

**O E-LEARNING COMO REDUTOR DE CUSTOS DE
TREINAMENTO CORPORATIVO: UM ESTUDO DE CASO
NA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE
MINAS GERAIS – FIEMG**

Ricardo Luiz Araujo Drummond

Estudar Soluções e-Learning – ricardo@estudar.com.br

Denise Aparecida de Oliveira Dumont

SENAI-MG – dadumont@fiemg.com.br

**Tema: D - Educação a Distância nos Sistemas Educacionais
Categoria: 3 – Educação Corporativa**

Resumo

Buscou-se com o presente trabalho fazer uma análise comparativa entre as estruturas de custos de treinamentos presenciais e a distância, mensurando a economia obtida através da opção pela educação à distância. Esta análise foi baseada em um estudo de caso na Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG. A organização obteve uma economia da ordem de 66,18% nos custos de capacitação de colaboradores. Concluiu-se que a opção pela modalidade de treinamento a distância pode gerar grande economia para o Sistema FIEMG, além de possibilitar que o sistema ofereça um número maior de cursos para a capacitação de seus colaboradores.

Palavras-chave: custos, treinamentos a distância, e-learning.

1 - Introdução

Nos dias atuais, presenciamos um grande aumento na velocidade de produção de conhecimento e uma crescente demanda por qualidade e produtividade nas organizações. Diante desta realidade, os treinamentos corporativos são cada vez mais utilizados pelas organizações contemporâneas, com o objetivo de se manterem competitivas.

Entretanto, um grande obstáculo a ser vencido pelos programas de treinamento corporativo são os elevados custos envolvidos nestes programas, como por exemplo, transporte dos funcionários, hospedagens, alimentação, e principalmente, os dias que os funcionários têm que deixar os seus postos de trabalho para freqüentar os treinamentos oferecidos.

Frente a este contexto, o ensino à distância tem se mostrado uma modalidade cada vez mais recorrente na área de educação corporativa. Além de possibilitar a redução de custos, ainda permite que os funcionários sejam treinados sem se ausentarem dos seus postos de trabalho. Entretanto, apesar de se especular sobre as reduções dos custos de treinamento quando realizados na modalidade a distância, poucos são os trabalhos de mensuração de casos reais, que comprovem esta redução. Diante desta realidade, surge a necessidade de se pesquisar mais detalhadamente as estruturas de custos envolvidos nos modelos de treinamento corporativo presencial e a distância.

2 - Objetivo

O objetivo principal do presente estudo foi mensurar a economia obtida pela Gerência de Controladoria, da Superintendência Integrada de Administração e Finanças do Sistema FIEMG, com a adoção do ensino à distância via Internet (*e-learning*), para oferecer treinamento aos colaboradores do Sistema. Entretanto, para que os resultados não fossem focados exclusivamente na questão dos custos, buscou-se fazer uma análise qualitativa dos aspectos didático-pedagógicos do curso. Esta análise nos possibilitou inferir sobre a relação custo-benefício obtida neste estudo de caso.

3 - Metodologia

O presente estudo configura-se como um estudo de caso. Para o seu desenvolvimento, foi calculado o custo de se oferecer presencialmente um treinamento de “Contabilidade para profissionais não contadores” a 137 colaboradores do Sistema FIEMG. Foram calculados os custos de pagamento de professor para o curso, despesas de deslocamento, hospedagem, diárias, *coffeebreaks*, aluguéis de salas, impressão de apostilas, aluguel de equipamentos audiovisuais e dias de trabalho do colaborador durante o período de realização do curso. Estes custos foram comparados com o custo de contratação da empresa Estudar Consultoria e Empreendimentos Ltda, através da parceria com a equipe do Núcleo de Educação a Distância do SENAI-MG, somados aos custos de conexão à Internet para a realização do curso.

Para a análise dos aspectos didático-pedagógicos, os alunos do curso foram entrevistados através de questionário eletrônico. Um total de 36,5% dos alunos responderam ao questionário. Estes alunos foram questionados sobre o conteúdo do curso, o atendimento aos objetivos propostos e quanto ao atendimento do tutor.

