



# APLICAÇÃO DO *BUDGET* E DO *ROLLING FORECASTING* COMO FERRAMENTAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE UMA EMPRESA SIDERÚRGICA<sup>1</sup>

Alan Carlos Castilho<sup>2</sup>

Vilma da Silva Santos<sup>3</sup>

Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira<sup>4</sup>

## Resumo

O atual cenário econômico e o nível de concorrência exigem que as empresas se tornem cada vez mais competitivas e eficientes, e para atingir esse objetivo é necessário definir estratégias e utilizar ferramentas de gestão que estabeleçam controles mais eficientes e eficazes, para reduzir custos e focar nos resultados propostos. Nesse contexto, o trabalho objetivou estudar a importância do *budget* em uma empresa siderúrgica e a utilização da ferramenta de gestão *Rolling Forecasting* para obter eficácia em custos e foco nos resultados, por meio de pesquisa bibliográfica exploratória e estudo de caso. Verificou-se que essas ferramentas podem criar um diferencial, no que se refere a um controle amplo e detalhado da empresa, possibilitando uma visão geral do negócio, além da revisão completa dos custos e dos processos produtivos, para atingir os resultados propostos e tornar a empresa mais competitiva. Além do *Budget*, o *Rolling Forecasting* possibilita aos gestores a oportunidade de verificar se o planejamento e os planos traçados no orçamento estão ocorrendo de maneira satisfatória, e, em casos de desvios, possibilita estabelecer estratégias em diferentes frentes para atingir os resultados propostos.

**Palavras-chave:** Orçamento; *Rolling forecasting*; Custos.

## APPLICATION OF THE BUDGET AND ROLLING FORECASTING AS TOOLS OF STRATEGICAL MANAGEMENT OF SIDERURGICAL COMPANY

### Abstract

The current economic scenario and the level of competition requires that companies become more competitive and efficient, and to achieve these goals is necessary to use strategies and management tools whose purpose is to control more efficient and effective, in order to reduce costs and focus on results proposed. In this context, the study aimed to examine the implementation of the Budget and Rolling Forecasting as tools for management of a steel company. And through the research literature with exploratory case study, we analyzed the importance and application of these tools. It was found that the tools can create a differential with regard to control a broad and detailed in a steel company, allowing management to an addition to an overview of the business, the possibility of revision of the costs and even the processes with the clear goal to achieve the proposed results and become more competitive. Besides the budget, the Rolling Forecasting allows managers the opportunity to see if the planning is occurring in a satisfactory manner, if the plans outlined in the budget are occurring, and in cases of diversion, allows the opportunity to outline strategies on different fronts to achieve the proposed results.

**Key words:** Budget; Rolling forecasting; Costs.

<sup>1</sup> Contribuição técnica ao 65º Congresso Anual da ABM, 26 a 30 de julho de 2010, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

<sup>3</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria/ Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – UNITAU - Professora do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

<sup>4</sup> Doutor em Organização Industrial - ITA – Professor e Coordenador do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté.

## 1 INTRODUÇÃO

No atual cenário econômico e no nível de concorrência em que se encontram as empresas, o orçamento empresarial, neste artigo denominado budget, possui papel determinante na gestão, utilizando como premissas básicas o planejamento, a execução e o controle, objetivando eficácia em custos e foco nos resultados. Diante dos objetivos traçados faz-se necessário um planejamento orçamentário que esteja alinhado ao planejamento estratégico da organização e que seja de cunho participativo, pois todos os gestores são peças fundamentais no seu processo de elaboração.

Não devem ser desconsideradas as dificuldades durante o processo de elaboração, sejam elas internas, tais como a grande gama de variáveis e níveis de detalhes, ou externas, como as variáveis macroeconômicas envolvidas, que impactam diretamente na projeção dos resultados.

Durante esse processo é normal que ocorra um grande desgaste entre os envolvidos, em função dos interesses dos departamentos e gestores e das metas estabelecidas pela alta direção da empresa. Esse desgaste é inevitável, pois se trata de um processo longo e complexo, que deve ser administrado com cautela e habilidade.

Após a conclusão do processo várias ferramentas de gestão podem ser extraídas do produto orçamento, porém, uma será fruto da discussão do presente trabalho, no caso o *Rolling Forecasting*. Essa ferramenta tem por objetivo projetar os resultados de forma dinâmica, considerando as variáveis macroeconômicas, os períodos já realizados, e possibilitando traçar estratégias para atingir os resultados propostos.

O objetivo do artigo foi estudar a importância do *Budget* em uma empresa siderúrgica e a utilização da ferramenta de gestão *Rolling Forecasting* para obter eficácia em custos e foco nos resultados.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi elaborado a partir de pesquisa bibliográfica exploratória, e utiliza o estudo de caso com o objetivo de estudar a importância do orçamento e da utilização da ferramenta *Rolling Forecasting* em uma empresa siderúrgica.

Tratou-se da pesquisa de natureza quantitativa, que busca descrever, analisar e explicar a complexidade do problema, aplicando-se ao objetivo do trabalho que é utilização da ferramenta de gestão *Rolling Forecasting* na indústria siderúrgica.

Segundo Cervo e Bervian,<sup>(1)</sup> a pesquisa exploratória “[...] quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma”, com isso, pode-se relacionar a pesquisa com a empresa estudada.

Quanto aos meios, esta pesquisa enquadra-se como Bibliográfica, uma vez que partiu de um estudo sistematizado desenvolvido com base em livros sobre os assuntos que envolvem o tema, conforme Gil.<sup>(2)</sup>

“A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos científicos”

## 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo Padoveze,<sup>(3)</sup> o processo de gestão, também denominado processo decisório, é um conjunto de processos decisórios e compreende as fases do planejamento, execução e controle da empresa, de suas áreas e atividades. Por

processo entende-se a sucessão de estados de um sistema que possibilita a transformação das suas entradas nas saídas objetivas pelo mesmo sistema.

Para Padoveze,<sup>(3)</sup> o processo de gestão tem por finalidade permitir à empresa alcançar os seus resultados dentro de um conjunto coordenado de diretrizes, para atingir as metas e os objetivos explicitados na declaração de visão empresarial.

O processo de gestão não se limita ao planejamento; inicia-se a partir dele e incorpora todas as etapas da execução das atividades, bem como do controle da execução. O controle, por sua vez, não se limita a eventos passados, mas deve permitir controles antecedentes e posteriores aos eventos realizados.

Padoveze<sup>(3)</sup> cita, ainda, que o planejamento subdivide-se em duas fases: planejamento estratégico e planejamento operacional. O planejamento estratégico é visto como uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando o melhor grau de interação com o ambiente, e considerando a capacitação da empresa para esse processo de adequação.

Já o planejamento operacional incorpora uma etapa adicional, denominada programação, que é aquela que finaliza o planejamento das operações. Na Figura 1 pode-se visualizar todo o conjunto do processo de gestão.

