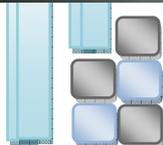


Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto



Revista Eletrônica Multidisciplinar FACEAR

Daniel Garcia Melotto¹
Simone Dutra Dias
Toni Carlos dos Santos

Nelson Pereira Castanheira – Dr. em Engenharia de Produção

RESUMO

Este trabalho apresenta como tema principal a análise dos custos dimensionados em um orçamento, bem como a formação de preço realizada na prática por uma empresa prestadora de serviços do ramo hidráulico, e como deveria ser dimensionada a formação de preço baseada na teoria referenciada em literatura existente sobre o tema. A formação de preço tem relevante importância na determinação do sucesso ou insucesso de uma empresa prestadora de serviços. Caso adote práticas de formação preços altos poderá perder o serviço para seus concorrentes e caso pratique preços abaixo do mínimo, será inexecutável com resultados de má qualidade. Quanto à metodologia, trata-se de um estudo de caso sobre a importância da formação de preço na prestação de serviços. Tendo como meta a análise dos custos dimensionados no orçamento realizado pela empresa prestadora de serviços, e a análise dos valores empíricos adotados na prática, versus valores previstos através de métodos científicos para formação do preço. Como resultado, a análise entre os preços adotados na prática ficam aquém dos preços recomendados na teoria, uma vez que na prática não se adota metodologia para formação de preço. É possível concluir que a empresa estudada não adota sistemática de formação de preço e por isso mantém-se estagnada no mercado.

Palavras chave: Formação de preço. Gerenciamento de custos. Orçamento no projeto

ABSTRACT

This work presents with main theme the analysis costs dimensioned on a budget, as well as price formation in practice performed by a service provider company branch hydraulic, and as it should be dimensioned price formation based on the theory referenced in existing literature on the theme. The price formation has relevant importance in determining the success or failure of a service provider company. Case adopt practices formation high prices could lose service for your competitors e case practiced prices below minimum will be unenforceable with poor quality results. As far as the methodology, it is a case study about the importance of price formation in the provision of services. Having as target the analysis of the costs dimensioned in the budget conducted by services Provider Company, and analysis of empirical values adopted in practice versus predicted values through scientific methods to price formation. As a result, the analysis between the prices adopted in practice fall short of the recommended prices in the theory, since in practice it doesn't adopted for the price formation. It is possible to conclude that the studied

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

company does not adopt systematic of price formation and therefore, remains stagnant in the market.

Key Words: Formation price. Cost management. Project budget

1. INTRODUÇÃO

A proposta deste trabalho é demonstrar através de um estudo de caso as aplicações dos métodos científicos de gerenciamento de custos em projetos e formação de preço. Dentro da formação de preços o gerenciamento de custos é fator principal para obtenção de um orçamento efetivo. A empresa objeto deste estudo de caso é a Hidráulica Firebreak, localizada na cidade de Curitiba – Paraná.

2. DESENVOLVIMENTO

Este estudo de caso será realizado na empresa Hidráulica Firebreak, sendo este um nome fictício adotado para a real empresa estudada neste trabalho. A empresa atua há 28 anos no mercado de prestação de serviços hidráulicos de prevenção de incêndio.

Fundada no ano de 1985, a Hidráulica Firebreak possui em seu quadro funcional dez (10) colaboradores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT. Está situada na cidade de Curitiba-PR, onde possui maioria de seus clientes industrial, predial, casas noturnas e restaurantes.

Para este segmento, o mercado é abundante, havendo sempre novos contratos de serviços não havendo escassez, pois é um serviço que sempre está em alta ou se tem necessidade da população e indústrias.

Tem como diferencial a utilização de produtos de primeira linha na execução de serviços e mão de obra qualificada, porque considera a qualidade fundamental na prestação de seus serviços.

Para este trabalho não haverá necessidade de investimento financeiro, pois se trata de um trabalho acadêmico com a finalidade de aplicar o conhecimento teórico, obtido ao longo do curso de engenharia de produção.

