

Aplicação do custo ideal numa área industrial de recozimento e decapagem de aços inoxidáveis laminados a frio – Estudo de caso da Acesita S/A

Walmir Moreira Lage (FUNCESI) - walmir@lageauditoria.com.br

Reinaldo Onofre de Oliveira (ACESITA S/A) - wmlage@uai.com.br

Resumo:

O presente trabalho se realiza em interface com conceitos da contabilidade de custos, contabilidade industrial e custeio meta, buscando demonstrar a interação do profissional contábil com sua capacidade de gestão em um processo produtivo, além da contribuição técnica para o crescimento de uma empresa. Sabe-se hoje, que o custo final de um produto pode ser um diferencial decisivo para sua permanência num mercado globalizado. As grandes empresas industriais possuem um valor muito alto nos custos de produção, que por muitas vezes não são quantificados, controlados e otimizados, dentro do processo produtivo. O objetivo desta pesquisa foi estudar a metodologia utilizada pelo custo ideal na área de recozimento e decapagem de aços inoxidáveis planos laminados a frio. Através da implantação do projeto custo ideal, que é um projeto onde os gestores não se espelham em outras empresas, entendendo que cada equipamento possui exclusivamente suas capacidades técnicas, com o objetivo de alcançar o menor custo de produção possível, com o mínimo de investimento, utilizando-se da capacidade máxima de cada equipamento das linhas de produção, maior volume de produção e mantendo a excelência em qualidade do produto final da empresa. O custo ideal mostrou-se como ótimo recurso para diminuir o consumo de insumos, contribuindo, também, para um melhor conhecimento técnico dos equipamentos existentes nos processos produtivos, evitando investimentos desnecessários e identificando os investimentos estratégicos para a continuação do negócio da empresa.

Palavras-chave: *Custo ideal. Custeio meta. Contabilidade de custo.*

Área temática: *Gestão Estratégica de Custos*

Aplicação do custo ideal numa área industrial de recozimento e decapagem de aços inoxidáveis laminados a frio – Estudo de caso da Acesita S/A

Resumo

O presente trabalho se realiza em interface com conceitos da contabilidade de custos, contabilidade industrial e custeio meta, buscando demonstrar a interação do profissional contábil com sua capacidade de gestão em um processo produtivo, além da contribuição técnica para o crescimento de uma empresa. Sabe-se hoje, que o custo final de um produto pode ser um diferencial decisivo para sua permanência num mercado globalizado. As grandes empresas industriais possuem um valor muito alto nos custos de produção, que por muitas vezes não são quantificados, controlados e otimizados, dentro do processo produtivo. O objetivo desta pesquisa foi estudar a metodologia utilizada pelo custo ideal na área de recozimento e decapagem de aços inoxidáveis planos laminados a frio. Através da implantação do projeto custo ideal, que é um projeto onde os gestores não se espelham em outras empresas, entendendo que cada equipamento possui exclusivamente suas capacidades técnicas, com o objetivo de alcançar o menor custo de produção possível, com o mínimo de investimento, utilizando-se da capacidade máxima de cada equipamento das linhas de produção, maior volume de produção e mantendo a excelência em qualidade do produto final da empresa. O custo ideal mostrou-se como ótimo recurso para diminuir o consumo de insumos, contribuindo, também, para um melhor conhecimento técnico dos equipamentos existentes nos processos produtivos, evitando investimentos desnecessários e identificando os investimentos estratégicos para a continuação do negócio da empresa.

Palavras-chave: Custo ideal. Custeio meta. Contabilidade de custo.

Área Temática: Gestão Estratégica de Custos

1 Introdução

As competências exigidas à profissão contábil estão cada vez maiores, provocando uma profunda mudança no perfil dos profissionais, em consequência de um mercado mais dinâmico e extremamente exigente para melhor desempenho das empresas.

A busca por alta performance e desempenho nas atividades industriais provocam uma exigência cada vez maior e de melhores resultados operacionais. As decisões necessitam de informações mais precisas, exatas e mais rápidas para responderem às reações de mercado. Um grande recurso que pode ser um diferencial entre empresas é um sistema de controle e gestão de custos eficiente, isto implica em constantes revisões e aprimoramentos nestes sistemas.

O desenvolvimento de uma gestão estratégica de sistemas de custos é um fator de fundamental importância para melhor gerenciamento dos processos e identificando métodos cada vez mais eficientes.

Um novo sistema de gerenciamento para redução de custo, denominado ‘Custo Ideal’, está sendo implantado na empresa Acesita. Este novo sistema de gestão procura melhores desenvolvimentos das atividades operacionais visando um maior controle de custos nos sistemas de produção. Como um sistema de gestão estratégica de controle e redução de custos possui objetivos de curto e longo prazo para alcançar o desejado ‘custo ideal’ necessário para fabricação de cada produto com o menor desprendimento de recursos e energia.

O desempenho dos contadores, não está somente ligado a cálculos de impostos, gerar guias ou analisar balanços, podendo contribuir dentro de uma empresa com seus conhecimentos técnicos em processos de redução do custo de produção numa área industrial.

2 Companhias industriais

No ambiente de uma companhia industrial foram estudados os métodos e técnicas que facilitam as tomadas de decisões gerenciais visando melhorias contínuas e mudanças em processos produtivos, possibilitando melhores controles de gastos de recursos e energias, dando condições de diminuição de custos e aumentando o valor agregado do produto final, no contexto do custo ideal.

Dentre os vários segmentos econômicos destaca-se a indústria pela sua complexidade operacional, sendo definida por Maher (2001, p. 53),

As companhias industriais têm demonstrações do resultado mais complexas do que as das companhias mercantis e das companhias de serviço, enquanto uma companhia mercantil compra mercadorias para revender, uma companhia industrial fabrica produtos. Para a tomada de decisão, não é suficiente que a companhia industrial saiba o quanto pagou para fabricar o produto; ela também precisa saber os diferentes custos associados à fabricação.