4 - Resultados e Discussão

4.1 - Análise do treinamento

O treinamento de contabilidade para profissionais não contadores foi oferecido para 147 colaboradores do Sistema FIEMG. Destes, 137 concluíram o curso, totalizando 93,19% dos participantes. Ao final do curso, foi enviado um questionário eletrônico para os alunos para levantar o nível de satisfação dos mesmos com relação à diversos aspectos. No total, 50 alunos responderam o questionário, totalizando 36,5% dos alunos concluintes. As análises apresentadas nesta seção foram baseadas nas respostas destes questionários.

Com relação ao atendimento dos objetivos propostos, verificou-se que 86% dos respondentes afirmaram que o curso atendeu seus objetivos. Com relação a esta abordagem, 32% dos respondentes classificaram como muito bom e 54% como bom. Apenas 14% afirmou que em relação aos objetivos propostos o curso foi regular.

Atendimento aos objetivos propostos

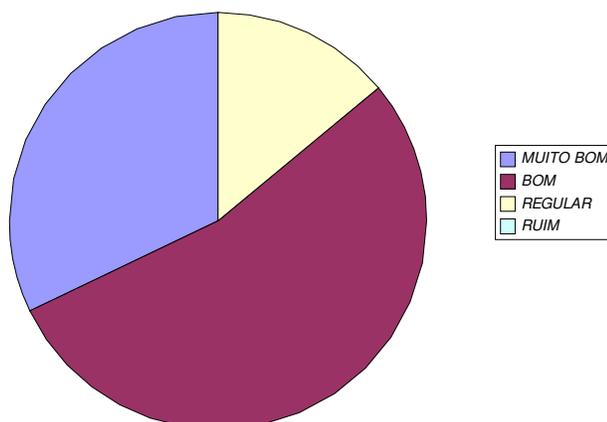


Figura 01: Avaliação dos alunos com relação ao atendimento aos objetivos propostos.

Quando questionados sobre a aplicação do conteúdo à realidade dos alunos, 50% afirmaram que o curso foi bom, e 32% muito bom, totalizando em 82% como conteúdo aplicável à sua realidade.

Nenhum aluno classificou como ruim a aplicação do conteúdo do curso à sua realidade. Entretanto, este resultado era esperado, uma vez que o curso foi oferecido porque os colaboradores do Sistema FIEMG manifestaram previamente a necessidade de se atualizarem nesta área.

Aplicação do conteúdo à realidade

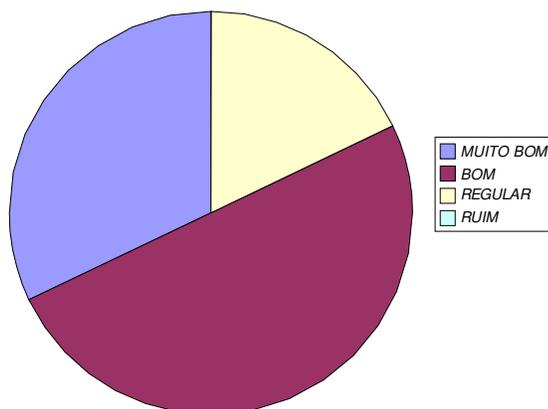


Figura 02: Avaliação dos alunos com relação à aplicabilidade do conteúdo do curso.

Também foram avaliados o entendimento por parte dos alunos, e a clareza da linguagem utilizada no conteúdo do curso. Para 44% dos respondentes foi bom, e outros 44% classificaram como muito bom, somando em 88% de alunos satisfeitos com a linguagem utilizada no curso.

Entendimento e clareza de linguagem

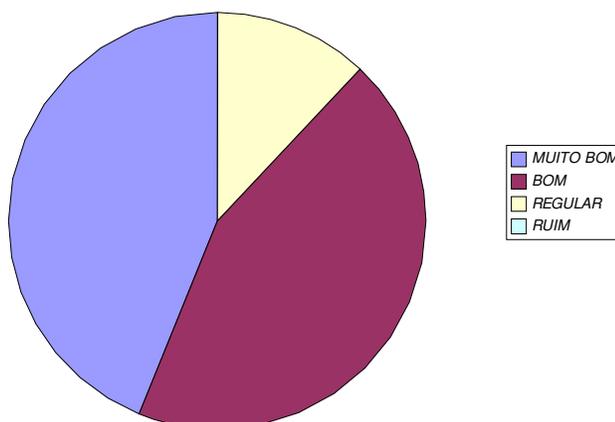


Figura 03: Avaliação dos alunos com relação ao entendimento e clareza de linguagem do conteúdo do curso.