O projeto escolhido trata-se da análise de um orçamento para prestação de serviços de mão de obra e material técnico para instalação de rede hidráulica do sistema de combate a incêndio por hidrantes e extintores de uma nova loja de departamentos na cidade de Fazenda Rio Grande – PR. Este orçamento foi realizado no período de 15 a 25 de outubro de 2012.

Os serviços estão detalhados conforme abaixo:

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

- 1) Preparação de tubulação em ferro galvanizado para aplicação de Galvite;
- 2) Pintura de tubulação hidráulica em ferro galvanizado com tinta esmalte sintético vermelha conforme as normas;
- 3) Montagem de suportação para tubulação hidráulica em ferro galvanizado;
- 4) Serviç o de ancoragem de tubulação em ferro galvanizado de 2"1/2 e 3" conforme o projeto;
- 5) Montagem de dois hidrantes de parede duplo;
- 6) Montagem de um hidrante de recalque simples de parede conforme projeto;
- 7) Montagem hidráulica de retorno para teste de três redes hidráulicas;
- 8) Pintura de válvulas conforme as normas;
- 9) Serviç o de montagem hidráulica e elétrica de motobomba elétrica;
- 10) Instalação de um quadro de comando 220/380 volts trifásico;
- 11) Instalação de 9 extintores conforme projeto;
- 12) Pintura e demarcação de solo para extintores;
- 13) Aplicação de placas de extintores;
- 14) Montagem e infraestrutura elétrica para botoeiras de acionamento de motobomba e alarme;
- 15) Instalação de duas botoeiras de acionamento remoto de bomba;
- 16) Instalação de duas botoeiras de acionamento de alarme e duas sirenes áudio visual;
- 17) Serviç o de instalação de uma central de alarme endereçável para duas botoeiras de alarme;
- 18) Abastecimento da rede hidráulica após serviç o concluído;
- 19) Serviç o de rosca e corte em tubo de ferro galvanizado;
- 20) Limpeza do local após serviç o executado.

Serão analisados os custos dimensionados no orçamento realizado pela Hidráulica Firebreak, iremos verificar os valores empíricos adotados pela empresa, versus valores previstos através de métodos científicos para formação do preç o.

2.1 FORMAÇÃO DE PREÇO NA PRÁTICA

O preç o de venda de serviç os ideal   aquele que cobre os custos do serviç o e ainda assegura o retorno desejado pela empresa. A Hidráulica Firebreak adota como prática, a tradição na formação de preç o de seus serviç os, ou seja, um serviç o que para

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

ela é costumeiro, como projetos de combate a incêndio, é uma atividade repetida há anos, logo não há uma necessidade de realizar para cada orçamento um estudo ou levantamento das variáveis do projeto, mas sim a prática de usar os mesmos fornecedores, trabalhadores e custos orçados em projetos semelhantes. Com essa prática a empresa se abstém de novas tecnologias e acaba perdendo espaço para outras empresas.

2.1.1 Composição da formação de preço

A formação de preço é composta por três itens básicos, que são:

- a) mão de obra;
- b) materiais;
- c) gastos gerais.

Para a formação de preço praticado pela Hidráulica Firebreak do orçamento analisado, apresentamos na forma detalhada a metodologia praticada pela empresa, do início à composição final. Em alguns casos a empresa não forneceu um detalhamento de seus custos, pois em sua prática, esse detalhamento não é necessário uma vez que é adotado um percentual estimado e embutido no orçamento.

2.1.2 Mão de obra

A Hidráulica Firebreak possui uma administração familiar, o que a torna um tanto quanto paternal com seus colaboradores. Em entrevista a Hidráulica Firebreak admiti utilizar colaboradores em funções não condizentes com seu contrato de trabalho, acreditando que pagando acima do valor sindical o colaborador não entrará com processo trabalhista. Em sua visão, remunerar seus colaboradores acima do estabelecido na convenção coletiva do sindicato coloca a empresa em vantagem na redução de rotatividade de seus funcionários.