2.1 O aço inoxidável

Em 1912, Harry começou a investigar, a pedido dos fabricantes de armas, uma liga metálica que apresentasse uma resistência maior ao desgaste que ocorria no interior dos canos das armas de fogo como resultado do calor liberado pelos gases. De início sua pesquisa consistia em investigar uma liga que apresentasse uma maior resistência à erosão, porém ao realizar o ataque químico para reverar a microestrutura desses novos aços com altos teores de cromo que estava pesquisando, notou-se que o ácido nítrico, um reativo comum para os aços não surtia efeito algum. Obteve-se então uma liga resistente à corrosão, e não ao desgaste. De imediato sua aplicação foi dada à talheres, que até então eram fabricados a partir do aço ao carbono que se corroíam com facilidade devido aos ácidos presentes nos alimentos.

Segundo Vargas e Fonseca (2004, p. 15), “O aço inoxidável foi descoberto por Brearley (1871 – 1948), que começou a trabalhar como operário numa produção de aço com idade de 12 anos, na sua terra natal Sheffield – Inglaterra”.

2.2 Histórico e desenvolvimento da Acesita S/A

Segundo Ataíde (1989, p.23),

A Acesita foi fundada, em 31 de outubro de 1944, pelos engenheiros Amyntas Jacques de Moraes, Percival Farquhar e Athos de Lemos Rache. Nasce de uma proposta audaciosa: construir uma usina de aços especiais praticamente auto-suficiente em matérias-primas e energia, junto às fontes de minério de ferro, de carvão vegetal e queda d'água. O projeto visava ao abastecimento do mercado nacional, em fase de industrialização, por conta das dificuldades de importação, devido à II Guerra Mundial. As obras de instalação da siderúrgica, no então povoado de Timóteo, às margens do Rio Piracicaba, Minas Gerais, são financiadas pelo Banco do Brasil

É a única produtora integrada de aços planos inoxidáveis e siliciosos da América Latina, com desempenho que a destaca entre os grandes produtores mundiais do setor. Além de deter alta tecnologia na produção de aços carbono especiais de alta liga.

Entre os momentos de desenvolvimento da empresa, no ano de 1998 a empresa se expande novamente aumentando sua produção em aços recozidos e laminados à frio, criando portanto um nobre equipamento. A RB4, Recozimento de Bobinas 4 que se encontra já no

final da cadeia produtiva da empresa, com capacidade técnica de produção de 180.000 toneladas por ano.

Segundo publicação no *site* da Acesita,

Atualmente a empresa produz 900.000 toneladas/ano de aço líquido e um valor de 360.000 toneladas de aços inoxidáveis laminados a frio por ano. Com um avançado Centro de Pesquisas, desenvolve os mais diferentes aços com características de especiais e diversas áreas de aplicação desse produto final no mercado. A empresa emprega diretamente, cerca de 3.000 pessoas. É líder em seu segmento no mercado brasileiro, com 90% de participação, e exporta para outros 57 países.

A Acesita hoje se destaca também na siderurgia e no setor de aços elétricos. Possui alta tecnologia na fabricação de aços siliciosos. É uma empresa integrante do Grupo Arcelor Mital.

2.2.1 Linha de recozimento de decapagem – RB4

A RB4, tem a função principal de garantir o recozimento, decapagem e encruamento de bobinas de aços inoxidáveis planos laminados a frio. Com as seguintes capacidades técnicas:

- **Velocidade de processo:** Mínimo 6 metros por minuto;
Máximo 70 metros por minuto; (processo)
Máximo 90 metros por minuto (entrada e saída)
- **Material com as especificações:** Espessuras: 0,30 mm a 2,50 mm;
Larguras: 600 mm a 1350 mm;
Diâmetro externo: 2250 mm;
Peso: 30 Toneladas

O equipamento se divide em várias etapas que se correspondem da seguinte forma:

Seção da Entrada – Composta por duas desbobinadeiras, onde as mesmas se revezam, possibilitando a continuidade do processo, não sendo necessário portanto a parada do processo para se inserir uma nova bobina.

Máquina de Solda – Nesta seção realiza-se a soldagem entre o final de uma bobina e o início de outra, mudando a desbobinadeira em uso.

Unidade Desengraxante – Nesta unidade ocorre a limpeza superficial da tira, retirando de sua superfície, o óleo proveniente da laminação a frio.

Sistemas de Compensação 1 (Looper) – É um sistema de acumulação de tira, através de uma carro que se movimenta horizontalmente, com capacidade de acumulo de 280 metros, permitindo paradas nas desbobinadeiras e máquina de solda sem parar o processo.

Fornos de Tratamento Térmico – Esta seção já corresponde ao processo, uma vez que ao entrar nos fornos a tira não pode ter paradas, sendo que se ocorrer a mesma não poderá seguir o processo produtivo, tendo a necessidade de ser sucutada. O forno com posicionamento horizontal tem o comprimento total de 60 metros, onde garante as características mecânicas desejadas pelo cliente final. Após o recozimento da tira a uma temperatura de até 1180 °C, ocorre o resfriamento do material à temperatura ambiente ou de no máximo 60 °C, através de resfriamento a ar e resfriamento a neblina, que é jato de ar com mistura controlada de água.

Decapagem Eletrolítica – Esta é a segunda etapa do processo. O sistema de decapagem eletrolítica ocorre através da imersão da tira num tanque com solução alcalina de sulfato de sódio. Dentro deste tanque se encontram 12 retificadores que se revezam entre catodos e anodos, onde através de um alto valor de corrente elétrica, entre 2000 Amperes e 5000 Amperes variando de acordo com o aço em processo, obtém cerca de 92% a 98% da limpeza dos óxidos inseridos nos fornos de tratamento térmico.

Decapagem química – Também corresponde à segunda parte do processo. Dentro dos 2 tanques de decapagem química, ocorrem o restante da limpeza não realizadas dentro da decapagem eletrolítica, através do ácido fluorídrico e também a limpeza e apassivação da superfície através do ácido nítrico.

Sistemas de Compensação 2 (Looper) – É um sistema de acumulação de tira, através de uma carro que se movimentam horizontalmente, com capacidade de acúmulo de 350 metros, permitindo manobras e paradas após o processo sem que o mesmo se pare.

Laminador de Encruamento ‘in-line’ – Neste equipamento é realizada a laminação de encruamento, com a finalidade de garantir a forma do material sem ocorrência de ondulações e empenos, além de atingir o alongamento necessários aos aços ferríticos. É composto por 4 rolos na entrada e saída para garantir uma alta tração de até 25.000 toneladas, 2 sistemas de rolos onde se atinge a linha de passe e 2 cilindros de diâmetro aproximado de 750 mm sendo um superior e um inferior que juntos fazem forças opostas um contra o outro permitindo atingir as características citadas acima.

