

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**André da Rosa Pereira**

**APLICABILIDADE DO SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM  
ATIVIDADE E TEMPO EM INDÚSTRIA DE BEBIDAS**

**Porto Alegre**

**2011**

**André da Rosa Pereira**

**APLICABILIDADE DO SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM  
ATIVIDADE E TEMPO EM INDÚSTRIA DE BEBIDAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Economia, modalidade profissionalizante, com ênfase em Controladoria.

**Orientador: Prof. Dr. Paulo Schmidt**

**Porto Alegre  
2011**

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS

P436a Pereira, André da Rosa  
Aplicabilidade do sistema de custeio baseado em atividade e tempo em indústria de bebidas / André da Rosa Pereira. – Porto Alegre, 2011.  
142 f.: il.

Ênfase em Controladoria.

Orientador: Paulo Schmidt.

Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós Graduação em Economia, Porto Alegre, 2011.

1. Custeio baseado em atividade. 2. Valor : Economia. 3. Controladoria.  
I. Schmidt, Paulo. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDU 657.474

**André da Rosa Pereira**

**APLICABILIDADE DO SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM  
ATIVIDADE E TEMPO EM INDÚSTRIA DE BEBIDAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Economia, modalidade profissionalizante, com ênfase em Controladoria.

Aprovada em 15 de julho de 2011.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Orientador Dr. Paulo Schmidt – UFRGS

---

Prof. Dr. José Luiz dos Santos – UNIFIN

---

Prof. Dra. Luciane Alves Fernandes – UNIFIN

---

Prof. Dr. Paulo Roberto Pinheiro – UNIFIN

## AGRADECIMENTOS

Vanessa, minha grande companheira, amada, que seria e foi capaz de abrir mão de seus objetivos temporariamente somente para me ajudar em qualquer coisa que precisei e foram muitas! Nunca presenciei uma demonstração de real amor tão incondicional como essa. Amo você e farei exatamente o mesmo por teus sonhos. Obrigado!

Madre, sei de tua ansiedade, dores e preocupações em silêncio, sei disso pois também sou assim, sei também o quanto torces por mim, Fernando e Gabriel. Não esqueço o quanto lutou para que eu tivesse oportunidades para ser uma pessoa melhor, sem dúvida é isso que quero fazer pelo meu legado também. Obrigado!

Padre, sou muito grato por valores que você deixou comigo antes de partir, tão cedo, tão depressa e tão recentemente, foi muito difícil retomar e seguir com este estudo sem você por aqui, também te peço desculpas por ter demorado para ter concluído e te privar dessa alegria antes de partir. Sinto sua falta!

Filha, o esforço aqui dedicado será especialmente recompensador se te despertar a vontade de buscar a felicidade com o conhecimento sempre como companheiro, obrigado pela torcida e pela enorme compreensão de minhas constantes ausências, você representa muito para mim. Te amo filha!

Mami, obrigado por sua simplicidade, bondade e doçura, encontramos um pouco disso em todas as pessoas, mas pessoas com muito disso tudo de bom são muito especiais, fique entre nós até no mínimo uns cem anos por favor!

Alífilio, coach esse projeto começou em 04/06/2007, quando resolvestes através da CVI, investir no meu aprendizado, foi um voto de plena confiança, continuarei lutando para atender as expectativas. Agradeço a você a CVI pelo apoio!

Paulo, alguns dizem que tudo faz parte do teu ofício, outros dizem que é um planejamento estratégico pessoal seu sendo cumprido, eu diria que são as duas coisas ou outras mais, com uma vontade verdadeira de compartilhar algo bom. Obrigado caríssimo orientador!

Obrigado Deus e a Santiago de Compostela, assim como você, viverei em constante peregrinação, com minha peregrina e todos os meus "peregrinhos".

## RESUMO

Diferenciar-se é uma questão de agregação constante de valor, pensamento enxuto, retenção de talentos, atenção as boas práticas de gestão e a todas as partes envolvidas. Alcança sua missão aquela organização que aproveita o maior número de oportunidades lançadas a todos, porém aproveitadas por aqueles que as identificam e executam ações a frente dos demais. Manter essa atitude de vanguarda é o grande desafio que se lança. E a resposta a esta necessidade, a história de gestão e empreendedorismo nos mostra que não haverá resposta definitiva nem mecanismo permanente eficaz. É inserido neste contexto, que este projeto se desenvolve, buscando observar dentro de uma indústria de bebidas, o que seu método de custeio atual contribui para a busca de sua missão e implantar os conceitos atualmente modernos de *time driven activity-based costing*, voltando-as cada vez mais para a agregação de valor.

**Palavras-chave:** Competitividade. Relacionamento com os clientes. Gestão estratégica de custos. Custeio Baseado em Atividades (ABC). Custeio Baseado em Atividade e Tempo (TDABC).

## ABSTRACT

The ability to differentiate oneself as a professional is a matter of constant aggregation of value, lean thinking, retaining talent, attention to good management practices and to all parties involved. The company which can achieve its mission is the one that takes advantage of the greater number of opportunities thrown at all involved, however, seized by those who identify and take action ahead of others. Being able to maintain that vanguard attitude is the greatest challenge. In response to this need, the history of management and entrepreneurship shows us that there will be no definitive answer or an effective permanent mechanism. It is in this context that this project is developed, aiming to observe within a beverage industry, what its current cost method contributes to the pursuit of its mission and implement the modern concepts *time driven activity-based costing*, focusing constantly on the added value.

**Keywords:** Competitiveness. Relationship with customers. Strategic cost management. Activity Based Costing (ABC). Activity Based Costing and Time (TDABC).

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Organograma Matricial CVI Bebidas.....	60
Figura 2 - Síntese do Planejamento Estratégico da CVI Bebidas .....	61
Figura 3 - Descritivo do processo de Departamentalização na CVI Refrigerantes....	64
Figura 4 - Descritivo do processo de Departamentalização na CVI Refrigerantes....	65
Figura 5 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) .....	66
Figura 6 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 1 - Envase Retornável.....	67
Figura 7 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) – Linha 2 – Envase Pet .....	67
Figura 8 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 3 – Envase Pet.....	68
Figura 9 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 4 – Envase Lata .....	68
Figura 10 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Sopro .....	69
Figura 11 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Retornável.....	69
Figura 12 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Pet Linha 2 .....	70
Figura 13 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Pet Linha 3 .....	70
Figura 14 - Horas trabalhadas por SKU - centro de custo produtivo envase Lata Linha 4 .....	71
Figura 15 - Custos Unitários dos produtos produzidos, no sistema de custeio atual	72
Figura 16 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Auto- Serviço região de Passo Fundo .....	74
Figura 17 - Ranking de rentabilidade unitária percentual por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo .....	75



Figura 18 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo .....	76
Figura 19 - Ranking de rentabilidade percentual unitária por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo .....	77
Figura 20 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria .....	78
Figura 21 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria.....	79
Figura 22 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria.....	80
Figura 23 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria.....	81
Figura 24 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira .....	82
Figura 25 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira .....	83
Figura 26 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira .....	84
Figura 27 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira .....	85
Figura 28 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado .....	86
Figura 29 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo .....	87
Figura 30 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo .....	88
Figura 31 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo .....	89
Figura 32 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria .....	90
Figura 33 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria .....	91
Figura 34 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria .....	92

Figura 35 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria .....	93
Figura 36 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir-xaroparia .....	95
Figura 37 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir-sopro .	95
Figura 38 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 1 .....	96
Figura 39 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 2 .....	96
Figura 40 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 3 .....	96
Figura 41 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 4 .....	97
Figura 42 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Passo Fundo .....	97
Figura 43 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Santa Maria .....	98
Figura 44 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Fronteira .....	98
Figura 45 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender auto-serviço - região Santa Maria.....	99
Figura 46 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender auto-serviço - região Passo Fundo.....	99
Figura 47 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade: carregar/embarcar.....	100
Figura 48 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - xaroparia .....	101
Figura 49 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - sopro .....	101
Figura 50 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 1 .....	102
Figura 51 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir: Linha 2 .....	102

Figura 52 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 3 .....	103
Figura 53 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 4      Fonte: Elaborado pelo autor. ....	103
Figura 54 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - mercado frio região Passo Fundo .....	104
Figura 55 - Demonstrativo da Taxa de Custo da Capacidade. Atividade: Vender - Mercado Frio região Santa Maria .....	105
Figura 56 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - mercado frio região Fronteira .....	105
Figura 57 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - auto- serviço região Santa Maria.....	106
Figura 58 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender auto- serviço região Passo Fundo .....	107
Figura 59 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: carregar/embarcar.....	107
Figura 60 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: produzir – xaroparia, sopro, Linhas (1, 2, 3, 4) .....	109
Figura 61 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: vender.....	110
Figura 62 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: carregar .....	112
Figura 63 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: vender - total.....	114
Figura 64 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: produzir - total.....	115
Figura 65 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: carregar .....	116
Figura 66 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: auto- serviço, região Passo Fundo.....	117
Figura 67 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU. Unidade de negócio: auto- serviço, região de Passo Fundo .....	119
Figura 68 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: auto- serviço, região Passo Fundo.....	120
Figura 69 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Passo Fundo.....	121
Figura 70 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: auto- serviço, região Santa Maria.....	123

Figura 71 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU. Unidade de negócio: auto-serviço, região de Santa Maria.....	124
Figura 72 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Santa Maria.....	125
Figura 73 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Santa Maria.....	126
Figura 74 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira .....	127
Figura 75 - Ranking de rentabilidade percentual por sku – unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira .....	128
Figura 76 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira .....	129
Figura 77 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira .....	130
Figura 78 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo .....	131
Figura 79 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região de Passo Fundo .....	132
Figura 80 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo .....	133
Figura 81 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo .....	134
Figura 82 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria .....	135
Figura 83 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região de Santa Maria .....	136
Figura 84 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria .....	137
Figura 85 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria .....	138

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo de Alocação de Custos no ABC Tradicional.....	28
Tabela 2 - Exemplo de Cálculo da taxa de direcionadores de custo no modelo TDABC .....	30
Tabela 3 - Exemplo de Cálculo dos custos das atividades e capacidade não utilizada no modelo TDABC .....	31
Tabela 4 - Exemplo de cálculo de tempo disponível de um funcionário .....	41
Tabela 5 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade em métodos de custeio por absorção .....	43
Tabela 6 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade e custo ociosidade na metodologia TDABC.....	43
Tabela 7 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade mensal sem considerar o modelo econômico sazonal. ....	45
Tabela 8 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade mensal .....	46
Tabela 9 - Representatividade das atividades implantadas no TDABC .....	94

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	Custeio baseado em atividade ( <i>Activity Based Costing</i> )
BI	Business Intelligence
CVI	Companhia Vontobel de Investimentos
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
TDABC	Custeio baseado em atividade e tempo ( <i>Time Driven Activity Based Costing</i> )

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 TEMA .....	16
1.2 PROBLEMA .....	17
1.3 JUSTIFICATIVA .....	17
1.4 OBJETIVO GERAL .....	18
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
<b>2 MÉTODO DE PESQUISA</b> .....	19
<b>3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO</b> .....	20
3.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA .....	20
3.1.1 Custeio ABC tradicional .....	20
3.1.2 Custeio baseado em atividade e tempo .....	25
3.2 MÉTODO PARA ESTIMATIVA DOS TEMPOS DOS PROCESSOS .....	32
3.3 CUSTOS DA CAPACIDADE INSTALADA E TAXA DE CUSTO .....	34
3.3.1 Custos totais de um departamento ou setor .....	35
3.3.2 Taxas de custo da capacidade diferentes em um mesmo departamento .....	39
3.3.3 Conceitos e critérios sobre estimativa da capacidade prática .....	40
3.3.3.1 Descompasso na aquisição da capacidade .....	42
3.3.3.2 Capacidade sazonal e de pico .....	44
3.3.3.3 Capacidade relacionada à qualidade dos serviços .....	47
3.4 PROPOSIÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO .....	48
3.4.1 Preparação .....	49
3.4.2 Análise .....	51

3.4.3 Modelo piloto .....	53
3.4.4 Validar o modelo piloto .....	53
<b>4 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>56</b>
4.1 BREVE RELATO SOBRE A EMPRESA .....	57
4.1.1 História do Grupo CVI .....	58
4.1.2 Estratégia atual da CVI Refrigerantes .....	59
4.2 MODELOS ATUAIS DE MENSURAÇÃO DE RENTABILIDADE E CUSTOS .....	62
4.2.1 Cálculos de custos por absorção na CVI Refrigerantes em 2010 .....	64
4.2.2 Demonstrativos gerenciais de análise de desempenho – custeio por absorção .....	73
4.3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO NA MENSURAÇÃO DE RENTABILIDADE E CUSTOS .....	94
4.3.1 Demonstrativos da capacidade prática .....	95
4.3.2 Taxas de custo da capacidade .....	100
4.3.3 Estimativas de tempo das atividades .....	108
4.3.4 Demonstrativos de custos da ociosidade .....	113
4.3.5 Demonstrativos gerenciais de análise de desempenho – custeio baseado em atividade e tempo .....	117
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>140</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>141</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Há décadas percebem-se mudanças no cenário competitivo mundial, as empresas qualificaram-se, investiram em novas tecnologias, diferenciaram-se, algumas compraram ou foram compradas por seus principais concorrentes.

Hope (2007) traz que o sucesso das organizações há muito já não é impulsionado por bens físicos e capital financeiro, mas sim por bens intelectuais e capital humano. As principais restrições eram basicamente o acesso a capital e canais de distribuição. Atualmente, o problema central das organizações é diferenciar-se através da informação e de pessoas altamente qualificadas para gerir e implantar sistemas de informação, destacando-se a gestão estratégica de custos, voltada para o gerenciamento baseado em atividades.

O foco puro e simples na redução de custos está sendo substituído pelo implacável pensamento enxuto, não mais como diferenciação, mas como fator de sobrevivência, se a busca incessante por redução de desperdícios passa a ser necessária à continuidade, o foco na busca por valor percebido pelo cliente final é onde devem ser concentrados os esforços das empresas. Neste sentido, Hansen e Mowen (2003), já destacam o esforço das empresas em entregar valor percebido aos seus clientes.

Tal movimento, tem se mostrado como a forma contemporânea mais eficaz na busca de lucratividades sustentáveis e acima da média, como objetivo das organizações, com acionistas cada vez mais exigentes.

Como forma de buscar a agregação de valor de forma mais rápida que o concorrente, as organizações estão voltadas para a revisão de seus processos internos, repensam seus negócios, suas estratégias, ações e reações frente a competitividade. Segundo Ching (2001), há uma necessidade latente nas organizações de atendimento personalizado as necessidades de determinados clientes, sendo isso condição para a lucratividade em longo prazo, sendo estas necessidades traduzidas em sua maior parte em produtos e serviços oferecidos.

Saber de forma consistente quais clientes, produtos, serviços, ou canais de venda atender de forma personalizada ou até mesmo quais simplesmente não atender, é o problema central nas organizações. A correta leitura do relacionamento com

clientes, identificando se há sustentabilidade no relacionamento o direcionamento das estratégias para esta busca de rentabilidade a longo prazo deve ser o foco para garantir rentabilidade.

Sob o ponto de vista de vantagem competitiva através da diferenciação, Oliveira (2008), comenta que a abordagem principal desta estratégia é diferenciar a oferta de forma que o cliente possa perceber atribuir valor e estar disposto a adquirir os produto ou serviço por razão deste diferencial.

É neste contexto que o presente trabalho tem como objetivo evidenciar, através da implantação, a aplicabilidade do conceito de Custeio Baseado em Atividade e Tempo (CBAT) na Companhia Vontobel de Investimentos Refrigerantes (CVI), buscando destacar as variações nas demonstrações de rentabilidade por cliente, produto e unidades de negócio, comparações que nos levem a concluir sobre rentabilidade no formato atual, adotado pela empresa, adotando as premissas básicas para a implantação do Custeio Baseado em Atividade e Tempo.

O propósito é entender se haverá neste método, entre as inúmeras tentativas de diferenciação frente à concorrência, informações mais precisas sobre rentabilidade que expressem de forma mais adequada real fotografia do relacionamento com clientes, identificando as oportunidades ainda não percebidas pela empresa e pelos seus concorrentes, tornando-se então um instrumento valioso no direcionamento para ações e decisões em busca de resultados a curto e sustentáveis a longo prazo.

## 1.1 TEMA

Aplicabilidade do sistema de custeio baseado em atividade e tempo em indústria de bebidas.

## 1.2 PROBLEMA

De forma geral, as organizações utilizam softwares dos mais variados com a finalidade de apoiar suas decisões na busca de agregação de valor e cumprimento de suas missões.

Em níveis diferentes de efetividade, utilizando-se de informações contábeis societárias, contabilidade gerencial, custos por absorção, custeio baseado em atividades, o que estas empresas têm em comum, mais especificamente as indústrias de refrigerante coca-cola no Brasil é o fato de não adotarem uma plataforma de custeio baseado em atividade e tempo, internacionalmente conhecido como *Time Driven Activity Based Costing*.

O custeio por absorção, tão útil apenas para determinação do lucro societário e cálculo dos impostos diretos, já é comprovadamente definido como ineficiente para identificação e de oportunidades de agregação de valor, o tradicional custeio baseado de atividades, complexo, descontinuado em 50% das empresas nos Estados Unidos, principalmente por sua incapacidade de retro-alimentação e atualização dos direcionadores de custos.

O detalhamento dos níveis mais agregados de informações é tardio e as oportunidades perdem a vez, como uma ocasião de consumo de bebidas, que não volta atrás.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A agregação de valor é um desafio a toda organização e seus executivos, o desafio se mostra de forma diferente aos líderes de mercado, como fabricantes de bebidas da linha coca-cola, primeiramente pelo questionamento de suas lideranças, que pode ser somente por fatia de mercado e não por rentabilidade, a constante busca da concorrência para alcançar o topo é algo que exige gestão diferenciada dos recursos humanos, processos internos, clientes e demais partes interessadas,

tais como fornecedores, acionistas e sociedade, tendo nas perspectivas financeiras a alavanca de crescimento e desenvolvimento.

O cenário é atraente a todo profissional de controladoria destas franquias, para implantação e adaptação de uma metodologia já existente, de custeio baseado em atividades e tempo, priorizando a simplicidade, tratando toda complexidade e particularidade, tornando a informação algo de fato disponível observando a exigência que o tempo hábil sempre o faz.

Estudar e desenvolver uma alternativa que modernize modelo de gestão voltado para resultados de um fabricante de refrigerante coca-cola, agregando valor, crescendo pessoalmente inclusive, podendo ser um modelo referencial no sistema coca-cola do Brasil, forma a base do esforço a ser empregado neste projeto.

#### 1.4 OBJETIVO GERAL

Evidenciar, através da implantação, a aplicabilidade do conceito de Custeio Baseado em Atividade e Tempo, na CVI Refrigerantes, indústria de bebidas situada no interior do Rio Grande do Sul.

#### 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) desenvolver na CVI Refrigerantes o custeio baseado em atividade e tempo;
- b) comparar com o modelo atual de custeio e;
- c) evidenciar a sua real aplicabilidade na empresa, servindo de referencial para os demais fabricantes no Brasil.

## 2 MÉTODO DE PESQUISA

Esta é uma pesquisa de natureza descritiva, o delineamento adotado foi um estudo de caso em uma indústria de refrigerantes. O planejamento e os métodos de estudo de caso seguiram as recomendações de Yin (2010). As informações utilizadas foram extraídas da empresa CVI Refrigerantes, localizada em Santa Maria (RS) e serviram como base para estudo, desenvolvimento e elaboração do modelo de rentabilidade sustentado pelo gerenciamento baseado em atividades e tempo. O trabalho se aplica exclusivamente a empresa CVI Refrigerantes, já citada anteriormente, ainda que o modelo possa ser divulgado no sistema Coca-cola e posteriormente adaptado aos demais fabricantes ou não. O que se pretendeu foi adaptar um modelo de custeio já existente às necessidades de uma indústria de refrigerantes, não foi criada uma nova metodologia de gestão. A pesquisa bibliográfica incluiu textos encontrados em livros e artigos, assim como revistas reconhecidas. Foram evidenciados pontos que comentavam sobre a decadência dos sistemas convencionais de custeio e sua evolução até as práticas mais modernas, a literatura básica para esta etapa foi de Schmidt, Santos e Pinheiro (2006) e Martins (1998).

A evolução do custeio baseado em atividade e tempo, que permeou a essência de toda a pesquisa, foi através da literatura de Kaplan e Anderson (2007). A pesquisa utilizou reflexões sobre custos e capacidades, encontradas na teoria das restrições e sua contabilidade de ganhos, nos livros de Goldratt (1990). A base conceitual sobre contabilidade gerencial foi baseada nos artigos de Schmidt e Santos (2007). Os conceitos sobre pensamento enxuto foram absorvidos de Womack e Jones (2004).

## 3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO

### 3.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

O Custeio Baseado em Atividade e Tempo, tradução dada ao *Time-Driven Activity-Based Costing*, pode ser definido como uma sensível evolução do Custeio Baseado em Atividades (*Activity-Based Costing*), que chamaremos neste estudo de caso de “ABC Tradicional”.

#### 3.1.1 Custeio ABC tradicional

Segundo Kaplan e Cooper (1998), seguindo a onda de estruturais mudanças nas organizações desde meados da década de 70, desencadeadas por fatores relevantes como melhorias através de inovações tecnológicas, competição global, as organizações tiveram impressionantes evoluções no que tange a utilização de informações financeiras quantitativas e qualitativas para tomadas de decisões.

Os relatos de Kaplan e Anderson (2007) nos levam à década de 1980, onde o ABC Tradicional corrigiu na ocasião sérias deficiências nos sistemas de custo-padrão tradicionais. Até então os métodos de custeio consideravam apenas três categorias básicas: trabalho, materiais e despesas gerais indiretas.

Segundo Brimson (1996), historicamente nas empresas, a contabilidade de custos foi encarada muito mais como uma obrigação a ser cumprida, para atendimento da legislação contábil (Tais como no Decreto Lei 1.598/77, artigo 14, parágrafo 1º), nunca explorada como ferramenta de gestão. O problema principal deste caso é o fato de que no passado, a Contabilidade de Custos apresentava limitações quanto a agilidade na entrega de informações e até mesmo distorções que comprometiam sua confiabilidade para serem consideradas como base para tomada de decisões.

O problema central dos sistemas de custeio sempre foi relacionado à alocação dos valores indiretos, pois de forma geral, a identificação de custos de materiais e mão-de-obra direta aos produtos era efetuada de forma eficaz. A alocação dos custos indiretos utilizava-se de indicadores realizados como horas ou valores realizados referente à mão-de-obra direta.

Enquanto a mão-de-obra direta era o esforço mais relevante monetariamente no custo de fabricação, ou seja, todos os custos indiretos tinham menor expressividade, esse problema não era evidente, a arbitrariedade dos critérios de rateio era irrelevante porque os valores envolvidos eram pouco representativos e/ou pouco determinantes no custo total. Todavia, à medida que as eficientes automações e a da evolução da engenharia industrial reduziam a utilização de mão-de-obra direta, os custos indiretos tinham menor expressividade, esse problema não era evidente, a arbitrariedade dos critérios de rateio era irrelevante porque os valores envolvidos eram pouco representativos e/ou pouco determinantes no custo total.

À medida que as eficientes automações e a da evolução da engenharia industrial reduziam a utilização de mão-de-obra direta, os custos indiretos passaram a ter maior representatividade, da mesma forma, as estratégias de produção em massa foram sendo substituída por estratégias mais focadas no cliente, oferecendo mais variedade, através de ampliação de portfólio. O foco dessa estratégia era a atração e retenção de clientes, para tal, os novos serviços, tais como, produção e estocagem de maior variedade de produtos, novos canais de entrada e de monitoramento de pedidos, produção e entrega de lotes menores, entrega direta de produto ao consumidor final em prazos cada vez menores e assistência técnica especializada, tornaram-se cada vez mais representativos nas empresas.

A estratégia atingiu seu objetivo, este novo posicionamento, de oferta de novos serviços, criaram valor, fidelizaram clientes, mas naturalmente são atividades que exigem recursos das empresas para existirem. Para esse aumento no leque opções, características e serviços, demandam maior trabalho de engenharia, programação, recebimento, armazenagem, inspeção, configuração, manuseio de materiais, embalagem, distribuição, processamento de pedidos, marketing e vendas.

Os aumentos de custos e despesas indiretas foram evidentes, à medida que as empresas diversificavam seu portfólio, clientes, canais e regiões e buscavam diferenciação em produtos e serviços ofertados.