Possui também uma característica preocupante no que diz respeito à multifuncionalidade de seus colaboradores, usando estes em funções variadas fugindo ao estipulado em sua matriz de competência ou contrato de trabalho. Estes serviços vão desde serviços de auxílio até serviços técnicos.

A prática multifuncional adotada pela empresa citados no parágrafo anterior assume de forma imprudente o risco de futuros processos trabalhistas, como equiparação salarial e direito adquirido. Contudo, mesmo sendo uma questão importante, não nos prenderemos aos detalhes para não comprometer o objeto deste estudo.

¹Melotto et. al. Revista Eletrônica Multidisciplinar FACEAR, v. 1, n. 1, p. 4 de 15, Mar/Jul 2013

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

Destacamos no quadro 1, a mão de obra direta apresentada pela Hidráulica Firebreak no orçamento. Esta mão de obra compõe todas as fases do projeto, que compreende em instalação de rede hidráulica do sistema de combate a incêndio por hidrantes e extintores.

Função	Quantidade de Funcionários	Horas Normais (dia)	Dias a Trabalhar	Valor Hora (R\$)
AJUDANTE	1	8,8	20	7,73
ELETRICISTA	1	8,8	20	10,00
ENCANADOR	2	8,8	20	10,46

QUADRO 1 – MÃO DE OBRA
FONTE: HIDRÁULICA FIREBREAK

2.1.3 Materiais

A Hidráulica Firebreak acredita que trabalhar com fornecedores fidelizados é mais vantajoso para seu negócio. Para a empresa, esta fidelização ajuda na questão de economia de tempo que despenderia orçando com outros fornecedores e crê em um atendimento preferencial pela fidelidade, pois tem em mente que seus fornecedores sempre estão com um melhor preço. Uma realização de pesquisa no passado norteia toda a cadeia de fornecedores e isso basta para percepção do mercado. Sendo assim, a empresa tem os mesmos fornecedores de tubos e conexões hidráulicas, há mais de 10 anos.

Para realizar o orçamento que estamos estudando, a Hidráulica Firebreak forneceu os valores dos materiais que totalizou R\$ 24.969,05 (vinte quatro mil novecentos e sessenta e nove reais e cinco centavos).

2.1.4 Gastos gerais

Os gastos gerais abrangidos neste orçamento são todos os custos e despesas envolvidos nas aquisições ou contratações de materiais, ferramentas, equipamentos de segurança, máquinas e equipamentos necessários ao desenvolvimento de serviço a ser executado.

A Hidráulica Firebreak possui alguns equipamentos e ferramentas próprias, e por ser um bem adquirido, não cita em nenhum momento no orçamento. Todos os gastos gerais como: equipamentos, ferramentas, equipamentos de proteção individual – EPI, entre outros, não foram detalhados pela empresa em seu orçamento que preferiu embutir no preço final.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

A empresa Hidráulica Firebreak está enquadrada no sistema simples nacional o qual estabelece uma retenção de 18% sobre o valor da nota. Além desta obrigação ela também deverá reter 11% do valor da mão de obra para fins de INSS.

O não detalhamento de algumas informações no orçamento é compreensível, já que a maiorias das empresas de pequeno ou médio porte usam dessa prática por entenderem que obrigações como impostos e encargos são de conhecimento de seus contratantes.

Outros gastos como: seguro de vida de seus colaboradores, transporte e depreciação de maquinário não foram observados no orçamento.

O total do orçamento foi de R\$ 54.969,05 (Cinquenta e quatro mil e novecentos e sessenta e nove reais e cinco centavos), sendo mão de obra de prestação de serviços técnicos R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) e material R\$24.969,05 (vinte quatro mil novecentos e sessenta e nove reais e cinco centavos), incluso neste valor os custos com leis sociais, impostos, transporte e lucro estimado de 40%.