Sistemas de Compensação 3 (Looper) – É um sistema de acumulação de tira, através de uma carro que se movimentam horizontalmente, com capacidade de acúmulo de 30 metros, permitindo manobras e paradas na seção de saída sem o laminador de encruamento se pare.

Seção de Saída – É composta por uma mesa de inspeção do produto, uma tesoura e uma bobinadeira. Esta é a parte final do equipamento de aproximadamente 650 metros de comprimento com os *loopers* vazios, e de aproximadamente 1300 metros de comprimento com os *loopers* cheios.

2.3 Target costing – Custeio meta

O *target costing* foi criado pelas indústrias japonesas nos anos de 1960 em busca de mais qualidade, utilizando uma idéia americana chamada de engenharia de valor.

Segundo Hansen (2002 p. 10),

A engenharia de valor foi criada durante a 2ª Guerra Mundial na empresa americana *General Electric*. A ação dessa técnica consistia na pesquisa de novos materiais, com custos mais baixos e grandes disponibilidades, que pudessem substituir outros mais raros e de custo mais elevado durante os anos de guerra. Essa técnica foi utilizada na fase de projeto visando também redução de componentes dos produtos, sem perder as características e funcionalidade dos mesmos, com o objetivo de produzir ao menor custo possível.

Atualmente, nos processos industriais é necessário desenvolvimento constante de novos produtos, e desenvolvimento até mesmo dos produtos que já se consolidaram no mercado, objetivando estar sempre a frente de novas tecnologias, ampliando suas áreas de influência e atuação não se tornando obsoletas. Estas ações permitem que uma empresa seja cada vez mais forte dentro de um mercado globalizado e de altíssima concorrência, mantendo-se sempre como referência em seu segmento.

Ao inserir novos produtos no mercado, poderá inovar em alguma característica que nos produtos que já existem não as tenham, tornando-se um diferencial em preço e qualidade, pois estes, terão inseridos em seus valores um nome que já é forte, além da confiança do consumidor de que as tecnologias implantadas sejam de qualidade.

Ao produzir esses novos produtos e melhorando os que já são consolidados na área da siderurgia, a empresa poderá desenvolver um novo tipo de aço, utilizando componentes de liga de valores menos elevados ou até mesmo, com diferentes quantidades destes componentes, que no resultado final terá um produto obtendo um menor esforço financeiro, diminuindo seus custos de produção e objetivando sempre a melhoria da margem de lucro sem que haja aumento do preço final ao consumidor.

2.4 Projeto Custo Ideal

Este é um projeto de redução de custos aplicados aos processos técnicos e administrativos, com visão de curto e longo prazo, para melhorar os indicadores técnicos levando-os o mais próximo possível ao ideal, indo além de comparações com empresas concorrentes ‘*benchmark*’ estabelecendo objetivos desafiadores e realísticos, superando os paradigmas existentes.

O Projeto Custo Ideal é um programa de gestão e controle de custos que está em fase de implantação em algumas áreas escolhidas dentro da Acesita, com busca permanente de jazidas, abrangendo a criação de valores e promovendo as não conformidades nos processos produtivos conforme quadros 1 e 2.

OBJETIVOS	CRITÉRIOS ESTABELECIDOS
- Aumento da capacidade produtiva, procurando atingir o limite técnico de cada equipamento.	- Esta etapa consiste na diminuição da contribuição percentual dos custos fixos pela quantidade produzida.
- Propor melhorias contínuas aos equipamentos e métodos de produção, com busca permanente à menor agregação de custos em cada fase do processo produtivo. - Retorno do capital empregado	- Consiste em projetos para possibilitar que todos os equipamentos possam produzir ao máximo estabelecido para seus limites técnicos. - Mudanças em alguns métodos de produção tornando-os mais eficientes.

Fonte: Relatório de implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA

Quadro 1: Objetivos e critérios estabelecidos

OBJETIVOS	CRITÉRIOS ESTABELECIDOS
- Busca permanente por segurança do trabalho	- Promover programas de gestão de saúde e segurança do trabalho evitando perdas por afastamentos de empregados.
- Melhorias nos métodos de trabalhos e condições operacionais buscando sempre segurança com os equipamentos	- Permitir o melhor uso do equipamento evitando interrupção na produção por motivos de quebras e falhas nos equipamentos.
- Diminuir perdas de tempos em setup's permitindo maior agilidade ao retornar os processos de produção após interrupção do processo produtivo	- Melhorar processos de consignação e desconsignação de equipamentos. - Treinamentos especializados aos funcionários para melhorar ou modificar métodos de trabalho.
- Controlar gastos evitando sempre meios de desperdícios	- Desenvolver métodos de controle de consumo de insumos.
- Diminuir os custos das perdas por problemas de produtos sem qualidades técnicas específicas.	- Promover melhorias tecnológicas e operacionais buscando a excelência na qualidade dos produtos fabricados. - Evitar ao máximo os re-processos.

Fonte: Novo relatório de implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA

Quadro 2: Objetivos e Critérios Estabelecidos

2.4.1 Premissas gerenciais para o cálculo do Custo Ideal

- Utilização do cenário atual como ponto de origem para projeções de valores de custos considerados como ideais após a implantação do projeto.

- A base de custo e os valores que serão referências de mix de produção, serão os valores obtidos no ano de 2006.

- Utilização das instalações e equipamentos existentes atualmente.
- As tecnologias referentes aos processos produtivos, inicialmente serão as mesmas, e se necessário for, o investimento em novas tecnologias serão estudadas pela diretoria da empresa com participação direta do Presidente.
- Todo custo será analisado com a visão e metodologia de TCO.
- Preservar e ampliar valores criados em projetos criados anteriormente como: (SPA, GEO, PMP e PMC).
- Manter os equipamentos sempre ocupados com os seus respectivos limites técnicos de produção.
- Todo o desenvolvimento do projeto será baseado em conhecimento de especialistas, e não será utilizada a ferramenta de “*brainstorming*”.
- Os valores de custos identificados como *GAP*’s, isto é os valores passíveis de serem reduzidos, serão direcionadores de todas as ações de melhorias dos custos da empresa

2.4.2 Objetivos do Projeto Custo Ideal

- Calcular o Custo Ideal dos principais produtos da Acesita, com o objetivo de identificar as melhorias para reduzir custos e identificar os melhores fluxos da cadeia produtiva. (GAP).
- Estabelecer as metas de reprodução de custo em função dos *GAP*’s identificados (Custo de Produção Atual X Custo de Produção Ideal – Meta)
- Identificar e implementar, projetos de redução de custos para alavancar a empresa, com foco nos principais produtos para atingir as metas estabelecidas (Potencial).
- Estender a abordagem em relação a criação de valor e redução de custos de maneira estruturada envolvendo toda a equipe.