Outro aspecto abordado, diz respeito à atuação do tutor. Os alunos foram questionados sobre a agilidade do tutor em dar respostas. Torna-se importante ressaltar que o tutor já possuía grande experiência em tutoria de cursos a distância, o que facilitou o desenvolvimento de suas atividades. Verificamos através dos questionários que 86% dos respondentes classificaram a atuação do tutor positivamente; 30% como boa e 56% como muito boa.

Agilidade do Tutor

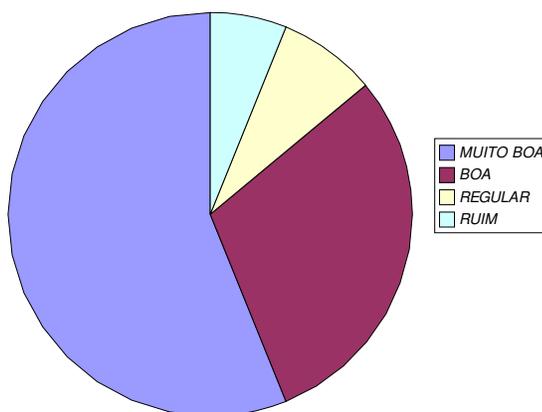


Figura 04: Avaliação dos alunos com relação a atuação do tutor.

Como pode-se observar através da análise dos números apresentados nesta seção, a avaliação do curso, por parte dos alunos, com relação aos aspectos ligados à qualidade do curso, foi positiva. O desempenho do tutor, o atendimento aos objetivos propostos e o conteúdo do curso, foram bem avaliados pela maioria absoluta dos

participantes do curso, o que aumenta a confiança na utilização da modalidade de educação a distância. Portanto, resta-nos conhecer o tamanho da economia obtida pela organização, ao optar em ofertar o curso na modalidade a distância.

4.2 - Análise dos custos

4.2.1 – Análise dos custos de treinamento presencial

Para fazer uma análise comparativa entre os custos do curso de “Contabilidade para profissionais não contadores”, oferecido a distância e o presencial, fizemos uma simulação, que necessitou de uma enorme colaboração do Sistema FIEMG e do autor/tutor do curso. Todos os cálculos foram baseados nos procedimentos internos já adotados pela própria organização. Desta maneira, os cálculos com diárias de hotéis, passagens e diárias de alimentação, podem variar muito entre diferentes organizações.

O curso oferecido na modalidade a distância, via Internet, teve duração de 30 dias. Para ser oferecido presencialmente, o curso teria a duração de 16 horas, ou seja, 2 dias de treinamento.

Para atender os 137 colaboradores do Sistema FIEMG, na modalidade presencial, seria necessário dividi-los em, pelo menos, 6 turmas. Os custos relativos ao treinamento presencial envolveram o deslocamento de colaboradores para Belo Horizonte, hospedagens em hotéis, diárias de alimentação, dias em que os colaboradores estariam fora de suas unidades, lanches durante a realização do treinamento, horas de aula do instrutor, custos de aluguéis de salas, impressão de apostilas e aluguel de equipamentos de apresentação audiovisual. As planilhas de cálculo dos custos de cada um dos componentes são apresentadas nos ANEXOS I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII. Somente os cálculos que envolviam os salários dos colaboradores não foram apresentados por solicitação do Núcleo de Carreira e Remuneração, da Superintendência de Recursos Humanos do Sistema FIEMG.