2.2 FORMAÇÃO DE PREÇO NA TEORIA

A formação de preço baseado na teoria representa um desafio para as pequenas e médias empresas, por necessitar de uma organização geral da empresa no que tange a recursos: humanos, materiais e equipamentos.

As empresas não estão dispostas a desembolsar valores que acreditam não surtirem retorno ou aumento do lucro. Muitas dessas empresas se acomodam e só se preocuparão quando o mercado deixar de contratar seus serviços.

O uso de *softwares* na execução de orçamento é algo fundamental para confiabilidade dos cálculos e organização dos eventos, a utilização de *softwares* como Excel®, Project®, Primavera® entre outros, ajudam muito no planejamento e cumprimento de um orçamento. Um bom planejador, além de melhorar a visualização dos custos envolvidos num orçamento, também consegue aperfeiçoar recursos, pois tem controle do tempo e custo de cada etapa.

2.2.1 Mão de obra

Na teoria a mão de obra deve atender todos os requisitos legais, procedimentos e normas para execução dos trabalhos. Os valores que o sindicato da categoria determina através de acordo coletivo, estão fornecidos no quadro 2.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

Função	Quantidade	Horas	Dias a	Valor	Valor
	Funcionários	Normais	Trabalhar	(Hora)	(mês)
AJUDANTE	2	8,80	20	4,41	R\$ 1.552,32
ELETRICISTA	1	8,80	20	6,59	R\$ 1.159,84
ENCANADOR	2	8,80	20	7,18	R\$ 2.527,36
ENCARREGADO	1	8,80	20	12,61	R\$ 2.219,36
PINTOR	2	8,80	20	5,70	R\$ 2.006,40
Subtotal (MÃO DE OBRA SEM ENCARGOS) =====>					R\$ 9.465,28

QUADRO 2 – MÃO DE OBRA DIRETA

FONTE: FETRACONSPAR E SINDICATOS X SINDEMON (2011/2012)

Para funcionários remunerados por hora das empresas optantes pelo Simples Nacional e enquadradas nos Anexos I, II e III, são acrescidos ao salário 72,55% referentes aos encargos, para se obter o custo da mão de obra. Para os funcionários com remuneração mensal das empresas optantes pelo Simples Nacional e enquadrada nos Anexos I, II e III, pode ser aplicado um percentual de 42,73% referentes aos encargos, dessa forma se obtêm o custo da mão de obra.

2.2.2 Materiais

Para este estudo utilizaremos os mesmos valores de materiais utilizados pela empresa na prática, pois não há viabilidade de buscarmos tais informações referentes ao período utilizado pela Hidráulica Firebreak.

2.2.3 Gastos gerais

Para Schier (2006), os gastos gerais são todas as despesas devido a produção, excluindo o material e a mão de obra.

Os gastos gerais referentes a equipamentos, ferramentas e EPIs, estão apontados no orçamento final.

2.2.4 Benefício ou bonificação de despesas indiretas –BDI

Muito utilizado em orçamentos para prestação de serviços de obras públicas, o BDI é uma forma de apresentar de maneira sintética os custos de ordem indireta.

Para nosso estudo usaremos o BDI de uma forma simples a qual será satisfatória na apresentação dos resultados. O cálculo do BDI para este estudo está detalhado no quadro 3.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

<i>Descrição</i>	<i>Despesas Administrativas</i>	<i>Despesas Comerciais</i>	<i>Despesas Tributárias</i>
Água	R\$ 75,00	-	-
Alimentação	R\$ 3.120,00	-	-
Combustível	R\$ 120,00	R\$ 150,00	-
Contador	R\$ 690,00	-	-
Encargos (MOI)	R\$ 294,84	-	-
Energia Elétrica	R\$ 120,00	-	-
Engenheiro Civil	R\$ 500,00	-	-
Consultoria em Segurança	R\$ 500,00	-	-
Impostos	-	-	R\$ 10.663,29
Material de Expediente	R\$ 150,00	-	-
Propaganda	-	R\$ 150,00	-
Salários (MOI)	R\$ 1.200,00	-	-
Telefone/internet	-	R\$ 140,00	-
Vale Transporte	R\$ 1.368,00	-	-
Cesta básica	R\$ 2.000,00	-	-
Seguro de Veículos	R\$ 512,50	-	-
TOTAL	R\$ 10.650,34	R\$ 440,00	R\$ 10.663,29

