009 em todas as plantas do Grupo Vallourec, sendo que estas plantas passaram a ter a mesma meta de redução corporativa. Em 2009 e 2010, uma série de ações foi realizada para a implantação deste programa:

- designação de um gestor de energia para cada planta do Grupo;
- criação de comitês diretivos, para direcionamento das ações na França, Alemanha, Brasil e nos Estados Unidos;
- criação de uma comunidade mundial de eficiência energética;
- estabelecimento de uma meta de, pelo menos, 70 grupos de melhoria contínua focados em eficiência energética; e
- criação de manuais de melhores práticas e melhores técnicas disponíveis em eficiência energética.

Através desta iniciativa, o Grupo Vallourec está se preparando para a “economia de baixo carbono”.

2 METODOLOGIA

A metodologia de trabalho do programa Green House foi aplicada na V&M do Brasil através da Superintendência de Utilidades e Co-Produtos, mais precisamente pela Gerência de Utilidades e Eficiência Energética, que se tornou a gestora no Brasil. A Gerência de Utilidades e Eficiência Energética foi a responsável pela divulgação do programa, em seu início no Brasil, englobando a V&M do Brasil, V&M Mineração e V&M Florestal.

Os grupos de trabalhos criados em cada área produtiva consumidora de energia elétrica e gás natural possuem a participação de representantes da manutenção local, produção, automação e um representante da Gerência de Utilidades e Eficiência Energética. Os grupos de melhoria contínua (GMC's) focados anteriormente em redução de custos com energia elétrica e gás natural, foram redirecionados para eficiência energética.

O foco dos trabalhos desses grupos no primeiro ano do programa Green House na V&M do Brasil foram as ações denominadas *quick wins*, ou seja, ações que não demandam grandes investimentos, muitas vezes com alterações de procedimentos operacionais ou modificações na automação dos equipamentos, garantindo assim a sua operação mais eficiente energeticamente. A validação das economias dessas ações é realizada pelas controladorias de cada área.

O acompanhamento das reuniões periódicas dos grupos de trabalho, assim como as auditorias periódicas nos GMC's, são realizados pela Gerência de Utilidades e Eficiência Energética, responsável também por gerar os relatórios de acompanhamento a serem enviados para o Comitê Executivo do programa Green House no Grupo Vallourec.

Outras duas ações importantes, ao decorrer de 2010, foram concluídas: a realização de um diagnóstico de energia na V&M do Brasil e a criação dos manuais de melhores práticas em eficiência energética.

O diagnóstico de energia foi realizado com o objetivo de identificar o fluxo de energia no processo produtivo, sendo possível avaliar os maiores consumidores e estabelecer potenciais de redução do consumo de energia e, conseqüentemente, redução de emissão de gases de efeito estufa. Os manuais de melhores práticas em eficiência energética irão orientar os usuários, mantenedores e engenheiros a projetar, operar e manter os processos produtivos que consomem energia elétrica, gás natural, ar comprimido e vapor de forma mais eficiente possível.

A obtenção de financiamentos internos e externos, sejam para realização de projetos ou para implantação dos mesmos, também é uma das atividades realizadas pelas áreas responsáveis pelo projeto, com o auxílio da Gerência de Utilidades e Eficiência Energética.

Apos a implementação de todas as ações listadas acima, um plano de investimentos, considerando as metas propostas até 2020, foi elaborado, contemplando os investimentos já aprovados e possíveis estudos a serem implantados com as tecnologias energeticamente eficientes disponíveis no mercado.

Ao longo do ano de 2010, foram realizadas campanhas de divulgação do programa Green House na V&M do Brasil, assim como campanhas de conscientização no consumo eficiente de energia elétrica e gás natural.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da V&M do Brasil em 2010 estão demonstrados na figura abaixo, sendo estes alcançados através da aplicação da metodologia de trabalho do programa Green House e do enfoque inicial dado às ações *quick wins*.