O custo total envolvido nos treinamentos presenciais foi estimado em R\$ 48.118,90 (quarenta e oito mil cento e dezoito reais e noventa centavos), distribuídos da seguinte forma:

| Descrição | Valor | % |
|------------------------|----------------------|----------------|
| Tutor | R\$ 4.320,00 | 8,98% |
| Deslocamento | R\$ 5.108,08 | 10,62% |
| Hospedagem | R\$ 13.200,00 | 27,43% |
| Diárias | R\$ 7.665,00 | 15,93% |
| Impressão de Apostilas | R\$ 1.518,00 | 3,15% |
| Dias foras da unidade | R\$ 12.347,82 | 25,66% |
| Aluguel Sala | R\$ 1.680,00 | 3,49% |
| Coffeebreak | R\$ 1.200,00 | 2,49% |
| Data-Show | R\$ 1.080,00 | 2,24% |
| Total | R\$ 48.118,90 | 100,00% |

Tabela 01: Distribuição dos custos envolvidos no treinamento presencial.

Grande parte destes custos são oriundos de despesas envolvidas no deslocamento de colaboradores. Somados, considerando os custos de deslocamento, hospedagem em hotéis, diárias de alimentação e dias que o colaborador fica fora da unidade, estes custos totalizam 79,64% dos custos de treinamento. Estes dados nos mostram também, a relevância de uma das principais vantagens dos treinamentos a distância: a possibilidade de se oferecer cursos a alunos geograficamente dispersos.

4.2.2 – Análise dos custos do treinamento a distância

Para se calcular o custo do treinamento a distância, somou-se o valor pago para a empresa fornecedora aos valores referentes aos custos de conexão.

Os custos de conexão foram calculados e fornecidos, diretamente, pela Administração de Rede, da Gerência de Tecnologia da Informação do Sistema FIEMG. A descrição destes custos está no ANEXO IX. Torna-se importante ressaltar que, mesmo tendo sido computados como custos referentes ao treinamento a distância, os custos de conexão, especialmente os de banda larga, já constituem um custo fixo dentro do Sistema FIEMG.

O custo total envolvido no treinamento a distância foi de R\$ 16.275,00 (dezesesseis mil duzentos e setenta e cinco reais), distribuídos da seguinte forma:

| Descrição | Custo |
|---------------------------------------|----------------------|
| <i>Contratação Empresa e-Learning</i> | R\$ 10.960,00 |
| <i>Custos Totais Conexão</i> | R\$ 5.315,00 |
| Custo Total | R\$ 16.275,00 |

Tabela 02: Distribuição dos custos envolvidos no treinamento a distância

4.2.3 – Mensuração da economia

A economia obtida com a opção de oferecer o treinamento de contabilidade para profissionais não contadores foi da ordem de 66,18%. Em valores monetários, esta economia representa R\$ 31.843,90 (trinta e um mil oitocentos e quarenta e três reais e noventa centavos).

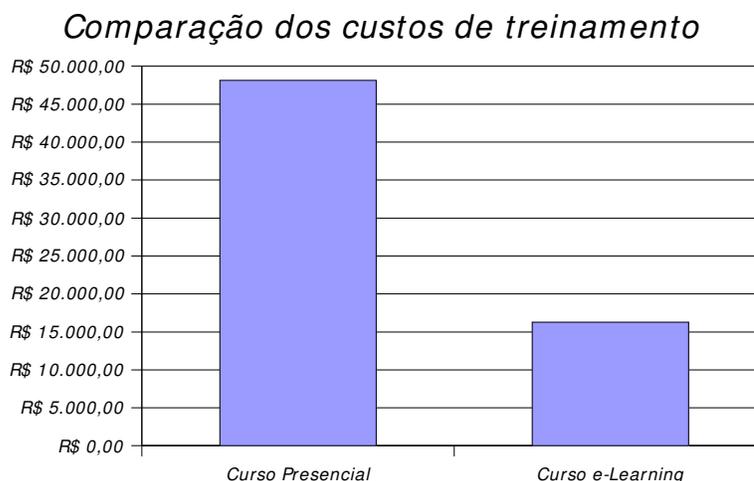


Figura 05: Comparação entre os custos de treinamento presencial e a distância

Se excluirmos dos cálculos dos custos do treinamento a distância os custos de conexão, uma vez que os mesmos podem ser considerados como custos fixos da organização, esta economia sobe para a ordem de 77,22%.