QUADRO 3 – CÁLCULO DE BDI
 FONTE: HIDRÁULICA FIREBREAK

Segundo o Instituto de Engenharia, a taxa de risco do empreendimento se aplica para cobrir riscos de eventuais incertezas que possa ocorrer em casos de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos mal desenhados ou indefinidos, especificações insuficientes, inexistência de sondagem do terreno, contingências, entre outras. A taxa é estipulada em porcentagem sobre o custo direto da obra e depende de uma análise global do risco do empreendimento em termos orçamentários. Normalmente é utilizada quando projetos básicos estão incompletos ou mal definidos, projetos que dependem de aprovação governamental, especificações confusas, planilhas incompletas ou com omissão de custos, indefinições do escopo, incertezas nos prazos de pagamento, etc., principalmente em serviços e obras contratadas por preço global ou integral. (Brasil, 2011).

Após análise do projeto, estipulamos uma taxa de risco de 5% para maior segurança no orçamento e cobertura de eventuais ocorrências como: quebra de equipamento ou um imprevisto como a necessidade de um EPI não orçado. Esse percentual de risco normalmente é determinado pelo orçamentista, com base em sua experiência.

Após o levantamento de todos os custos tem-se a formação de preço, conforme apresentado a seguir no quadro 4 com o valor do orçamento ou preço de venda:

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

(+)	Mão de obra	R\$ 9.465,28
(+)	Encargos	R\$ 6.867,06
(+)	Equipamentos	R\$ 1.931,00
(+)	Ferramentas	R\$ 1.627,51
(+)	Material Segurança	R\$ 2.528,78
(+)	BDI	R\$ 11.090,34
(+)	Risco	R\$ 1.675,50
(+)	Lucro	R\$ 14.074,19
(+)	Impostos	R\$ 10.663,29
(=)	Subtotal	R\$ 59.922,95
(+)	Materiais	R\$ 24.969,05
(=)	Total do Orçamento	R\$ 84.892,00

QUADRO 4 – COMPOSIÇÃO DO ORÇAMENTO
 FONTE: OS AUTORES (2013)

No quadro 5 apresentamos a composição dos preços através do sistema de custeio por absorção que fará distinção entre custos fixos e variáveis. A planilha está disposta de forma aberta, essa forma é solicitada por algumas empresas por deixar mais clara a composição dos preços, porém para a empresa que realiza o orçamento, apresentar seus custos deixa-a vulnerável aos seus concorrentes.

RATEIO DOS CUSTOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO POR HOMEM HORA															
Função	Quantidade	Valor por Hora		Encargos Sociais		Material de Segurança		Ferramentas		Equipamentos		BDI		Taxa de Risco	
		SINDMONT													
				72,55%	26,72%	17,19%	20,40%	117,17%				17,70%			
AJUDANTE	2	R\$ 4,41	R\$ 3,20	R\$ 1,18	R\$ 0,76	R\$ 0,90	R\$ 5,17	R\$ 0,78							
ELETRICISTA	1	R\$ 6,59	R\$ 4,78	R\$ 1,76	R\$ 1,13	R\$ 1,34	R\$ 7,72	R\$ 1,17							
ENCANADOR	2	R\$ 7,18	R\$ 5,21	R\$ 1,92	R\$ 1,23	R\$ 1,46	R\$ 8,41	R\$ 1,27							
ENCARREGADO	1	R\$ 12,61	R\$ 9,15	R\$ 3,37	R\$ 2,17	R\$ 2,57	R\$ 14,77	R\$ 2,23							
PINTOR	2	R\$ 5,70	R\$ 4,14	R\$ 1,52	R\$ 0,98	R\$ 1,16	R\$ 6,68	R\$ 1,01							