2.4.3 Organização do Projeto

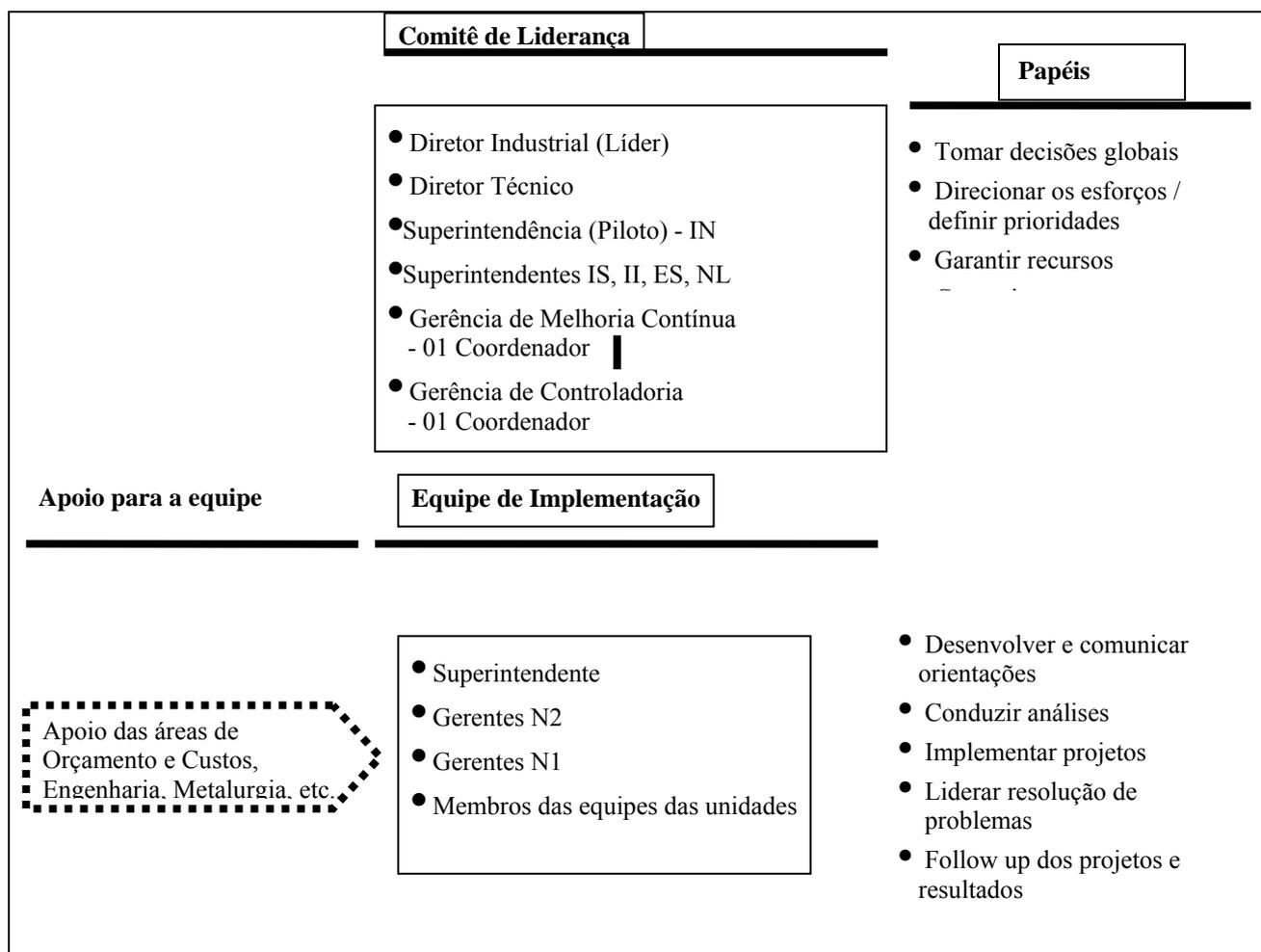
O programa é liderado pela Alta Administração, com trabalho dedicado de uma equipe de profissionais da estrutura organizacional.

Com a aplicação do projeto, é possível observar separadamente os principais pontos onde se obter os resultados pretendidos, primeiramente os outros custos não serão diretamente estudados.

Entre os custos analisados se encontram:

- O Compressível: resultados de pequenas melhorias nos equipamentos e mudanças em procedimentos operacionais;
- O Incompressível: São os valores intermediários entre o compressível e o valor considerado como ideal, que são incapacitados ou dificultados pelo limite técnico do equipamento.
- O Custo Ideal: Este é o valor meta de custo para cada produto, através dos cálculos realizados por especialistas de cada processo. Dentro do custo ideal, não serão consideradas as referências encontradas no mercado, mas sim um estudo detalhado de cada etapa de produção e capacidade técnica do equipamento.

A organização do projeto pode ser visualizada no quadro3.