5 - Conclusões

Analisando os questionários preenchidos pelos alunos, pode-se afirmar que o treinamento, mesmo apresentando uma redução de 66,18% nos custos, foi bem sucedido e os seus objetivos foram cumpridos no sentido de capacitar os colaboradores acerca do tema contabilidade.

Considerando que 79,64% dos custos envolvidos em um treinamento presencial no Sistema FIEMG são oriundos de despesas de viagem, pode-se afirmar que a modalidade a distância vem a ser a mais adequada e viável, especialmente para aqueles treinamentos que serão oferecidos a todos os colaboradores de todas as unidades, incluindo as do interior.

A economia obtida com a opção pela modalidade de treinamento a distância, possibilitaria ao Sistema FIEMG oferecer um número maior de treinamentos para seus colaboradores com o orçamento previsto para treinamentos presenciais.

ANEXO I – Cálculo dos custos de deslocamento (passagens) dos alunos.

| Cidade de Origem | Quantidade Treinandos | Passagem Intermunicipal (ida) | Passagem Intermunicipal (retorno) | Passagem Coletivos | Qt | Sub-total |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------|----|--------------|
| Belo Horizonte | 54 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 156,60 |
| Uberaba | 5 | R\$ 57,80 | R\$ 57,80 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 592,50 |
| Uberlândia | 7 | R\$ 66,30 | R\$ 66,30 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 948,50 |
| Montes Claros | 4 | R\$ 52,15 | R\$ 52,15 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 428,80 |
| Ibirité | 1 | R\$ 1,75 | R\$ 1,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 6,40 |
| Barbacena | 4 | R\$ 21,95 | R\$ 21,95 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 187,20 |
| Mariana | 2 | R\$ 13,75 | R\$ 13,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 60,80 |
| São João Del Rei | 2 | R\$ 23,75 | R\$ 23,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 100,80 |
| Pouso Alegre | 3 | R\$ 45,50 | R\$ 45,50 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 281,70 |
| Várzea Palma | 2 | R\$ 37,80 | R\$ 37,80 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 157,00 |
| Governador Valadares | 7 | R\$ 38,75 | R\$ 38,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 562,80 |
| Contagem | 16 | R\$ 1,75 | R\$ 1,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 102,40 |
| Fibeião das Neves | 1 | R\$ 2,10 | R\$ 2,10 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 7,10 |
| Juiz de Fora | 3 | R\$ 39,25 | R\$ 39,25 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 244,20 |
| Patos de Minas | 2 | R\$ 47,85 | R\$ 47,85 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 197,20 |
| Extrema | 1 | R\$ 48,80 | R\$ 48,80 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 100,50 |
| Betim | 5 | R\$ 3,55 | R\$ 3,55 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 50,00 |
| Nova Lima | 1 | R\$ 1,75 | R\$ 1,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 6,40 |
| Ipatinga | 3 | R\$ 38,75 | R\$ 38,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 241,20 |
| Ouro Preto | 1 | R\$ 11,95 | R\$ 11,95 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 26,80 |
| Santa Rita Sapucaí | 1 | R\$ 48,80 | R\$ 48,80 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 100,50 |
| Sabará | 2 | R\$ 1,75 | R\$ 1,75 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 12,80 |
| Ubá | 1 | R\$ 35,94 | R\$ 35,94 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 74,78 |
| Pedro Leopoldo | 1 | R\$ 20,85 | R\$ 20,85 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 44,60 |
| Sete Lagoas | 1 | R\$ 9,95 | R\$ 9,95 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 22,80 |
| Pará de Minas | 1 | R\$ 15,50 | R\$ 15,50 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 33,90 |
| Itaúna | 2 | R\$ 11,20 | R\$ 11,20 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 50,60 |
| João Monlevade | 2 | R\$ 14,80 | R\$ 14,80 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 65,00 |
| Poços de Caldas | 2 | R\$ 59,60 | R\$ 59,60 | R\$ 1,45 | 2 | R\$ 244,20 |
| | 137 | - | - | - | - | R\$ 5.108,08 |

ANEXO II – Cálculo dos custos de hospedagem em hotéis.