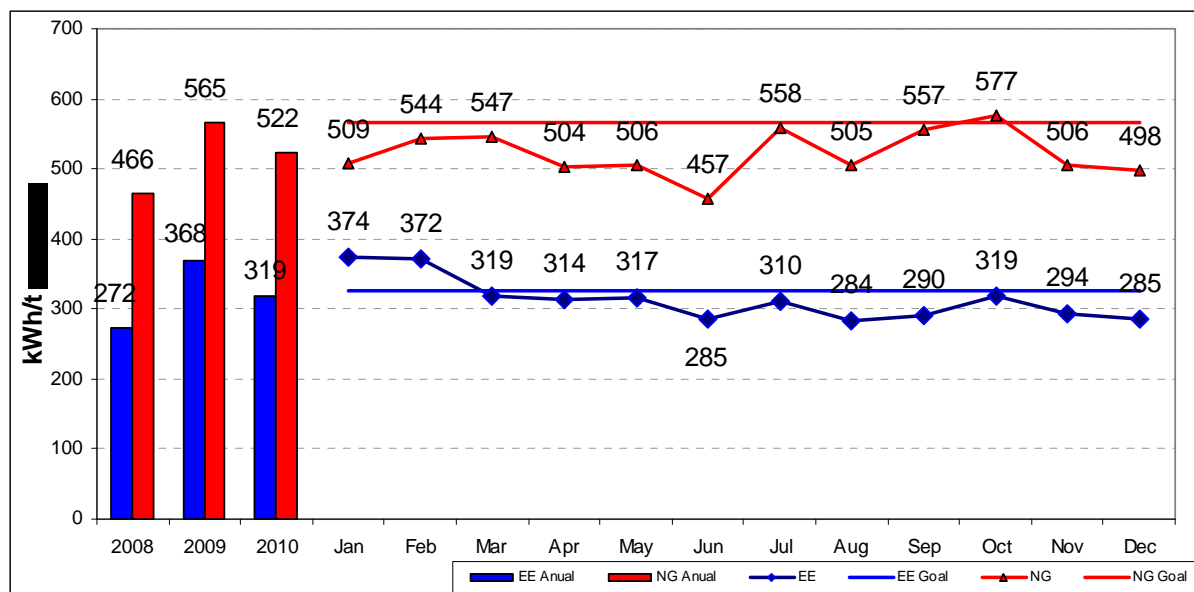


Figura 2. Resultados do programa Green House na V&M do Brasil em 2010.

Estes resultados, gerados pelas ações implantadas pelos grupos de trabalho e GMC's do programa Green House, correspondem a 25% de toda a economia financeira da V&M do Brasil em 2010.

4 CONCLUSÃO

Os resultados alcançados, principalmente pelas ações *quick wins*, mostram que a eficiência energética dos processos pode ser alcançada através de mudanças operacionais, aplicação das melhores práticas e melhores técnicas disponíveis e conscientização das pessoas. A verificação da efetividade das ações, sejam elas *quick wins* ou de investimentos, é extremamente importante para a sustentabilidade dos resultados, fechando, assim, o ciclo do PDCA (Plan – Do – Check – Act).

Os próximos passos do programa *Green House* na V&M do Brasil são: planejar, de acordo com as metas propostas e viabilidades técnicas e econômicas, os estudos e investimentos a serem implantados e, também, continuar a sensibilização de todos os funcionários no uso consciente de energia elétrica e gás natural, contribuindo ainda mais para uma organização sustentável e consciente ambientalmente.

REFERÊNCIAS

- 1 NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION. Goddard Institute for Space Studies. GISS surface temperature analysis. Disponível em: <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs/> Acesso em: 21 jul. 2011
- 2 HART, Stuart L., MILSTEIN, Mark B. Criando valor sustentável. **Revista de Administração de Empresas Executivo**, v. 3, n. 2, pag. 65-79, mai-jul. 2004.
- 3 VALLOUREC. **2009 Sustainable Development Report**. Pag. 26-45, abr. 2010.