Fonte: Relatório de Implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA
 Quadro 3 – A organização do projeto

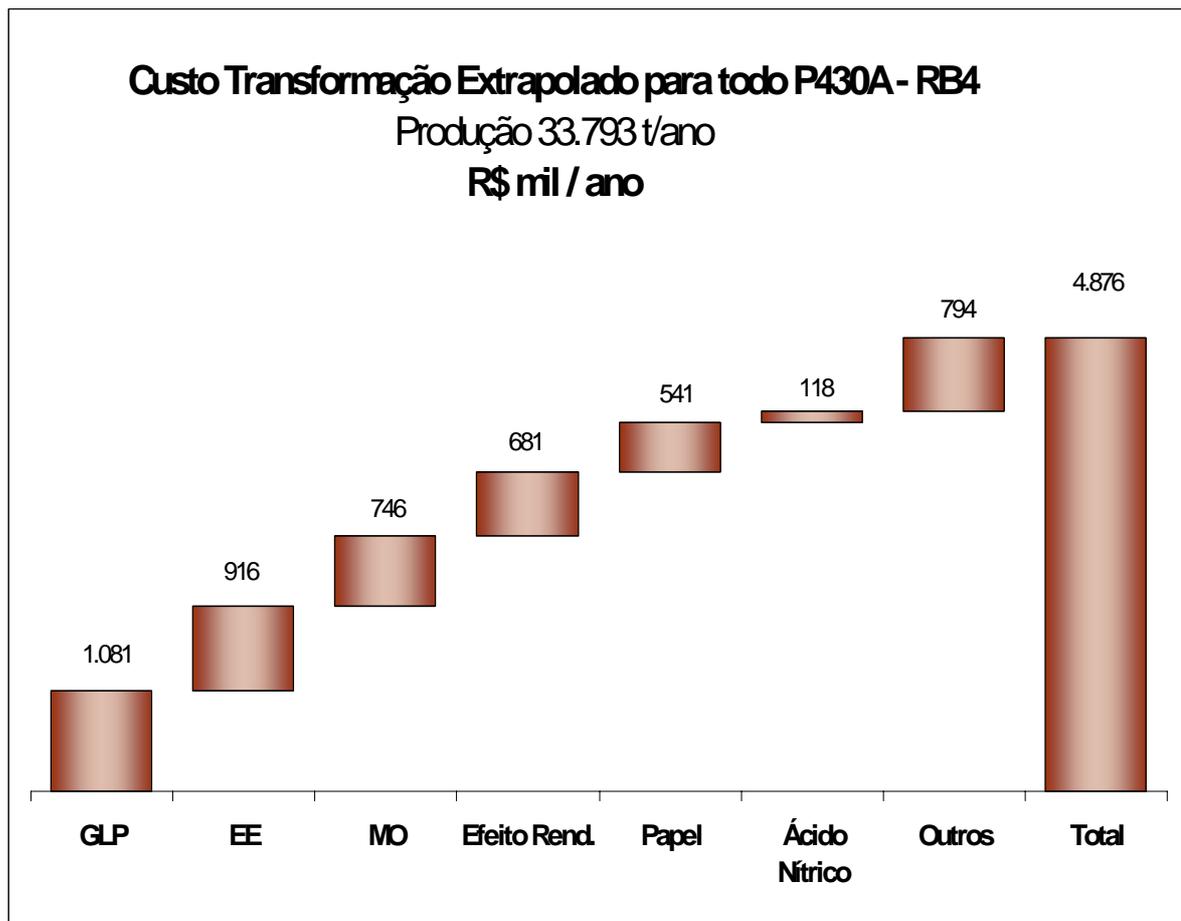
2.5 Projeto Custo Ideal na RB

2.5.1- Custo Excedido Para Todo Aço P430A na RB4.

Gasto total extrapolado para produção todo o aço P430A durante o ano de 2006.

- R\$ 1.081,00 – Gastos com GLP;
- R\$ 916,00 – Gastos com Energia Elétrica;
- R\$ 746,00 – Gastos com Mão de Obra;
- R\$ 681,00 – Efeito Rendimento (Sucateamento de Pontas);
- R\$ 541,00 – Papel de Intercalação;
- R\$ 118,00 – Ácido Nítrico;
- R\$ 794,00 – Outros Gastos;
- R\$ 4.876,00 - Total

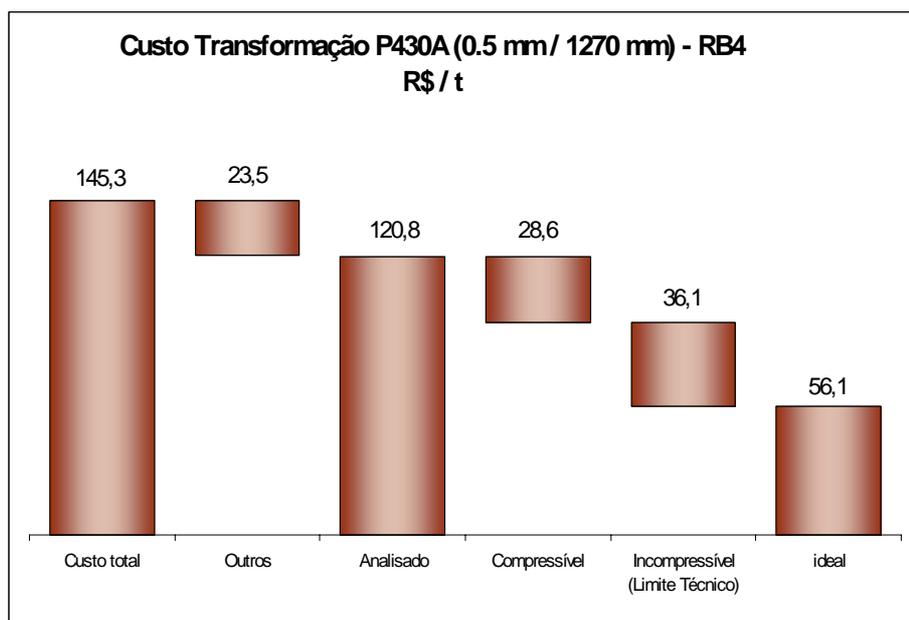
Os gastos extrapolados podem ser visualizados no quadro 4.