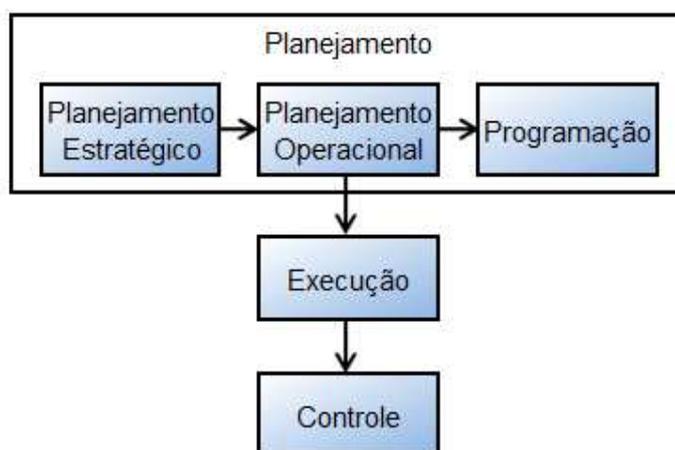


Figura 1 – Processo de gestão.<sup>(3)</sup>

Em que:

- planejamento estratégico: é a etapa inicial do processo de gestão, quando a empresa formula ou reformula suas estratégias empresariais de acordo com uma visão específica de futuro;
- planejamento operacional: define planos, políticas e objetivos operacionais da empresa e tem como produto final o orçamento operacional;
- execução: é a etapa do processo de gestão em que as coisas acontecem, e deve estar em coerência com o planejado e o programado;
- Controle: é um processo contínuo e recorrente que avalia o grau de aderência entre os planos e sua execução, compreendendo a análise dos desvios ocorridos, procurando identificar suas causas e direcionando ações corretivas.

### 3.1 Conceitos de Orçamento

Frezatti<sup>(4)</sup> ressalta que o orçamento anual é responsável por implementar as decisões tomadas no plano estratégico da organização. Para tanto, o conceito de

orçamento deve estar alinhado a esse planejamento, pois no processo orçamentário deverão estar claros quais serão os meios necessários para atingir os objetivos operacionais e estratégicos.

Nesse contexto, o orçamento nada mais é do que a projeção de todas as despesas e receitas futuras e de como fazer para atingi-las, e, normalmente, o plano orçamentário é feito para o ano seguinte, dentro de uma estrutura operacional existente, levando em conta todas as variáveis internas e externas.

Assim, Padoveze<sup>(3)</sup> cita que orçar significa processar todos os dados constantes do sistema de informação contábil atual, introduzindo os dados previstos para o próximo exercício e considerando as alterações já definidas para o próximo exercício.

De acordo com Moreira,<sup>(5)</sup> o sistema orçamentário, do ponto de vista global é definido como:

[...] um conjunto de planos e políticas que, formalmente estabelecidos e expressos em resultados financeiros, permite à administração conhecer, a priori, os resultados operacionais da empresa e, em seguida, executar os acompanhamentos necessários para que esses resultados sejam alcançados e os possíveis desvios sejam analisados, avaliados e corrigidos.<sup>(5)</sup>

Para Atkinson,<sup>(6)</sup> um orçamento é a expressão quantitativa das entradas de dinheiro para determinar se um plano financeiro atingirá os objetivos organizacionais. Já os orçamentos operacionais consistem, tipicamente, em seis planos operacionais:

- *plano de vendas*: identifica o nível planejado de vendas de cada produto;
- *plano de gastos de capital*: especifica os investimentos de capital em longo prazo, tais como prédios e equipamentos que devem ser adquiridos para atender aos objetivos da atividade;
- *plano de produção*: programa todas as necessidades de produção;
- *plano de aquisição de materiais*: programa todas as atividades de compras necessárias;
- *plano de contratação e de treinamento de mão-de-obra*: especifica o número de pessoas que a empresa deve contratar e treinar ou despedir para alcançar os objetivos de suas atividades; e
- *plano de gastos administrativos*: inclui a administração, assessoria, pesquisa, desenvolvimento e publicidade.

O orçamento se consolida como uma ferramenta do planejamento estratégico cujo objetivo é estabelecer metas operacionais no período de um ano. Esse processo apresenta grande complexidade e exige empenho de todas as pessoas envolvidas. Após sua aprovação, o orçamento necessita de acompanhamento para que as metas estabelecidas sejam cumpridas e os possíveis desvios sejam analisados e corrigidos.

### 3.2 Rolling Forecasting

Padoveze<sup>(3)</sup> cita que a terminologia *forecast* é utilizada para o conceito de projeções, sendo muito comum, nas empresas transnacionais, denominarem *forecast* a soma dos dados reais mensais já ocorridos no período, mais os dados restantes do orçamento a cumprir. Nesse conceito menciona que as variações entre o orçamento real dos meses já ocorridos são desprezadas, prevalecendo os dados reais que são, então, somados aos meses restantes para cumprir o período

orçamentário, funcionando esses dados como a melhor projeção para todo o período em questão.

Para o autor, o termo *Rolling Forecasting* pode ser traduzido como projeção contínua, isto é um conceito recente sobre orçamento, com o objetivo de tornar flexível esse instrumento de planejamento e controle, e retirar dele o caráter estático.

Ainda segundo Padoveze,<sup>(3)</sup> a utilização do conceito de *Rolling Forecasting* é aplicável apenas para as demonstrações financeiras projetadas da empresa ou das unidades de negócios. Tais demonstrações, por conterem apenas números sintetizados, podem ser trabalhadas em conjunto com a Controladoria, não afetando significativamente os demais gestores da organização.

Para Montgomery,<sup>(7)</sup> a velocidade das mudanças na economia, atualmente, tem gerado a tendência de adotarem-se previsões contínuas no processo de planejamento, enquanto esse tipo de revisão orçamentária, o *Rolling Forecasting*, oferece muitos benefícios, pois as organizações geralmente têm problemas em separar e coordenar suas previsões com o orçamento operacional.

Segundo Montgomery,<sup>(3)</sup> o *Rolling Forecast* para ser mais eficiente deverá:

- ter um claro planejamento financeiro estratégico: já que o orçamento tem um planejamento de curto prazo e o *Rolling Forecasting* um planejamento financeiro estratégico de longo prazo; e
- ser executado no mais resumido nível de detalhe: visando diminuir os erros mensais.

Além disso, Montgomery<sup>(7)</sup> descreve que para gerir e controlar o *Rolling Forecasting* é necessário compatibilizar o processo orçamental com a disponibilidade da informação financeira e operacional da empresa, e melhorar a revisão e a flexibilização orçamental pela capacidade de previsão e identificação de atividades operacionais com impacto nos resultados financeiros.

#### **4 O BUDGET E O ROLLING FORECASTING EM UMA EMPRESA SIDERÚRGICA**

Na empresa siderúrgica objeto deste estudo, a análise do processo Orçamentário ou Budget e da ferramenta *Rolling Forecasting* ocorre apenas na Unidade de Negócios de Cilindros para Laminação, localizada na cidade de Pindamonhangaba. Atualmente, a empresa é a terceira maior produtora mundial de Cilindros para Laminação, e tem como missão:

- ser referência no mercado mundial, fornecendo cilindros e soluções para laminação, sendo inovadora e criando valor para seus clientes em tecnologia, qualidade e atendimento;
- atrair, reter e desenvolver pessoas de alto desempenho profissional, atuando com excelência na gestão da segurança e do meio ambiente, com responsabilidade social; e
- operar com rentabilidade para remunerar o capital do acionista de forma sustentada.

Para entender o que é um cilindro de laminação, primeiro é necessário esclarecer o que é um laminador e como funciona o processo de laminação. Os cilindros de laminação equipam o laminador que, por definição, é uma máquina utilizada na conformação mecânica de materiais (laminação). Esse processo consiste em modificar a seção transversal de um metal por meio da passagem entre dois cilindros com superfície retilínea (laminação plana) ou com canais (laminação não

plana), sendo a distância entre os dois cilindros menor do que a espessura inicial da peça, como demonstrado na Figura 1.

A pressão necessária para que sofra a deformação é muito grande, e, além disso, passa por um processo de compressão. A laminação pode ser a quente ou a frio. Na laminação a quente parte-se de blocos maciços e espessos, normalmente de metal, que são aquecidos e deformados plasticamente sob altas tensões e temperaturas.