| Cidade de Origem | Quantidade Treinandos | Dias Hospedagem | Preço Diária Hotéis | Sub-total |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|
| Belo Horizonte | 54 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Uberaba | 5 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 1.200,00 |
| Uberlândia | 7 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 1.680,00 |
| Montes Claros | 4 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 960,00 |
| Ibirité | 1 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Barbacena | 4 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 960,00 |
| Mariana | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| São João Del Rei | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| Pouso Alegre | 3 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 720,00 |
| Várzea Palma | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| Governador Valadares | 7 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 1.680,00 |
| Contagem | 16 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Ribeirão das Neves | 1 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Juiz de Fora | 3 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 720,00 |
| Patos de Minas | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| Extrema | 1 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 240,00 |
| Betim | 5 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Nova Lima | 1 | 0 | R\$ 80,00 | R\$ 0,00 |
| Ipatinga | 3 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 720,00 |
| Ouro Preto | 1 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 240,00 |
| Santa Rita Sapucaí | 1 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 240,00 |
| Sabará | 2 | 1 | R\$ 80,00 | R\$ 160,00 |
| Ubá | 1 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 240,00 |
| Pedro Leopoldo | 1 | 1 | R\$ 80,00 | R\$ 80,00 |
| Sete Lagoas | 1 | 1 | R\$ 80,00 | R\$ 80,00 |
| Pará de Minas | 1 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 240,00 |
| Itaúna | 2 | 1 | R\$ 80,00 | R\$ 160,00 |
| João Monlevade | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| Poços de Caldas | 2 | 3 | R\$ 80,00 | R\$ 480,00 |
| | 137 | | | R\$ 13.200,00 |

ANEXO III – Cálculo dos custos de diárias de alimentação.

| Cidade de Origem | Quantidade Treinandos | Número de Diárias | Valor Diária | Sub-total |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| <i>Belo Horizonte</i> | 54 | 0 | R\$ 35,00 | R\$ 0,00 |
| <i>Uberaba</i> | 5 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 525,00 |
| <i>Uberlândia</i> | 7 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 735,00 |
| <i>Montes Claros</i> | 4 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 420,00 |
| <i>Ibirité</i> | 1 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 70,00 |
| <i>Barbacena</i> | 4 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 420,00 |
| <i>Mariana</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| <i>São João Del Rei</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| <i>Pouso Alegre</i> | 3 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 315,00 |
| <i>Várzea Palma</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| <i>Governador Valadares</i> | 7 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 735,00 |
| <i>Contagem</i> | 16 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 1.120,00 |
| <i>Ribeirão das Neves</i> | 1 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 70,00 |
| <i>Juiz de Fora</i> | 3 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 315,00 |
| <i>Patos de Minas</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| <i>Extrema</i> | 1 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| <i>Betim</i> | 5 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 350,00 |
| <i>Nova Lima</i> | 1 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 70,00 |
| <i>Ipatinga</i> | 3 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 315,00 |
| <i>Ouro Preto</i> | 1 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| <i>Santa Rita Sapucaí</i> | 1 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| <i>Sabará</i> | 2 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 140,00 |
| <i>Ubá</i> | 1 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| <i>Pedro Leopoldo</i> | 1 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 70,00 |
| <i>Sete Lagoas</i> | 1 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 70,00 |
| <i>Pará de Minas</i> | 1 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 105,00 |
| <i>Itaúna</i> | 2 | 2 | R\$ 35,00 | R\$ 140,00 |
| <i>João Monlevade</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| <i>Poços de Caldas</i> | 2 | 3 | R\$ 35,00 | R\$ 210,00 |
| | 137 | | | R\$ 7.665,00 |

ANEXO IV – Cálculo dos custos com lanches durante os cursos.

| | | | |
|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| <i>Coffee-break</i> | <i>Preço por dia</i> | <i>Preço por turma</i> | <i>Preço 6 Turmas</i> |
| <i>Valores</i> | <i>R\$ 100,00</i> | <i>R\$ 200,00</i> | <i>R\$ 1.200,00</i> |