Fonte: Relatório de Implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA
 Quadro 4: Base de Custo Para Priorização e Aplicação do Projeto Custo Ideal

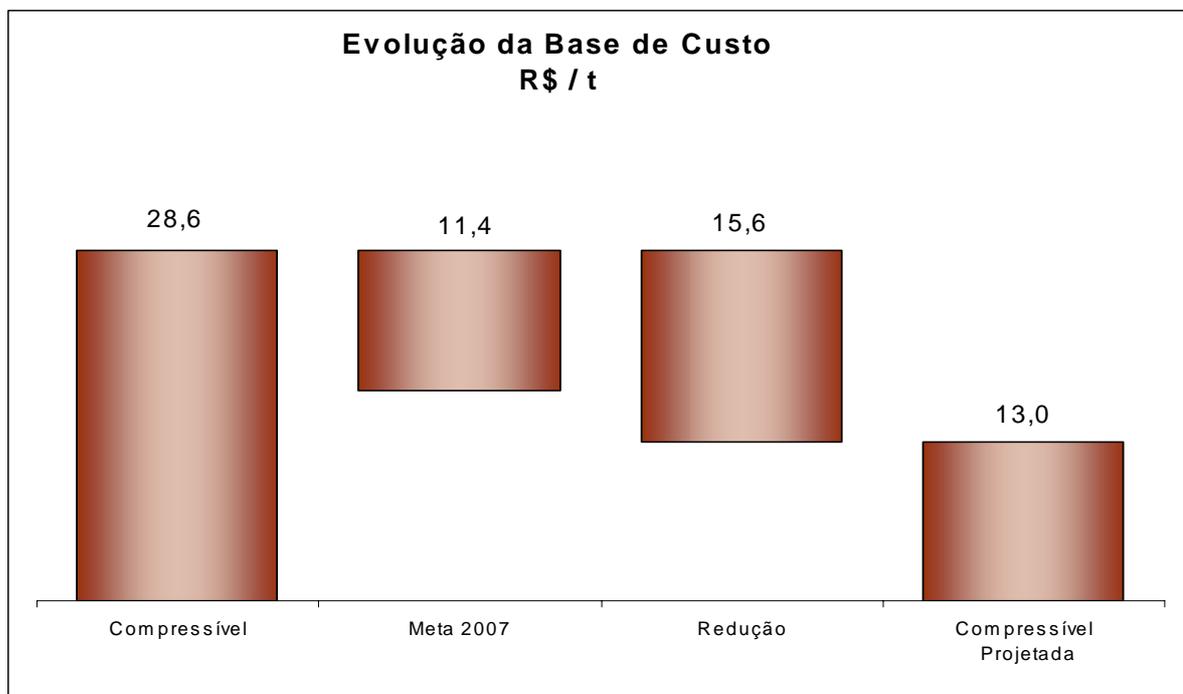
2.5.1 Aplicação da metodologia do Custo Ideal

No quadro 5 apresenta-se o custo de transformação.



Fonte: Relatório de Implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA
 Quadro 5: Aplicação da Metodologia do Custo Ideal

2.5.2 Meta – Evolução da Base de Custo



Fonte: Relatório de Implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA
Quadro 6: Aplicação da Metodologia do Custo Ideal

Para o ano de 2007, o objetivo final é uma redução de R\$ 11,40 / tonelada no valor do custo compressível, e até a implantação completa dos projetos a diminuição num total de R\$ 15,60 / tonelada, atingindo um compressível residual final de R\$ 13,00 / tonelada.

O valor residual, foi projetado através dos cálculos considerando a capacidade técnica e oportunidade de investimentos nos equipamentos.

O valor compressível a ser reduzido mais rapidamente serão muitas vezes obtidos através de mudanças de procedimentos operacionais.

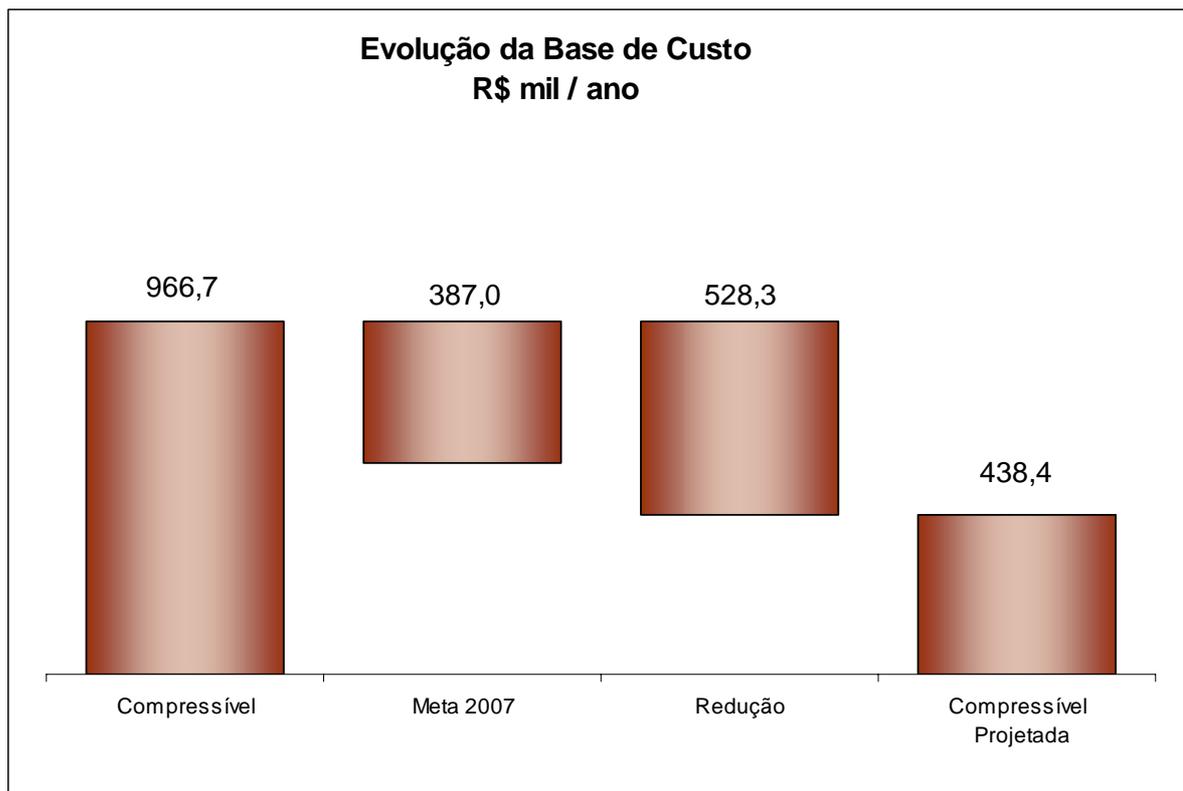
2.5.3 Resultado Alcançado

Com um valor de redução equivalente a 40% do total do custo compressível, é possível diminuir uma quantia de R\$ 966.700,00 por ano. Este valor é projetado para a produção de todos os aços processados na RB4.