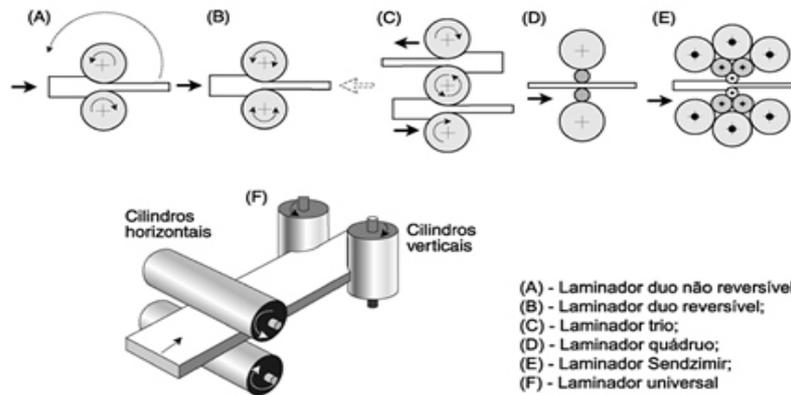


Figura 1 – Laminadores.<sup>(8)</sup>

Para o alumínio, a temperatura é na ordem de 350° Celsius - Temperatura de Recristalização. Há esmagamento por compressão, feita por cilindros laminadores lubrificadas, reduzindo, dessa forma, a sua espessura em diversos passes (+/- 50% por vez, a cada passe), num ciclo de vai e vem, ou no alinhamento de rolos de laminação, como demonstrado na Figura 2.

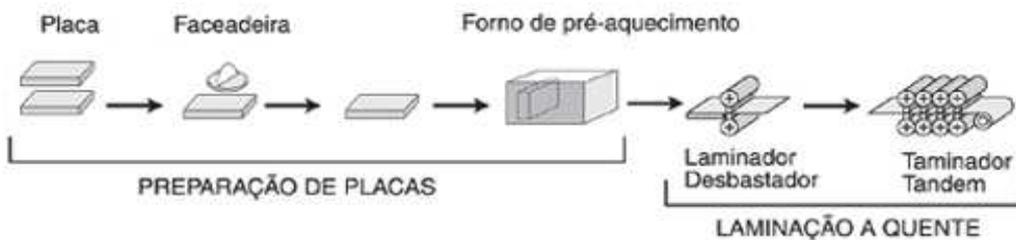


Figura 2 – Processo de laminação a quente.<sup>(8)</sup>

A última parte do processo de laminação, como mencionado anteriormente, é realizada também por compressão de rolos laminadores, comprimindo o material, conforme Figura 3.

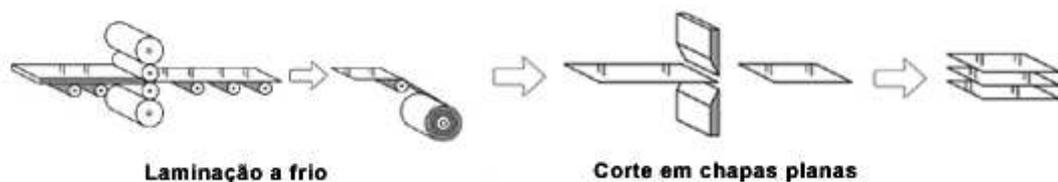


Figura 3 – Processo de laminação a frio.<sup>(8)</sup>

Na Figura 6, diferentemente, a compressão ocorre a frio (temperatura ambiente, ou abaixo da temperatura de recristalização), para dar as características de resistência mecânica desejada e acabamento superficial final. O produto final da

laminação são as chamadas chapas e barras laminadas. Esses produtos possuem uma ampla aplicação, pois sua utilização vai desde a linha automotiva até a construção civil, passando por luminárias, tanques, painéis decorativos, utensílios domésticos, barramentos, isolantes térmicos, latas para bebidas, telhas, forros, barcos, persianas, pisos, e silos, dentre tantos outros itens.

Devido à complexidade do processo de laminação, os cilindros são produtos customizados e de alto valor agregado, seu lead time (tempo de fabricação) pode chegar a 90 dias. Os cilindros são fabricados de acordo com as especificações de cada laminador, e seu peso, tamanho, e composição podem variar bastante.

A Unidade de Negócios de Cilindros para Laminação possui dois setores industriais: Cilindros de Ferro Fundido e Cilindros de Aço Forjado (Figura 4):



Figura 4 – Cilindros de laminação.<sup>(8)</sup>

- *cilindros fundidos*: são fundidos em fornos de indução e centrifugados posteriormente, resultando em uma excelente homogeneidade estrutural. São utilizados nas primeiras cadeiras e nas cadeiras acabadoras com núcleos de ferro fundido cinzento ou de ferro fundido nodular, ambos de alta resistência, satisfazendo as necessidades de laminadores de alta produtividade.
- *cilindros forjados*: são fabricados de aço desgaseificado por meio de um processo a vácuo – com alto nível de pureza, e forjados em uma prensa de 8.000 toneladas para alcançar um alto grau de redução. São usados em laminadores de tiras a quente contínuas e em laminadores Steckel, além de todos os laminadores a frio, tendo a capacidade de suportar as mais severas condições de laminação.

#### 4.1 Processo Orçamentário ou Budget

Como citado anteriormente, o orçamento é um plano financeiro que apresenta as receitas e despesas planejadas para um período específico. Cada empresa tem a sua disposição vários tipos de orçamentos. A escolha da metodologia orçamentária dependerá dos seus objetivos, da utilização que dele quer fazer e dos seus métodos de controle.<sup>(9)</sup>

Quanto à origem dos dados utilizados na elaboração do orçamento, ou quem estará envolvido na sua preparação, independe. O importante é a participação dos gestores, que devem ser transparentes na discussão das idéias, deixando bem claro, aos subordinados, que nem tudo que foi discutido fará parte do orçamento, para não ocorram frustrações futuras.

É fundamental que o processo orçamentário oriente os gestores na tomada de decisão, com o intuito de auxiliar na implementação dos planos e objetivos, produzir

padrões de desempenho, bem como promover a coordenação e a comunicação dentro da empresa. Isso por que o orçamento tem como princípio fundamental o planejamento e o controle do lucro, por meio do planejamento formal, de uma coordenação efetiva, e do controle dinâmico das operações da empresa, descrevendo o plano geral de operações, expresso em termos quantitativos.<sup>(10)</sup>

Na empresa siderúrgica, isto é, mais especificamente na Unidade de Negócios de Cilindros para Laminação, o orçamento tem seu início no segundo semestre que antecede o período orçado. O processo orçamentário da unidade é longo e complexo devido à alta complexidade dos produtos, isto é, são 26 linhas de produtos, com variações de peso, tamanho e clientes.

Para atender a demanda da unidade a empresa possui escritórios comerciais no Brasil, e também atende a América do Sul, América do Norte, Europa, Ásia e Índia. A empresa trabalha com uma grande carteira de clientes, e geralmente as peças fornecidas para cada cliente tendem a se repetir, pois o cilindro possui uma vida útil, e é necessário substituí-lo.

O orçamento da unidade se divide em quatro grandes peças orçamentárias: Produtivos, Indiretos, Administrativos e Investimentos. Cada grande peça orçamentária é composta por uma ou mais peças orçamentárias, de acordo com a estrutura da unidade e do processo orçamentário.

Toda estrutura do orçamento é desenvolvida no Excel e no sistema ERP, pois ao longo dos anos a empresa não encontrou um software que atendesse às especificidades do seu processo orçamentário.