As distorções causadas pelos sistemas de custo-padrão desenvolvidos no início do século 20 se tornaram evidente na década de 1980. Eram comuns informações distorcidas sobre rentabilidade dos pedidos, dos produtos e dos clientes. Um fato comum, por exemplo, era o de, embora os sistemas de custo tradicionais mostrassem que todos os clientes eram lucrativos, a realidade econômica era que uma pequena parcela dos clientes gerava entre 150% a 300% do lucro, enquanto os relacionamentos com clientes não-lucrativos acarretavam perdas de 50% a 200% do resultado operacional.

Segundo Schmidt, Santos e Leal (2009), o ABC, em sua essência, caracteriza-se como um ferramenta com informações gerenciais para melhor compreensão dos custos atribuídos a um determinado produto ou serviço, com o diferencial de oferecer a melhor forma possível de alocação, visando com isso, uma melhor leitura, análise e tomada de decisões. Ainda conforme os autores, os produtos e serviços, o ABC parte do pressuposto de que os produtos e serviços são produzidos e vendidos de formas distintas, direcionando este entendimento para o nível de recursos que utilizam, sendo diferentes, pois alguns podem consumir mais recursos do que os outros, fazendo com que tenhamos uma técnica para atribuir custos com base no verdadeiro consumo de recursos de uma organização.

A chegada do ABC tradicional resolveu esse problema ocasionado pelas alocações distorcidas dos custos e despesas indiretas, cada vez mais relevantes nas empresas. O conceito de alocação dos custos e despesas indiretas, primeiramente às atividades executadas por estes recursos compartilhados da empresa e, na seqüência, atribuir os custos das atividades aos pedidos, produtos e clientes, em função da quantidade consumida de cada atividade na empresa. As decisões passaram a ser fundamentadas em informações sensivelmente mais precisas, no que diz respeito a custos e lucratividade, fundamentando ações para melhoria dos processos, aceite ou até mesmo rejeição de pedidos, definição de preços e forma de relacionamento com clientes.

Segundo Ching (2001), o ABC relata a forma como uma organização emprega seus tempos e recursos para atingir determinados objetivos. O autor destaca que o entendimento sobre ABC passa primeiramente pelo entendimento conceitual do que é atividade, onde resumidamente podemos entender como sendo um agente consumidor de recursos para produzir um output, tais como um produto ou serviço.



Com a clareza sobre o que é atividade, a resposta sobre ser geradora de valor é naturalmente respondida, positiva ou negativamente, segundo Hope (2007), valor só pode ser definido pelo ponto de vista do cliente final. Neste contexto de entendimento sobre valor é que Souza e Clemente (2007) atribuem aos gestores a responsabilidade pelas tomadas de decisões com o objetivo de criação de valor para as organizações, reforçados por Shank e Govindarajan (1997), o correto gerenciamento dos recursos disponíveis e escassos, é um fator crítico para a criação de valor nas organizações, não obstante, a gestão estratégica de custos, com a contribuição do ABC, por fim, tem o objetivo de ser uma ferramenta para contribuir na gestão de criação de valor.

Sobre a gestão estratégica de custos, Masayuki (1993), destaca que esta deve ser guiada por princípios básicos, tais como:

- a) identificação de custos das atividades que não adicionam valor, para melhor utilização dos recursos disponíveis;
- b) no que tange a informações, os custos relevantes devem ser prioritariamente apropriados de forma direta;
- c) o Sistema de Custeio Baseado em Atividade é um importante método para contribuir com o processo de alocação dos recursos;
- d) mensuração correta do nível de acuracidade em que as atividades da organização estão sendo realizadas, de acordo com as metas e objetivos estratégicos;
- e) as decisões sobre investimentos devem ter como premissa à redução ou eliminação de atividades que não agregam valor.

O curioso é que, apesar de sua maior precisão na definição de rentabilidade e custos, o ABC Tradicional não tinha, inclusive ainda não tem, grande aceitação. Conforme Rigby (2003) Uma pesquisa anual sobre a adoção de ferramentas de gestão, o ABC tradicional ficou abaixo da média, com índice de aceitação de apenas 50%, essa mesma pesquisa, complementada por Bridelli e Alves (2003), apontou no Brasil uma aceitação ainda mais baixa, de apenas 35%. Considerando que se tratava de uma metodologia que proporciona às empresas melhores entendimentos sobre custo e lucratividade de produtos, serviços, processos, e clientes, considerando ainda que outras metodologias não fornecessem tais preciosas visões, esse percentual de adoção é realmente surpreendente.

Ocorreram alguns erros de procedimento na implantação do ABC tradicional nas empresas, podemos até mesmo considerar que, em face das resistências comportamentais e organizacionais inerentes a qualquer nova metodologia, especialmente uma que apresenta proposta aparentemente radical de tratar como variáveis quase todos os custos e, outra de reconhecer que nem todos os clientes são lucrativos. É fato que algumas resistências à adoção e manutenção do ABC tradicional foram racionalmente justificadas, os sistemas se caracterizavam pelo alto custo de desenvolvimento, pela complexidade da manutenção e pela dificuldade de modificação.

Conforme Kaplan e Anderson (2007), um dos itens de grande questionamento foram os apontamentos inconscientes na alocação do próprio tempo, baseado no melhor saber dos empregados para registrar suas alocações, é natural que, sabendo eles como seriam utilizadas tais informações, poderiam ser parciais ou distorcerem suas respostas. Naturalmente, em consequência disso, os executivos deram início a questionamentos sobre a exatidão dos custos calculados e das respectivas lucratividades geradas pelo modelo. O foco tornou-se improdutivo, pois os questionamentos ocuparam o espaço que de empenho em como melhorar os processos ineficientes, transformar produtos e clientes não-lucrativos, assim como os excessos de capacidade revelados pelo modelo.

De forma resumida, conforme Kaplan e Anderson (2007), a implementação do ABC tradicional esbarrava nos problemas ligados aos processos de entrevistas e levantamento de dados, que eram demorados e dispendiosos; informações subjetivas para o modelo ABC e validação difícil; armazenamento, processamento e apresentação de informações dispendiosas; modelos não integrados entre as áreas das empresas, não forneciam oportunidades de lucratividade em todo o âmbito da empresa; dificuldade de adaptação as novas circunstâncias (tais como produtos, serviços, processos e tipos de clientes); por fim, o erro estrutural de não considerar a possibilidade de capacidade ociosa, uma vez se baseava em entrevistas, onde invariavelmente as pessoas apontavam o seu tempo totalmente ocupado pelas atividades que lhes são atribuídas.

### 3.1.2 Custeio baseado em atividade e tempo

Para Bruggeman (2005), o TDABC foi desenvolvido por Steven Anderson em 1997 e implementado em algumas organizações, sendo aperfeiçoado em 2001, juntamente com o professor Robert Kaplan *na Harvard Business Scholl*. Segundo Yalmaz (2008), o TDABC usualmente é mais simples que o ABC convencional, além de possuir um custo de manutenção mais baixo sua implementação é mais rápida. Para Atkinson (2007), essa nova abordagem é significativamente menos complexa que a anterior, sendo que a redução da capacidade informacional é irrisória. Conforme Namazi (2009), o Custeio Baseado em Atividade em Tempo, tem cinco grandes diferenças em relação ao ABC tradicional:

- a) o tempo é o direcionador de custos principal para os objetos de custo, que podem ser departamentos, transações, pedidos, produtos, serviços ou clientes;
- b) o Custeio Baseado em Atividade e Tempo elimina o primeiro passo utilizado na implementação do ABC tradicional que é inicialmente identificar as diferentes atividades e exigir continuamente informações sobre o tempo gasto em cada uma das atividades, o que sempre despendia relevantes esforços continuados nesta mensuração de tempo em atividade.
- c) o Custeio Baseado em Atividade e Tempo simplifica o processo de custeio eliminando a necessidade de entrevistas e pesquisa com empregados para alocar valores de custo às atividades, o novo modelo atribui custos dos recursos diretamente aos objetos de custo;
- d) diferente do ABC tradicional, o Custeio Baseado em Atividade e Tempo destaca a capacidade não utilizada, como resultado do cálculo da capacidade prática menos a capacidade utilizada e multiplicado pela taxa do custo da capacidade;
- e) o Custeio Baseado em Atividade e Tempo pode atender particularidades em processos de produção e serviços, uma vez que, tendo o tempo como principal direcionador, podendo com isso haver distorções em utilização de recursos por diferentes transações.

Pernot (2007) também destacam que uma das grandes vantagens do TDABC é a sua simplicidade. Conforme os autores é necessária a estimativa de apenas dois parâmetros para sua implementação: o número de minutos consumidos pelas atividades relacionadas aos objetos de custos e o custo por minuto de utilização dos recursos. Kaplan e Anderson (2004) ressaltam, contudo, que se deve considerar a capacidade prática e não capacidade teórica para se estimar o número de minutos disponíveis às atividades desempenhadas. Para diferenciar a capacidade prática da teórica, os referidos autores propõem a utilização geral da regra de que a primeira equivale a aproximadamente 80% a 85% da segunda.

Trata-se de uma simplificação do processo de custeio, uma vez que se elimina a necessidade de pesquisas e de entrevistas com empregados, para alocação dos valores dos recursos às atividades desenvolvidas nas empresas, antes de direcioná-los para os objetos de custos, tais como pedidos de venda, produtos finais e clientes. Até este momento não temos diferença em relação ao ABC tradicional, a partir de então é que a simplicidade e praticidade começam a diferenciar o modelo:

O TDABC atribui os custos dos recursos diretamente aos objetos de custos, por meio de um referencial simples que exige apenas dois conjuntos de estimativas, nenhum dos quais é de difícil captação. Começamos pelo cálculo dos custos de capacidade dos recursos, tomemos como exemplo um departamento de administração de vendas, cuja atividade é de processar os pedidos de vendas enviados pelo time de campo da área de vendas. O primeiro passo é calcular os custos de todos os recursos, ou seja, quanto custa a despesa total do departamento, salários, encargos, benefícios, gastos estruturais, tais como tecnologia e equipamentos, entre outros. Este custo total é dividido pela capacidade do departamento, ou seja, o tempo disponível dos empregados que efetivamente executam a atividade, com disso temos o que é definido como taxa do custo da capacidade.

Encerrado o cálculo da taxa do custo da capacidade, a metodologia TDABC utiliza este valor para alocar os custos dos recursos do departamento nas atividades que chamamos de objetos de custos, estimando a demanda de capacidade de recursos para cada um destes, naturalmente esta demanda é expressa na mesma medida que determinou a taxa do custo da capacidade: TEMPO.

Seguindo no mesmo exemplo do departamento administrativo de vendas, é necessário que seja estimado o tempo necessário para processar cada pedido de venda de um cliente. Como qualquer outra atividade, o modelo não parte da premissa de que todos os pedidos sejam iguais é possível e, previsto no modelo, que o tempo varie em função das características de cada situação. Kaplan e Anderson (2007) citam como exemplos grau de automatização de pedidos, prazo de entrega, pedidos expedidos, pedidos internacionais, fragilidade e perecibilidade de produtos e até mesmo um pedido de venda emitido para um cliente novo, que poderia exigir algum esforço extra do departamento.

A metodologia TDABC parte do mesmo critério para todas as atividades existentes na empresa, conforme Kaplan e Anderson (2007) afirmam, o modelo é capaz de refletir muito mais a variação e complexidade que o modelo ABC convencional, sem criar demanda excessiva de estimativas, de armazenamento e de capacidade de processamento de dados, é possível abranger a complexidade das operações de uma empresa ao invés de forçar a adoção de modelos ABC simplificados e inexatos para refletir a complexidade dos seus negócios.

Para que tenhamos uma análise mais clara da diferença entre o ABC tradicional e o TDABC, vamos utilizar o exemplo abordado pelos autores em um departamento que presta serviços a clientes. As despesas totais somam \$ 567 mil no trimestre, já considerando que estas não variem de acordo com o nível de atividade do departamento. Na metodologia do ABC tradicional, o processo inicia com uma entrevista junto aos supervisores e pessoal operacional do departamento, buscando entender suas atividades, vamos presumir que as atividades do departamento sejam de processar pedidos de venda, atendimento a clientes e análise de crédito.

Na seqüência são entrevistadas as pessoas que trabalham diretamente nas atividades, com o objetivo de estimar a porcentagem de tempo que dedicam para às três atividades. É onde o trabalho começa a despende mais tempo, envolvendo respostas difíceis. É comum ouvir das pessoas a dúvida: “você se refere ao que eu fiz ontem?” sendo que o que se deseja é uma resposta baseada em um período médio de três a seis meses, com estimativas de tempo despendido em cada atividade do setor, neste caso, processamento de pedidos, atendimento e análise de crédito. Neste caso não há como validar as distribuições de tempo, a não ser que se

dispusesse a passar um longo tempo observando a alocação de tempo entre as atividades.

Considerando que as entrevistas e pesquisas revelassem a distribuição de tempo entre as três atividades da seguinte forma: 70% para processamento de pedidos de venda, 10% para atendimento aos clientes e 20% para análise de crédito. Com base nesta premissa, a despesa total de \$ 567 no trimestre será apropriada conforme estas porcentagens de tempo. Também é necessária a coleta de dados sobre a carga de trabalho real ou estimada dessas três atividades no trimestre, sendo 49 mil pedidos de clientes, 1.400 atendimentos e 2.500 análises de crédito.

Assumindo outra premissa para simplificar a análise, o processamento de todos os pedidos despense a mesma quantidade de recursos, neste caso tempo, da mesma forma a atividade de atendimento também tem o mesmo tempo para cada atendimento e o mesmo ocorre na atividade de análise de crédito. Com estas premissas, temos as seguintes taxas médias para os direcionadores de custo:

**Tabela 1 - Exemplo de Alocação de Custos no ABC Tradicional**

Atividade	Tempo Consumido (%)	Custo atribuído	Quantidade de direcionadores de custo	Taxa do direcionador de custo
Processar pedidos dos clientes	70	\$396.900	49.000	\$8,10 por pedido
Lidar com dúvidas e queixas	10	\$56.700	1.400	\$40,50 por ocorrência
Analisar crédito dos clientes	20	\$113.400	2.500	\$45,36 por análise de crédito
Total	100	\$567.000		

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 11)

No ABC tradicional utiliza os direcionadores de custo acima para distribuir as despesas do departamento, considerando o número de pedidos, dúvidas ou reclamações ou análises de crédito, o resultado nos leva a concluir que não há segregação da ociosidade, pois todo o recurso foi absorvido pelas atividades. Na metodologia do Time-Driven ABC a fase de definição das atividades é ignorada, conforme Kaplan e Anderson (2007), isso elimina a necessidade de alocar custos de determinado departamento entre as várias atividades por ele executadas. Esse trabalho dispendioso e subjetivo de pesquisa de atividades, utilizado no ABC tradicional.

O que ocorre é que são utilizadas equações de tempo que distribuem recursos de custo das atividades executadas e as transações processadas. Dois únicos parâmetros precisam ser estimados: taxa do custo da capacidade para o departamento e o uso da capacidade por cada transação processada no departamento. Para Kaplan e Anderson (2007) Ambos os parâmetros podem ser estimados com facilidade e objetividade, a taxa do custo da capacidade é resultado da divisão do custo da capacidade fornecida pela capacidade prática dos recursos fornecidos. Partindo do exemplo utilizado, sabemos que o custo da capacidade é de \$567 mil mensais, identificando a quantidade de recursos, que usualmente podem ser pessoas ou equipamentos que realmente executam o trabalho, estima-se a capacidade prática. Neste caso o departamento utiliza 28 funcionários de linha de frente, sem considerar supervisores e pessoal de apoio, cada funcionário de linha de frente trabalha, em média, 20 dias por mês e é remunerado com base em sete horas e meia de trabalho por dia. Portanto, cada empregado está presente no local de trabalho em média por cerca de 450 horas, ou 27 mil minutos por trimestre.

A capacidade prática é calculada com base no tempo utilizado em trabalho produtivo, portanto, considerando que neste estudo os empregados passam aproximadamente 75 minutos diários em intervalos, treinamentos e em formação profissional, podemos afirmar que a capacidade prática de cada empregado é cerca de 22.500 minutos por trimestre, que é o resultado de 375 minutos por dia, multiplicados por 60 dias por trimestre, considerando que há 28 pessoas na linha de frente, o departamento tem uma capacidade prática de 630 mil minutos. Com isso, a taxa do custo da capacidade é de \$ 0,90 por minuto, resultado do valor de \$567 mil divididos pelos 630 mil minutos.

Kaplan e Anderson (2007) defendem que a estimativa da capacidade prática deve ser de forma direta, calculando quantos dias por mês, em média os empregados e as máquinas trabalham quantas horas ou quantos minutos por dia os funcionários ou os equipamentos realmente estão disponíveis para a realização do trabalho, depois de subtrair os intervalos para repouso, treinamento, reuniões, manutenção e quaisquer outros intervalos. Não há necessidade de total exatidão nos cálculos, erros de alguns pontos percentuais raramente serão fatais e erros mais vultosos serão detectados através de inesperadas faltas ou excessos de capacidade.

A segunda estimativa exigida pelo modelo TDABC desenvolvido por Kaplan e Anderson (2007), é o uso da capacidade necessária para executar cada transação. Tais estimativas de tempo podem ser obtidas através de observação direta ou por entrevistas, da mesma forma como para estimar a capacidade prática, a exatidão é secundária, devendo apenas haver uma acuracidade aproximada. Ao contrário das porcentagens que os empregados estimam subjetivamente no ABC convencional, as estimativas do consumo de capacidade do modelo TDABC podem ser imediatamente observadas e validadas. Continuando o exemplo assumido nesta simulação, considerando os seguintes tempos médios unitários para as três atividades relacionadas aos clientes:

- a) processar pedidos: 8 minutos
- b) lidar com dúvidas e queixas: 44 minutos
- c) analisar crédito: 50 minutos

Com todas as informações exigidas pelo modelo disponíveis, pode-se calcular as taxas dos direcionadores de custo para as três atividades elencadas no exemplo, apenas multiplicando a taxa do custo da capacidade pela unidade de tempo estimada de cada atividade, conforme demonstrado abaixo:

**Tabela 2 - Exemplo de Cálculo da taxa de direcionadores de custo no modelo TDABC**

Atividade	Direcionador de custo do TDABC	
	Unidade de tempo (minutos)	Taxa (a \$0,90 por minuto)
<b>Processar pedidos</b>	8	\$ 7,20
<b>Lidar com dúvidas e queixas</b>	44	\$ 39,60
<b>Analisar crédito</b>	50	\$ 45,00

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 13)

Para podermos comparar os modelos (ABC tradicional x TDABC), é preciso apenas substituir as três atividades de serviços aos clientes no modelo ABC tradicional por uma simples equação de tempo para o departamento, que é resultado dos tempos individuais de cada serviço aos clientes multiplicados pelas quantidades de cada atividade realizadas, conforme tabela a seguir:



**Tabela 3 - Exemplo de Cálculo dos custos das atividades e capacidade não utilizada no modelo TDABC**

<b>Atividade</b>	<b>Unidade de Tempo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total de minutos</b>	<b>Custo Total</b>
<b>Processar pedidos</b>	8	49.000	392.000	\$ 352.800
<b>Lidar com dúvidas e queixas</b>	44	1.400	61.600	\$ 55.400
<b>Analisar crédito</b>	50	2.500	125.000	\$ 112.500
<b>Capacidade utilizada</b>			578.600	\$ 520.740
<b>Capacidade não-utilizada (8,2%)</b>			51.400	\$ 46.250
<b>Total</b>			630.000	\$ 567.000

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 14)

Pode-se observar que apenas 92% da capacidade prática dos recursos fornecidos durante o período foram utilizados em trabalho produtivo, é por esta razão que da despesa total do departamento no valor de \$ 567 mil, apenas \$ 520.740 são atribuídos aos clientes no período. É neste momento que podemos evidenciar a diferença entre o ABC tradicional e o TDABC, o primeiro superestima os custos de execução das atividades, pois suas pesquisas sobre distribuição do esforço, embora muito exatas, abrange tanto os custos de capacidade dos recursos utilizados quanto dos recursos não-utilizados.

Ao especificar as unidades de tempo para a execução de cada atividade, a organização obtém sinal mais válido sobre o custo e eficiência subjacente de cada atividade, assim como os números em tempo e valor desta capacidade não utilizada dos recursos disponibilizados para o funcionamento do departamento.

Ainda que o exemplo utilizado nos apresente um comparativo de fatos históricos, o que se pode evidenciar de melhor no TDABC é que se pode prever o futuro, de forma estruturada e saber se a capacidade prática será mais bem utilizada ou ultrapassada, fornecendo um valioso subsídio para análise e tomada de decisões quanto à adequação de custo da capacidade fornecida.

### 3.2 MÉTODO PARA ESTIMATIVA DOS TEMPOS DOS PROCESSOS

Já podemos identificar que tempo é o principal direcionador de custo e critério básico para a distribuição da capacidade de recursos, o que permite que o TDABC elimine uma fase trabalhosa do ABC tradicional que é a alocação dos custos dos recursos às atividades, antes de direcioná-los aos objetos de custos.

Kaplan e Anderson (2007) justificam o tempo como direcionador principal, por razões associadas à simplicidade e confiabilidade na obtenção de informações, por exemplo, na definição da capacidade, a maioria dos recursos, como pessoal e equipamentos, pode ser mensurada de imediato pela duração do tempo em que estão disponíveis para a execução de alguma ou mais atividades.

Naturalmente existem recursos cuja capacidade é definida de melhor forma através de outras unidades, como por exemplo, no caso da capacidade de ocupação de um espaço físico, cuja medida ideal de capacidade seria a metragem quadrada ou cúbica. Outro caso seria o da capacidade de carga de um determinado veículo, a medida mais apropriada neste caso seria quilograma ou toneladas.

Seguindo o roteiro de estudos de Kaplan e Anderson (2007), o objetivo principal neste capítulo é desenvolver métodos de estimativas das demandas de capacidade de recursos expressas em tempo, mas estendendo a abordagem a outros recursos, quando apropriado.

No ABC tradicional, os custos das atividades são direcionados aos produtos pelo critério de quantidades de transações, como número de ajustes, sejam quais for, de encomendas de clientes, solicitações de clientes, ciclos de produção, recebimento de materiais, movimentação de materiais e de pagamentos a fornecedores. Não há, no ABC tradicional, preocupação com o quanto da capacidade está sendo utilizado e sim com a simples forma de alocação de custos indiretos e de apoio aos objetos de custos.

Os direcionadores de transação foram muito convenientes na década de 1980, pois não estavam à altura da tarefa de estimar demandas de capacidade para cada transação, os processos eram informais, improvisados e com sistemas de informática obsoletos e dispersos, muito distantes dos atuais sistemas integrados de gestão. (KAPLAN; ANDERSON, 2007)

Naturalmente nos dias de hoje, com a evolução do planejamento de recursos nas empresas, os conhecidos ERP's (*Enterprise Resource Planning*), o processo básico de medição dos custos de utilização da capacidade foi muito bem desenvolvido.

A metodologia TDABC está lastreada na capacidade dos sistemas integrados de gestão de coleta e armazenamento de dados sobre as mais variadas transações, de pedidos, clientes, estoques, ciclos de produção, carga, descarga enfim, todas as atividades de uma organização, assim como na capacidade de condicionar a disciplina na gestão de processos, as atividades, inclusive pontuais e não repetitivas, exigem coleta sistemática de informações, tornando-se processos consistentes, eficientes e devidamente registrados, matéria-prima do TDABC que não exige investimentos extras em aplicativos, banco de dados para captar e reunir informações elementares, cenário comum na década de 1980 conforme relatos de Kaplan e Anderson (2007).

Temos muitos relatos de tempos-padrão de trabalhos medidos em mão-de-obra direta e máquinas, isso facilita muito, pois já estão disponíveis para o TDABC, procedimentos padronizados para medição de tempo necessário para variados tipos de atividades repetitivos das chamadas linhas de frente nas empresas, tais como operários de chão de fábrica, call centers e prestadores de serviços dos mais diversos. O cuidado que se deve ter é em relação ao dispêndio, justamente de tempo e recursos, a maneira como se desenvolveram tais métodos para medição de tempo, exigiu ao longo do tempo investimentos relevantes de recursos de engenharia industrial. No TDABC é necessário que se tenha acurácia e não precisão, fator determinante para que não se gaste demais nesta fase de um projeto. Conforme Kaplan e Anderson (2007), o segredo está em determinar o primeiro dígito com acurácia, aproximar-se do segundo dígito e, utilizando o bom senso, aproximar-se do segundo dígito e incluir a quantidade de zeros e o ponto decimal de maneira adequada é o que se precisa para as definições de rentabilidade e custos do TDABC.