O valor referente ao compressível, é o mesmo indicado no quadro 13, sendo que o valor de R\$387.000,00 é a meta de redução para o ano de 2007.

Somando o valor referente a ‘Redução’ junto ao valor de ‘compressível projetada’, resultará ao montante total do compressível para a especificação de aço citada anteriormente.

Os resultados apresentados no quadro 7 revelam a evolução dos custos.



Fonte: Relatório de implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA
Quadro 7: Redução de custo alcançada

2.5.3.1 Metodologia e exemplo com GLP para cálculo de Custos

Considerações:

- Aço P430A 0,50mm;
- Utilizando o GLP – Gás Liquefeito de Petróleo entre os meses de janeiro e outubro de 2006, e multiplicando pelo preço orçado, do GLP no ano de 2007 poderemos obter os seguintes dados:

Valores em consumo (kg) e em custo (R\$), estão sendo considerados sobre tonelada de aço produzido:

1 – Valor antes de iniciar a implantação do projeto:

27,64 kg de GLP / Ton.

R\$ 31,99 / Ton.

2 – GAP:

18,72 kg de GLP / Ton

R\$ 21,67 / Ton.

3 – Projetos já identificados / ganhos já existentes:

7,27 kg de GLP / Ton.

R\$ 8,41 / Ton.

4 – Incompressível – Possível alcançar sem investimento em novos equipamentos

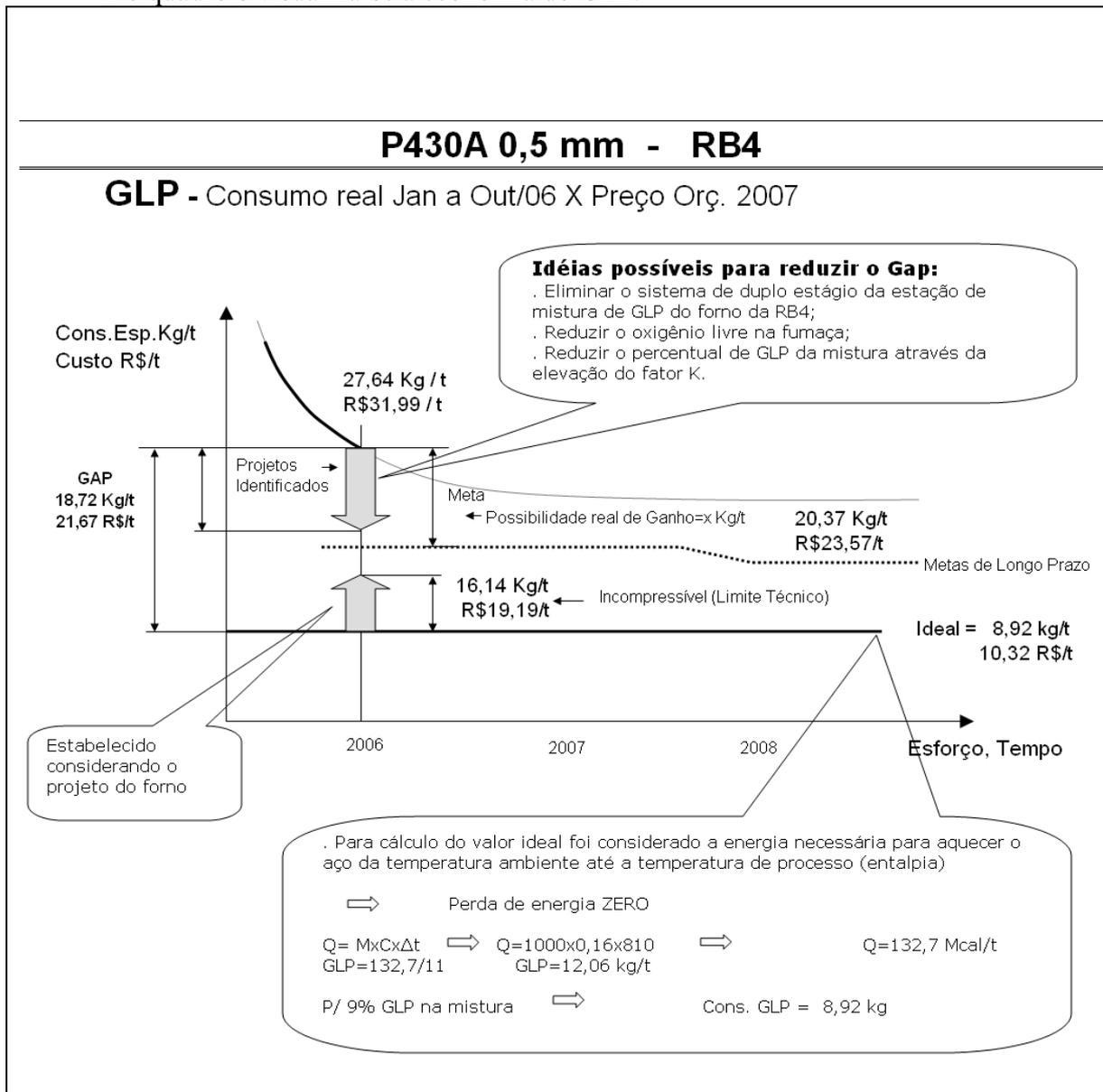
(Limite Técnico do Equipamento)

16,14 kg de GLP / Ton

R\$ 19,19 / ton

- O valor considerado como ideal, foi encontrado através de uma fórmula, onde desconsidera qualquer tipo de perda de energia, isto é seria um valor perfeito, para se aquecer uma tonelada de aço, da temperatura ambiente de cerca de 30 °C para o valor final de 840 °C.

- Fórmula:
 $Q = M \times C \times \Delta t$
 Q = Energia
 M = Massa
 C = Densidade do aço inoxidável
 $\Delta t = \text{Variação de temperatura} = 840 \text{ }^\circ\text{C} - 30 \text{ }^\circ\text{C} = 810 \text{ }^\circ\text{C}$
 5 – Valor Ideal – Objetivo do Projeto Custo Ideal
 8,92 Kg de GLP / Ton.
 R\$ 10,32 / Ton.
 No quadro 8 visualiza-se a economia do GLP.