O objetivo do orçamento é permitir uma visão dos resultados da unidade no período de um ano, mês a mês, demonstrando se a operação irá gerar lucros ou prejuízos. Obviamente, a empresa espera que sua operação gere lucros, e, para isso, a equipe do Departamento de Controladoria e todos os gestores envolvidos no processo orçamentário trabalham para que seja elaborado de acordo com os objetivos corporativos.

Durante o processo orçamentário ocorrem diversas reuniões entre a equipe da controladoria, os gestores e a alta direção. Essas reuniões têm por objetivo a discussão dos itens de orçamento para chegar a um termo coerente com a realidade, potencializando os pontos fortes e traçando estratégias para melhorar os pontos fracos. Esse processo é desgastante e longo, pelo fato de começar após a primeira versão do orçamento e só terminar depois de aprovado pela alta direção.

O primeiro passo para a elaboração do orçamento é o estabelecimento dos volumes de vendas para o período orçado. Essas informações são fornecidas pelo Departamento de Marketing, com o devido suporte do Departamento Comercial correspondente ao mercado de atuação, conforme o Quadro 1.

De posse dos volumes de vendas se inicia uma das fases mais trabalhosas do processo orçamentário. Um cilindro de laminação é um produto único, e para cada peça existe um roteiro específico de produção. Esse roteiro é definido pela engenharia e mostra exatamente por quais setores a peça irá passar e por quanto tempo ficará em cada setor.

Então, como a tendência é que as peças fornecidas se repitam a equipe do Departamento de Controladoria consegue obter, via sistema ERP, o roteiro de produção de cada peça. Quando não houver roteiro cadastrado no sistema ERP, a engenharia é acionada e se encarrega de efetuar o cadastro com base nos desenhos da peça.

Cadastrados, os roteiros de produção são enviados ao Departamento de Engenharia e passam por uma revisão, pois os processos podem ter sido otimizados



e as especificações de tempo e volume podem estar defasadas. Após a revisão, os roteiros são digitados em uma planilha que irá determinar, por linha de produto e por mercado, o nível de atividade dos centros de custos produtivos em horas e pesos. Após essa fase é possível saber quanto tempo irá consumir e o volume de matéria-prima necessário para fabricar cada linha de produto.

**Quadro 1 – Volume de vendas.**

Data	Peso	Qtde	Peso unit	Nome Cliente	Status	Mercado	Linha de Produto	Produto1	PAÍS
Nov	99400	2	49700	MITSUBISHI	2009 Orçamento	MI	Backup 5%	Apoyo Forjado	BRASIL
Nov	65640	2	32820	BAOTOU	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Nov	26700	1	26700	GUANGZHOU	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Nov	71000	2	35500	MEGASTEEL	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Malasia
Nov	30417	1	30417	MEISHAN	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Nov	89400	2	44700	POSCO	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Coreia
Nov	30700	1	30700	SAHAVIRIYA	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Tailandia
Nov	52021	1	52021	SHOUGANG QIANGANG	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Nov	39000	1	39000	THYSSEN KRUPP STAHL AG - DUISBURG/	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	ALEMANHA
Nov	50000	2	25000	SSAB TUNNPLAT - BORLANGE/SWEDEN	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	SUECIA
Dez	39200	2	19600	Ternium Hylsa	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Mexico
Dez	21900	1	21900	Ternium IMSA	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Mexico
Dez	19600	1	19600	Ternium Hylsa	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Mexico
Dez	71940	2	35970	CIA SIDERURGICA NACIONAL	2009 Orçamento	MI	Backup 5%	Apoyo Forjado	Brasil
Dez	26300	2	13150	SIDOR C.A.	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Venezuela
Dez	44560	2	22280	SIDOR C.A.	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Venezuela
Dez	79660	2	39830	CIA SID TUBARÃO	2009 Orçamento	MI	Backup 5%	Apoyo Forjado	Brasil
Dez	99400	2	49700	MITSUBISHI	2009 Orçamento	MI	Backup 5%	Apoyo Forjado	BRASIL
Dez	26700	1	26700	GUANGZHOU	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Dez	47886	2	23943	POSCO	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Coreia
Dez	50888	2	25444	MEISHAN	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	China
Dez	134100	3	44700	POSCO	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Coreia
Dez	47886	2	23943	POSCO	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	Coreia
Dez	64000	2	32000	OUTOKUMPU STAINLESS AB-TORNIO WORKS	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	FINLANDIA
Dez	36210	1	36210	SAUDI BASIC INDUSTRIES CORPORATION	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	ARABIA SAUDITA
Dez	36210	1	36210	SAUDI BASIC INDUSTRIES CORPORATION	2009 Orçamento	ME	Backup 5%	Apoyo Forjado	ARABIA SAUDITA
Jan	18200	1	18200	AHMSA	2009 Orçamento	ME	Compostos	Trabajo Fundidos	Mexico
Jan	78000	2	39000	USIMINAS	2009 Orçamento	MI	Compostos	Trabajo Fundidos	BRASIL
Fev	78000	2	39000	USIMINAS	2009 Orçamento	MI	Compostos	Trabajo Fundidos	BRASIL
Mar	18200	1	18200	AHMSA	2009 Orçamento	ME	Compostos	Trabajo Fundidos	Mexico
Mar	78000	2	39000	USIMINAS	2009 Orçamento	MI	Compostos	Trabajo Fundidos	BRASIL

Em paralelo ao processo dos volumes ocorrem os processos orçamentários dos centros de custos produtivos, indiretos e administrativos. A equipe do Departamento de Controladoria extrai do sistema ERP um histórico das contas gerenciáveis e envia uma planilha, e o gestor entra com o custo médio e com o quadro de pessoal orçado do período seguinte (Quadro 2).

**Quadro 2 – Orçamento de gastos e quadro de pessoal por centro de custo.**

Gastos do Centro de Custo 2145 - Fresamento de Cilindros Pesados										
Produção		1.729,852	1.698,897	1.496,142	1.612,154	1.828,113	1.892,153	10.257,311	Orçamento 2009	
Conta	Descrição	jan/08	fev/08	mar/08	abr/08	mai/08	jun/08	Soma	Média	Média
<b>Custos Fixos - R\$</b>										
44004	HORAS EXTRAS NÃO GERENCIÁVEIS	3.222	7.065	3.919	9.498	9.342	6.688	39.733	6.622	
44019	ADICIONAL SAT (Seguro Acidente Trabalho)	2.416	2.496	2.417	2.692	2.754	2.759	15.534	2.589	
44028	CONTRIBUIÇÃO A PREVIDÊNCIA PRIVADA	59	59	59	59	59	60	354	59	
44031	INDENIZAÇÕES	0	0	0	0	0	0	0	0	
44051	ROUPAS PROFISSIONAIS	0	564	981	0	280	0	1.824	304	
44053	ASSISTÊNCIA MÉDICA, HOSPITALAR E DENTÁRIA	341	0	267	624	0	0	1.232	205	
44057	MATERIAL INDIVIDUAL DE PROTEÇÃO	0	112	1.834	88	864	0	2.898	483	
44080	TREINAMENTO DE PESSOAL	1.305	18	758	1.904	0	0	3.985	664	
44111	SERVIÇOS DE TERCEIROS - LIMPEZA INDUSTRIAL	586	323	0	586	0	1.072	2.567	428	
44160	SERVIÇOS INDUSTRIAIS CONTRATADOS	0	0	1.273	0	0	0	1.273	212	
44239	SEGURANÇA INDUSTRIAL	0	0	181	163	0	0	344	57	
<b>Custos Variáveis - R\$ / t</b>										
44601	ACESSÓRIOS DE USINAGEM	0,29	0,40	1,17	0,69	0,52	0,74	0,62		
44620	LUBRIFICANTES	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17		
44632	ÓLEOS E OUTROS MATERIAIS REFRIGERANTES	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,57	0,14		
44634	PASTILHAS E DIAMANTES	13,06	10,38	23,51	15,80	14,96	17,66	15,76		
44647	SUPRIMENTOS DIVERSOS	1,02	0,00	0,00	0,25	0,39	1,89	0,63		

		Orçamento 2009											
		jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
<b>2145-Fresamento - Cilindros Pesados</b>													
Fresador I	M	5											
Mandrilador II	M	6											
Operador de Máquinas CNC Líder	M	1											
Operador de Máquinas CNC I	M	7											
<b>Total do C.C. 2145</b>	<b>Total</b>	<b>19</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Os custos variáveis são orçados à parte, pois não é levado em conta seu histórico em moeda local (R\$-Real), e sim seu histórico em índice físico, conforme Quadro 3.