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

RATEIO DOS CUSTOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO POR HOMEM HORA						
Custo Hora	LUCRO	Subtotal	Imposto		Total por Hora	Valor do Orçamento (176 horas)
	40%		INSS	SN		
			11%	18%		
R\$ 16,39	R\$ 6,56	R\$ 22,95	R\$ 0,84	R\$ 4,13	R\$ 27,92	R\$ 9.827,45
R\$ 24,50	R\$ 9,80	R\$ 34,30	R\$ 1,25	R\$ 6,17	R\$ 41,72	R\$ 7.342,73
R\$ 26,69	R\$ 10,68	R\$ 37,37	R\$ 1,36	R\$ 6,73	R\$ 45,46	R\$ 16.000,25
R\$ 46,88	R\$ 18,75	R\$ 65,63	R\$ 2,39	R\$ 11,81	R\$ 79,83	R\$ 14.050,36
R\$ 21,19	R\$ 8,48	R\$ 29,66	R\$ 1,08	R\$ 5,34	R\$ 36,09	R\$ 12.702,15
TOTAL GERAL =====>						R\$ 59.922,95

QUADRO 5 – FORMAÇÃO DE PREÇO NA TEORIA
 FONTE: OS AUTORES (2013)

Ao total geral apresentado no quadro 5 deve ser somado o valor de R\$24.969,05 (vinte quatro mil novecentos e sessenta e nove reais e cinco centavos), referente a materiais, sendo assim o total do orçamento é de R\$ 84.892,00 (oitenta e quatro mil oitocentos e noventa e dois reais).

Para o rateio apresentado no quadro 5, levamos em consideração o valor hora por função. Esta forma de apresentação é chamada popularmente de “planilha aberta”, pois apresenta de forma mais clara a composição do preço de venda.

É importante observar que os impostos aplicados sobre o valor final do orçamento sem a inclusão do material, ou seja, R\$ 59.922,95 (cinquenta e nove mil novecentos e vinte dois reais e noventa e cinco centavos), é maior que o apresentado na composição do preço R\$ 10.663,29 (dez mil seiscentos e sessenta e três reais e vinte nove centavos).

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

2.2.5 Ponto de equilíbrio na teoria

O ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa não apresenta nem lucro nem prejuízo (MEGLIORINI, 2001). Para realização do ponto de equilíbrio foram classificados os custos fixos e variáveis, conforme apresentado no quadro 6.

<i>Descrição</i>	<i>Fixos</i>	<i>Variáveis</i>
Água	R\$ 75,00	-
Alimentação	R\$ 3.120,00	-
Combustível	-	R\$ 270,00
Contador	R\$ 690,00	-
Encargos (MOI)	R\$ 294,84	-
Energia Elétrica	R\$ 120,00	-
Engenheiro Civil	R\$ 500,00	-
Consultoria em Segurança	R\$ 500,00	-
Impostos	-	R\$ 10.663,29
Material de Expediente	-	R\$ 150,00
Propaganda	-	R\$ 150,00
Salários (MOI)	R\$ 1.200,00	-
Telefone/internet	-	R\$ 140,00
Vale Transporte	R\$ 1.368,00	-
Cesta básica	R\$ 2.000,00	-
Seguro de Veículos	R\$ 512,50	-
Mão de obra direta	R\$ 9.465,28	-
Encargos MOD	R\$ 6.867,06	-
Equipamentos	R\$ 1.931,00	-
Ferramentas	R\$ 1.627,51	-
Material de Segurança	R\$ 2.528,78	-
TOTAL	R\$ 32.799,97	R\$ 11.373,29