Para mensurações de tempo são utilizados métodos bem conhecidos, estes podem ser por observação direta, tempo acumulado para processar um determinado número de transações, calculando-se um tempo médio por transação, entrevistas e pesquisas com as pessoas e até mesmo aproveitamento das estimativas oriundas de outras fontes da empresa ou do departamento, importante destacar que o método

no TDABC é diferente do ABC tradicional, pois busca saber o tempo de determinada transação ao invés de informar quanto do tempo total é gasto com as atividades, o que ocultaria o tempo empregado em atividade não produtiva.

Os métodos de estimativas de tempos das atividades são obtidos normalmente em minutos ou horas, não em períodos longos de semanas e meses, cenário comum no ABC tradicional, conforme Kaplan e Anderson (2007).

No que tange a acurácia, a ideologia do TDABC não é diferente do utilizado na contabilidade gerencial, pois busca acertar por aproximação ao invés de errar com exatidão.

### 3.3 CUSTOS DA CAPACIDADE INSTALADA E TAXA DE CUSTO

Atribuir custo adequado a uma atividade executada é resultado do tempo da multiplicação das estimativas de tempo pelo valor calculado na taxa de fornecimento da capacidade dos recursos, por essa razão é que a mensuração dos custos no fornecimento de capacidade de recursos é o segundo componente crítico de qualquer modelo TDABC.

O custo da capacidade de recursos é calculado como o rateio dos custos departamentais divididos pela capacidade real, tais como número de horas produtivas de recursos humanos disponíveis no departamento, a finalidade é alocar os custos dos recursos utilizados para os pedidos, produtos e clientes. O numerador incorpora todos os custos do departamento, inclusive remuneração dos colaboradores de linha de frente e de seus supervisores, ou seja, para determinação do tempo é utilizado somente o tempo disponível real do pessoal que trabalha diretamente nas atividades do departamento, porém no que diz respeito ao custo, são todos os gastos diretos e indiretos do departamento que fazem parte do custo da capacidade dos recursos (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Com os componentes básicos apurados, ou seja, custo total do departamento e capacidade real do departamento calcula-se a taxa do custo da capacidade. Tal índice é aplicado ao trabalho executado no departamento, que define então o custo de cada atividade ou transação e para aquela parcela de tempo não empregada em atividade produtiva temos então o custo da ociosidade, que é resultado da

capacidade real menos o tempo gasto em transações ou atividades, multiplicado pela taxa de custo da capacidade real disponível.

O modelo apresenta neste momento distinções evidentes dos métodos de custeio conhecidos, até mesmo o ABC tradicional, que teve como foco reduzir a arbitrariedade na alocação de custos indiretos, manteve a velha e conhecida sistemática de absorção dos custos totais, no TDABC, com a estruturação apresentada, temos, de um lado a definição da capacidade real de um departamento, o levantamento do custo total deste departamento e a taxa do custo da capacidade, de outro lado, de forma independente, temos a estimativa de tempo de todas as atividades e processos.

Todavia, é importante reforçar e aprofundar as análises e entender algumas questões práticas referentes ao cálculo do custo da capacidade. Sabemos que o numerador do cálculo é o custo total do departamento, portanto, comecemos com este componente do cálculo.

### **3.3.1 Custos totais de um departamento ou setor**

Podemos afirmar que o custo dos recursos vinculados a um departamento operacional possui vários elementos, ou o que é mais conhecido contabilmente, por várias contas, tais como:

- a) colaboradores: Salários e benefícios indiretos, como contribuições sociais, seguro-saúde e previdência;
- b) supervisão: Salários e benefícios indiretos dos supervisores dos colaboradores da linha de frente;
- c) mão-de-obra indireta: Salários, benefícios indiretos e supervisão dos colaboradores de apoio do departamento, como o de garantia de qualidade e de programação e/ou planejamento;
- d) equipamentos e tecnologia: Custo dos equipamentos, inclusive recursos de informática e de telecomunicações, utilizados pelos colaboradores e por seus supervisores;
- e) ocupação: Custo do espaço utilizado pelos colaboradores, supervisores e equipamentos;

- f) outros recursos indiretos e de apoio: Rateio de despesas das unidades de apoio da empresa, como recursos humanos, finanças e tecnologia da informação.

Um item importante nos componentes do custo de um departamento são os custos dos equipamentos, há uma grande distorção, ainda que em períodos inflacionários mais baixos, se utilizadas os valores de depreciação ao custo de aquisição, tomemos como exemplo uma inflação anual de 4%, a diferença entre a depreciação no primeiro ano e do décimo ano chegará a praticamente 50%.

É comum a prática de utilizar os valores de depreciação contábil para nos modelos de custos, na verdade essa prática não é necessariamente a premissa de um modelo ou outro de custeio, o que se precisa fazer é uma análise crítica a respeito da representatividade destes ativos e buscar alternativas de cálculo do custo de depreciação com base em custo de reposição dos equipamentos, para situações relevantes, especialmente em se tratando de ativos de longa duração.

Kaplan e Anderson (2007) também comentam sobre os custos de oportunidade de um investimento, como sendo um gasto a ser representado em uma atividade, pois entendem que o custo de um equipamento deve considerar o rendimento adicional que o ativo deve gerar para remunerar os sócios pelo tempo em que o capital ficou investido no ativo. É um critério não consensuado, a começar pela forma como o ativo foi adquirido, se com recursos próprios ou de terceiros. A discussão seguinte é se haverá re-investimento ou não, por fim, se o cálculo de valor econômico agregado irá considerar que uma parte do custo do capital investido já está sendo absorvido e por dentro da operação. Os próprios autores também reconhecem que num processo de implantação do TDABC não é necessário o primeiro modelo, portanto, os pontos mais relevantes no que diz respeito a custo dos equipamentos através de depreciação, são o custo atribuído e a vida útil.

Para as organizações no Brasil já harmonizadas com os padrões internacionais de contabilidade, conforme preconizam as Leis 11.638/07 e 11.941/09, com seus respectivos pronunciamentos contábeis, no que diz respeito ao custo atribuído e vida útil dos ativos, onde já existem correções para as distorções entre os valores, contábil e de reposição dos ativos, assim como para a vida útil, fiscal e efetiva destes ativos. Desta forma, temos um bom trabalho já realizado e relevante contribuição para a definição do custo de equipamentos, item geralmente

relevante do custo de uma organização e por conseqüência de seus departamentos e atividades.

Um item que merece especial atenção dentro dos custos totais de um departamento são as despesas com a administração central e com o pessoal de apoio, em todas as organizações, muitos departamentos, da empresa não estão diretamente associados aos produtos, serviços ou clientes. Kaplan e Anderson (2007) afirmam que a função destes departamentos é a de garantir a infra-estrutura necessária para que as áreas operacionais realizem seu trabalho. O departamento de recursos humanos contrata, organiza e realiza treinamentos, realiza os cálculos de folha de pagamento, férias, rescisões e obrigações de folha de pagamento, organiza os sistemas de avaliação de desempenho e feedback. O departamento de tecnologia da informação fornece computadores, sistemas, banco de dados, tudo buscando maior produtividade no trabalho das linhas de frente inclusive. O departamento financeiro controla entrada e saída de dinheiro, paga fornecedores, funcionários, obrigações tributárias, recebe e cobra clientes.

O departamento de controladoria elabora demonstrações contábeis e gerenciais de desempenho de unidades de negócio e segmentos de produtos, opera o plano de negócios, controla a execução orçamentária.

As atividades realizadas pelos departamentos administrativos são essenciais para funcionamento da empresa e praticamente todos, senão todos os departamentos operacionais, que fabricam produtos, prestam serviços e atendem clientes, demandam atividades dos departamentos administrativos.

Conforme Kaplan e Anderson (2007), o problema está na arbitrariedade comum que estes custos são alocados aos departamentos, utilizando critérios de alocação simplificados, tais como porcentagem de horas de mão-de-obra direta, custo de mão-de-obra direta, número de colaboradores, receita de vendas ou unidades produzidas. Distribuir os custos das unidades de suporte às áreas de linha de frente tem por objetivo trazer a realidade econômica das atividades, o que muitas vezes é confundido com simplicidade. Muito dificilmente, teremos através de alocações percentuais, uma relação causal adequada para alocação destes custos.

A metodologia TDABC tem uma evolução clara em relação ao ABC tradicional, conforme já comentado nos parágrafos anteriores, todavia, deve ser utilizado para alocação dos gastos de suporte para as respectivas áreas as quais prestam apoio. Os critérios são os mesmos utilizados na construção da metodologia

TDABC, através de levantamento do custo da capacidade fornecida, capacidade prática dos recursos fornecidos, onde podemos calcular a taxa do custo da capacidade e por fim, estimando os tempos dos processos, sabemos o que cada transação custou e que área demandou tais atividades. Da mesma forma, temos por diferença o custo da ociosidade, que não é absorvido por nenhuma atividade e que pode igualmente fornecer subsídios consistentes para mensuração de utilização da capacidade e eficiência (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

É comum termos diversas críticas internas nas organizações e até mesmo acadêmicas sobre a alocação de custos de suporte e administração central às áreas de operação, conforme Kaplan e Anderson (2007), o primeiro reconhecimento que deve ser feito é o de que realmente nem todos os custos devem ser atribuídos aos departamentos de operação, algumas atividades realizadas pelos departamentos de suporte tem por objetivo atender a própria administração, é o caso das atividades de elaboração de demonstrações contábeis, cujo objetivo é o atendimento de demandas externas, acionistas, conselheiros e outras partes interessadas. Tais atividades são realizadas independentes do número de departamentos operacionais, ou do volume e mix de atividades destas áreas.

Os custos destas atividades devem ser considerados como que necessários para sustentação da empresa, por serem inevitáveis, geralmente fixos, que não estão atrelados ao tamanho e mix de negócios que a empresa realiza. Cabe neste momento não associar tais gastos com outros gastos que tenham vínculos causais com o volume e à complexidade das áreas de operação, pois tais gastos com atividades necessárias para o funcionamento, monitoramento e controle da operação, deve ser atribuído aos respectivos departamentos.

Por fim, os rateios devem ser racionais ao invés de meras distribuições arbitrárias. A alocação de custo deve estar baseada em relações de causa e efeito entre o fornecimento dos recursos e as demandas de trabalho de cada unidade operacional. Outro detalhe importante é ter consciência de que os custos aos quais estamos nos referindo sofrem variações dependendo do volume de trabalho a ser executado.

Kaplan e Anderson (2007) sugerem também a utilização da chamada “Regra do 1”, que significa literalmente se, uma unidade de apoio consiste de apenas uma pessoa ou de somente uma unidade de algum recurso, a alocação destes custos é bem provável que não tenha sentido algum.



### **3.3.2 Taxas de custo da capacidade diferentes em um mesmo departamento**

Até agora comentamos sobre definições clássicas de sobre taxas de custo da capacidade. Calcular o custo total de um departamento ou processo, definir a capacidade prática disponível e chegar por consequência a taxa do custo da capacidade já pode ser considerada como simples neste momento. Ocorre que ao definirmos uma taxa do custo da capacidade, também concluímos que todas as atividades realizadas pelo departamento consomem os mesmos recursos disponíveis, o que nem sempre é real.

O fator tempo é quase que soberano para se ter como base para definição do custo de uma transação, no entanto, se considerarmos que uma atividade consome tempo de pessoas e máquinas, como também os demais recursos disponíveis, sendo que estes podem ser utilizados em uma atividade e em outra não, a necessidade de se ter duas taxas do custo da capacidade, partindo da segregação dos custos do departamento, começa a ser uma alternativa necessária.

Para ilustrarmos melhor este caso, lembremos do exemplo apresentando por Kaplan e Anderson (2007), onde é utilizado o exemplo de uma sala de cirurgia em um hospital, neste caso existem alguns equipamentos especializados e que são utilizados apenas em alguns tipos de procedimentos, como os de cirurgias cardíacas complexas. Neste caso, a taxa de custo da capacidade para procedimentos não cardíacos não deve incluir os custos destes equipamentos, que só devem onerar os procedimentos mais complexos, é neste momento que temos num mesmo departamento, taxas de custo da capacidade devido a processos muito diferentes.

Este simples exemplo nos amplia o horizonte de análise e capacidade crítica, nos fazendo compreender que, de maneira geral, se um conjunto de transações departamentais usarem recursos de pessoal e de capital menos dispendiosos, enquanto outras atividades exigem recursos mais onerosos, taxas de custos diferentes devem ser calculadas para os diferentes grupos de recursos efetivamente utilizados.

### 3.3.3 Conceitos e critérios sobre estimativa da capacidade prática

Existem duas formas de se estimar a capacidade real, que pode ser de maneira arbitrária e aproximada ou estudada por métodos analíticos (KAPLAN; ANDERSON, 2007). A abordagem arbitrária, segundo os autores, presume que a capacidade real corresponde à determinada porcentagem, que pode ser 80% ou 85%, da capacidade teórica. Ou seja, se uma pessoa trabalhar quarenta horas por semana, sua capacidade, conforme o método arbitrário seria por aproximação, de trinta e duas horas por semana, se admitirmos a arbitrariedade de 20% para o tempo consumido em intervalos, entradas e saídas, treinamentos, reuniões e qualquer atividade sem relação com a execução da atividade no trabalho.

Quando o assunto são máquinas, podemos afirmar que os percentuais arbitrários servem para estimar o tempo gasto em manutenção, reparos e flutuações diversas na demanda de trabalho.

Em casos de estimativas rápidas e iniciais num trabalho de mensuração de custos, podemos admitir como oportunas as estimativas arbitrárias, todavia, nas organizações, é preferível estudar a capacidade real de maneira mais criteriosa e analítica. Kaplan e Anderson (2007) trazem que a metodologia analítica de cálculo da capacidade parte da capacidade teórica e deste valor se subtrai quantidades mensuráveis de tempo que uma pessoa ou máquina não estão disponíveis para a execução de trabalho produtivo. A ociosidade de uma máquina, por exemplo, é a soma dos tempos efetivamente necessários para manutenção, consertos, configurações e paradas.

O tempo não-disponível também pode abranger determinadas reservas estimadas de tempo para poder atender determinadas flutuações de curto-prazo na demanda ou até mesmo paradas nas linhas de produção da fábrica, com o objetivo de não comprometer o atendimento das demandas de produção.

Para melhor entendermos a estimativa da capacidade prática, explana-se aqui o exemplo que em Kaplan e Anderson (2007), está organizado em uma tabela, que parte dos trezentos e sessenta e cinco dias do ano, subtraindo fins de semana, feriados, férias, doença e até mesmo uma estimativa de dias não trabalhados por motivos pessoais, por fim chega-se, inicialmente, ao número de dias que o funcionário comparece ao trabalho, em seqüência, se considera a jornada de

trabalho diária, reduz-se o tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamentos e por fim se obtém a estimativa do tempo para execução das atividades no trabalho. Veja tabela abaixo:

**Tabela 4 - Exemplo de cálculo de tempo disponível de um funcionário**

Total de dias por ano	3 65
(-) dias de fim de semana	-104
Dias úteis	261
(-) feriados	-10
(-) férias	-20
(-) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-3
Dias Disponíveis por ano	228
Dias Disponíveis por mês	19
Horas de Jornada de trabalho diária	8
Minutos de Jornada de trabalho diária	450
(-) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	380
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	7.220

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 62)

Naturalmente, conforme orientação dos autores, cada organização deve considerar seus parâmetros reais de cálculos, referente a duração da jornada dos seus funcionários, segregando unidade, tipo de trabalho de cada funcionários e seus respectivos tempos médios não disponíveis para a execução de suas atividades.

As divergências para Kaplan e Anderson (2007), são muito relevantes entre países desenvolvidos, como os europeus e países em desenvolvimento como o Brasil por exemplo, em contraponto ao número de tempo disponível que calculamos na figura 4, de 7.220 minutos por mês, considerando países desenvolvidos, com regras rigorosas sobre carga horária semanal, número de feriados e férias prolongadas, o mesmo tempo disponível é muito inferior a 7.000 minutos por mês, enquanto que em outros países em desenvolvimento, a capacidade prática mensal dos funcionários pode ser de 9.000 minutos por mês ou até mais, esta razão sem dúvida justifica a individualização do cálculo em cada organização.

Para melhor entendermos o cálculo da capacidade real de pessoas ou máquinas, é necessário entendermos outros fatores que o influenciam significativamente. Conforme Kaplan e Anderson (2007), de forma geral estes fatores são gerenciáveis, mas demandam um bom entendimento conceitual e

análises detalhadas. Segundo os autores, as principais questões referentes ao desenvolvimento de um modelo TDABC são as seguintes:

- a) descompasso na aquisição de capacidade;
- b) capacidade sazonal e de pico;
- c) capacidade relacionada à qualidade dos serviços;
- d) atribuição dos custos da capacidade ociosa.

### 3.3.3.1 Descompasso na aquisição da capacidade

Um importante fator na definição da capacidade ociosa, em se tratando de equipamentos é a dificuldade de equalizar a necessidade de produção de uma empresa e a disponibilidade de equipamentos no mercado. Essa dificuldade é tão comum, que se torna necessária a consideração da ociosidade no estudo de viabilidade para aquisição de um investimento, pois o que normalmente ocorre nas empresas é a opção pela aquisição de ativos com capacidade superior a sua demanda por determinado período de tempo, onde há uma expectativa de aumento na demanda e ao longo dos anos, até o final da vida útil do ativo, essa capacidade ociosa reduz significativamente ou chega-se a zero.

É de grande valia trazer o exemplo citado por Kaplan e Anderson (2007) para uma melhor compreensão desse fato. Os autores citam o caso de uma empresa que necessita uma máquina com capacidade para produzir 800.000 unidades por ano, no entanto, a menor máquina disponível com esta capacidade mínima, operando dois turnos, sendo dezesseis horas ao total por dia, é capaz de produzir 1 milhão de unidades por ano, se funcionar com a capacidade real de 5.000 horas por ano e com uma taxa de produção de 200 unidades por hora. Neste exemplo, a máquina foi adquirida prevendo-se que, em razão de limitações da demanda ou de limitações de recursos em outros pontos de processo produtivo, a máquina operará apenas 4.000 horas por ano, neste caso, a capacidade produtiva será de 800.000 unidades. Com essa decisão de adquirir e prever essa utilização máxima, a capacidade real a ser considerada é de 4.000 horas, ao invés de 5.000 horas.

Naturalmente, em havendo demanda adicional ou se os demais gargalos de produção forem resolvidos, possibilitando no caso, uma suba na produção para

900.000 unidades por ano, o volume denominador deve ser reformulado para a nova capacidade normal de 4.500 horas por ano.

Outro ponto de vista sobre o tema de variação na capacidade em decorrência da demanda e aquisição de ativos é o conceito claro sobre eficiência. Analisando o exemplo de uma empresa que adquire uma máquina, cujo custo anual total, considerando aluguel ou depreciação somado aos custos operacionais, seja de \$ 300.000, para operá-la 3.000 horas no primeiro ano. Há uma expectativa de aumento na demanda de produção, portanto, no segundo ano, a máquina irá trabalhar 6.000 horas e, a partir do terceiro ano, a utilização total da capacidade do equipamento, a máquina irá operar 8.000 horas.

É comum, como no método de custeio por absorção, porém equivocado, que sejam calculados os seguintes custos horários nestes três anos:

**Tabela 5 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade em métodos de custeio por absorção**

Período	Custo Total	Horas Trabalhadas	Taxa Custo da Capacidade
Ano 1	\$ 300.000	3.000	\$ 100 / Hora
Ano 2	\$ 300.000	6.000	\$ 50 / Hora
Ano 3 e seguintes	\$ 300.000	8.000	\$ 37,50 / Hora

Fonte: Elaborada pelo autor (2011)

A tabela acima conclui que o nível de eficiência aumentaria ao longo dos anos, o cálculo revela que a máquina seria quase três vezes mais dispendiosa ou ineficiente no primeiro ano do que a partir do terceiro.

O que ocorre neste caso, numa abordagem mais clara é que de fato, a eficiência do equipamento, é a mesma em todos os períodos, o que muda a favor da empresa é o volume de produção, proporcionando um menor custo do produto, conforme tabela abaixo:

**Tabela 6 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade e custo ociosidade na metodologia TDABC**

Período	Custo Total	Horas Trabalhadas	Capacidade Real	Taxa Custo Capacidade	Custo Produção	Custo Ociosidade
Ano 1	\$ 300.000	3.000	8.000	\$ 37,50 / h	\$ 112.500	\$ 187.500
Ano 2	\$ 300.000	6.000	8.000	\$ 37,50 / h	\$ 225.000	\$ 75.000
Ano 3 e seguintes	\$ 300.000	8.000	8.000	\$ 37,50 / h	\$ 300.000	Zero

Fonte: Elaborada pelo autor (2011)

O importante a destacar é que a taxa do custo por hora não altera em função do volume de produção ao longo dos anos, o resultado disso é que não temos distorções no cálculo de eficiência por ocasião de alterações no volume de produção, o foco passa a ser o custo da ociosidade, que deve ser considerado no estudo de viabilidade que suportará a decisão de aquisição de ativos para aumento da capacidade produtiva (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

### 3.3.3.2 Capacidade sazonal e de pico

Quando se trata de volumes anuais, o problema de demanda sazonal ou pico de demanda, não se evidencia tão facilmente. A estratégia a ser utilizada na estruturação da empresa para atender a sazonalidade na demanda é sempre uma decisão difícil, de maneira geral não é possível adequar à estrutura fixa de custos no período de baixa demanda e readequar no período com pico de demanda, no que tange a mão-de-obra não especializada isso até seria possível, pode haver dificuldades de contratação quando necessário. O problema maior, seja pela necessidade e pela representatividade financeira, em se tratando de mão-de-obra, é o caso de atividades técnicas e especializadas, que requerem preparo, bem como investimentos em treinamentos, por exemplo, pode ser extremamente prejudicial a uma organização não manter este recurso disponível.

Com essa reflexão introdutória sobre custos fixos, tratando somente de pessoas, já se pode concordar no mínimo que o assunto é complexo e que o fato de muitas organizações manterem a maior parte de sua estrutura fixa, para aproveitar melhor o período da demanda de pico, é uma decisão que deve ser no mínimo considerada. É mais um paradigma quebrado pela metodologia TDABC, tratar a ociosidade sazonal de maneira distinta a ociosidade não sazonal.

A maneira mais apropriada para entendermos ociosidade sazonal e picos de demanda é explicarmos com um exemplo de cálculo. Kaplan e Anderson (2007) discorrem sobre demanda sazonal e de pico partindo do caso de uma empresa que possui uma demanda de pessoas ou de máquinas, que fornecem 5.000 horas de trabalho nos quatro primeiros meses do ano e apenas 2.500 horas de trabalho, reforçando que a demanda de horas é resultado do nível de vendas nestes períodos

e o conseqüente tempo de produção estimado para atender estes diferentes níveis de venda. Exemplo clássico deste tipo de sazonalidade são as indústrias de bebidas, cujo nível de aplicabilidade do TDABC é o tema de estudo neste trabalho, onde há um pico de demanda nos meses de dezembro a março.

Outro exemplo trazido pelos autores sobre pico de demanda, em nível de horário nos dias, são os casos das empresas de telefonia, pois estão sujeitas a picos de demanda durante as oito horas do horário de trabalho normal e demanda reduzida nas outras 16 horas, o problema da capacidade ociosa e da demanda de pico é, em se tratando de infra-estrutura e tecnologia, o mesmo que de uma indústria, pois os ativos são adquiridos para atender os picos de demanda que são um terço do dia, sendo registrada nos outros dois terços uma capacidade ociosa relevante (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Voltando ao caso de uma indústria como de bebidas ou sorvetes, utiliza-se como exemplo uma empresa com custos totais na ordem de \$ 400 mil mensais, para atender uma demanda reduzida de 2.500 horas de trabalho por mês, sendo que nos períodos de pico de demanda, o custo total é de \$ 600 mil mensais para atender ao pico de demanda de 5.000 horas por mês. Conforme Kaplan e Anderson (2007) há evidente economia de escala ao aumentar a capacidade, o problema é que a empresa precisa manter esta capacidade o ano todo, não há possibilidade de adquirir recursos para o período de pico e reduzir a capacidade e custos para o período de demanda reduzida.