ANEXO V – Cálculo dos custos com pagamento de instrutor

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Custos Totais com Instrutor | |
| <i>Custos Hora Aula</i> | <i>R\$ 45,00</i> |
| <i>Horas-aula/turma</i> | <i>16</i> |
| <i>Custo / turma</i> | <i>R\$ 720,00</i> |
| Total para 6 turmas | R\$ 4.320,00 |

ANEXO VI – Cálculo dos custos para aluguel de salas de treinamento

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Custo Aluguel Salas Senai | |
| <i>Custo por dia</i> | <i>R\$ 140,00</i> |
| <i>Custos por turma</i> | <i>R\$ 280,00</i> |
| Custo para 6 turmas | R\$ 1.680,00 |

ANEXO VII – Cálculo dos custos de impressão de apostilas

| <i>Descrição</i> | <i>Preço Unitário</i> | <i>Total Parcial</i> |
|---------------------|-----------------------|----------------------|
| <i>Impressão</i> | <i>R\$ 0,10</i> | <i>R\$ 1.380,00</i> |
| <i>Encadernação</i> | <i>R\$ 1,00</i> | <i>R\$ 138,00</i> |
| | | <i>R\$ 1.518,00</i> |

ANEXO VIII – Cálculo dos custos de aluguel de equipamentos audiovisuais.

| <i>Equipamento</i> | <i>Preço / Dia</i> | <i>Preço por Turma</i> | Preço por 6 turmas |
|--------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|
| <i>Datashow</i> | <i>R\$ 90,00</i> | <i>R\$ 180,00</i> | R\$ 1.080,00 |

**ANEXO IX – Custos de conexão fornecidos pela Administração de Rede,
da Gerência de Tecnologia da Informação**

| Cidade | Custo |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. <i>Betim</i> | <i>R\$ 130,24</i> |
| 2. <i>Mariana</i> | <i>R\$ 70,40</i> |
| 3. <i>Itaúna</i> | <i>R\$ 94,20</i> |
| 4. <i>Contagem</i> | <i>R\$ 291,68</i> |
| 5. <i>Ipatinga</i> | <i>R\$ 152,40</i> |
| 6. <i>Juiz de Fora</i> | <i>R\$ 282,10</i> |
| 7. <i>Belo Horizonte</i> | <i>R\$ 1.967,12</i> |
| 8. <i>Sabará</i> | <i>R\$ 117,28</i> |
| 9. <i>João Monlevade</i> | <i>R\$ 80,80</i> |
| 10. <i>Pará de Minas</i> | <i>R\$ 10,10</i> |
| 11. <i>Pouso Alegre</i> | <i>R\$ 118,80</i> |
| 12. <i>Uberaba</i> | <i>R\$ 185,60</i> |
| 13. <i>Ibirité</i> | <i>R\$ 67,80</i> |
| 14. <i>Sete Lagoas</i> | <i>R\$ 66,20</i> |
| 15. <i>Governador Valadares</i> | <i>R\$ 135,90</i> |
| 16. <i>Poços de Caldas</i> | <i>R\$ 49,70</i> |
| 17. <i>Patos de Minas</i> | <i>R\$ 81,60</i> |
| 18. <i>Montes Claros</i> | <i>R\$ 206,88</i> |
| 19. <i>Uberlândia</i> | <i>R\$ 336,70</i> |
| 20. <i>Várzea da Palma</i> | <i>R\$ 14,90</i> |
| 21. <i>Ribeirão das Neves</i> | <i>R\$ 19,20</i> |
| 22. <i>Ubá</i> | <i>R\$ 37,90</i> |
| 23. <i>Barbacena</i> | <i>R\$ 175,00</i> |
| 24. <i>Extrema</i> | <i>R\$ 39,40</i> |
| 25. <i>São João Del Rey</i> | <i>R\$ 251,30</i> |
| 26. <i>Santa Rita Sapucaí</i> | <i>R\$ 40,00</i> |
| 27. <i>Pedro Leopoldo</i> | <i>R\$ 226,60</i> |
| 28. <i>Nova Lima</i> | <i>R\$ 9,20</i> |
| 29. <i>Ouro Preto</i> | <i>R\$ 56,00</i> |
| Custo Total | R\$ 5.315,00 |