**Quadro 3 – Orçamento de custos variáveis (índices físicos).**

Consumos Físicos - Orçamento 2009													
		jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
2129 Montagem e Vazam. Cils. Centrifugados WR													
Energia Elétrica	Kwh/t	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000
Pó de cobertura ( Material 8115 )	Kg/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Areias e Ligantes ( Material 08060 )	Kg/t	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2143 Tornos de Desbaste e Acab. Cils. Pesados													
Energia Elétrica	Kwh/t	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162	102,162
2144 Tornos de Faceam. Centros Cils. Pesados													
Energia Elétrica	Kwh/t	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784	10,784
2145 Fresamento de Cilindros Pesados													
Energia Elétrica	Kwh/t	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674

No caso dos custos variáveis, existem grupos de melhoria que visam corrigir problemas e otimizar a operação. Esses grupos são fundamentais na elaboração do orçamento, pois seu objetivo é defini-lo de maneira coerente dentro do volume orçado em cada centro de custo. O orçamento dos centros de custos administrativos e indiretos utiliza a mesma estrutura, porém, é mais simples, pois os centros não possuem consumo de índices físicos.

Todas essas informações são consolidadas em uma estrutura de planilhas vinculadas entre si, que permitem a visualização completa dos gastos para cada centro de custo, dos volumes de produção, dos quadros de pessoal valorizados e do relatório de resultados do orçamento.

Essas informações consolidadas geram relatórios comparativos que, por sua vez, geram reuniões de verificação. Nessa fase, verificam-se os erros de orçamento, se as contas e quadros de pessoal orçados são realmente necessários, e se estão de acordo com as premissas do volume de produção para o período orçado.

Em paralelo aos processos discutidos anteriormente, ocorre o orçamento dos preços de todos os insumos utilizados na produção, tais como: energia elétrica, gás natural, nitrogênio, refratários, areias, pastilhas de usinagem, ferramentais de produção, e matéria-prima, entre outros.

Todos os preços são fornecidos pelo Departamento de Compras, e há um cuidado especial em relação à matéria-prima utilizada pela empresa, pois são utilizados mais de oitenta tipos de materiais, importados e nacionais, entre sucatas, ferro gusa, e ferro ligas. A matéria-prima compõe 40% do custo, e é *commodities* cotado em bolsa de valores, o que justifica a importância do item matéria-prima.

Existem outros processos, de extrema importância, que ocorrem em paralelo aos citados anteriormente. Um deles é o orçamento de manutenção, que se divide em duas partes. A primeira contempla os centros de custos de manutenção, e, nesse caso, todos são indiretos e foram discutidos anteriormente; a segunda parte contempla os materiais de manutenção, que são orçados separadamente.

Outro processo que ocorre em paralelo é o orçamento de investimentos. Essa peça orçamentária deriva das necessidades da unidade e deve estar em



consonância com os volumes de vendas orçados. Por fim, ocorre o processo do orçamento dos preços de vendas, que é realizado junto ao Departamento Comercial.

Como em média 75% da produção destinam-se ao mercado externo, o Departamento Financeiro é encarregado de tomar as medidas necessárias de proteção, utilizando mecanismos de Hedge, no mercado financeiro, para proteger a receita da empresa.

Ao longo do processo orçamentário são realizadas várias reuniões, com o intuito de corrigir eventuais problemas, para que a primeira versão do orçamento esteja o mais próximo possível da realidade e da versão final, que posteriormente, será aprovada pela alta direção. Após o término da primeira versão é possível obter uma projeção completa dos resultados, como demonstrado no Quadro 4.