Partindo dessa premissa, considerando que a empresa toma a decisão de manter a estrutura de \$600 mil e capacidade de 5.000 horas para todo o ano, há imediatamente um custo de ociosidade que merece ser tratado de forma diferenciada, do que aparentemente observaríamos num modelo TDABC sem essa consideração específica referente à capacidade sazonal e de pico. Veja figura abaixo:

**Tabela 7 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade mensal sem considerar o modelo econômico sazonal.**

Período	Custo Mensal	Horas Efetivamente Trabalhadas	Taxa de Custo da Capacidade
Jan-Abr (pico)	\$ 600.000	5.000 horas	\$ 120/hora
Mai-Dez (baixa demanda)	\$ 600.000	2.500 horas	\$ 240/hora

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 66)

Quando calculamos mensalmente, a taxa de custo da capacidade no período de pico corresponde a metade da taxa de custo no período de baixa demanda, o que do ponto de vista econômico não tem sentido, considerando que o período de pico é que exige a aquisição de mais recursos e qualquer aumento da produção nos meses correspondentes exigirá que se adicione ainda mais capacidade, a custos elevados. Se o cálculo anual fosse efetuado, a desinformação seria maior ainda, já que seria o resultado da divisão de \$ 7,2 milhões (12 meses ao custo de \$ 600 mil mensais) por 40.000 horas (4 meses a 5.000 horas e 8 meses a 2.500 horas), onde a taxa de custo da capacidade seria de \$ 180 por hora trabalhada. Por este método seria ignorada que a produção no período de pico é mais dispendiosa, pois exige mais recursos de capacidade, do que a produção no período de baixa demanda (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Conforme os autores, o cálculo mais indicado seria o de reconhecimento que a produção no período de pico exige não só os recursos de capacidade consumidos no seu respectivo período, mas também o custo dos recursos que se mantiveram ociosos durante o período de baixa demanda. Partindo da premissa básica do pensamento enxuto, Womack e Jones (2004) afirmam que os recursos devem ser estritamente os necessários a agregação de valor percebido pelo cliente, o custo da capacidade no período de baixa demanda deve ser apenas o da capacidade necessária, para atender a demanda no seu respectivo período. Vejamos figura abaixo:

**Tabela 8 - Exemplo de cálculo de taxa de custo da capacidade mensal**

Período	Custo Total	Horas Efetivamente Trabalhadas	Taxa de Custo da Capacidade
Jan-Abr (pico)	\$ 4.000.000	20.000 horas	\$ 200/hora
Mai-Dez(baixa demanda)	\$ 3.200.000	20.000 horas	\$ 160/hora

Fonte: Kaplan e Anderson (2007, p. 67)

Conforme o que se observa nos cálculos acima, o custo total para que se tenha capacidade necessária no período de pico, é resultado do custo mensal da capacidade de pico (\$ 600 mil mensais durante quatro meses, ou seja, \$ 2,4 milhões) adicionado do custo da capacidade ociosa (\$ 600.000 menos \$ 400.000, que resulta em \$ 200.000 mensais ou \$ 1,6 milhão total nos oito meses de baixa demanda). Para Kaplan e Anderson (2007), o cálculo considerando o modelo econômico sazonal do negócio é mais compatível com a realidade econômica, a taxa de custo da capacidade nos períodos de pico é mais alta devido a produção no



período de maior demanda exigir não somente os custos dos recursos de capacidade de seu próprio uso, mas também a capacidade disponibilizada e não utilizada nos período de baixa demanda.

### 3.3.3.3 Capacidade relacionada à qualidade dos serviços

Qualquer produto ou serviço disponibilizado por uma empresa deve ser calculado e estruturado com base na percepção de valor do cliente. Para que isso seja facilitado, os modelos de rentabilidade e custos devem ter essa mesma premissa básica (WOMACK; JONES, 2004).

Partindo novamente de um exemplo citado por Kaplan e Anderson (2007), lança-se luz ao caso de uma empresa de telecomunicações com dois tipos de clientes, onde o primeiro está satisfeito com transmissão de voz de baixa velocidade e de qualidade satisfatória, porém o segundo tipo de cliente exige alta velocidade e serviços de qualidade muito alta, que envolvam não somente uma excelente transmissão de voz, mas também transmissão de dados muito velozes. Resultado de estudos de viabilidade realizado na empresa, ao invés de fornecer dois canais de comunicações diferentes e paralelos, a empresa entende mais econômico construir o canal de qualidade mais alta, embora mais dispendioso é necessário para atrair o segundo tipo de cliente. Com essa decisão mais econômica, o que ocorre é o fato de ambos os tipos de clientes utilizarem o mesmo sistema de comunicação, todavia, se a taxa de custo unitário média for calculada, indiscriminadamente, ao tempo consumido para servir dois tipos de clientes, o primeiro tipo de cliente, que não demanda grande exigência e naturalmente não está disposto a pagar o preço maior do que vale o serviço contratado, estaria sendo onerado pelos custos dos serviços de qualidade pelo qual não contratou. A decisão da empresa foi de investir em equipamentos mais onerosos, fazendo vistas ao atendimento ao canal de comunicações de alta qualidade e de banda larga aos clientes mais exigentes.

A maneira mais apropriada para calcular estes casos, é semelhante ao que já comentamos no caso de uma sala de cirurgia com equipamentos para utilização somente em cirurgias cardíacas de alta complexidade, não sendo necessária nas cirurgias simples, neste caso a taxa de custo de capacidade distinta resolveu a

equação e aproximou os custos à realidade da situação. Kaplan e Anderson (2007) fazem referência a estas taxas de custo da capacidade em períodos de baixa demanda e nos períodos de pico. Em todos estes casos, a conclusão que se chegou é que o custo menos dispendioso não deve absorver os custos para se ter uma capacidade maior e mais onerosa.

Para que se tenham os cálculos de taxa do custo da capacidade de um canal de baixa qualidade e os custos de uma capacidade de transmissão de alta qualidade, deve-se responder ao questionamento de quanto custaria uma rede de comunicações de baixa qualidade, isso considerando que todos os clientes fossem do tipo um. A taxa de custo horário para fornecer essa rede básica resultaria em atribuição de um custo aceitável e de valor percebido pelos clientes deste tipo. A diferença entre esse custo estimado e o custo total para disponibilizar uma rede com transmissão de alto desempenho e qualidade será o custo a ser atribuído na totalidade aos clientes do tipo dois. Estes clientes mais exigentes serão naturalmente objetos de taxa de custo mais alta, que inclui todos os custos incrementais de fornecer recursos adicionais que lhes garanta a realização de proposta de valor mais complexa (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Definir diferentes custos para diferentes tipos de clientes é resultado da compreensão das diferentes demandas de serviços dos diversos tipos de clientes. De forma geral, as empresas têm conhecimento do perfil de cada cliente de acordo com suas demandas contratadas, portanto, de maneira prática estes cálculos podem ser realizados, onde se pode atribuir diferentes custos de recursos para diferentes segmentos de clientes, possibilitando ofertas competitivas ou no mínimo adequadas a demanda de cada produto ou serviços.

### 3.4 PROPOSIÇÃO DE IMPLEMENTAÇÃO DE MODELOS DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO

Neste capítulo será abordada a metodologia utilizada por Kaplan e Anderson (2007), para implantar com sucesso o modelo de custeio baseado em atividade e tempo nas organizações. Naturalmente esta seqüência típica de etapas para implementação é resultado de experiências nas diversas empresas que

participaram, onde cada uma apresentou maior ou menor dificuldade nas etapas do projeto, assim como particularidades a serem tratadas, no entanto, de forma abrangente, estudar o método utilizado pelos autores certamente contribuirá na implantação do modelo custeio baseado em atividade e tempo e tornar sua aplicabilidade melhor percebida numa indústria de bebidas, conforme o tema deste estudo por exemplo.

Em Kaplan e Anderson (2007) os projetos TDABC, normalmente possuem as seguintes etapas:

- a) preparação;
- b) análise;
- c) modelo-piloto;
- d) lançamento.

### **3.4.1 Preparação**

Definir os objetivos antes de lançar um projeto é parte essencial de todo o trabalho, é possível que os modelos TDABC sejam utilizados para propósitos distintos, tais como concentrar esforços nas atividades de melhoria dos processos, fornecer base analítica para alocação de custos das áreas de suporte, oferecer subsídio para o processo de otimização de produtos e SKU e, o que é considerado por Kaplan e Anderson (2007) como sendo o mais importante e mais relevante no modelo, aumentar a lucratividade, tornando clientes não rentáveis em clientes rentáveis.

Esta etapa também poderia ser chamada de planejamento, o ato de estabelecer objetivos muito claros possibilita que o modelo tenha foco e orientação dos esforços voltados para a escolha de um projeto de sucesso. Até mesmo o líder de um projeto é definido conforme os objetivos que se almejam, imaginemos que o objetivo seja o de medir e gerenciar a lucratividade dos clientes, o líder mais apropriado para este projeto seria um executivo das áreas de marketing e/ou vendas. No caso do objetivo ser de busca de oportunidades para otimização de processos e redução de desperdícios, o líder mais indicado seria o executivo da indústria (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

A prática mais comum é de iniciar a implementação de um projeto piloto, pode ser uma unidade industrial ou até mesmo uma filial, dificilmente este projeto inicia em toda a empresa. Segundo Kaplan e Anderson (2007) é no projeto piloto que se percebe com certa rapidez os benefícios e também quais custos para implementação do modelo, aprende-se para melhor otimização dos custos, minimizam-se os riscos e principalmente, como não poderia deixar de ser o foco do TDABC, reduz-se o tempo necessário para construir um modelo abrangente à toda organização. Nesta fase de preparação é que se definem as datas de início e fim do projeto, os custos e quais as informações a serem buscadas.

A idéia de um projeto-piloto deve sempre considerar a evolução para uma abrangência total na organização, o piloto deve ser entendido como um estudo completo dos prós e contras, adaptações e prevenção de erros na migração para um projeto que atue em todas as áreas da empresa, o piloto também serve para comprovar o sucesso do modelo e assim mobilizar as áreas envolvidas para a evolução do modelo.

Nesta fase de preparação, naturalmente é onde se define a composição da equipe, envolver os executivos da empresa é considerado como imprescindível para iniciar e manter o projeto TDABC, especialmente por envolver muitas áreas na empresa, ainda que seja um projeto-piloto.

Um grande diferencial do TDABC em relação ao ABC tradicional está na busca de dados já existentes para a operação da empresa, todos já estruturados nos sistemas de ERP's disponíveis na maior parte das organizações, portanto a área de TI fornece a expertise sobre como acessar dados e alimentar automaticamente os dados necessários na plataforma TDABC. O pessoal operacional deve participar muito no projeto, é de onde sairá toda a credibilidade do modelo, pois a validade, especialmente nos detalhes que envolvem as equações de tempo deve ser conferida no nível operacional, qualificando ainda mais as informações e não levando ao nível executivo o questionamento sobre a veracidade das informações, o que leva o direcionamento do foco de análise para a busca de oportunidades que o modelo apresentará.

### 3.4.2 Análise

De forma genérica, pode-se assumir que a essência do modelo TDABC é o processamento de informações, de forma estruturada, sobre as atividades realizadas em uma organização, considerando o tempo disponível e valor dos recursos disponibilizados, chegando-se ao custo de cada atividade e da ociosidade como consequência, entregando oportunidades de rentabilizar clientes e produtos. Considerando essa premissa, o modelo TDABC exige informações detalhadas sobre transações e pedidos, é uma condição para que a diversidade das demandas de recursos pelos diferentes pedidos, produtos transações com clientes sejam refletidos nos cálculos de custos e rentabilidade do modelo.

Um exemplo utilizado por Kaplan e Anderson (2007), evidencia a diferença na coleta e processamento de informações nos modelos ABC tradicional e TDABC, o caso é de um distribuidor de laticínios, onde os dados agregados não são suficientemente detalhados para captar todas as características econômicas de cada SKU, neste exemplo, nada muito diferente inclusive numa indústria de bebidas, por exemplo, os produtos podem ser entregues como unidades individuais, caixas ou até mesmo em quantidades compatíveis com *pallets*, naturalmente cada uma destas formas de entrega requer diferentes esforços e como consequência, diferentes recursos.

No modelo ABC tradicional, que capta apenas dados no nível de SKU, ou seja, partindo do pressuposto que todas as formas de carregamento exigiriam o mesmo esforço, considerando que dois clientes distintos, caso tivessem pagado pelo mesmo preço de determinado SKU, ainda que o primeiro solicitasse um transporte padronizado e o outro uma entrega em caixa individual ou embalagem de tamanho especial, o custo e a rentabilidade apresentada seria a mesma.

A incorporação dos dados sobre local de armazenamento de cada unidade de estoque, peso, tipo de embalagem, frequência de pedidos, frequência de reposição e métodos de transporte, permite a captação de variações a cada pedido e cliente, de forma a valorizar de forma adequada o esforço atribuído para cada tipo de entrega.

Conforme Kaplan e Anderson (2007), o esforço para a alimentação direta de informações, minimiza tempo e custos operacionais para construção de bases

contínuas, todavia, exige mais tempo na fase de elaboração do projeto para identificar as características dos dados de todos os sistemas de informações de uma organização.

Sobre a coleta de dados financeiros e operacionais, o primeiro passo é identificar os custos e os processos dos departamentos envolvidos no projeto-piloto determinados na fase de preparação. Considerando que a maioria dos sistemas de contabilidade geral tem suas informações estruturadas em departamentos, as informações captadas para o custeio dos departamentos no modelo TDABC tendem a ser obtidos com certa simplicidade.

É necessária a coleta de informações de custos dos departamentos em nível mais detalhado do que apenas os valores totais, conforme Kaplan e Anderson (2007), caso haja vários processo dentro do departamento, onde cada processo pode consumir recursos diferentes, é necessário que se tenha taxas de custos de capacidade distintas e para estruturar o modelo dessa forma, a decomposição se faz necessária. Os autores também comentam sobre uma situação mais complexa quando um processo ocorre em mais de um departamento, havendo a necessidade, neste caso de estruturar a distribuição dos custos de modo que possam já ser carregados da base de dados dos custos departamentais, primando a coleta automática de informações para o modelo, sem intervenções manuais no processo de custeio do modelo.

Identificados e definidos os processos no modelo, são necessárias estimativas de equações de tempo do processo, o que é considerada a fase crítica do modelo. Nesse momento é que entram as entrevistas departamentais e até mesmo, se necessárias, observações diretas, o resultado desse trabalho serão, normalmente tempos, de cada processo e atividade no departamento, assim como a informação a respeito da capacidade real disponível do departamento, que possibilitarão os cálculos de capacidade disponível, taxa de custo da capacidade, custo de cada transação e valor da parcela de tempo disponível não aproveitada em nas atividades, ou seja, o TDABC propriamente dito, permitindo então a construção do modelo piloto do projeto.

### 3.4.3 Modelo piloto

Como resultado da evolução de todo o projeto, a construção do modelo piloto é considerada por Kaplan e Anderson (2007), como sendo o auge de todo o trabalho até este ponto, pois é nesta fase que são unidas todas as peças coletadas durante as etapas anteriores, ou seja, são usadas as equações de tempo para direcionamento dos custos dos departamentos e dos processo até os objetos de custo, que podem ser custos de linhas, pedidos, produtos a nível de SKU e clientes.

Os seguintes passos são percorridos durante o projeto piloto:

- a) direcionamento dos dados contábeis-financeiros para os departamentos;
- b) direcionamento dos custos dos departamentos para um ou mais processos;
- c) carregamento de informações sobre atividades e transações;
- d) estimativas de tempo e equações de tempo de cada processo;
- e) direcionamento dos custos dos processos para os objetos de custos por meio das equações de tempo;
- f) cálculo dos custos e conseqüentemente lucratividade dos pedidos, produtos, fornecedores ou clientes.

Os autores comentam sobre a experiência com a prática de algumas empresas sobre construir seus modelos iniciais com planilhas eletrônicas padronizadas ou como parte de seus sistemas integrados de gestão, embora possíveis, essas alternativas complicam a construção do modelo e dificultam a resolução de problemas, além de inviabilizar a migração do projeto piloto para toda a organização.

### 3.4.4 Validar o modelo piloto

Um passo importante para a manutenção e expansão do TDABC nas organizações é a constante validação. Segundo Kaplan e Anderson (2007), é um trabalho que deve ser instigado pela equipe responsável pelo projeto na empresa.

Com a evolução do modelo a tendência é que a validação seja uma atividade amplamente praticada por todas as pessoas que utilizam as informações do modelo à tendência é que a validação seja uma atividade amplamente praticada por todas as pessoas que utilizam as informações do modelo de rentabilidade e custos TDABC. Todavia, conforme preconizam os autores, sob o ponto de vista financeiro, testes básicos como o cruzamento entre os custos atribuídos pelo modelo devem reconciliar-se com os dados contabilizados pela empresa.

É vulgar que muitos modelos TDABC não se calculem os custos da capacidade e apenas direcionam as despesas periódicas para os objetos de custo, utilizando-se para isso, estimativas de tempo consumidas por todas as atividades, dessa forma, o total das despesas registradas será igual ao total do custo dos departamentos e, como consequência, será o custo de todas as atividades inclusive (KAPLAN; ANDERSON, 2007). Essa prática pode facilitar a construção do modelo, mas coloca em questionamento a real utilidade do TDABC se aplicado dessa forma.

Não somente as despesas dos departamentos devem ser testadas, como se trata de um modelo de rentabilidade e custos, onde para isso são necessárias, inclusive, informações a respeito de receita, impostos, custos de produto ou mercadoria, o mesmo nível de validação deve ser realizado. Nos casos de práticas de desconto e abatimentos, estes valores, que também impactam no cálculo da rentabilidade, devem igualmente ser checados. Todo esse trabalho de validação do modelo serve para aumentar ainda mais a credibilidade e difundir cada vez mais a utilização e promover decisões assertivas dentro da organização.

Conforme Kaplan e Anderson (2007) é comum que no processo de implantação do modelo se utilizem valores orçados referentes ao custo dos departamentos. Para que o modelo TDABC seja amplamente utilizado, aperfeiçoado e se torne uma ferramenta valiosa na empresa, é necessário que a migração para os dados reais ocorra o quanto antes, do contrário, torna-se mero instrumento de admiração e trocas nostálgicas de idéias, sem capacidade de promover intervenção na operação de um negócio, pois não teria a capacidade de mostrar os resultados destas ações ao longo do tempo, uma vez que não haveria atualizações no modelo com informações reais para acompanhamento.

No que se refere à validação operacional, não menos importante, é necessário verificar a acuracidade das estimativas de equações de tempo, a reconciliação dos tempos totais dos processos ou departamentos, calculados no



modelo TDABC com os tempos disponíveis estimados no processo de construção do modelo, não poderá o modelo, por exemplo, exceder o tempo disponível estimado, muito pelo contrário, é esperado que determinado nível de ociosidade seja apresentado no modelo, portanto, em ocorrendo situação como esta, certamente ocorreu algum erro nas unidades de tempo aplicadas a cada atividade ou transação, esta conferência básica, se realizada pela equipe responsável pelo modelo, sendo corrigida antes de disponibilizar aos usuários das informações, traz credibilidade, interesse e foco aos gestores para a captura e ações em busca de rentabilizar a organização, que é o objetivo fim do modelo TDABC.

## 4 ESTUDO DE CASO

Passaremos agora a relatar um teste do modelo de rentabilidade e custos baseado em atividade e tempo em uma indústria de bebidas no Brasil. De forma mais específica, vamos relatar as etapas do projeto "beverage" aplicado na empresa CVI Refrigerantes Ltda., uma franquia da Coca-Cola localizada no interior do Estado do Rio Grande do Sul. O estudo, que teve como premissa evidenciar a aplicabilidade do sistema de custeio baseado em atividade e tempo, rapidamente, teve seu escopo ampliado para aplicabilidade do modelo de rentabilidade e custos baseado no sistema de custeio baseado em atividade e tempo. O desenvolvimento teórico e prático do estudo nos direcionou para uma visão voltada para o foco na rentabilidade do negócio, através do custeio baseado em atividade e tempo, que busca não somente oferecer respostas menos arbitrárias as formas de custeio tradicionais, mas sim tratar de todas as atividades da empresa, destacando ociosidade até mesmo em atividades não muito comuns de serem monitoradas, tais como vendas e logística.

Há uma expectativa de que o TDABC destaque custos até então "invisíveis" dentro das organizações, porém altamente nocivos, Zaffani (2006) agrupou os mesmos em seis campos: as relações humanas, controles, pessoal, recursos materiais, gestão e treinamento/qualidade. Um dos pontos destacado pelo autor, no campo gestão refere-se aos custos da utilização de sistemas e processos obsoletos ou inadequados, assim como os custos decorrentes de decisões baseadas em análises superficiais, no campo de recursos materiais, os custos gerados pela ociosidade dos ativos e tecnologias inadequadas.

Atentos e na busca deste equilíbrio, entre buscar a qualificação da gestão e otimizar a utilização de qualquer ativo, inclusive tecnologia, estudaremos o quanto o tema pode contribuir ou não na gestão e aproveitamento de recursos materiais na empresa.

O que evidenciaremos a partir deste capítulo será o relato mais fiel possível de um estudo de caso aplicado numa empresa com uma metodologia de custeio bem simplificada, voltado basicamente para o atendimento da legislação fiscal e societária, com algumas customizações que permitem uma análise de custos e rentabilidade voltada para a busca de oportunidades, com limitado questionamento quanto à essência dos números apresentados de rentabilidade e custos.

Evidenciar se o modelo de rentabilidade e custos baseado em atividade e tempo é aplicável, no nosso estudo, em uma indústria de bebidas, buscará responder não somente a parte conceitual do modelo e a diversidade de informações relevantes que conceitualmente o TDABC apresenta, pois dessa forma já teríamos a resposta conforme estudos e consultorias realizadas por Robert Kaplan, Steven Anderson e a equipe da *Acorn Systems*, com trabalhos relevantes e satisfatórios na Coca-Cola Enterprises na Bélgica e Coca-Cola İçecek na Turquia, além de diversas outras empresas em segmentos diversificados. Aplicabilidade do TDABC neste estudo será medida pela relevante diferença ou não entre as informações atualmente disponibilizadas, em comparação com o que o modelo de rentabilidade e custos oferece, destacando frequência, acuracidade e poder de evidência dos resultados com a tomada de decisões baseadas nas informações de cada modelo.

#### 4.1 BREVE RELATO SOBRE A EMPRESA

Ainda que se trate de um estudo de caso científico, o trabalho cujo tema é a aplicabilidade do modelo de rentabilidade e custos em uma indústria de bebidas no Brasil, foi realizado numa organização e naturalmente é influenciado por esta, cujas práticas de gestão, análises e entendimento de sua performance financeira, identificam-se com sua história e evolução ao longo do tempo.

Entender um pouco sobre a empresa que serviu como base para o estudo de caso nos permitirá entender sobre a evolução do modelo TDABC nesta organização e trará mais credibilidade sobre o teste de aplicabilidade da ferramenta em uma indústria de bebidas no Brasil.

#### 4.1.1 História do Grupo CVI

Os relatos a seguir foram extraídos do site oficial da empresa.

Em 1948 surgiu em Porto Alegre a Indústria de Refrigerantes do Sul Ltda., fabricando “Laranjinha”, que foi o terceiro refrigerante a ser produzido no Rio Grande do Sul. Foi o início da trajetória que a família Vontobel, natural de Ijuí, iria percorrer em todo o território do Rio Grande do Sul e outros estados, instalando novas fábricas e depósitos, abrindo caminhos e oportunidades através de um trabalho sério que exige dinamismo e constante atualização: a fabricação e comercialização de refrigerantes (COMPANHIA..., 2011).

Em 1966, em Santa Maria, foi instalado um depósito na Vila São Luiz e, mais tarde, na Av. Borges de Medeiros, com a finalidade de comercializar os produtos Coca-Cola, Fanta, Minuano e Água Mineral Fonte Ijuí, produzidos na Fábrica de Refrigerantes Vontobel S/A de Santo Ângelo e Ijuí. O promissor mercado e o crescimento da demanda dos produtos Coca-Cola em Santa Maria levaram à construção da Fábrica, a primeira a instalar-se no Distrito Industrial. Foi inaugurada em 05 de dezembro de 1977, ampliada em 2004 e 2008, onde passou pela obra de duplicação da capacidade produtiva, agregando modernos equipamentos para a fabricação de latas às linhas de PET e vidro já existentes. Além da fábrica da CVI Refrigerantes Ltda. de Santa Maria a empresa conta ainda com dois centros de distribuição, em Passo Fundo e Santa Cruz do Sul (COMPANHIA..., 2011).