QUADRO 6 – DETALHAMENTO DO PONTO DE EQUILÍBRIO
FONTE: HIDRÁULICA FIREBREAK

Expomos de forma gráfica o ponto de equilíbrio para os custos envolvidos no orçamento, formado na teoria. Esta simulação leva em consideração todos os custos envolvidos no orçamento, conforme demonstrado no gráfico 1 a seguir.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

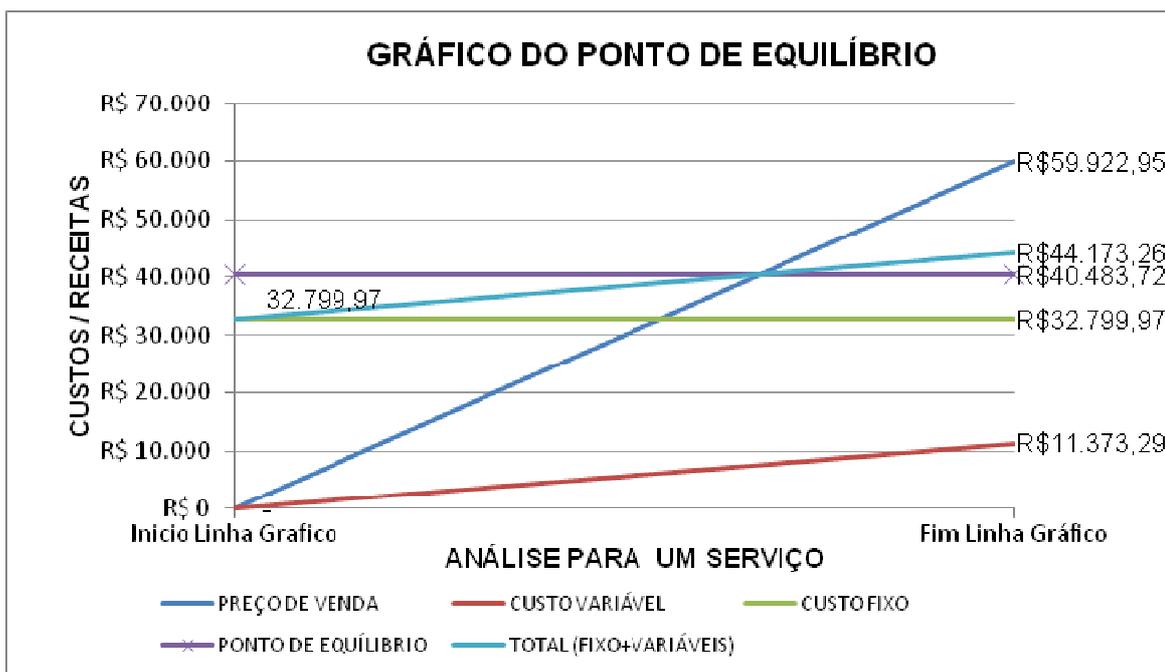


GRÁFICO 1 - PONTO DE EQUILÍBRIO
 FONTE: OS AUTORES

Segundo Schier (2004), o cálculo do ponto de equilíbrio provém da divisão dos custos mais despesas fixas pela margem de contribuição (%), dessa forma o ponto de equilíbrio da empresa Hidráulica Firebreak para este orçamento, está disposta conforme abaixo:

MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	RECEITA - VARIÁVEIS	48549,66	0,81	(1)
	RECEITA	59922,95		

PONTO DE EQUILÍBRIO =	CUSTO + DESPESAS FIXAS	32799,97	40.483,72	(2)
	(%) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	0,81		

Em análise aos resultados apontados pelo ponto de equilíbrio, a empresa Hidráulica Firebreak não terá lucro e nem prejuízo com a aprovação de seu orçamento no valor de R\$ 40.483,72 (quarenta mil e quatrocentos e oitenta e três reais e setenta e dois centavos), o que representa margem de lucro zero no serviço prestado.