Fonte: Novo Sistema de Gestão Para Redução de Custos da Acesita
 Quadro 8: Modelo da Metodologia do Custo Ideal

Para a contabilidade:

No exemplo citado para demonstrar a funcionalidade do Custo Ideal foi utilizado um insumo que está diretamente inserido no processo produtivo, portanto tem o custo direto, como sua primeira associação.

É também um insumo de custo variável, pois seu valor de consumo é diretamente proporcional ao volume de produção do equipamento.

Para termos gerenciais, ao conseguir atingir o valor de ‘Projetos já identificados / ganhos já existentes’, já é possível um ganho de R\$ 8,41 / Ton. Passando o seu custo de R\$31,99 por tonelada produzida para o valor de R\$ 23,58 o custo do GLP por tonelada de aço P430A produzida na RB4.

Tabela 01: Ganho com projetos já implantados

	R\$/Ton	Produção Em mil	R\$/ANO P/ Todo P430A	Produção Em mil	R\$/ANO P/ P430A 0,50mm ESP.
Custo Inicial	31,99	33.793	R\$1.081.038,07	13.800	R\$ 441.462,00
(-) Ganho	(08,41)	33.793	(R\$ 284.199,13)	13.800	(R\$ 116.058,00)
(=) Custo Final	23,58	33.793	R\$ 796.838,94	13.800	R\$ 325.404,00

Fonte: Autores

Pode-se observar que nas tabelas 1 e 2 com o ganho já existente poderia produzir mais 8.884 toneladas do aço P430A. Considerando que estamos utilizando a metodologia em apenas um dos insumos mais consumidos no equipamento.

Tabela 02: Ganho com projetos já implantados - GLP

Prioridades	Custo R\$/Ton	% Contribuição	Custo R\$/Ton	% Contribuição
Ácido Nítrico	3,5	2,40%	3,5	2,55%
Papel Intercalador	17,0	11,7%	17,0	12,40%
Efeito Rendimento	20,2	13,8%	20,2	14,75%
Mão de Obra	22,1	15,2%	22,1	16,12%
Outros	23,5	16,15%	23,5	17,15%
Energia Elétrica	27,1	18,65%	27,1	19,80%
GLP	32,0	22,0%	23,59	17,23%
Total	145,3	100%	136,89	100%

Fonte: Autores

3. CONCLUSÃO

Em janeiro de 2007, os gerentes nível 1, das 11 áreas escolhidas como piloto para implantação do Custo Ideal foram deslocados de seus postos de trabalho para dedicarem integralmente ao novo programa que estava sendo proposto pelos Diretores da Acesita. Juntamente com os gerentes, deslocaram-se: alguns engenheiros, assistentes técnicos da área de melhoria contínua e também pessoas da área de contabilidade.

O trabalho inicial era conhecer realmente cada equipamento, calculando quais seriam seus limites técnicos, quais seriam os limites considerados como ideais, as viabilidades de ganhos financeiros, quais os retornos sobre o capital empregado em possíveis necessidades de investimentos e também na pesquisa de jazidas, que se tornariam fontes de limitação de recursos e esforços operacionais facilitando nas reduções dos custos de produção.

No momento inicial, foram realizadas várias reuniões, com o objetivo de criação de metas de curto e longo prazo, além de estabelecer provisões de possíveis ganhos com as implantações das medidas que seriam adotadas com o desenvolvimento do programa.

Após a fase das definições gerenciais sobre as ações a serem tomadas, a contabilidade se inseria no programa com uma importante e fundamental função de apoio aos gerentes com as informações de ganhos possíveis com cada idéia implementada, previsões de mercado sobre preços de custos de insumos e comparação com o preço final do produto através das áreas responsáveis, margem de contribuição de cada idéia e relatórios para apresentação à Diretoria.

Dentro das premissas do Custo Ideal, existe uma muito relevante, que é não visar os objetivos de custos e de capacidade técnica de produção dos equipamentos de outras empresas do mesmo setor, pois um fator considerado importante dentro do programa é de se conhecer seu próprio equipamento, recursos, para que as idéias originais possam realmente compensar todos os esforços despendidos para o sucesso e o retorno esperado pela diretoria da empresa.

Para ser ideal, é necessário estudar todas as condições de produção dos equipamentos, isto é, fazer uma análise detalhada de cada produto que se processa em todas as fases. Para um tipo de produto por exemplo, pode ser que o maior ganho será em energia elétrica e para outro pode ser que seja no consumo de ácidos ou até mesmo no consumo de Gás Liquefeito de Petróleo.

Os valores encontrados como ideais, desconsideram qualquer tipo de perda de energia, isto é, considera que todos os esforços sejam revertidos nos objetivos iniciais. Na verdade o valor ideal dos custos seria o 'zero absoluto', mas como isto se torna quase que impossível, as áreas fazem todo o possível para chegar o mais próximo disso, com isto deixa uma oportunidade de melhoria contínua que é uma premissa da empresa.

Conclui-se, portanto, que com aplicação de esforços somente de engenheiros, técnicos, gerentes, o programa custo ideal apesar de possuir idéias inovadoras e desafiadoras à realidade empresarial e industrial, não se torna totalmente eficaz. Uma vez que a contabilidade poderá contribuir e muito ao oferecer seus princípios para as tomadas de decisões e até mesmo para padronizá-las. Além dos seus recursos técnicos relacionados às capacidades de retorno, tanto em quantidade como em rapidez, simulações de lucros sobre os investimentos a serem realizados, e também dos conhecimentos sobre as técnicas e métodos de controle de custos.

Referências

Acesita, História da Acesita. Disponível em:
http://www.fundacaoacesita.com.br/port/conheca_acesita/historico. Acesso em 16 de Abril de 2007.

Acesita, Sistema de Gestão Estratégica de Controle e Redução de Custos - **Relatório de Implantação do Projeto Custo Ideal – Acesita/SA**

ATAÍDE, José Nazareno. **Acesita, Uma História Feita de Aço**: 1^a ed. Belo Horizonte: Linha Gráfica, 1989.

HANSEN, Jens Érik. **Aplicação do Custeio Alvo em Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu**. Dissertação (mestrado) Universidade de São Paulo, Mestrado em controladoria. São Paulo, 2002.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos: Criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

VARGAS, André e FONSECA, Cláudia. **A História do Inox Através das Pessoas. Acesita 60 anos**. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro: 2004.