A CVI é o fabricante do Sistema Coca-Cola Brasil para a região central e oeste do Rio Grande do Sul. Produz anualmente 400 milhões de litros de bebidas carbonatadas nas embalagens de vidro, pet e lata e distribui ainda uma variedade de bebidas que inclui a tradicional água mineral Fonte Ijuí, águas saborizadas Aquarius Fresh, sucos Del Valle, chás Leão, e cervejas Kaiser, Bavaria, Xingu, Sol e Heineken. Conta com uma força de vendas que atua em 200 municípios do Rio Grande do Sul, servindo a 16.500 pontos de venda que oferecem diariamente as melhores opções de bebidas a cerca de 2,5 milhões de gaúchos (COMPANHIA..., 2011).

A empresa faz parte do Grupo CVI, formado ainda pelas empresas Fonte Ijuí e Vokin.

#### 4.1.2 Estratégia atual da CVI Refrigerantes

O planejamento estratégico atual da empresa engloba todas as suas atividades no segmento de bebidas, incluindo os refrigerantes produzidos e distribuídos, cervejas, chopes, sucos, energéticos, chás distribuídos e água mineral produzidas nas empresas Fonte Ijuí e distribuídos pela CVI Refrigerantes inclusive.

Para entendimento, qualquer referência à CVI Bebidas significa incluir na íntegra as empresas controladas pela CVI Refrigerantes (Empresa Mineradora Ijuí e Águas Minerais da Fonte), no que tange as estratégias de mercado, produção e distribuição.

##### **Missão:**

Contribuir para o desenvolvimento do mercado, construindo relacionamentos de cumplicidade e provocando experiências positivas nos diversos momentos da vida.

##### **Valores:**

- a) liderança;
- b) integridade, simplicidade e transparência;
- c) foco em resultado com sede de vitória e inquietude para inovação;
- d) responsabilidade e comprometimento.

##### **Negócio:**

Desenvolver e sustentar marcas de valor.

##### **Objetivos estratégicos:**

- a) crescer na velocidade ótima;
- b) conquistar reconhecimento e sustentabilidade nas relações com o mercado;
- c) buscar eficiência em custos;
- d) replicar modelos em novos negócios;
- e) qualificar a gestão do negócio.

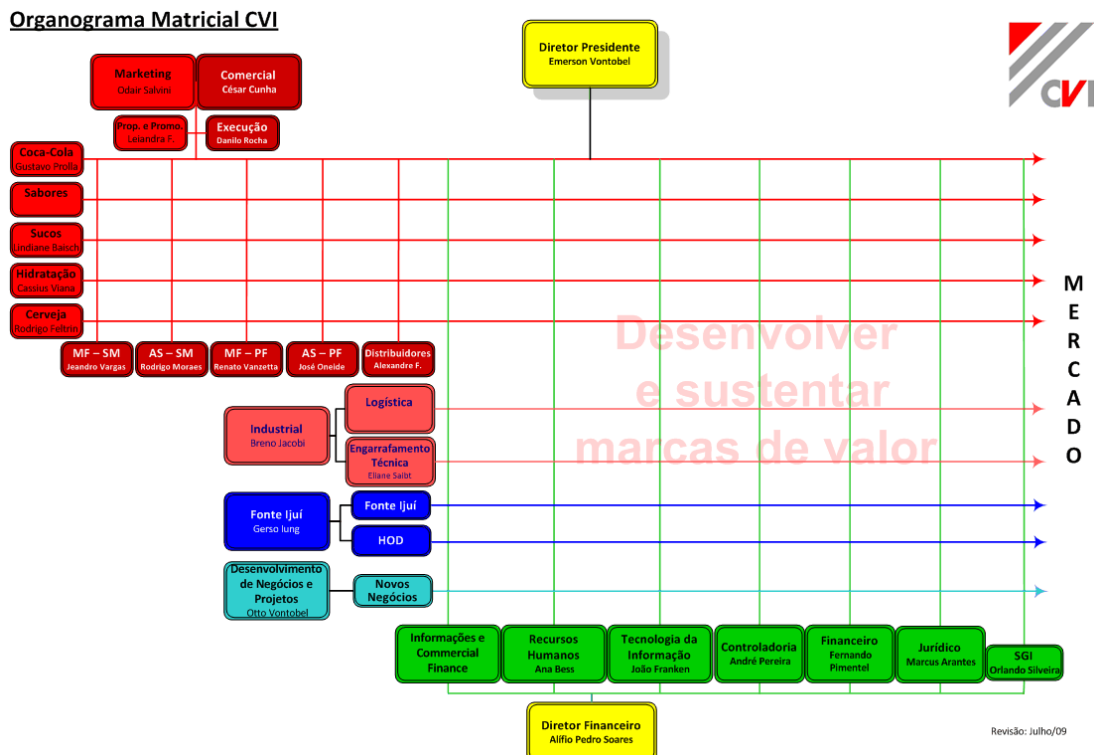
## Visão:

Atingir a marca de Lucro antes dos juros, impostos diretos, depreciação e amortização, ou seja, EBITDA (*Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*) de R\$100 milhões no ano de 2015 (a empresa fechou o ano de 2009 com este indicador em R\$ 39 milhões) e, adquirir novos negócios, cujo EBITDA incremental será de R\$ 10 milhões no ano de 2015.

Para cada um destes objetivos existem indicadores de quantitativos e qualitativos, com metas definidas ao longo do período do atual planejamento estratégico (2010-2015), onde o cumprimento destas metas é a conclusão de que os objetivos estratégicos foram realizados.

Da mesma forma, a realização de todos os objetivos estratégicos levará ao alcance da visão que este planejamento estratégico possui.

A empresa organizou o time de executivos e gestores de forma matricial, sinalizando seu organograma muito mais funcional do que em escalas de poderes, vejamos a Figura 1 abaixo:



**Figura 1 - Organograma Matricial CVI Bebidas**  
Fonte: CVI (2009)

O objetivo deste organograma, como geralmente é conceitualmente, é o de transparecer as atribuições e responsabilidade de todos no cumprimento dos objetivos e planos de ação traçados em cada objetivo estratégico buscando o atingimento da visão de longo prazo da empresa. Definidas as responsabilidades e atribuições, os indicadores comentados anteriormente, foram inseridos em cada objetivo estratégico, resumido da seguinte forma:



**Figura 2 - Síntese do Planejamento Estratégico da CVI Bebidas**

Fonte: Documentação interna CVI.

A figura acima mostra um resumo mais organizado do conteúdo publicado no site da empresa, nos permite entender que existe, de forma estruturada, para planejamento e acompanhamento ao longo do tempo, inclusive com referenciais de benchmark, a metodologia para conclusão sobre o atingimento da visão de longo prazo da organização.

É neste contexto de planejamento, alinhado com a coca-cola no Brasil, que evidenciaremos a aplicabilidade do modelo TDABC de rentabilidade e custos. A cada um dos indicadores financeiros e não financeiros estabelecidos como críticos de sucesso para a empresa, podemos entender que, se o modelo TDABC se inserir como ferramenta para melhoria de performance de cada um dos indicadores acima, irá contribuir para o alcance da visão e, sendo este o norte da empresa, o direcionador de esforços individuais e coletivos, o modelo será aplicável nesta organização e, sendo este planejamento alinhado com todo o sistema coca-cola do Brasil, que possui atualmente mais de 70% da fatia de mercado de refrigerantes, podemos concluir com segurança que o modelo é aplicável no dia-a-dia, dos níveis táticos aos níveis estratégicos, das indústrias de bebida do Brasil.

#### 4.2 MODELOS ATUAIS DE MENSURAÇÃO DE RENTABILIDADE E CUSTOS

A CVI refrigerantes ao longo dos anos modificou estruturalmente suas formas de análise de rentabilidade e performance operacional, não muito diferente das demais organizações, acompanhou e implantou, de forma adequada as suas necessidades e disponibilidades, os modelos de análises de resultados mais comentados ao longo dos anos, tais como *balanced scorecard*, estudos constantes de viabilidade econômica de investimentos com base no *Net Present Value*, onde inclusive já teve como visão duplicar seu o valor mensurados através do método de fluxos de caixa descontados, trabalhou intensamente e mantém análise da cadeia de valor, entre outros métodos e indicadores já fazendo da cultura de avaliação da performance das empresas do grupo. A empresa também migrou para sistemas integrados de *ERP* e atualmente busca otimização de sua plataforma de inteligência de negócios *BI*.

Apesar de estar atenta ao que há de novo em termos de ferramentas de gestão e mensuração de performance, quando entendendo como pertinentes, implantando e customizando tais modelos para adequar as suas particularidades, a essência de todos os métodos de avaliação de performance são suportadas pelo conhecido e amplamente utilizado custeio por absorção. O custeio por absorção ou custeio integral, segundo Santos, Schmidt e Pinheiro (2006), é o sistema em que



todos os custos, independentes de fixos ou variáveis, são alocados aos produtos, tendo como principal distinção a segregação entre custos e despesas, esta segregação é necessária devido ao fato de que os valores considerados como despesas são considerados imediatamente contra o resultado do período, no caso dos custos, tais como matéria-prima, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação, que são alocados aos produtos durante o processo de fabricação, somente serão considerados no resultado quando os produtos forem vendidos.

Segundo pesquisa no site Wikipédia (2011), o custeio por absorção é derivado do sistema desenvolvido na Alemanha no início do século XX conhecido por *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (RKW).

Conforme Santos, Schmidt e Pinheiro (2006) o grande problema do custeio por absorção, é de que este incorpora tanto custos variáveis como custos fixos da empresa no custo unitário do produto, sendo que o custo unitário é decorrente de um valor total de custos fixos distribuído em um volume de produção do mesmo período, ou seja, o custo unitário depende do nível de produção do período, da mesma forma o custo total dos produtos também dependerá do nível de atividade da empresa, ou seja, numa indústria de bebidas como a CVI Refrigerantes, no período de inverno, onde há menor consumo de refrigerantes, os custos unitários serão mais altos e as rentabilidades seriam menores se mantidos os mesmos preços de vendas, sendo nos períodos de calor, onde há maior consumo de refrigerantes, os custos unitários seriam mais baixos e as rentabilidades seriam maiores.

Para melhor que possamos elaborar um comparativo entre os métodos, atual e TDABC na empresa, vamos demonstrar, no período de 2010, como os custos da CVI Refrigerantes foram calculados na metodologia atual e como foram realizadas as análises de rentabilidade e lucro operacional da empresa. Para preservar informações confidenciais da empresa, utilizaremos números não contábeis, porém cuidadosamente proporcionais para que nos permitam análises conclusivas corretas quanto à representatividade das contas que envolvem receitas, custos e despesas desta indústria de refrigerantes da linha coca-cola.

## 4.2.1 Cálculos de custos por absorção na CVI Refrigerantes em 2010

Iniciamos nossos cálculos cumprindo a premissa básica do custeio por absorção que é a segregação entre custos e despesas. Como é comum nas organizações, a maneira mais utilizada para segregar custos e despesas é através da departamentalização, onde são definidos centros de custos produtivos (diretos e indiretos) e centros de custos não produtivos (administrativos, comerciais e logísticos). Na figura 3 abaixo observamos os centros de custos da CVI Refrigerantes, como forma de compreensão inicial do processo de custeio por absorção:

CENTRO DE CUSTOS	DESCRIÇÃO (Recursos necessários para)	DEPARTAMENTO	SEGREGAÇÃO
Marketing	Administrar e realizar ações de mercado, voltadas a consolidação das marcas e crescimento rentável de volumes.	Marketing	Despesa
Vendas Coord. Interna e Gerência	Realizar atividades internas de administração de vendas e gerenciamento de toda a divisão comercial.	Comercial	Despesa
Auto-Serviço Região Santa Maria	Realizar atividades de percorrer rotas de clientes, vender e administrar espaço de exposição dos produtos no cliente. Organizados em centros de custos conforme a região geográfica e canais de vendas dos produtos, podendo ser Mercado-Frio, composto basicamente por bares e restaurantes;	Comercial	Despesa
Auto-Serviço Região Passo Fundo	Tradicional, composto basicamente por armazéns, padarias, lojas de conveniências e estabelecimento de ocasiões de consumo emergentes; Auto-Serviço até 4 checkouts (AS1), composto por mini-mercados de até quatro caixas; Auto-Serviço acima de 5 checkouts (ASS), composto por supermercados e hipermercados com cinco ou mais caixas e Distribuidores, também chamados de indiretos, composto por estabelecimentos, inclusive atacadistas, que atendem outros estabelecimentos com ou sem entrega própria.	Comercial	Despesa
Mercado Frio Região Santa Maria		Comercial	Despesa
Mercado Frio Região Passo Fundo		Comercial	Despesa
Mercado Frio Fronteira e Distribuidores		Comercial	Despesa
Assistência Técnica de Mercado	Realizar e administrar manutenção preventiva e corretiva em geladeiras, freezers, chopeiras e demais ativos disponibilizados a clientes.	Comercial	Despesa
Remessa	Realizar atividades de recebimento, armazenamento, controle e carregamento de produtos prontos para venda.	Comercial	Despesa
Segurança	Realizar atividades de administração e prevenção de acidentes e qualidade de vida no trabalho.	Técnico	Custo
Administração de Frota	Realizar atividade de administração de veículos locados e próprios da frota comercial, administrativa e de caminhões próprios para distribuição de produtos.	Logística	Despesa
Distribuição	Realizar atividades de percorrer rota e entrega própria de produtos, transporte de produtos comprados de outros fabricantes e cervejaria, entrega e recolhimento de ativos de mercado e sobra de produtos vendidos para eventos.	Logística	Despesa
Administração de Logística	Realizar atividades de planejamento e otimização de recursos próprios e terceirizados nas atividades de distribuição.	Logística	Despesa
Direção	Atividades de diretoria executiva e conselhos de administração e fiscal.	Administrativo	Despesa
Desenvolvimento de Novos Negócios	Realizar atividades de prospecção, análise e identificação de riscos para investimento em novos negócios com retorno sustentável.	Administrativo	Despesa
Financeiro	Realizar atividades de análise de crédito, faturamento, cobrança, pagamentos, operações financeiras e controles de ativos de mercado e auditoria interna no controle de estoques de produtos prontos para venda.	Administrativo	Despesa
Recursos Humanos	Realizar atividades de recrutamento, admissão, folha de pagamento, demissão, programas de desenvolvimento, avaliação e feedback aos funcionários.	Administrativo	Despesa
Jurídico	Realizar atividades de administração e prevenção de passivos judiciais e administração de planejamento tributário, fiscal e previdenciário.	Administrativo	Despesa
Controladoria	Realizar atividades de contabilidade societária, gerencial, custos, planejamento, obrigações fiscais e estudos de viabilidade econômica.	Administrativo	Despesa
Sistemas	Realizar atividades de administração, suporte, manutenção e melhorias em Tecnologia da Informação.	Administrativo	Despesa
Sistem de Gestão Integrado	Realizar atividades de administração e manutenção das normas de qualidade públicas, sistema de qualidade coca-cola e programa nacional da qualidade.	Administrativo	Despesa
Commercial Finance	Realizar atividades de administrar, estruturar e gerar informações de mercado, inclusive monitoramento da execução correta diária no ponto de venda (Right Execution Daily).	Administrativo	Despesa
Almoxarifado	Realizar atividades de recebimento, armazenamento, controle e entrega de materiais para transformação ou consumo interno.	Técnico	Custo
Controle de Qualidade	Realizar atividades de testes de qualidade na embalagem e conteúdo dos produtos.	Técnico	Custo
Envase Lata	Realizar atividades de envase dos refrigerantes lata.	Técnico	Custo
Envase Pet Linha 2	Realizar atividades de envase de produtos Pet na segunda linha de produção existente na fábrica.	Técnico	Custo
Envase Pet Linha 3	Realizar atividades de envase de produtos Pet na terceira linha de produção existente na fábrica.	Técnico	Custo
Envase Retornável	Realizar atividades de lavagem e envase de produtos retornáveis-vidro e envase de produtos Pet na primeira linha de produção existente na fábrica.	Técnico	Custo
Estação de Tratamento de Afluentes-ETA	Realizar atividades de captação e tratamento de água utilizada no processo produtivo.	Técnico	Custo
Manutenção	Recursos necessários para realizar manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos da fábrica.	Técnico	Custo
Meio Ambiente	Realizar atividades de tratamento de efluentes e resíduos industriais garantindo sustentabilidade e atendimento de normas ambientais	Técnico	Custo
Sopro	Realizar atividades de sopro e rotulagem de embalagens Pet utilizada no processo de envase.	Técnico	Custo
Suprimentos	Realizar atividades de administração e compra de materiais, bem como planejamento e controle de produção.	Técnico	Custo
Xaroparia	Realizar atividades de tratamento do açúcar e diluição do concentrado e sucos, processo inicial de fabricação do refrigerante.	Técnico	Custo

**Figura 3 - Descritivo do processo de Departamentalização na CVI Refrigerantes**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Continuando o processo de departamentalização da empresa, temos os seguintes valores registrados por centro de custos no ano de 2010:

CENTRO DE CUSTOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Marketing	67.444	67.451	76.665	67.493	71.393	67.281	67.458	67.661	71.577	67.705	70.105	70.094	832.327
Vendas Coord. Interna e Gerência	64.488	68.553	64.703	64.580	66.252	65.580	66.011	65.626	64.626	64.673	66.952	66.952	788.996
Auto-Serviço Região Santa Maria	281.397	282.934	285.976	288.002	288.193	300.529	303.039	303.061	304.374	304.255	312.407	311.513	3.565.680
Auto-Serviço Região Passo Fundo	105.556	105.440	97.268	100.722	102.079	108.503	109.079	110.440	105.033	105.307	107.646	106.079	1.263.152
Mercado Frio Região Santa Maria	257.423	263.094	264.399	288.405	288.495	298.457	315.842	336.664	338.091	337.762	340.807	339.858	3.669.297
Mercado Frio Região Passo Fundo	139.370	141.804	142.107	147.092	147.341	169.332	170.815	148.289	148.598	148.448	148.842	148.501	1.800.539
Mercado Frio Fronteira e Distribuidores	127.191	188.520	194.989	121.950	114.943	118.990	119.452	122.942	119.892	121.793	124.499	125.841	1.601.002
Assistência Técnica de Mercado	58.783	58.512	59.422	60.172	60.669	60.488	60.434	60.842	60.709	60.725	62.434	61.913	725.103
Remessa	349.384	338.757	346.495	341.941	344.488	336.646	343.029	389.815	441.551	416.973	360.350	363.020	4.372.449
Segurança	124.994	119.838	122.947	125.749	130.997	127.561	134.888	132.910	126.269	128.498	126.268	126.942	1.527.861
Administração de Frota	11.200	11.510	12.631	11.236	12.666	12.347	12.649	11.654	13.078	11.681	12.078	12.462	145.192
Distribuição	167.967	164.496	170.574	173.567	162.796	165.102	165.929	167.781	163.781	171.576	172.744	175.171	2.021.484
Administração de Logística	27.652	40.671	29.771	29.240	30.614	29.464	30.187	44.028	31.078	32.048	32.214	32.214	389.181
Direção	255.287	250.792	225.973	223.896	212.896	219.056	221.979	216.981	228.664	232.590	248.991	234.163	2.771.268
Desenvolvimento de Novos Negócios	26.497	24.997	24.997	34.126	25.016	26.516	33.034	25.144	25.034	33.054	25.990	26.100	330.505
Financeiro	220.728	221.093	231.287	224.892	224.531	229.181	234.872	235.134	235.762	236.833	242.328	242.023	2.778.664
Recursos Humanos	84.472	96.208	131.991	120.464	109.994	159.011	102.574	80.325	93.009	82.802	78.367	121.484	1.260.701
Jurídico	40.199	28.213	29.045	28.241	38.641	39.713	38.906	38.213	42.048	38.241	39.121	38.696	439.277
Controladoria	60.952	62.372	60.539	63.950	62.159	64.744	70.460	64.769	62.688	64.603	65.523	68.210	770.969
Sistemas	226.141	238.733	227.905	231.924	238.141	232.774	233.730	235.940	236.199	242.666	240.612	233.524	2.818.289
Sistem de Gestão Integrado	45.958	56.501	45.068	95.513	46.234	46.228	50.692	49.753	46.861	31.267	18.013	11.508	543.596
Commercial Finance	64.110	63.692	64.930	63.843	64.130	63.730	64.943	64.180	63.930	64.033	66.527	66.427	774.475
Almoxarifado	15.028	14.742	15.513	15.674	16.209	15.631	16.424	15.431	15.516	15.709	16.260	15.985	188.122
Controle de Qualidade	60.494	58.348	64.209	52.805	65.276	57.271	63.076	53.235	59.084	54.376	63.897	55.373	707.444
Envase Linha 1 - Retornável	215.462	218.675	216.732	217.813	220.838	216.528	216.028	219.240	216.881	216.381	220.057	216.227	2.610.862
Envase Linha 2 - Pet	179.119	178.818	180.025	181.311	182.380	181.755	182.497	181.975	182.764	184.946	184.859	184.803	2.185.252
Envase Linha 3 - Pet	237.081	238.045	240.316	239.841	239.823	238.045	237.846	238.055	240.300	239.961	241.605	239.801	2.870.719
Envase Linha 4 - Lata	111.788	111.611	113.490	112.959	112.649	111.611	112.050	111.611	113.221	113.359	114.114	113.208	1.351.671
Estação de Tratamento de Afluentes-ETA	30.654	25.484	25.375	30.984	24.614	24.634	26.240	30.634	25.035	24.814	24.941	32.571	325.980
Manutenção	118.497	119.048	123.935	122.385	126.794	149.011	126.916	124.667	124.422	121.671	124.604	124.350	1.506.300
Meio Ambiente	112.351	117.768	68.103	111.136	60.553	65.746	60.776	68.364	63.018	62.894	64.021	60.519	915.249
Sopro	189.774	167.503	184.403	170.098	176.581	174.886	173.819	184.888	183.777	187.591	193.169	194.093	2.180.582
Suprimentos	46.695	48.122	47.378	46.353	48.716	47.722	46.346	48.172	47.379	46.353	47.276	47.297	567.809
Xaroparia	100.584	94.729	99.326	95.315	91.801	86.802	88.070	89.660	92.360	90.701	97.298	101.060	1.127.706
<b>TOTAL</b>	<b>4.224.720</b>	<b>4.287.074</b>	<b>4.288.487</b>	<b>4.303.672</b>	<b>4.208.902</b>	<b>4.310.875</b>	<b>4.300.090</b>	<b>4.338.084</b>	<b>4.386.609</b>	<b>4.356.289</b>	<b>4.354.919</b>	<b>4.367.982</b>	<b>51.727.703</b>

**Figura 4 - Descritivo do processo de Departamentalização na CVI Refrigerantes**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Os volumes de produção mensais, por SKU, utilizados neste estudo foram os seguintes:

Cod. SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1	CCOLA KS C/24	121.115	108.301	119.648	103.053	88.899	83.688	92.037	102.456	105.333	117.604	125.772	171.802	1.339.707
4	CCOLA SLS C/12	82.387	74.412	82.353	69.667	59.422	56.019	61.913	68.922	70.816	80.155	85.766	116.889	908.721
6	FTA LARANIA KS C/24	8.992	7.665	8.845	7.754	6.790	6.407	6.950	7.799	8.115	8.475	9.017	12.569	99.379
9	FTA UVA KS C/24	2.379	1.999	2.287	1.998	1.743	1.695	1.879	2.012	2.123	2.230	2.419	3.302	26.067
11	CCOLA LIGHT KS C/24	1.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.520
12	SPRITE KS C/24	9.375	8.574	9.413	8.175	7.016	6.637	7.076	8.045	8.350	8.992	9.611	13.138	104.403
24	CCOLA PET 600 ML C/12	86.075	77.087	85.990	73.549	63.452	59.757	65.610	73.190	75.515	84.552	90.484	121.892	957.152
26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	18.522	16.377	18.361	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.260
27	CCOLA PET 2L C/6	772.511	690.505	765.347	654.427	565.379	531.539	583.522	649.532	669.707	752.660	804.548	1.096.085	8.535.763
30	FTA LARANIA PET 2L C/6	119.840	107.363	118.763	102.732	89.249	83.796	91.958	100.961	103.216	118.420	125.963	170.456	1.332.718
31	CHARRUA GUARANA PET 2L C/6	44.774	40.336	44.081	37.807	32.455	30.452	33.381	37.253	38.449	43.234	46.226	63.292	491.742
32	FTA UVA PET 2L C/6	51.451	46.535	51.554	43.435	37.113	35.082	38.851	43.845	45.339	50.848	54.431	73.927	572.410
35	SPRITE PET 2L C/6	79.041	71.498	77.938	67.950	58.239	53.619	59.340	67.648	69.427	78.378	82.008	112.648	877.735
128	KUAT PET 2L C/6	48.376	43.709	48.762	41.300	35.630	32.675	35.983	40.112	42.511	46.734	50.950	68.559	535.301
159	KUAT GUARANA KS C/24	8.075	7.053	7.863	6.767	6.054	5.545	5.979	6.647	7.146	7.671	8.361	11.093	88.255
232	CCOLA NS C/24	2.032	-	-	1.771	1.497	1.431	1.577	1.753	1.699	2.077	-	2.889	16.727
281	CCOLA PET 1,75L C/6	33.853	30.249	33.607	28.749	24.803	23.248	25.565	28.464	29.356	33.023	35.268	48.111	374.296
484	KUAT ZERO PET 2L C/6	7.469	6.757	7.524	6.239	5.379	5.091	5.575	6.230	6.355	7.272	-	10.764	74.654
499	CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	3.589	3.203	3.560	3.040	2.626	2.473	2.704	3.033	3.114	3.504	3.734	5.097	39.677
500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	8.797	8.023	8.741	7.489	6.489	6.183	6.745	7.519	7.479	8.504	9.351	12.498	97.819
501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	57.208	52.131	56.912	49.563	41.894	40.125	44.054	48.359	50.815	55.652	60.999	82.332	640.043
538	CCOLA PET 2,5L C/6	167.149	149.476	165.805	141.730	122.450	115.138	126.341	140.745	145.032	162.835	174.198	237.495	1.848.393
548	CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	139.617	124.822	138.588	118.414	102.192	96.210	105.615	117.558	121.075	135.992	145.535	198.287	1.543.904
549	FTA LARANIA SLS C/12	5.001	4.663	4.996	4.372	3.770	3.532	3.511	4.269	4.470	4.774	5.191	6.620	55.169
550	CCOLA ZERO KS C/24	2.665	2.495	2.779	2.387	2.148	2.019	2.167	2.458	2.485	2.770	2.916	3.957	31.244
612	CCOLA LATA 350 ML C/12	52.249	47.376	52.505	44.690	38.682	36.121	39.382	43.912	45.648	50.996	54.397	74.368	580.327
613	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	6.827	6.106	6.768	5.789	4.997	4.699	5.157	5.745	-	6.648	7.111	9.691	69.539
614	CCOLA LATA LEVE 6 PAGUE 5 350 ML C/6	6.995	-	6.936	-	-	4.814	5.286	5.885	6.069	6.819	-	-	42.805
615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	18.882	16.877	18.731	16.041	13.865	13.036	14.368	15.969	16.410	18.445	19.757	26.898	209.281
616	FTA LARANIA LATA 350 ML C/6	8.053	7.398	8.288	6.812	5.956	5.509	5.962	6.771	7.215	7.883	8.621	11.767	90.236
617	FTA LARANIA LATA 350 ML C/6 D	1.088	987	1.053	928	798	742	820	914	950	1.052	1.141	1.544	12.017
618	FTA UVA LATA 350 ML C/6	3.997	3.579	3.944	3.211	2.822	2.791	3.083	3.270	3.378	3.784	4.062	5.643	43.565
620	SPRITE LATA 350 ML C/6	5.705	4.904	5.472	4.711	4.178	3.916	4.135	4.802	4.727	5.564	5.678	8.042	61.834
621	SPRITE LATA 350 ML C/6 D	1.689	1.512	1.664	1.436	1.248	1.170	1.295	1.432	1.460	1.654	1.763	2.401	18.722
622	KUAT LATA 350 ML C/6	3.809	3.417	3.914	3.269	2.916	2.739	2.946	3.339	3.358	3.757	4.040	5.546	43.051
623	KUAT LATA 350 ML C/6 D	966	869	961	833	719	672	745	827	844	944	1.016	1.376	10.772
624	CCOLA LIGHT LATA 350 ML C/6	1.434	1.321	1.465	1.252	-	-	-	-	-	-	-	-	5.471
626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	5.368	4.932	5.537	4.698	4.067	3.829	4.189	4.693	4.787	5.348	5.776	7.625	60.850
627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	1.723	1.540	1.703	1.466	1.265	1.196	1.306	1.456	1.506	1.669	1.801	2.450	19.080
722	CCOLA LATA LEVE 18 PAGUE 15 C/18	2.598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.598
724	FTA LARANIA ZERO PET 2L C/6	11.901	10.890	12.129	10.111	8.971	8.225	8.925	9.982	10.476	11.744	12.687	17.116	133.157
725	FTA UVA ZERO PET 2L C/6	4.307	3.946	4.351	3.635	3.151	2.893	3.185	3.586	3.844	-	4.552	6.313	43.764
728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/6	6.223	5.575	6.179	5.290	4.571	4.279	4.720	5.234	5.406	6.064	6.490	8.865	68.898
730	CC PET 2,5 C/6 PROMO 500ML GRA	218.781	195.628	216.955	185.436	160.093	150.620	165.377	184.149	189.763	213.093	228.093	310.620	2.418.608
739	CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	5.663	5.064	5.580	4.788	4.144	3.906	4.296	4.767	4.900	5.533	5.887	8.024	62.555
815	CCOLA PET 2L C/4	65.354	58.465	64.838	55.402	47.827	44.919	49.356	54.981	56.685	63.694	68.079	92.797	722.396
821	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 510ML C/12	4.752	5.431	5.324	3.563	2.703	1.776	2.641	2.535	-	-	-	5.439	34.164
822	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 1,5L C/6	-	-	3.484	-	1.706	1.170	-	1.682	-	-	-	-	8.041
823	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 1,5L C/6	9.864	11.064	11.194	8.632	5.703	3.918	5.744	5.610	6.938	7.878	10.107	-	86.653
824	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 510ML C/12	15.609	16.551	17.929	12.792	8.726	6.141	8.536	8.850	10.237	-	15.373	17.743	138.487
825	AQUARIUS FRESH UVA PET 1,5L C/6	3.056	3.314	3.484	-	1.713	-	-	-	-	-	-	-	11.568
826	AQUARIUS FRESH UVA PET 510ML C/12	4.694	4.982	5.301	3.531	2.213	1.693	2.504	2.403	-	-	-	5.156	32.476
832	CCOLA LATA 250 ML C/12	3.341	3.085	3.262	2.710	2.290	2.198	2.693	2.753	2.907	3.196	3.378	4.801	36.613
847	SPRITE 2 ZERO PET 2L C/6	13.832	12.888	14.191	11.683	9.891	9.536	10.501	11.721	12.093	-	14.534	19.693	140.562
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias</b>	<b>2.370.574</b>	<b>2.120.933</b>	<b>2.356.862</b>	<b>1.985.078</b>	<b>1.709.905</b>	<b>1.604.871</b>	<b>1.765.489</b>	<b>1.966.077</b>	<b>2.017.529</b>	<b>2.242.122</b>	<b>2.417.088</b>	<b>3.297.621</b>	<b>25.854.148</b>
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias - L1</b>	<b>243.543</b>	<b>215.161</b>	<b>238.185</b>	<b>205.944</b>	<b>177.338</b>	<b>166.975</b>	<b>183.089</b>	<b>204.360</b>	<b>210.537</b>	<b>234.748</b>	<b>249.052</b>	<b>342.260</b>	<b>2.671.192</b>
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias - L2</b>	<b>765.379</b>	<b>695.939</b>	<b>769.727</b>	<b>632.476</b>	<b>542.891</b>	<b>502.624</b>	<b>555.864</b>	<b>618.709</b>	<b>634.313</b>	<b>683.817</b>	<b>760.162</b>	<b>1.037.788</b>	<b>8.199.690</b>
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias - L3</b>	<b>1.230.706</b>	<b>1.100.354</b>	<b>1.220.567</b>	<b>1.043.521</b>	<b>901.300</b>	<b>847.562</b>	<b>930.445</b>	<b>1.036.005</b>	<b>1.068.014</b>	<b>1.199.732</b>	<b>1.282.844</b>	<b>1.746.557</b>	<b>13.607.608</b>
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias - L4</b>	<b>130.946</b>	<b>109.479</b>	<b>128.383</b>	<b>103.136</b>	<b>88.375</b>	<b>87.711</b>	<b>96.090</b>	<b>107.003</b>	<b>104.665</b>	<b>123.825</b>	<b>125.030</b>	<b>171.017</b>	<b>1.375.659</b>
	<b>Volume de Produção em Caixas Unitárias</b>	<b>2.370.574</b>	<b>2.120.933</b>	<b>2.356.862</b>	<b>1.985.078</b>	<b>1.709.905</b>	<b>1.604.871</b>	<b>1.765.489</b>	<b>1.966.077</b>	<b>2.017.529</b>	<b>2.242.122</b>	<b>2.417.088</b>	<b>3.297.621</b>	<b>25.854.148</b>

**Figura 5 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária)**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa

Conforme planejamento de produção, os volumes totais na figura anterior, tiveram seus registros de produção em linhas de produção diferentes, conforme abaixo:

Cod.SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1	CCOLA KS C/24	121.115	108.301	119.648	103.053	88.899	83.688	92.037	102.456	105.333	117.604	125.772	171.802	1.339.707
4	CCOLA SLS C/12	82.387	74.412	82.353	69.667	59.422	56.019	61.913	68.922	70.816	80.155	85.766	116.889	908.721
6	FTA LARANJA KS C/24	8.992	7.665	8.845	7.754	6.790	6.407	6.950	7.799	8.115	8.475	9.017	12.569	99.379
9	FTA UVA KS C/24	2.379	1.999	2.287	1.998	1.743	1.695	1.879	2.012	2.123	2.230	2.419	3.302	26.067
11	CCOLA LIGHT KS C/24	1.520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.520
12	SPRITE KS C/24	9.375	8.574	9.413	8.175	7.016	6.637	7.076	8.045	8.350	8.992	9.611	13.138	104.403
159	KUAT GUARANÁ KS C/24	8.075	7.053	7.863	6.767	6.054	5.545	5.979	6.647	7.146	7.671	8.361	11.093	88.255
232	CCOLA NS C/24	2.032	-	-	1.771	1.497	1.431	1.577	1.753	1.699	2.077	-	2.889	16.727
549	FTA LARANJA SLS C/12	5.001	4.663	4.996	4.372	3.770	3.532	3.511	4.269	4.470	4.774	5.191	6.620	55.169
550	CCOLA ZERO KS C/24	2.665	2.495	2.779	2.387	2.148	2.019	2.167	2.458	2.485	2.770	2.916	3.957	31.244
<i>Volume de Produção em Caixas Unitárias</i>		<b>243.543</b>	<b>215.161</b>	<b>238.185</b>	<b>205.944</b>	<b>177.338</b>	<b>166.975</b>	<b>183.089</b>	<b>204.360</b>	<b>210.537</b>	<b>234.748</b>	<b>249.052</b>	<b>342.260</b>	<b>2.671.192</b>

**Figura 6 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 1 - Envase Retornável**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Cod.SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	18.522	16.377	18.361	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.260
30	FTA LARANJA PET 2L C/6	119.840	107.363	118.763	102.732	89.249	83.796	91.958	100.961	103.216	118.420	125.963	170.456	1.332.718
31	CHARRUA GUARANÁ PET 2L C/6	44.774	40.336	44.081	37.807	32.455	30.452	33.381	37.253	38.449	43.234	46.226	63.292	491.742
32	FTA UVA PET 2L C/6	51.451	46.535	51.554	43.435	37.113	35.082	38.851	43.845	45.339	50.848	54.431	73.927	572.410
35	SPRITE PET 2L C/6	79.041	71.498	77.938	67.950	58.239	53.619	59.340	67.648	69.427	78.378	82.008	112.648	877.735
128	KUAT PET 2L C/6	48.376	43.709	48.762	41.300	35.630	32.675	35.983	40.112	42.511	46.734	50.950	68.559	535.301
281	CCOLA PET 1,75L C/6	33.853	30.249	33.607	28.749	24.803	23.248	25.565	28.464	29.356	33.023	35.268	48.111	374.296
484	KUAT ZERO PET 2L C/6	7.469	6.757	7.524	6.239	5.379	5.091	5.575	6.230	6.355	7.272	-	10.764	74.654
499	CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	3.589	3.203	3.560	3.040	2.626	2.473	2.704	3.033	3.114	3.504	3.734	5.097	39.677
500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	8.797	8.023	8.741	7.489	6.489	6.183	6.745	7.519	7.479	8.504	9.351	12.498	97.819
501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	57.208	52.131	56.912	49.563	41.894	40.125	44.054	48.359	50.815	55.652	60.999	82.332	640.043
724	FTA LARANJA ZERO PET 2L C/6	11.901	10.890	12.129	10.111	8.971	8.225	8.925	9.982	10.476	11.744	12.687	17.116	133.157
725	FTA UVA ZERO PET 2L C/6	4.307	3.946	4.351	3.635	3.151	2.893	3.185	3.586	3.844	-	4.552	6.313	43.764
730	CC PET 2,5 C/6 PROMO 500ML GRA	218.781	195.628	216.955	185.436	160.093	150.620	165.377	184.149	189.763	213.093	228.093	310.620	2.418.608
739	CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	5.663	5.064	5.580	4.788	4.144	3.906	4.296	4.767	4.900	5.533	5.887	8.024	62.555
821	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 510ML C/12	4.752	5.431	5.324	3.563	2.703	1.776	2.641	2.535	-	-	-	5.439	34.164
822	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 1,5L C/6	-	-	3.484	-	1.706	1.170	-	1.682	-	-	-	-	8.041
823	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 1,5L C/6	9.864	11.064	11.194	8.632	5.703	3.918	5.744	5.610	6.938	7.878	10.107	-	86.653
824	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 510ML C/12	15.609	16.551	17.929	12.792	8.726	6.141	8.536	8.850	10.237	-	15.373	17.743	138.487
825	AQUARIUS FRESH UVA PET 1,5L C/6	3.056	3.314	3.484	-	1.713	-	-	-	-	-	-	-	11.568
826	AQUARIUS FRESH UVA PET 510ML C/12	4.694	4.982	5.301	3.531	2.213	1.693	2.504	2.403	-	-	-	5.156	32.476
847	SPRITE 2 ZERO PET 2L C/6	13.832	12.888	14.191	11.683	9.891	9.536	10.501	11.721	12.093	-	14.534	19.693	140.562
<i>Volume de Produção em Caixas Unitárias</i>		<b>765.379</b>	<b>695.939</b>	<b>769.727</b>	<b>632.476</b>	<b>542.891</b>	<b>502.624</b>	<b>555.864</b>	<b>618.709</b>	<b>634.313</b>	<b>683.817</b>	<b>760.162</b>	<b>1.037.788</b>	<b>8.199.690</b>

**Figura 7 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) – Linha 2 – Envase Pet**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna pré-existente na empresa.

Cod.SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
24	CCOLA PET 600 ML C/12	86.075	77.087	85.990	73.549	63.452	59.757	65.610	73.190	75.515	84.552	90.484	121.892	957.152
27	CCOLA PET 2L C/6	772.511	690.505	765.347	654.427	565.379	531.539	583.522	649.532	669.707	752.660	804.548	1.096.085	8.535.763
538	CCOLA PET 2,5L C/6	167.149	149.476	165.805	141.730	122.450	115.138	126.341	140.745	145.032	162.835	174.198	237.495	1.848.393
548	CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	139.617	124.822	138.588	118.414	102.192	96.210	105.615	117.558	121.075	135.992	145.535	198.287	1.543.904
815	CCOLA PET 2L C/4	65.354	58.465	64.838	55.402	47.827	44.919	49.356	54.981	56.685	63.694	68.079	92.797	722.396
<i>Volume de Produção em Caixas Unitárias</i>		<i>1.230.706</i>	<i>1.100.354</i>	<i>1.220.567</i>	<i>1.043.521</i>	<i>901.300</i>	<i>847.562</i>	<i>930.445</i>	<i>1.036.005</i>	<i>1.068.014</i>	<i>1.199.732</i>	<i>1.282.844</i>	<i>1.746.557</i>	<i>13.607.608</i>

**Figura 8 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 3 – Envase Pet**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Cod.SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
612	CCOLA LATA 350 ML C/12	52.249	47.376	52.505	44.690	38.682	36.121	39.382	43.912	45.648	50.996	54.397	74.368	580.327
613	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	6.827	6.106	6.768	5.789	4.997	4.699	5.157	5.745	-	6.648	7.111	9.691	69.539
614	CCOLA LATA LEVE 6 PAGUE 5 350 ML C/6	6.995	-	6.936	-	-	4.814	5.286	5.885	6.069	6.819	-	-	42.805
615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	18.882	16.877	18.731	16.041	13.865	13.036	14.368	15.969	16.410	18.445	19.757	26.898	209.281
616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	8.053	7.398	8.288	6.812	5.956	5.509	5.962	6.771	7.215	7.883	8.621	11.767	90.236
617	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	1.088	987	1.053	928	798	742	820	914	950	1.052	1.141	1.544	12.017
618	FTA UVA LATA 350 ML C/6	3.997	3.579	3.944	3.211	2.822	2.791	3.083	3.270	3.378	3.784	4.062	5.643	43.565
620	SPRITE LATA 350 ML C/6	5.705	4.904	5.472	4.711	4.178	3.916	4.135	4.802	4.727	5.564	5.678	8.042	61.834
621	SPRITE LATA 350 ML C/6 D	1.689	1.512	1.664	1.436	1.248	1.170	1.295	1.432	1.460	1.654	1.763	2.401	18.722
622	KUAT LATA 350 ML C/6	3.809	3.417	3.914	3.269	2.916	2.739	2.946	3.339	3.358	3.757	4.040	5.546	43.051
623	KUAT LATA 350 ML C/6 D	966	869	961	833	719	672	745	827	844	944	1.016	1.376	10.772
624	CCOLA LIGHT LATA 350 ML C/6	1.434	1.321	1.465	1.252	-	-	-	-	-	-	-	-	5.471
626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	5.368	4.932	5.537	4.698	4.067	3.829	4.189	4.693	4.787	5.348	5.776	7.625	60.850
627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	1.723	1.540	1.703	1.466	1.265	1.196	1.306	1.456	1.506	1.669	1.801	2.450	19.080
722	CCOLA LATA LEVE 18 PAGUE 15 C/18	2.598	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.598
728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/06	6.223	5.575	6.179	5.290	4.571	4.279	4.720	5.234	5.406	6.064	6.490	8.865	68.898
832	CCOLA LATA 250 ML C/12	3.341	3.085	3.262	2.710	2.290	2.198	2.693	2.753	2.907	3.196	3.378	4.801	36.613
<i>Volume de Produção em Caixas Unitárias</i>		<i>130.946</i>	<i>109.479</i>	<i>128.383</i>	<i>103.136</i>	<i>88.375</i>	<i>87.711</i>	<i>96.090</i>	<i>107.003</i>	<i>104.665</i>	<i>123.825</i>	<i>125.030</i>	<i>171.017</i>	<i>1.375.659</i>

**Figura 9 - Volume de Produção em Unidade de Medida Equivalente (Caixa Unitária) - Linha 4 – Envase Lata**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna pré-existente na empresa.

Não foram demonstrados os volumes de produção de produtos intermediários (xarope e garrafa soprada), por não representarem utilidade prática nesta breve explicação do sistema atual de custeio da empresa.

No que tange a horas trabalhadas, em todas as linhas produtivas, tempo efetivamente gasto em todas as linhas de produção foram os seguintes:

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
24 CCOLA PET 600 ML C/12	96	86	96	82	71	67	73	82	84	94	101	136	1.066
26 CCOLA LIGHT PET 2L C/6	8	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
27 CCOLA PET 2L C/6	275	246	272	233	201	189	208	231	238	268	286	390	3.037
30 FTA LARANJA PET 2L C/6	48	43	48	42	36	34	37	41	42	48	51	69	539
31 CHARRUA GUARANÁ PET 2L C/6	19	17	19	16	14	13	14	16	16	18	19	27	207
32 FTA UVA PET 2L C/6	22	20	22	18	16	15	17	19	19	22	23	31	243
35 SPRITE PET 2L C/6	33	30	32	28	24	22	25	28	29	33	34	47	364
128 KUAT PET 2L C/6	19	17	19	16	14	13	14	16	17	18	20	27	210
281 CCOLA PET 1,75L C/6	18	16	18	15	13	12	14	15	16	18	19	26	201
484 KUAT ZERO PET 2L C/6	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	-	6	38
499 CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	32
500 CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	14	13	14	12	10	10	11	12	12	14	15	20	157
501 CCOLA ZERO PET 2L C/6	23	21	23	20	17	16	18	19	20	22	24	33	257
538 CCOLA PET 2,5L C/6	53	48	53	45	39	37	40	45	46	52	55	76	589
548 CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	44	40	44	38	32	30	33	37	38	43	46	63	489
724 FTA LARANJA ZERO PET 2L C/6	7	7	7	6	5	5	5	6	6	7	8	10	81
725 FTA UVA ZERO PET 2L C/6	3	3	3	2	2	2	2	2	3	-	3	4	29
730 CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	70	62	69	59	51	48	53	59	60	68	73	99	770
739 CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	19
815 CCOLA PET 2L C/4	23	21	23	20	17	16	18	20	20	23	24	33	257
821 AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 510 ML C12	11	13	13	9	6	4	6	6	-	-	-	13	82
822 AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 1,5 L C/6	-	-	2	-	1	1	-	1	-	-	-	-	6
823 AQUARIUS FRESH LIMAO 1,5 L C/6	11	13	13	10	7	5	7	6	8	9	12	-	100
824 AQUARIUS FRESH LIMAO 510 ML C12	44	47	51	36	25	17	24	25	29	-	44	50	393
825 AQUARIUS FRESH UVA 1,5L C/6	2	3	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	9
826 AQUARIUS FRESH UVA 510ML C/12	12	13	13	9	6	4	6	6	-	-	-	13	82
847 SPRITE 2.ZERO PET 2L C/6	6	6	6	5	4	4	5	5	5	-	7	9	63
<b>TOTAL</b>	<b>871</b>	<b>796</b>	<b>880</b>	<b>728</b>	<b>619</b>	<b>570</b>	<b>635</b>	<b>704</b>	<b>717</b>	<b>764</b>	<b>869</b>	<b>1.187</b>	<b>9.342</b>

**Figura 10 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Sopro**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna pré-existente da CVI.

Cod. SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1	CCOLA KS C/24	141	126	140	120	104	98	107	120	123	137	147	201	1.564
4	CCOLA SLS C/12	56	51	56	48	41	38	42	47	48	55	59	80	621
6	FTA LARANJA KS C/24	12	10	12	10	9	8	9	10	11	11	12	17	131
9	FTA UVA KS C/24	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	6	46
11	CCOLA LIGHT KS C/24	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	SPRITE KS C/24	12	11	12	11	9	9	9	11	11	12	13	17	137
159	KUAT GUARANÁ KS C/24	12	10	11	10	9	8	9	9	10	11	12	16	126
232	CCOLA NS C/24	6	-	-	5	4	4	5	5	5	6	-	8	49
549	FTA LARANJA SLS C/12	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	44
550	CCOLA ZERO KS C/24	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	7	57
	<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>220</b>	<b>244</b>	<b>215</b>	<b>186</b>	<b>175</b>	<b>191</b>	<b>214</b>	<b>220</b>	<b>245</b>	<b>256</b>	<b>357</b>	<b>2.777</b>

**Figura 11 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Retornável**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Cod. SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	10	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
30	FTA LARANJA PET 2L C/6	53	47	52	45	39	37	40	44	45	52	55	75	586
31	CHARRUA GUARANÁ PET 2L C/6	22	20	22	19	16	15	16	18	19	21	23	31	241
32	FTA UVA PET 2L C/6	27	24	27	23	20	18	20	23	24	27	29	39	301
35	SPRITE PET 2L C/6	38	34	37	32	28	25	28	32	33	37	39	54	417
128	KUAT PET 2L C/6	22	20	22	19	16	15	17	18	20	22	23	32	246
281	CCOLA PET 1,75L C/6	21	19	21	18	16	15	16	18	18	21	22	30	236
484	KUAT ZERO PET 2L C/6	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	-	5	37
499	CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	7	53
500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	19	17	19	16	14	13	14	16	16	18	20	27	210
501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	27	24	27	23	20	19	21	23	24	26	28	38	299
724	FTA LARANJA ZERO PET 2L C/6	11	10	11	9	8	8	8	9	10	11	12	16	121
725	FTA UVA ZERO PET 2L C/6	7	6	7	6	5	5	5	6	6	-	7	10	70
730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	68	60	67	57	49	47	51	57	59	66	70	96	747
739	CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	35
821	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 510 ML C12	18	20	20	13	10	7	10	9	-	-	-	20	127
822	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 1,5 L C/6	-	-	2	-	1	1	-	1	-	-	-	-	5
823	AQUARIUS FRESH LIMAO 1,5 L C/6	6	7	7	6	4	3	4	4	5	5	7	-	57
824	AQUARIUS FRESH LIMAO 510 ML C12	53	56	61	44	30	21	29	30	35	-	52	60	472
825	AQUARIUS FRESH UVA 1,5L C/6	2	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	8
826	AQUARIUS FRESH UVA 510ML C/12	20	21	22	15	9	7	11	10	-	-	-	22	136
847	SPRITE 2.ZERO PET 2L C/6	10	9	10	9	7	7	8	9	9	-	11	14	103
	<b>TOTAL</b>	<b>445</b>	<b>418</b>	<b>459</b>	<b>363</b>	<b>301</b>	<b>269</b>	<b>307</b>	<b>338</b>	<b>332</b>	<b>317</b>	<b>407</b>	<b>581</b>	<b>4.537</b>

**Figura 12 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Pet Linha 2**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Cod. SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
24	CCOLA PET 600 ML C/12	108	97	108	92	80	75	82	92	95	106	113	153	1.200
27	CCOLA PET 2L C/6	284	254	281	241	208	195	215	239	246	277	296	403	3.138
538	CCOLA PET 2,5L C/6	66	59	65	56	48	45	50	56	57	64	69	94	729
548	CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	49	43	48	41	36	33	37	41	42	47	51	69	537
815	CCOLA PET 2L C/4	60	54	60	51	44	41	45	51	52	59	63	86	666
	<b>TOTAL</b>	<b>567</b>	<b>507</b>	<b>563</b>	<b>481</b>	<b>415</b>	<b>391</b>	<b>429</b>	<b>478</b>	<b>492</b>	<b>553</b>	<b>591</b>	<b>804</b>	<b>6.270</b>

**Figura 13 - Horas Trabalhadas por SKU - Centro de Custo Produtivo Envase Pet Linha 3**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.