**Quadro 4 – Demonstração de resultados do orçamento.**

CILINDROS DE LAMINAÇÃO	Orçamento 2009 - CONSOLIDADO																		
	R\$ MIL																		
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	1ºTR	2ºTR	3ºTR	4ºTR	ANO	MÉDIA	
<b>TONELADAS EMBARCADAS</b>	2.604	2.561	2.503	2.574	2.709	2.701	2.599	2.649	2.700	2.676	2.837	2.630	7.668	7.985	7.948	8.143	31.743	2.645	
Mercado Interno	514	551	404	722	726	673	602	668	714	639	778	648	1.469	2.121	1.984	2.064	7.638	636	
Mercado Externo	2.084	1.998	2.046	1.819	1.950	1.986	1.952	1.932	1.950	2.007	2.026	1.946	6.128	5.755	5.834	5.979	23.696	1.975	
Clientes Internos	6	12	53	33	33	42	45	48	36	30	33	36	71	109	130	100	409	34	
<b>RECEITA BRUTA</b>	33.695	32.677	29.422	34.421	36.210	34.849	35.001	36.382	38.632	36.337	39.604	36.333	95.794	105.480	110.014	112.273	423.562	35.297	
Impostos sobre Receitas	-1.450	-1.544	-1.144	-2.041	-1.991	-1.898	-1.689	-2.034	-2.079	-1.823	-2.265	-1.938	-4.138	-5.931	-5.802	-6.025	-21.896	-1.825	
<b>RECEITA LIQUIDA</b>	31.492	30.336	27.729	31.351	33.216	32.000	32.478	33.333	35.503	33.593	36.194	33.420	89.557	96.567	101.315	103.207	390.646	32.554	
Custo dos Produtos	-28.044	-26.574	-24.629	-28.514	-29.541	-27.840	-29.389	-30.122	-31.738	-30.394	-31.743	-30.112	-79.247	-85.894	-91.250	-92.249	-348.640	-29.053	
<b>LUCRO BRUTO</b>	10.226	10.794	9.609	10.752	11.811	12.155	12.785	13.271	14.329	13.231	15.072	13.299	10.310	10.673	10.065	10.958	42.006	3.501	
Desp.Comerciais	-1.829	-1.710	-1.546	-1.588	-1.654	-1.709	-1.661	-1.713	-1.700	-1.657	-1.652	-1.546	-5.085	-4.951	-5.074	-4.855	-19.966	-1.664	
Desp.Gerais e Admin.	-510	-517	-450	-454	-474	-448	-477	-437	-440	-460	-484	-486	-1.477	-1.376	-1.354	-1.429	-5.636	-470	
Deprec. e Amortização	-1.584	-1.528	-1.608	-1.594	-1.615	-1.778	-1.804	-1.821	-1.799	-1.821	-1.805	-1.865	-4.720	-4.987	-5.424	-5.491	-20.622	-1.719	
Deprec. Aprop. aos custos	1.560	1.506	1.584	1.570	1.590	1.755	1.780	1.797	1.777	1.800	1.784	1.812	4.650	4.915	5.353	5.396	20.315	1.693	
Outras Rec. / (Despesas)	-349	102	102	102	103	103	103	103	103	103	103	-366	-144	308	308	-179	293	24	
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	7.513	8.647	7.691	8.790	9.760	10.077	10.724	11.200	12.269	11.195	13.018	10.830	3.533	4.582	3.874	4.400	16.390	1.366	
Rec.(desp) Financeiras	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-34	-102	-102	-102	-102	-408	-34		
Var. Monet. e Cambiais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Custo Financ.do Cap Giro	-658	-634	-645	-669	-658	-674	-649	-647	-628	-619	-627	-603	-1.936	-2.001	-1.924	-1.849	-7.710	-643	
Ajustes - HEDGE	-1.793	-1.827	-2.842	-2.842	-3.045	-3.011	-3.079	-3.011	-3.160	-3.079	-3.045	-3.079	-6.462	-8.898	-9.271	-9.203	-33.835	-2.820	
<b>RESULTADO APÓS FINANC.</b>	5.028	6.153	4.170	5.245	6.023	6.358	6.962	7.508	8.427	7.464	9.313	7.114	-4.967	-6.418	-7.423	-6.754	-25.563	-2.130	
Imposto de Renda (25%)	-1.257	-1.538	-1.043	-1.311	-1.506	-1.569	-1.741	-1.877	-2.107	-1.866	-2.328	-1.778	-3.838	-4.407	-5.724	-5.972	-19.941	-1.662	
<b>LUCRO LIQUIDO</b>	3.771	4.614	3.128	3.934	4.518	4.768	5.222	5.631	6.320	5.598	6.984	5.335	-8.805	-10.825	-13.147	-12.726	-45.504	-3.792	
Custo do Capital (18%)	-4.257	-4.258	-4.240	-4.249	-4.235	-4.539	-4.518	-4.530	-4.523	-4.480	-4.469	-4.752	-12.753	-13.023	-13.571	-13.701	-53.048	-4.421	
<b>EVA</b>	-486	358	-1.112	-315	282	230	704	1.101	1.797	1.118	2.515	583	-21.558	-23.848	-26.718	-26.427	-98.552	-8.213	
<b>EBITDA</b>	9.097	10.176	9.299	10.384	11.375	11.855	12.528	13.021	14.068	13.017	14.823	12.695	8.254	9.569	9.298	9.891	37.012	3.084	
EBITDA / RECEITA LIQUIDA	21,2%	24,6%	24,7%	24,1%	25,0%	27,1%	28,3%	28,5%	28,9%	28,4%	29,8%	27,8%							
<b>CAPITAL DE GIRO</b>	59.947	57.718	58.714	60.893	60.955	62.450	60.151	59.955	59.197	58.320	59.067	56.880	58.793	61.433	59.768	58.089	59.521	59.521	
<b>CAPITAL TOTAL</b>	343.746	341.468	341.381	344.147	343.318	365.042	361.331	361.960	360.729	356.983	357.006	373.678	342.198	350.835	361.340	362.556	354.232	354.232	
<b>Preço Médio - R\$/t</b>	12.095	11.845	11.077	12.179	12.259	11.846	12.496	12.585	13.150	12.555	12.758	12.707	11.679	12.094	12.748	12.675	12.306	12.306	
<b>Custo Médio - R\$/t</b>	-10.771	-10.376	-9.839	-11.077	-10.903	-11.308	-11.311	-11.373	-11.755	-11.359	-11.190	-11.449	-10.335	-10.757	-11.481	-11.329	-10.983	-10.983	
<b>Margem - %</b>	<b>10,9</b>	<b>12,4</b>	<b>11,2</b>	<b>9,1</b>	<b>11,1</b>	<b>13,0</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>10,6</b>	<b>9,5</b>	<b>12,3</b>	<b>9,9</b>	<b>11,5</b>	<b>11,1</b>	<b>9,9</b>	<b>10,2</b>	<b>10,8</b>	<b>10,8</b>	

CILINDROS DE LAMINAÇÃO	Orçamento 2009 - POR MERCADO																	
	R\$ MIL																	
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	1ºTR	2ºTR	3ºTR	4ºTR	ANO	MÉDIA
<b>Mercado Interno</b>																		
<b>TONELADAS EMBARCADAS</b>	514	551	404	722	726	673	602	668	714	639	778	648	1.469	2.121	1.984	2.064	7.638	636
<b>RECEITA BRUTA</b>	8.143	8.667	6.423	11.460	11.181	10.659	9.481	11.421	11.672	10.234	12.716	10.879	23.234	33.300	32.574	33.829	122.937	10.245
Impostos sobre Receitas	-1.450	-1.544	-1.144	-2.041	-1.991	-1.898	-1.689	-2.034	-2.079	-1.823	-2.265	-1.938	-4.138	-5.931	-5.802	-6.025	-21.896	-1.825
<b>RECEITA LIQUIDA</b>	5.935	6.316	4.681	8.352	8.148	7.768	6.909	8.323	8.506	7.458	9.267	7.928	16.931	24.267	23.738	24.653	89.590	7.466
Custo dos Produtos	-5.342	-5.277	-4.474	-7.552	-7.035	-6.354	-5.781	-6.415	-6.979	-6.691	-7.502	-6.764	-15.092	-20.941	-19.175	-20.957	-76.165	-6.347
<b>LUCRO BRUTO</b>	2.636	3.116	1.881	3.684	3.846	3.935	3.401	4.515	4.293	3.329	4.754	3.804	1.839	3.327	4.563	3.695	13.424	1.119
<b>Preço Médio - R\$/t</b>	11.554	11.464	11.585	11.569	11.223	11.539	11.478	12.460	11.913	11.679	11.913	12.237	11.529	11.441	11.965	11.942	11.730	11.730
<b>Custo Médio - R\$/t</b>	-10.400	-9.577	-11.074	-10.460	-9.691	-9.439	-9.604	-9.603	-9.775	-10.479	-9.644	-10.441	-10.277	-9.873	-9.665	-10.152	-9.972	-9.972
<b>Margem - %</b>	<b>10,0</b>	<b>16,5</b>	<b>4,4</b>	<b>9,6</b>	<b>13,7</b>	<b>18,2</b>	<b>16,3</b>	<b>22,9</b>	<b>18,0</b>	<b>10,3</b>	<b>19,1</b>	<b>14,7</b>	<b>10,9</b>	<b>13,7</b>	<b>10,2</b>	<b>7,1</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>
<b>Mercado Externo</b>																		
<b>TONELADAS EMBARCADAS</b>	2.084	1.998	2.046	1.819	1.950	1.986	1.952	1.932	1.950	2.007	2.026	1.946	6.128	5.755	5.834	5.979	23.696	1.975
<b>RECEITA BRUTA</b>	25.497	23.913	22.548	22.601	24.674	23.800	25.064	24.505	26.611	25.803	26.524	25.101	71.958	71.075	76.181	77.428	296.641	24.720
Impostos sobre Receitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RECEITA LIQUIDA</b>	25.497	23.913	22.548	22.601	24.674	23.800	25.064	24.505	26.611	25.803	26.524	25.101	71.958	71.075	76.181	77.428	296.641	24.720
Custo dos Produtos	-22.647	-21.198	-19.692	-20.593	-22.142	-21.086	-23.142	-23.242	-24.402	-23.396	-23.869	-22.986	-63.537	-63.821	-70.785	-70.251	-268.395	-22.366
<b>LUCRO BRUTO</b>	7.573	7.649	7.592	6.961	7.858	8.103	9.247	8.619	9.932	9.811	10.208	9.390	8.420	7.253	5.396	7.177	28.246	2.354
<b>Preço Médio - R\$/t</b>	12.232	11.967	11.021	12.425	12.652	11.984	12.842	12.681	13.648	12.856	13.094	12.898	11.742	12.350	13.058	12.950	12.518	12.518
<b>Custo Médio - R\$/t</b>	-10.865	-10.609	-9.626	-11.322	-11.354	-10.617	-11.857	-12.027	-12.515	-11.657	-11.784	-11.811	-10.368	-11.090	-12.133	-11.750	-11.326	-11.326
<b>Margem - %</b>	<b>11,2</b>	<b>11,4</b>	<b>12,7</b>	<b>8,9</b>	<b>10,3</b>	<b>11,4</b>	<b>7,7</b>	<b>5,2</b>	<b>8,3</b>	<b>9,3</b>	<b>10,0</b>	<b>8,4</b>	<b>11,7</b>	<b>10,2</b>	<b>7,1</b>	<b>9,3</b>	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>
<b>Clientes Internos</b>																		
<b>TONELADAS EMBARCADAS</b>	6	12	53	33	33	42	45	48	36	30	33	36	71	109	130	100	409	34
<b>RECEITA BRUTA</b>	55	97	452	360	355	390	455	455	348	300	363	353	603	1.106	1.259	1.017	3.984	332
Impostos sobre Receitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RECEITA LIQUIDA</b>	60	107	500	399	394	433	505	505	386	333	403	391	603	1.106	1.259	1.017	3.984	332
Custo dos Produtos	-56	-99	-462	-369	-364	-400	-466	-466	-357	-307	-372	-361	-617	-1.132	-1.289	-1.041	-4.080	-340
<b>LUCRO BRUTO</b>	16	29	135	108	107	117	137	137	104	90	109	106	-15	-27	-30	-25	-96	-8
<b>Preço Médio - R\$/t</b>	10.695	8.844	9.370	11.968	11.812	10.268	11.125	10.478	10.687	11.054	12.084	10.828	8.468	10.161	9.711	10.215	9.736	9.736
<b>Custo Médio - R\$/t</b>	-9.882	-8.172	-8.658	-11.058	-10.915	-9.488	-10.280	-9.681	-9.875	-10.214	-11.166	-10.005	-8.673	-10.406	-9.945			