CONCLUSÃO

O orçamento realizado pela empresa Hidráulica Firebreak não está preciso, pois a mesma não adota um sistema de custeio e sim métodos empíricos.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

Os serviços são executados por funcionários multifuncionais, em desacordo com as normas trabalhistas. O que justifica a formação de preço da mão de obra na prática ser menor que na teoria.

Por trabalhar com fornecedor de materiais fidelizado, a empresa, em sua formação de preço se torna menos competitiva, pois não possui margem para oferecer um preço de material menor.

Os resultados apresentados na formação de preço na teoria sugerem um lucro de aproximadamente 23% e não 40% conforme ambicionado na prática.

Com o aprofundamento bibliográfico do tema gestão dos custos e formação de preço podemos evidenciar a importância do conhecimento para que a empresa se mantenha competitiva no mercado ao apresentar um preço condizente com o serviço prestado.

4. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. O. **Gerenciamento de portfólio**: alinhando o gerenciamento de projetos à estratégia da empresa e definindo sucesso e métricas em projetos. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

BARCAUI, A. **PMO**: escritórios de projetos, programas e portfólio na prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

BRASIL. Decreto lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. Dispõe sobre as normas que regulam as relações individuais e coletivas de trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 nov. 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm> Acesso em: 22/04/2013.

BRASIL. NORMA TÉCNICA IE – Nº 01/2011 (2011). **Instituto de Engenharia**. Disponível em: < <http://www.sinaenco.com.br/downloads/Norma.pdf>>. Acesso em: 20/06/2013.

BRENTANO, T. **Instalações hidráulicas de combate a incêndios nas edificações**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CAUCHICK, P. et. al. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

CLELAND, D. I.; IRELAND, L. R. **Gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Lab, 2007.

COGAN, S. **Custos e preços**: formação e análise. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços**. São Paulo: Atlas, 2010.

CRCSP. Manual de técnicas e práticas de gestão estratégica de custos nas pequenas e médias empresas. Disponível em:

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

<http://www.crcsp.org.br/portal_novo/publicacoes/manuais_pmes/conteudo/m04.pdf>. Acesso em: 15/04/2013.

FERRAMENTAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.fg.com.br>>. Acesso em: 11/03/2013.

FETRACONSPAR E SINDICATOS X SINDEMON. Disponível em: <http://fetraconspar.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14277>. Acesso em: 19/04/2013.

FITZSIMMONS J.; FITZSIMMONS M. **Administração de serviços operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HARGREAVES, L.; ZUANETTI, R.; LEE, R. et al. **Qualidade na prestação de serviços**. 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2005.

KAHLMEYER-MERTENS, R. S. et. al. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

KUSTER, E. Custos e formação de preços. Curitiba: Juruá Editora, 2011.

LEÃO, N. S. **Custos e orçamentos na prestação de serviços**. ed. renovada. São Paulo: Nobel, 2004.

LOBRIGATTI, L. A. F. **Custos na prestação de serviços** SEBRAE, 2004 (Série Saiba Mais). Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/B83E6E16A0097D3A03257146005A1566/\\$File/NT000AFA42.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/B83E6E16A0097D3A03257146005A1566/$File/NT000AFA42.pdf)>. Acesso em: 10/03/2013.

MALHOTRA N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MANUS, P. P. T. **Direito do trabalho**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, M; LAKATOS, E. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEGLIORINI, E. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2001.

MORANTE, A. S.; JORGE, F. T. **Formação de preços de venda**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 10. ed. rev. e atual. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

Análise de Custos e Formação de Preço: teoria e prática com base na gestão de custos de projeto

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção**: operações industriais e de serviços. Curitiba: Unicenp , 2007

SCHIER, C. U. C. **Gestão prática de custos**. Curitiba: Juruá, 2004.

SCHIER, C. U. C. **Gestão de custos**. ed. 20. Curitiba: Ibeplex, 2006.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

VARGAS, R. V. **Manual prático do plano de projetos**: utilizando o PMBOK Guide. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.