	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
612 CCOLA LATA 350 ML C/12	60	54	60	51	44	41	45	50	52	58	62	85	663
613 CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	10	9	10	9	7	7	8	9	-	10	11	14	104
614 CCOLA LATA LEVE 6 PAGUE 5 350 ML C/6	11	-	11	-	-	8	9	10	10	11	-	-	70
615 CCOLA LATA 350 ML C/6 D	23	20	23	19	17	16	17	19	20	22	24	32	252
616 FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	9	9	10	8	7	6	7	8	8	9	10	14	105
617 FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	20
618 FTA UVA LATA 350 ML C/6	6	5	5	4	4	4	4	5	5	5	6	8	61
620 SPRITE LATA 350 ML C/6	8	7	7	6	6	5	6	7	6	8	8	11	84
621 SPRITE LATA 350 ML C/6 D	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	33
622 KUAT LATA 350 ML C/6	6	5	6	5	4	4	4	5	5	6	6	8	64
623 KUAT LATA 350 ML C/6 D	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	17
624 CCOLA LIGHT LATA 350 ML C/6	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	16
626 CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	8	7	8	7	6	6	6	7	7	8	8	11	90
627 CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	6	48
722 CCOLA LATA LEVE 18 PAGUE 15 C/18	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
728 CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/06	8	7	8	7	6	6	6	7	7	8	9	12	91
832 CCOLA LATA 250 ML C/12	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	5	38
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>140</b>	<b>167</b>	<b>132</b>	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>123</b>	<b>137</b>	<b>133</b>	<b>159</b>	<b>158</b>	<b>216</b>	<b>1.758</b>

**Figura 14 - Horas trabalhadas por SKU - centro de custo produtivo envase Lata Linha 4**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Como resultado do processo de custeio atual da empresa, considerando todos os custos de materiais, mão-de-obra e gastos gerais de fabricação, os custos unitários registrados foram os seguintes, conforme figura abaixo:

Cod.SKU	Descrição SKU	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
1	CCOLA KS C/24	3,9726	4,1738	3,9863	4,2631	4,5368	4,6419	4,3843	4,2083	4,1393	4,0495	3,9888	3,5904	49,9351
4	CCOLA SIS C/12	7,6779	8,0740	7,7114	8,2742	8,8205	9,0481	8,5112	8,1607	8,0355	7,8589	7,7303	6,9301	96,8327
6	FTA LARANJA KS C/24	4,1632	4,3716	4,1762	4,5632	4,8483	4,9555	4,7188	4,5350	4,4628	4,3609	4,2991	3,8841	53,3387
9	FTA UVA KS C/24	4,8958	5,1211	4,9068	5,2040	5,5089	5,6161	5,3735	5,1765	5,0941	4,9791	4,9162	4,4742	61,2664
11	CCOLA LIGHT KS C/24	3,9474	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9474
12	SPRITE KS C/24	4,2619	4,4776	4,2754	4,5706	4,8658	4,9769	4,6966	4,5062	4,4319	4,3273	4,2634	3,8334	53,4869
24	CCOLA PET 600 ML C/12	4,5308	4,5792	4,4830	4,6611	4,8207	4,9079	4,7554	4,6455	4,6037	4,5686	4,4933	4,2362	55,2855
26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	5,7277	5,8124	5,6601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,2001
27	CCOLA PET 2L C/6	5,8886	5,9699	5,8342	6,0687	6,2259	6,3161	6,1067	5,9719	5,9242	5,9202	5,8462	5,5627	71,6354
30	FTA LARANJA PET 2L C/6	6,2502	6,3307	6,1854	6,6405	6,8403	6,9645	6,7725	6,6138	6,5659	6,5703	6,4498	6,1160	78,2999
31	CHARRUA GUARANÁ PET 2L C/6	5,0010	5,0807	4,9357	5,2330	5,4340	5,5600	5,3159	5,1578	5,1096	5,0993	4,9748	4,6406	61,5425
32	FTA UVA PET 2L C/6	7,1944	7,2763	7,1285	7,4167	7,6252	7,7550	7,5687	7,4062	7,3587	7,3565	7,2289	6,8840	88,1990
35	SPRITE PET 2L C/6	6,2423	6,3237	6,1772	6,4667	6,6711	6,7978	6,5461	6,3850	6,3376	6,3440	6,2206	5,8807	76,3928
128	KUAT PET 2L C/6	5,6368	5,7174	5,5721	5,8505	6,0488	6,1724	5,9304	5,7718	5,7244	5,7568	5,6359	5,3038	69,1208
159	KUAT GUARANÁ KS C/24	3,9168	4,1362	3,9298	4,2223	4,5210	4,6313	4,3516	4,1587	4,0816	3,9899	3,9259	3,4915	49,3566
232	CCOLA NS C/24	3,1601	-	-	3,3928	3,6308	3,7021	3,4965	3,3426	3,2682	3,1806	-	2,7954	29,9693
281	CCOLA PET 1,75L C/6	5,5046	5,5727	5,4427	5,7027	5,8940	6,0132	5,7953	5,6510	5,6068	5,6185	5,4958	5,1839	67,4810
484	KUAT ZERO PET 2L C/6	4,3439	4,4302	4,2781	4,6863	4,9143	5,0538	4,8942	4,7201	4,6724	4,6624	-	4,1564	50,8121
499	CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	5,5299	5,6095	5,4595	5,8637	6,1352	6,3027	6,1106	5,9306	5,8871	5,9082	5,7299	5,3153	69,7823
500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	4,7907	4,8448	4,7245	5,0620	5,3362	5,5019	5,3223	5,1634	5,1260	5,1265	4,9431	4,5463	60,4877
501	CCOLA ZERO PET 2L C/6	5,5039	5,5863	5,4391	5,8134	6,0179	6,1448	6,0014	5,8393	5,7918	5,8092	5,6861	5,3452	68,9783
538	CCOLA PET 2,5L C/6	7,3090	7,4127	7,2439	7,5414	7,7340	7,8449	7,5801	7,4136	7,3556	7,3606	7,2716	6,9235	88,9908
548	CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	6,6469	6,7385	6,5865	6,8510	7,0221	7,1203	6,8877	6,7380	6,6852	6,6868	6,6061	6,2940	80,8632
549	FTA LARANJA SLS C/12	8,0713	8,4792	8,1030	8,8937	9,4602	9,6921	9,2006	8,8360	8,7059	8,5066	8,3757	7,5453	103,8695
550	CCOLA ZERO KS C/24	3,9378	4,1649	3,9490	4,3063	4,6142	4,7223	4,5024	4,3032	4,2201	4,1197	4,0563	3,6098	50,5060
612	CCOLA LATA 350 ML C/12	3,9038	4,0541	3,9865	4,2330	4,3875	4,3980	4,2945	4,1806	4,2094	4,1509	4,1405	3,9105	49,8493
613	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	4,0691	4,2304	4,1529	4,4186	4,5853	4,5951	4,4851	4,3639	-	4,3314	4,3235	4,0781	47,6335
614	CCOLA LATA LEVE 6 PAGUE 5 350 ML C/6	2,0578	-	2,1000	-	-	2,3260	2,2689	2,2069	2,2227	2,1892	-	-	15,3714
615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	2,0735	2,1496	2,1149	2,2444	2,3228	2,3280	2,2750	2,2173	2,2318	2,2073	2,2024	2,0859	26,4529
616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	1,9714	2,0473	2,0128	2,1659	2,2447	2,2504	2,2076	2,1496	2,1641	2,1316	2,1263	2,0091	25,4809
617	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	2,0498	2,1333	2,0919	2,2568	2,3442	2,3495	2,3012	2,2381	2,2540	2,2153	2,2118	2,0835	26,5296
618	FTA UVA LATA 350 ML C/6	2,2406	2,3203	2,2823	2,4132	2,4965	2,5023	2,4578	2,3970	2,4122	2,3778	2,3732	2,2499	28,5231
620	SPRITE LATA 350 ML C/6	2,0163	2,0955	2,0581	2,1866	2,2693	2,2751	2,2182	2,1578	2,1729	2,1380	2,1334	2,0109	25,7321
621	SPRITE LATA 350 ML C/6 D	2,1132	2,1992	2,1556	2,2947	2,3850	2,3904	2,3284	2,2635	2,2798	2,2414	2,2383	2,1061	26,9955
622	KUAT LATA 350 ML C/6	1,9606	2,0417	2,0024	2,1336	2,2184	2,2240	2,1665	2,1048	2,1204	2,0900	2,0859	1,9608	25,1091
623	KUAT LATA 350 ML C/6 D	2,0255	2,1082	2,0675	2,2026	2,2891	2,2946	2,2355	2,1728	2,1886	2,1597	2,1559	2,0287	25,9287
624	CCOLA LIGHT LATA 350 ML C/6	2,1195	2,2233	2,1638	2,3425	-	-	-	-	-	-	-	-	8,8491
626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	1,9506	2,0318	1,9925	2,1419	2,2273	2,2332	2,1947	2,1326	2,1481	2,1164	2,1120	1,9860	25,2672
627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	2,0905	2,1886	2,1344	2,3074	2,4114	2,4164	2,3674	2,2942	2,3129	2,2677	2,2670	2,1172	27,1751
722	CCOLA LATA LEVE 18 PAGUE 15 C/18	6,5865	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5865
724	FTA LARANJA ZERO PET 2L C/6	5,1010	5,1844	5,0301	5,5344	5,7822	5,9397	5,7879	5,6124	5,5622	5,5589	5,3988	5,0064	65,4983
725	FTA UVA ZERO PET 2L C/6	5,5829	5,6781	5,5064	5,9813	6,2855	6,4752	6,2860	6,0827	6,0410	-	5,8321	5,3723	65,1233
728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/06	2,0464	2,1243	2,0880	2,2179	2,2983	2,3033	2,2492	2,1904	2,2053	2,1773	2,1727	2,0538	26,1268
730	CC PET 2,5 C/6 PROMO 500ML GRA	7,2511	7,3479	7,1758	7,5077	7,7244	7,8617	7,5794	7,3982	7,3397	7,3667	7,2352	6,8641	88,6517
739	CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	6,1386	6,2339	6,0670	6,4880	6,7101	6,8493	6,6925	6,5110	6,4599	6,4860	6,3478	5,9725	76,9567
815	CCOLA PET 2L C/4	4,2222	4,2820	4,1864	4,3640	4,4776	4,5417	4,3966	4,3003	4,2668	4,2716	4,2209	4,0194	51,5495
821	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 510ML C/12	5,2403	5,2970	5,1680	5,6278	5,9720	6,1793	5,9444	5,7607	-	-	-	4,9122	50,1018
822	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/HORTELA PET 1,5L C/6	-	-	5,2441	-	5,9005	6,0253	-	5,7249	-	-	-	-	22,8947
823	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 1,5L C/6	5,3469	5,4074	5,2857	5,7317	5,9723	6,1148	5,9414	5,7891	5,7454	5,6014	5,4669	-	62,4030
824	AQUARIUS FRESH LIMAO PET 510ML C/12	5,2222	5,2721	5,1484	5,5978	5,9532	6,1654	5,9238	5,7427	5,7044	-	5,3651	4,8769	60,9721
825	AQUARIUS FRESH UVA PET 1,5L C/6	5,3902	5,4633	5,3338	-	6,0300	-	-	-	-	-	-	-	22,2173
826	AQUARIUS FRESH UVA PET 510ML C/12	5,3608	5,4248	5,2862	5,7713	6,1480	6,3747	6,1116	5,9111	-	-	-	4,9911	51,3796
832	CCOLA LATA 250 ML C/12	3,9945	4,0652	3,9747	4,1656	4,2481	4,2659	4,2084	4,0927	4,1073	4,0844	4,0501	3,8884	49,1455
847	SPRITE 2 ZERO PET 2L C/6	4,9942	5,0797	4,9268	5,3429	5,5711	5,7115	5,5531	5,3805	5,3334	-	5,1818	4,8120	57,8871

**Figura 15 - Custos Unitários dos produtos produzidos, no sistema de custeio atual**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

O processo de custeio da empresa segue a risca o método de custeio por absorção, onde todos os gastos são absorvidos pela produção do período. Cada unidade vendida no período terá o custo do produto vendido de acordo com valores calculados e informados na figura anterior. Conforme demonstrado anteriormente, a empresa está organizada através da departamentalização, com segregação clara de custos e despesas, custos de transformação definidos como indiretos e custos de transformação definidos como direto.

#### **4.2.2 Demonstrativos gerenciais de análise de desempenho – custeio por absorção**

Considerando os cálculos anteriores, anexando as informações de receita líquida e demais despesas, fixas e variáveis, a empresa, em sua atual metodologia de análise de desempenho operacional, apresenta seus resultados por unidade de negócio. Conforme Primak (2008), os sistemas de informação executiva, tem como objetivo disponibilizar informações seletivas e de forma resumida, buscando inicialmente as situações mais relevantes, onde podem ser identificadas as situações-problema. Observando tais conceitos, atentos ao fato de que a empresa operacionaliza mais de 500sku's, entre produtos e mercadorias vendidos, ampliando o fato de que são mais de 11 mil clientes, optamos por uma demonstração simplificada e pertinente, através de ranking de rentabilidades absolutas e rentabilidades unitárias, por SKU e clientes.

Na unidade de negócio Auto-Serviço na região de Passo Fundo, o ranking de rentabilidade absoluta apresenta os seguintes valores por SKU:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	512.343	3.922.089	2.478.877	63,20%	2.121.949	54,10%	1.480.684	37,75%
2	815	CCOLA PET 2L C/4	380.078	2.784.901	1.627.517	58,44%	1.354.331	48,63%	868.325	31,18%
3	538	CCOLA PET 2,5L C/6	611.499	3.859.152	2.136.812	55,37%	1.655.053	42,89%	866.493	22,45%
4	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	424.024	2.891.710	1.686.841	58,33%	1.370.342	47,39%	821.299	28,40%
5	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	17.749	4.627.736	978.093	21,14%	712.025	15,39%	689.922	14,91%
6	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	442.530	2.720.480	1.490.587	54,79%	1.140.259	41,91%	594.229	21,84%
7	24	CCOLA PET 600 ML C/12	53.730	887.985	694.753	78,24%	652.694	73,50%	585.406	65,93%
8	524	KAISER PILSEN LATA 350 ML C/15(RV)	17.043	4.398.653	607.653	13,81%	460.486	10,47%	439.822	10,00%
9	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	104.365	803.142	519.719	64,71%	446.721	55,62%	315.126	39,24%
10	728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/6	30.380	512.626	335.061	65,36%	310.457	60,56%	272.844	53,22%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.593.741</b>	<b>27.408.474</b>	<b>12.555.913</b>	<b>45,81%</b>	<b>10.224.318</b>	<b>37,30%</b>	<b>6.934.148</b>	<b>25,30%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>63%</b>	<b>66%</b>	<b>69%</b>	<b>70%</b>	<b>74%</b>			
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.171.213</b>	<b>43,52%</b>	<b>14.594.662</b>	<b>34,95%</b>	<b>9.383.356</b>	<b>22,47%</b>

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	23.007	65.611	2.528	3,85%	-10.527	-16,04%	-39.842	-60,72%
2	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	14.662	108.747	-6.140	-5,65%	-18.283	-16,81%	-36.638	-33,69%
3	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	13.339	86.883	1.523	1,75%	-9.413	-10,83%	-26.058	-29,99%
4	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	14.743	69.079	9.055	13,11%	-449	-0,65%	-18.587	-26,91%
5	813	FTA LARANJA PET 2,5L ECON. C/6 (RV)	17.718	96.132	18.010	18,73%	5.528	5,75%	-14.188	-14,76%
6	733	HIDROTONICO I9 T PET 500ML C/6 (RV)	2.641	48.503	-7.932	-16,35%	-10.102	-20,83%	-13.425	-27,68%
7	732	HIDROTONICO I9 L PET 500ML C/6 (RV)	2.633	48.725	-6.355	-13,04%	-8.509	-17,46%	-11.828	-24,27%
8	58	AMINERAL PET 1500 MLS/G C/6(RV)	7.527	35.045	3.810	10,87%	-1.409	-4,02%	-10.776	-30,75%
9	726	KUAT EKO 2L C/8 (RV)	6.809	33.363	6.184	18,54%	1.571	4,71%	-7.386	-22,14%
10	734	KUAT PET 2,5 L C/6 (RV)	5.328	23.283	6.507	27,95%	2.438	10,47%	-3.924	-16,86%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>108.407</b>	<b>615.370</b>	<b>27.191</b>	<b>4,42%</b>	<b>-49.154</b>	<b>-7,99%</b>	<b>-182.652</b>	<b>-29,68%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-2%</b>		
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.171.213</b>	<b>43,52%</b>	<b>14.594.662</b>	<b>34,95%</b>	<b>9.383.356</b>	<b>22,47%</b>

**Figura 16 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Nesta mesma unidade de negócio, analisando a rentabilidade por SKU, porém sob a ótica da rentabilidade unitária percentual, temos os seguintes valores:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MB %	MARGEM	MC %	LUCRO	LO%
			UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA		CONTRIBUIÇÃO		OPERACIONAL	
1	24	CCOLA PET 600 ML C/12	53.730	887.985	694.753	78,24%	652.694	73,50%	585.406	65,93%
2	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	8.973	147.043	111.886	76,09%	104.806	71,28%	93.577	63,64%
3	550	CCOLA ZERO KS C/24	99	1.668	1.300	77,98%	1.159	69,50%	1.038	62,22%
4	1	CCOLA KS C/24	19.364	277.399	212.430	76,58%	186.218	67,13%	162.189	58,47%
5	626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	472	9.066	6.219	68,59%	5.844	64,45%	5.233	57,72%
6	620	SPRITE LATA 350 ML C/6	976	20.837	14.014	67,25%	13.188	63,29%	11.931	57,26%
7	6	FTA LARANJA KS C/24	907	13.527	10.151	75,04%	8.899	65,79%	7.740	57,22%
8	12	SPRITE KS C/24	1.288	18.204	13.692	75,21%	11.976	65,79%	10.341	56,81%
9	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	13.149	240.941	162.272	67,35%	151.762	62,99%	135.759	56,35%
10	617	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	2.116	43.675	28.905	66,18%	27.005	61,83%	24.377	55,81%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>101.074</b>	<b>1.660.345</b>	<b>1.255.620</b>	<b>75,62%</b>	<b>1.163.552</b>	<b>70,08%</b>	<b>1.037.592</b>	<b>62,49%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>11%</b>			
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MB %	MARGEM	MC %	LUCRO	LO%
			UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA		CONTRIBUIÇÃO		OPERACIONAL	
1	727	CHÁ LEÃO CARQUEJA 30X10 (RV)	199	346	66	19,18%	-28	-8,17%	-334	-96,39%
2	582	MATTE LEÃO GRANEL VERDE 30x150G (RV)	951	1.074	565	52,59%	184	17,09%	-1.012	-94,20%
3	714	MATTE LEÃO GRANEL NATURAL 60x100G (RV)	842	1.094	524	47,87%	185	16,93%	-843	-77,03%
4	585	MATTE LEÃO GRANEL NATURAL 30x200G (RV)	633	818	478	58,41%	218	26,61%	-529	-64,65%
5	224	AMINERAL PETZOL RETORNÁVEL(RV)	475	884	343	38,79%	49	5,50%	-571	-64,61%
6	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	23.007	65.611	2.528	3,85%	-10.527	-16,04%	-39.842	-60,72%
7	586	TEA BAG NATURAL 30X25 (RV)	559	1.122	456	40,61%	221	19,72%	-555	-49,51%
8	643	CHÁ LEÃO CARQUEJA 10X10 (RV)	158	338	144	42,68%	74	21,76%	-158	-46,72%
9	602	TEA BAG LIMÃO 30X25 (RV)	603	1.277	502	39,33%	253	19,83%	-590	-46,19%
10	603	TEA BAG PÊSSEGO 30 X 25 SAQ (RV)	734	1.585	651	41,06%	334	21,10%	-701	-44,25%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>28.161</b>	<b>74.149</b>	<b>6.257</b>	<b>8,44%</b>	<b>-9.038</b>	<b>-12,19%</b>	<b>-45.134</b>	<b>-60,87%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.171.213</b>	<b>43,52%</b>	<b>14.594.662,47</b>	<b>34,95%</b>	<b>9.383.356</b>	<b>22,47%</b>

**Figura 17 - Ranking de rentabilidade unitária percentual por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Podemos observar, de acordo com as demonstrações anteriores, no método atual de análise de desempenho, que os produtos de destaque na rentabilidade unitária são apenas 2% do volume total vendido nesta unidade de negócio, todavia, representam 11% da lucratividade total no período.