Após o término da primeira versão, o orçamento é apresentado à alta direção e normalmente não é aprovado, devido às solicitações e sugestões. Essa fase consiste em um ajuste fino em todas as peças orçamentárias, com o objetivo de otimizar a operação, e, conseqüentemente, os resultados. Normalmente, essa fase começa no final do mês de outubro do ano que antecede o período orçado, e a aprovação do orçamento ocorre no começo do mês de dezembro. Após a aprovação, todas as informações do orçamento são colocadas no sistema ERP da empresa, possibilitando a geração do custo padrão para todos os produtos orçados.

Nesse período todos os relatórios gerenciais de acompanhamento de custos, preços, volumes e índices físicos são carregados e disponibilizados aos gestores, para que possam iniciar seus trabalhos a partir do primeiro dia útil do período orçado. Uma das principais ferramentas para esse gerenciamento é o *Rolling Forecasting*, que permite à empresa projetar os resultados de forma dinâmica, considerando as variáveis macroeconômicas e os períodos já realizados, e traçar estratégias para atingir os resultados propostos.

#### **4.2 Rolling Forecasting da Empresa Siderúrgica**

Na Unidade de Negócios de Cilindros para Laminação, existe uma dinâmica muito grande em relação aos volumes produzidos em cada mês. A empresa trabalha com uma carteira cheia, e existe uma grande variação no que diz respeito à quantidade de peças produzida e às linhas de produto. Outros fatores também apresentam uma dinâmica muito grande, como as cotações do dólar e do euro, além das matérias-primas utilizadas, que podem apresentar grandes variações em um período curto de tempo.

Por esses motivos, a empresa necessita de uma ferramenta gerencial que permita uma atualização constante do orçamento, objetivando adequar as variáveis envolvidas no processo produtivo e de mercado, para que os resultados propostos no orçamento sejam atingidos, e essa ferramenta é o *Rolling Forecasting*.

O *Rolling Forecasting* utiliza toda a estrutura de planilhas do orçamento e permite a atualização dos volumes, por linha de produto e mercado, das despesas comerciais, das variações cambiais, dos índices econômicos, dos preços de matérias-primas, e até mesmo do quadro de pessoal. Essa atualização do orçamento ocorre mensalmente e tem por objetivo minimizar possíveis impactos negativos ou maximizar os impactos positivos, permitindo uma visão atualizada do orçamento da empresa.

No início de cada mês, precisamente na segunda semana, o Departamento de Controladoria recebe do Departamento de Logística os volumes previstos para o faturamento daquele mês. Trata-se de um relatório completo, discriminando cada peça que será faturada, a linha de produto, peso, cliente, mercado e as respectivas despesas comerciais (Quadro 5).



### Quadro 5 – Previsão de faturamento detalhado.

OV	CLIENTE	CIL	LIGA	PESO	MI	VI Total Liq	Valor Líquido	Tipo	ZFER	Centro Lucro
413904	ACOMINAS	69140	VHSS18	8920	MI	15187,10	13.646,75	ZVEI	3013971	CV-MAIOR4T
413904	ACOMINAS	69148	VHSS18	8920	MI	15187,10	13.646,75	ZVEI	3013971	CV-MAIOR4T
413904	ACOMINAS	69141	VHSS18	8920	MI	15187,10	13.646,75	ZVEI	3013971	CV-MAIOR4T
415645	ACONORTE	82289	CI73I	725	MI	3147,06	2.827,87	ZVEI	3011786	WR
415645	ACONORTE	82290	CI73I	725	MI	3147,06	2.827,87	ZVEI	3011786	WR
416139	ACONORTE	85417	CI78I	255	MI	2055,86	1.847,34	ZVEI	3008054	CV-MAIOR4T
415715	AEP	82728	NODB	1226	MI	4293,56	3.858,09	ZVEI	3009360	CONV-1A4T
416027	BARDELLA	84902	NODC	1290	MI	4703,10	4.226,09	ZVEI	3014530	CONV-1A4T
416027	BARDELLA	84900	NODC	1290	MI	4703,10	4.226,09	ZVEI	3014530	CONV-1A4T
416028	BARDELLA	84903	NODC	1290	MI	4703,10	4.226,09	ZVEI	3014530	CONV-1A4T
416028	BARDELLA	84904	NODC	1290	MI	4703,10	4.226,09	ZVEI	3014530	CONV-1A4T
415614	BARRA MANS	81889	NODC	1623	MI	6046,92	5.433,61	ZVEI	3017252	CONV-1A4T
415985	BARRA MANS	84702	VAF21	3095	MI	18881,73	16.966,65	ZVEI	3014374	VAF-FU<=4
415934	BELGO MON	84353	NODE	2650	MI	10450,45	9.390,51	ZVEI	3012168	CONV-1A4T
416016	BELGO VIT	84853	CI78I	752	MI	3453,45	3.103,19	ZVEI	3014225	WR
416016	BELGO VIT	84854	CI78I	752	MI	3453,45	3.103,19	ZVEI	3014225	WR
416017	BELGO VIT	84857	CI78I	752	MI	3453,45	3.103,19	ZVEI	3014225	WR

O preço atualizado das matérias-primas é fornecido no início de cada mês, precisamente na segunda semana, pelo Departamento de Compras, como demonstrado no Quadro 6.

### Quadro 6 – Preços atualizados de matérias-primas.

ENTRADA DE DADOS													
Sucata Comprada	Un.	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
04140 - Sucata de Aço - Mista	R\$/t	152,55	152,55	152,55	158,86	158,86	158,86	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47
04141 - Sucata de Aço - Estamparia	R\$/t	152,55	152,55	152,55	158,86	158,86	158,86	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47
82261 - Sucata Ferro Fundido	R\$/t	152,55	152,55	152,55	158,86	158,86	158,86	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47
146940-Sucata de Aço - Shredded	R\$/t	152,55	152,55	152,55	158,86	158,86	158,86	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47	165,47
Ferro Gusa	Un.	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
04136 - Ferro Gusa Lingotes - ACP	R\$/t	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18	183,18
04541 - Ferro Gusa Nodular	R\$/t	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20
13411 - Ferro Gusa Nodular	R\$/t	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20	198,20
Ferro Ligas Importados	Un.	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
04060 - Trióxido de Molibdênio - CU bx - 1%	US\$/t	11.956	11.965	11.974	11.983	11.992	12.002	12.011	12.020	12.020	12.020	12.020	12.020
04063 - Ferro Molibdênio	US\$/t	6.486	6.486	6.486	6.757	6.757	6.757	7.027	7.027	7.027	7.027	7.027	7.027
04076 - Ferro Vanádio	US\$/t	322	323	323	324	325	326	327	327	327	327	327	327
04087 - Ferro Cromo BC Normal	US\$/t	8.408	8.408	8.408	8.709	8.709	8.709	9.009	9.009	9.009	9.009	9.009	9.009
04094 - Ferro Tungstênio	US\$/t	2.462	2.462	2.462	2.403	2.403	2.403	2.103	2.103	2.103	2.103	2.103	2.103

Também no início de cada mês, o Departamento Financeiro fornece um relatório com todos os índices financeiros atualizados, conforme o Quadro 7.

### Quadro 7 – Índices financeiros atualizados.

Índices Financeiros	jan/09	fev/09	mar/09	abr/09	mai/09	jun/09	jul/09	ago/09	set/09	out/09	nov/09	dez/09
IPCA - % - Variação Mensal	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
IPCA - ÍNDICES (Acumulado)	1,0045	1,0090	1,0136	1,0181	1,0227	1,0273	1,0319	1,0366	1,0412	1,0459	1,0506	1,0554
IGPM - % - Variação Mensal	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
IGPM - ÍNDICES (Acumulado)	1,0045	1,0090	1,0136	1,0181	1,0227	1,0273	1,0319	1,0366	1,0412	1,0459	1,0506	1,0554
Dólar Médio - R\$	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000
Dólar - Índice	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220	1,220
Inflação do Dólar	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%
Índice de Inflação do Dólar	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022	1,0022
Euro Médio - R\$	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600	2,8600
Euro - Índice	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286
Dólar Final do Mês - R\$	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000	2,2000
IGPM - ÍNDICES (Mensal)	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045	1,0045
Paridade ( Euro x Dólar )	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000	1,3000

Após todas as atualizações, é possível obter uma versão atualizada do orçamento para o mês em andamento e, conseqüentemente, para o ano todo. Essa visão atualizada do orçamento permite a verificação dos seguintes pontos:

- se o orçamento está sendo cumprido de forma global;
- quais os problemas que estão ocorrendo;
- se o problema é volume, preço, custo ou mercado;
- quais são os pontos positivos; e
- no âmbito operacional podem-se maximizar os pontos positivos.

Para melhor ilustrar, cada alteração realizada nas planilhas integradas do *Rolling Forecasting* permitem uma versão atualizada do orçamento, ou seja, uma pequena alteração como a redução de um colaborador em um centro de custo qualquer poderá ser verificada automaticamente na demonstração de resultados e até mesmo na margem de lucro de um determinado produto.

Esse é o diferencial da ferramenta, a possibilidade de obter um orçamento atualizado mensalmente nas suas diversas variáveis, tirando o caráter estático do Orçamento Empresarial.

Enfim, o *Rolling Forecasting* permite uma grande gama de análises por parte dos gestores e pela alta direção, constituindo uma poderosa ferramenta de gestão para o alcance dos objetivos organizacionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo orçamentário é de extrema importância para toda e qualquer tipo de empresa, seja ela de pequeno, médio ou de grande porte. Em relação às empresas de grande porte, principalmente as multinacionais e transnacionais, trata-se de um processo longo e de grande complexidade, que envolve praticamente todos os colaboradores e acaba gerando um grande desgaste.

Porém, esse processo deve ser encarado como uma oportunidade de rever todas as variáveis envolvidas no processo produtivo, corrigindo os erros, melhorando as práticas de controle e traçando estratégias para uma gestão profissional.

Nesse contexto, o Orçamento ou *Budget* é uma oportunidade anual para determinar qual é a melhor maneira de produzir e faturar, minimizando os riscos operacionais e de mercado.

O processo orçamentário permite que cada gestor trace uma linha que determina a seu melhor desempenho, corrigindo problemas e eventuais erros do passado, solicitando investimentos e mudanças quando for o caso. É uma oportunidade de rever conceitos, integrar atividades e departamentos e melhorar as operações de forma significativa para atingir os resultados com foco na missão e visão da empresa.

Porém, somente o orçamento não basta para atingir os resultados propostos, pois toda atividade empresarial está embasada em uma grande gama de variáveis, que podem ser internas e externas.

Cabe aos gestores controlar essas variáveis da melhor maneira possível, e para isso o *Rolling Forecasting* torna-se uma ferramenta indispensável para a gestão, ao possibilitar uma visão atualizada do orçamento. É possível, com o *Rolling Forecasting*, traçar com antecedência estratégias para cumprir as metas estabelecidas no orçamento, minimizando os riscos.

Com base nos estudos realizados sobre a importância do orçamento empresarial em uma empresa siderúrgica, e a utilização da ferramenta de gestão *Rolling Forecasting* para obter eficácia em custos com foco nos resultados, conclui-se que o

*Budget* (Orçamento Empresarial) e o *Rolling Forecasting* constituem poderosas ferramentas de gestão.

Essas ferramentas permitem aos gestores traçar as melhores estratégias, manter-se sempre atualizados, para uma melhor tomada de decisão, e, conseqüentemente, atingir os resultados da melhor forma possível. São instrumentos eficazes para avaliação e controle, tendo em vista a tomada de decisões rápidas e de melhor qualidade, que assegurem o atendimento dos objetivos de continuidade, expansão e lucratividade.

## REFERÊNCIAS

- 1 CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia Científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.
- 2 GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- 3 PADOVEZE, C. L. Planejamento orçamentário. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- 4 FREZATTI, F. Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial. São Paulo: Atlas, 1999.
- 5 MOREIRA, José Carlos. Orçamento Empresarial: manual de elaboração. 4<sup>o</sup> edição, São Paulo: Atlas, 1992.
- 6 ATKINSON, A. A. et. al. Contabilidade gerencial. [Trad.] André Olímpio Mosselman Du Chenoy Castro. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- 7 MONTGOMERY, P. Strategic finance. Institute of Management Accountants, 2002.
- 8 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO ALUMÍNIO (ABAL). Processos de laminação. Disponível em: <[http://www.abal.org.br/aluminio/processos\\_laminacao.asp](http://www.abal.org.br/aluminio/processos_laminacao.asp)>. Acesso em 29/maio/2009.
- 9 SANVICENTE, A. Z. et. al. Orçamento na administração de empresas: planejamento e controle. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1983.
- 10 WELSCH, G. A. Orçamento empresarial. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.