O ranking de clientes nesta unidade de negócios apresenta os seguintes valores de rentabilidade no mesmo período:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	53246	252.235	2.387.813	1.125.534	47,14%	903.111	37,82%	589.922	24,71%
2	15383	200.172	1.505.465	744.003	49,42%	587.058	39,00%	335.872	22,31%
3	27349	76.653	1.159.295	409.896	35,36%	328.594	28,34%	234.768	20,25%
4	75457	48.618	601.415	337.387	56,10%	294.177	48,91%	232.603	38,68%
5	9422	111.327	963.223	440.649	45,75%	347.324	36,06%	205.397	21,32%
6	47296	70.386	871.951	357.815	41,04%	289.212	33,17%	200.300	22,97%
7	10502	77.460	824.286	366.986	44,52%	298.192	36,18%	199.302	24,18%
8	9417	93.905	670.878	336.540	50,16%	263.502	39,28%	143.869	21,44%
9	10191	87.102	716.098	324.857	45,36%	251.388	35,11%	141.388	19,74%
10	129056	66.949	660.475	282.468	42,77%	222.643	33,71%	138.182	20,92%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>1.084.807</b>	<b>10.360.899</b>	<b>4.726.135</b>	<b>45,62%</b>	<b>3.785.202</b>	<b>36,53%</b>	<b>2.421.603</b>	<b>23,37%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>		<b>26%</b>		<b>26%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	111294	3.895	11.329	5.992	52,89%	4.183	36,92%	-413	-3,64%
2	51126	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3	14942	23	209	86	41,00%	68	32,47%	38	18,34%
4	79161	2	120	52	43,35%	47	38,77%	45	37,16%
5	75651	61	598	216	36,19%	167	27,96%	72	12,12%
6	9697	35	310	162	52,17%	138	44,65%	96	30,85%
7	70671	97	721	385	53,44%	323	44,79%	187	26,02%
8	52372	14	1.044	286	27,38%	229	21,91%	214	20,49%
9	71332	116	984	525	53,37%	440	44,75%	287	29,16%
10	52442	152	1.275	575	45,09%	468	36,75%	289	22,68%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>4.395</b>	<b>16.589</b>	<b>8.279</b>	<b>49,90%</b>	<b>6.063</b>	<b>36,55%</b>	<b>816</b>	<b>4,92%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.171.213</b>	<b>43,52%</b>	<b>14.594.662,47</b>	<b>34,95%</b>	<b>9.383.356</b>	<b>22,47%</b>

Figura 18 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Analisando o ranking de rentabilidade unitária percentual, nesta unidade de negócios, por cliente, temos os seguintes valores:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	15343	46	942	560	59,37%	517	54,82%	442	46,95%
2	67421	412	7.187	4.100	57,04%	3.590	49,95%	3.077	42,82%
3	12397	488	4.094	2.606	63,65%	2.283	55,75%	1.702	41,56%
4	78808	420	4.135	2.363	57,13%	2.015	48,72%	1.609	38,90%
5	75457	48.618	601.415	337.387	56,10%	294.177	48,91%	232.603	38,68%
6	15310	939	7.700	4.671	60,66%	4.062	52,75%	2.868	37,25%
7	79161	2	120	52	43,35%	47	38,77%	45	37,16%
8	52805	863	7.978	4.633	58,07%	4.036	50,59%	2.954	37,02%
9	68271	615	5.848	3.465	59,26%	2.971	50,80%	2.148	36,74%
10	76422	865	10.336	5.484	53,06%	4.906	47,46%	3.778	36,55%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>53.268</b>	<b>649.756</b>	<b>365.320</b>	<b>56,22%</b>	<b>318.602</b>	<b>49,03%</b>	<b>251.225</b>	<b>38,66%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>		<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>		<b>2%</b>		<b>3%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	48017	2.924	46.666	14.443	30,95%	10.889	23,33%	7.119	15,25%
2	36839	1.151	13.275	4.453	33,54%	3.469	26,13%	2.022	15,23%
3	70312	1.425	25.296	7.664	30,30%	5.674	22,43%	3.838	15,17%
4	72810	2.327	65.987	16.795	25,45%	12.787	19,38%	9.905	15,01%
5	60444	11.996	236.518	66.903	28,29%	48.246	20,40%	32.658	13,81%
6	74956	28.921	673.363	171.006	25,40%	128.297	19,05%	91.635	13,61%
7	75651	61	598	216	36,19%	167	27,96%	72	12,12%
8	12040	1.142	6.994	3.064	43,81%	2.301	32,90%	833	11,92%
9	51126	0	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
10	111294	3.895	11.329	5.992	52,89%	4.183	36,92%	-413	-3,64%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>53.842</b>	<b>1.080.026</b>	<b>290.536</b>	<b>26,90%</b>	<b>216.013</b>	<b>20,00%</b>	<b>147.672</b>	<b>13,67%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>		<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>2%</b>		<b>1%</b>		<b>2%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.171.213</b>	<b>43,52%</b>	<b>14.594.662,47</b>	<b>34,95%</b>	<b>9.383.356</b>	<b>22,47%</b>

**Figura 19 - Ranking de rentabilidade percentual unitária por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Analisando a rentabilidade por cliente, em valores absolutos e percentuais, podemos destacar o fato de que os clientes de maiores representatividade absoluta apresentam equilíbrio entre volume e lucratividade, no mesmo nível de 26%.

Os clientes com maiores lucratividades percentuais têm pouca representatividade em volume e lucratividade sobre o total da empresa, porém a fatia de lucratividade é três vezes maior do que o volume.

Na unidade de negócios Auto-Serviço região Santa Maria, o ranking de rentabilidade absoluta por SKU apresenta os seguintes valores, considerando a metodologia atual de análise de desempenho da empresa:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO %
1	27	CCOLA PET 2L C/6	2.549.246	19.679.023	12.506.050	63,55%	11.555.078	58,72%	9.663.866	49,11%
2	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	1.536.439	9.424.773	5.144.469	54,58%	4.400.811	46,69%	3.260.254	34,59%
3	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	696.829	4.816.081	2.856.523	59,31%	2.523.770	52,40%	2.015.645	41,85%
4	538	CCOLA PET 2,5L C/6	626.725	4.022.294	2.261.991	56,24%	1.958.764	48,70%	1.495.889	37,19%
5	24	CCOLA PET 600 ML C/12	120.007	2.020.990	1.588.797	78,61%	1.537.999	76,10%	1.450.247	71,76%
6	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	330.884	2.569.279	1.675.698	65,22%	1.548.062	60,25%	1.304.777	50,78%
7	30	FTA LARANJA PET 2L C/6	611.402	3.750.061	1.875.245	50,01%	1.632.133	43,52%	1.182.887	31,54%
8	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	25.732	6.576.865	1.372.625	20,87%	1.122.395	17,07%	1.104.058	16,79%
9	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	91.487	1.562.354	1.021.864	65,41%	985.781	63,10%	918.880	58,81%
10	815	CCOLA PET 2L C/4	283.084	2.074.511	1.220.275	58,82%	1.098.398	52,95%	895.710	43,18%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>6.871.836</b>	<b>56.496.230</b>	<b>31.523.537</b>	<b>55,80%</b>	<b>28.363.191</b>	<b>50,20%</b>	<b>23.292.213</b>	<b>41,23%</b>
% S/TT U.N.			<b>67%</b>	<b>63%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>	<b>72%</b>		
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO %
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	34.766	256.668	-12.141	-4,73%	-30.799	-12,00%	-55.533	-21,64%
2	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	62.392	189.289	15.487	8,18%	-4.359	-2,30%	-49.609	-26,21%
3	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	31.740	213.845	12.226	5,72%	-4.628	-2,16%	-27.346	-12,79%
4	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	35.803	163.334	19.812	12,13%	5.335	3,27%	-20.172	-12,35%
5	733	HIDROTONICO I9 T PET 500ML C/6 (RV)	4.379	93.012	-11.462	-12,32%	-13.960	-15,01%	-17.147	-18,44%
6	732	HIDROTONICO I9 L PET 500ML C/6 (RV)	4.860	104.044	-10.325	-9,92%	-13.071	-12,56%	-16.573	-15,93%
7	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	23.206	111.477	12.424	11,15%	1.970	1,77%	-14.834	-13,31%
8	740	BURN ENERGY DRINK LATA 260 ML C/6(RV)	2.565	245.916	-7.159	-2,91%	-8.388	-3,41%	-10.260	-4,17%
9	582	MATTE LEÃO GRANEL VERDE 30x150G (RV)	10.778	8.402	3.511	41,79%	1.530	18,21%	-7.017	-83,51%
10	483	SOL LONG NECK PREMIUM C/24(RV)	37	13.901	-5.768	-41,49%	-5.976	-42,99%	-6.003	-43,18%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>210.526</b>	<b>1.399.888</b>	<b>16.605</b>	<b>1,19%</b>	<b>-72.346</b>	<b>-5,17%</b>	<b>-224.494</b>	<b>-16,04%</b>
% S/TT U.N.			<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>		
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.540.354</b>	<b>49,62%</b>	<b>39.774.657</b>	<b>44,31%</b>	<b>32.260.749</b>	<b>35,94%</b>

**Figura 20 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.



O ranking de rentabilidade percentual por SKU, na mesma unidade de negócio apresenta o cenário abaixo:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	1	CCOLA KS C/24	33	57.402	44.759	77,98%	44.176	76,96%	44.153	76,92%
2	4	CCOLA SLS C/12	120.007	2.020.990	1.588.797	78,61%	1.537.999	76,10%	1.450.247	71,76%
3	6	FTA LARANJA KS C/24	25.600	435.391	334.785	76,89%	323.945	74,40%	305.238	70,11%
4	9	FTA UVA KS C/24	0	189	132	69,89%	130	68,83%	130	68,77%
5	11	CCOLA LIGHT KS C/24	3.032	55.134	43.437	78,78%	38.570	69,96%	36.399	66,02%
6	12	SPRITE KS C/24	13.079	162.283	116.605	71,85%	110.519	68,10%	101.537	62,57%
7	24	CCOLA PET 600 ML C/12	29.123	520.954	359.185	68,95%	346.642	66,54%	325.301	62,44%
8	26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	5.223	94.657	65.147	68,82%	62.871	66,42%	59.044	62,38%
9	27	CCOLA PET 2L C/6	16	211	159	75,64%	142	67,19%	131	62,26%
10	30	FTA LARANJA PET 2L C/6	58.279	766.054	570.504	74,47%	511.746	66,80%	468.840	61,20%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>254.393</b>	<b>4.113.266</b>	<b>3.123.512</b>	<b>75,94%</b>	<b>2.976.739</b>	<b>72,37%</b>	<b>2.791.020</b>	<b>67,85%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>		<b>7%</b>		<b>9%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	823	AQUARIUS FRESH LIMÃO 1,5 L C/6	79	139	49	35,21%	30	21,38%	-38	-27,09%
2	824	AQUARIUS FRESH LIMÃO 510 ML C12	211	364	110	30,32%	62	16,96%	-106	-29,23%
3	825	AQUARIUS FRESH UVA 1,5L C/6	185	316	95	30,18%	52	16,49%	-94	-29,84%
4	826	AQUARIUS FRESH UVA 510ML C/12	1.585	1.807	905	50,11%	575	31,83%	-659	-36,46%
5	827	GLADIATOR FS LT 4X1 473 ML (RV)	37	13.901	-5.768	-41,49%	-5.976	-42,99%	-6.003	-43,18%
6	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	254	244	96	39,54%	47	19,09%	-125	-51,37%
7	832	CCOLA LATA 250 ML C/12	3.931	4.133	1.690	40,89%	886	21,44%	-2.285	-55,30%
8	837	MATTE LEÃO LIMÃO LATA 335ML C/6 (RV)	10.778	8.402	3.511	41,79%	1.530	18,21%	-7.017	-83,51%
9	846	SPRITE 2.ZERO LATA C/6 (RV)	7	28	-25	-88,29%	-27	-96,84%	-32	-113,91%
10	847	SPRITE 2.ZERO PET 2L C/6	106	49	-125	-253,88%	-143	-291,28%	-230	-469,43%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>17.173</b>	<b>29.383</b>	<b>540</b>	<b>1,84%</b>	<b>-2.964</b>	<b>-10,09%</b>	<b>-16.590</b>	<b>-56,46%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.540.354</b>	<b>49,62%</b>	<b>39.774.657</b>	<b>44,31%</b>	<b>32.260.749</b>	<b>35,94%</b>

**Figura 21 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que diz respeito a rentabilidade por SKU, na unidade de negócios Auto-Serviço região de Santa Maria, as rentabilidades de maior representatividade

correspondem a 67% do volume total, com 72% da lucratividade, três das dez maiores lucratividades absolutas figuram entre as dez maiores lucratividades percentuais. A análise da situação atual mostra grande destaque da coca-cola embalagem de dois litros, como carro-chefe da rentabilidade total.

O ranking de rentabilidade por clientes, inicialmente em ordem de valores absolutos, apresenta-se da seguinte forma:

Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	7278	471.313	714.967	6.107.061	3.746.729	61,35%	3.526.591	57,75%	2.998.251	49,09%
2	20110	210.164	305.102	2.989.456	1.692.535	56,62%	1.590.253	53,20%	1.363.383	45,61%
3	5018	149.777	261.783	2.197.683	1.136.255	51,70%	1.001.297	45,56%	807.811	36,76%
4	74	110.986	203.794	1.675.055	889.360	53,09%	821.977	49,07%	672.645	40,16%
5	981	130.606	258.151	1.936.700	928.542	47,94%	840.937	43,42%	647.806	33,45%
6	22029	124.222	223.304	1.804.526	918.049	50,87%	797.535	44,20%	634.800	35,18%
7	74398	111.653	201.031	1.497.973	830.160	55,42%	724.667	48,38%	580.923	38,78%
8	7295	85.048	150.898	1.222.615	680.577	55,67%	606.180	49,58%	495.348	40,52%
9	67414	88.767	139.036	1.344.090	635.981	47,32%	588.094	43,75%	485.856	36,15%
10	7280	76.206	133.570	1.156.098	610.841	52,84%	566.256	48,98%	467.406	40,43%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>2.591.635</b>	<b>21.931.255</b>	<b>12.069.028</b>	<b>55,03%</b>	<b>11.063.786</b>	<b>50,45%</b>	<b>9.154.230</b>	<b>41,74%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>27%</b>	<b>28%</b>	<b>28%</b>	<b>28%</b>	<b>28%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	141198	32	749	1.440	600	41,64%	409	28,41%	-178	-12,33%
2	26868	77	271	495	186	37,54%	75	15,17%	-123	-24,86%
3	76257	109	1.499	3.810	1.711	44,90%	1.257	32,98%	7	0,17%
4	50313	3	6	49	31	62,93%	28	56,83%	23	46,98%
5	76051	4	8	67	42	62,81%	38	56,70%	31	46,25%
6	67951	4	8	67	45	66,47%	40	59,55%	34	50,72%
7	121251	120	1.866	4.469	2.002	44,80%	1.472	32,94%	37	0,82%
8	8162	9	10	223	73	32,65%	60	26,99%	52	23,52%
9	35367	9	19	138	80	57,73%	71	51,75%	56	40,85%
10	7681	1	0	189	132	69,89%	130	68,83%	130	68,77%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>4.438</b>	<b>10.946</b>	<b>4.900</b>	<b>44,77%</b>	<b>3.580</b>	<b>32,70%</b>	<b>70</b>	<b>0,64%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.540.354</b>	<b>49,62%</b>	<b>39.774.657</b>	<b>44,31%</b>	<b>32.260.749</b>	<b>35,94%</b>

**Figura 22 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

As melhores e piores rentabilidades percentuais, por cliente, na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria, destacaram os seguintes valores:

Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	74090	124	90	7.967	5.909	74,16%	5.756	72,24%	5.687	71,38%
2	7681	1	0	189	132	69,89%	130	68,83%	130	68,77%
3	78336	555	600	8.524	6.530	76,60%	6.059	71,08%	5.688	66,72%
4	53486	89	66	1.228	880	71,66%	846	68,92%	814	66,26%
5	61632	606	735	10.713	8.073	75,36%	7.474	69,76%	6.926	64,65%
6	5590	1.454	1.793	25.000	18.876	75,50%	17.425	69,70%	16.064	64,25%
7	53265	1.766	1.634	27.380	19.075	69,67%	18.069	65,99%	16.832	61,48%
8	76941	159	153	5.039	3.355	66,59%	3.185	63,21%	3.076	61,04%
9	74389	164	182	2.441	1.712	70,14%	1.598	65,49%	1.479	60,60%
10	76308	3.575	2.878	54.374	35.922	66,07%	34.367	63,20%	32.134	59,10%
	<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>8.130</b>	<b>142.856</b>	<b>100.465</b>	<b>70,33%</b>	<b>94.910</b>	<b>66,44%</b>	<b>88.829</b>	<b>62,18%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	26868	77	271	495	186	37,54%	75	15,17%	-123	-24,86%
2	141198	32	749	1.440	600	41,64%	409	28,41%	-178	-12,33%
3	76257	109	1.499	3.810	1.711	44,90%	1.257	32,98%	7	0,17%
4	121251	120	1.866	4.469	2.002	44,80%	1.472	32,94%	37	0,82%
5	9423	3.187	1.691	90.818	15.282	16,83%	12.088	13,31%	10.791	11,88%
6	3127	52.240	14.918	687.829	124.631	18,12%	106.957	15,55%	95.977	13,95%
7	74447	263	205	2.394	733	30,64%	605	25,29%	461	19,27%
8	56770	1.816	1.170	31.550	8.272	26,22%	7.076	22,43%	6.166	19,54%
9	68978	1.776	1.185	40.124	10.922	27,22%	9.009	22,45%	8.147	20,31%
10	17742	2.550	1.966	45.665	12.721	27,86%	10.847	23,75%	9.367	20,51%
	<b>Sub-Total Piores</b>		<b>25.522</b>	<b>908.593</b>	<b>177.059</b>	<b>19,49%</b>	<b>149.795</b>	<b>16,49%</b>	<b>130.653</b>	<b>14,38%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>		<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>		<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.540.354</b>	<b>49,62%</b>	<b>39.774.657</b>	<b>44,31%</b>	<b>32.260.749</b>	<b>35,94%</b>

Figura 23 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Auto-Serviço região de Santa Maria

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Podemos observar, conforme metodologia atual de mensuração de desempenho, que os clientes com maior rentabilidade absoluta, não figuram entre as melhores nem entre as piores rentabilidades, já no caso das piores rentabilidades por cliente, dois casos de rentabilidade absoluta negativa, figuram entre as piores rentabilidades percentuais inclusive.

Seguindo com as demais unidades de negócios, abaixo temos a rentabilidade absoluta por SKU no Mercado Frio região fronteira:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	1.326.106	10.319.513	6.607.840	64,03%	5.601.378	54,28%	3.457.041	33,50%
2	24	CCOLA PET 600 ML C/12	150.753	2.303.337	1.760.206	76,42%	1.630.838	70,80%	1.381.335	59,97%
3	1	CCOLA KS C/24	216.987	2.636.643	1.911.048	72,48%	1.595.489	60,51%	1.236.241	46,89%
4	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	23.234	5.906.119	1.209.143	20,47%	947.334	16,04%	909.472	15,40%
5	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	74.638	1.278.957	862.045	67,40%	797.788	62,38%	664.948	51,99%
6	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	152.328	1.052.713	625.274	59,40%	508.429	48,30%	260.949	24,79%
7	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	26.519	440.898	283.160	64,22%	261.150	59,23%	216.289	49,06%
8	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	74.975	583.087	380.949	65,33%	324.030	55,57%	200.682	34,42%
9	4	AQUÁRIUS FRESH L PET 510 ml C/G C/12 (RV)	188.167	1.268.672	702.714	55,39%	506.685	39,94%	195.947	15,45%
10	616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	21.173	369.310	248.869	67,39%	230.181	62,33%	195.714	52,99%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>2.254.880</b>	<b>26.159.250</b>	<b>14.591.250</b>	<b>55,78%</b>	<b>12.403.303</b>	<b>47,41%</b>	<b>8.718.618</b>	<b>33,33%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>66%</b>	<b>70%</b>	<b>74%</b>	<b>76%</b>	<b>81%</b>			
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	1.151	27.216	143	0,53%	-978	-3,59%	-2.867	-10,54%
2	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	1.065	25.115	-296	-1,18%	-1.317	-5,25%	-3.054	-12,16%
3	118	CHA MATTE LEÃO LAR 40g x 25un CX10 (RV)	2.166	3.907	1.424	36,45%	-187	-4,80%	-4.306	-110,22%
4	275	CCOLA PET 3L C/6(RV)	40.395	251.451	86.432	34,37%	50.345	20,02%	-8.736	-3,47%
5	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.749	10.308	3.720	36,09%	-572	-5,55%	-11.526	-111,82%
6	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	8.707	28.575	4.068	14,24%	-2.974	-10,41%	-16.825	-58,88%
7	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	13.082	62.821	10.178	16,20%	256	0,41%	-19.814	-31,54%
8	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	12.189	60.714	8.577	14,13%	-2.374	-3,91%	-21.464	-35,35%
9	229	AMINERAL PET 500 MLS/GÁS C/12(RV)	49.240	320.250	5.600	1,75%	-43.067	-13,45%	-120.971	-37,77%
10	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	44.725	319.523	-28.193	-8,82%	-71.526	-22,39%	-141.573	-44,31%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>178.469</b>	<b>1.109.879</b>	<b>91.653</b>	<b>8,26%</b>	<b>-72.394</b>	<b>-6,52%</b>	<b>-351.137</b>	<b>-31,64%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-3%</b>			
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.620.344</b>	<b>52,20%</b>	<b>16.364.045</b>	<b>43,54%</b>	<b>10.814.834</b>	<b>28,77%</b>

**Figura 24 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A unidade de negócios Mercado-Frio região fronteira aponta as seguinte melhores e piores rentabilidades por SKU:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	234	CHOPP HEINEKEN 50L(RV)	2	3.438	2.616	76,10%	2.580	75,04%	2.578	74,98%
2	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	124	200.900	153.852	76,58%	150.756	75,04%	150.575	74,95%
3	228	CHOPP HEINEKEN 30L(RV)	0	378	263	69,58%	256	67,76%	256	67,69%
4	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	1	668	417	62,48%	403	60,34%	401	60,15%
5	24	CCOLA PET 600 ML C/12	150.753	2.303.337	1.760.206	76,42%	1.630.838	70,80%	1.381.335	59,97%
6	728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/06	979	18.559	12.931	69,67%	12.025	64,79%	10.777	58,07%
7	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	17.244	265.523	197.616	74,43%	182.635	68,78%	153.871	57,95%
8	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	57	54.910	32.924	59,96%	31.692	57,72%	31.601	57,55%
9	540	AQUÁRIUS FRESH L PET 510 ml C/G C/12 (RV)	6.756	89.979	66.394	73,79%	59.993	66,67%	51.247	56,95%
10	626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	10.952	192.593	130.809	67,92%	121.036	62,85%	102.995	53,48%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>186.867</b>	<b>3.130.284</b>	<b>2.358.028</b>	<b>75,33%</b>	<b>2.192.213</b>	<b>70,03%</b>	<b>1.885.636</b>	<b>60,24%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>5%</b>	<b>8%</b>	<b>12%</b>		<b>13%</b>		<b>17%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	727	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	85	98	-16	-16,25%	-64	-64,58%	-253	-256,89%
2	641	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	9	14	4	27,94%	0	-1,91%	-19	-133,53%
3	647	CHA MATTE LEÃO LAR 40g x 25un CX10 (RV)	9	14	4	30,04%	0	-1,09%	-16	-112,36%
4	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.749	10.308	3.720	36,09%	-572	-5,55%	-11.526	-111,82%
5	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	2.166	3.907	1.424	36,45%	-187	-4,80%	-4.306	-110,22%
6	599	TEA BAG CANELA 30 X 25 SAQ. 40G (RV)	26	53	21	39,69%	7	13,49%	-54	-101,57%
7	573	CHÁ LEÃO CIDREIRA 30X10 (RV)	63	151	48	31,97%	16	10,31%	-123	-81,26%
8	643	CHÁ LEÃO CARQUEJA 10X10 (RV)	130	291	116	39,94%	49	16,76%	-215	-74,04%
9	568	CHÁ LEÃO BOLDO 30X10 (RV)	63	163	62	37,99%	29	17,59%	-106	-65,29%
10	646	CHÁ LEÃO HORTELÁ 10X10 (RV)	102	289	95	32,89%	33	11,47%	-182	-62,94%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>8.403</b>	<b>15.288</b>	<b>5.478</b>	<b>35,83%</b>	<b>-690</b>	<b>-4,51%</b>	<b>-16.800</b>	<b>-109,89%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.620.344</b>	<b>52,20%</b>	<b>16.364.045</b>	<b>43,54%</b>	<b>10.814.834</b>	<b>28,77%</b>

**Figura 25 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A rentabilidade absoluta por cliente, no Mercado-Frio, região fronteira, teve seu ranking de melhores e piores lucratividades conforme segue:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	5128	277.791	2.578.118	1.536.966	59,62%	1.301.663	50,49%	847.747	32,88%
2	50981	226.535	3.036.706	1.307.911	43,07%	1.102.407	36,30%	733.506	24,15%
3	230	194.788	1.947.574	1.165.220	59,83%	1.013.910	52,06%	693.358	35,60%
4	6544	240.746	2.591.730	1.294.207	49,94%	1.096.469	42,31%	691.255	26,67%
5	69148	80.328	958.077	423.038	44,15%	364.294	38,02%	236.188	24,65%
6	69936	66.049	791.987	360.627	45,53%	303.391	38,31%	203.305	25,67%
7	60882	50.529	650.656	343.666	52,82%	278.633	42,82%	195.892	30,11%
8	54774	40.365	499.288	266.667	53,41%	227.762	45,62%	161.589	32,36%
9	262	61.664	556.435	299.562	53,84%	256.421	46,08%	161.560	29,03%
10	2953	52.399	581.567	277.413	47,70%	225.209	38,72%	141.550	24,34%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>1.291.194</b>	<b>14.192.137</b>	<b>7.275.276</b>	<b>51,26%</b>	<b>6.170.160</b>	<b>43,48%</b>	<b>4.065.951</b>	<b>28,65%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>		<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>		<b>38%</b>		<b>38%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	47557	943	3.979	1.862	46,81%	1.114	27,99%	-726	-18,24%
2	77923	315	2.485	370	14,88%	7	0,28%	-456	-18,35%
3	76075	609	6.307	1.439	22,81%	712	11,29%	-332	-5,26%
4	73874	135	1.106	123	11,14%	6	0,53%	-230	-20,81%
5	78167	92	670	8	1,14%	-64	-9,61%	-175	-26,19%
6	77363	71	510	34	6,58%	-50	-9,88%	-170	-33,26%
7	76179	163	1.388	355	25,58%	142	10,23%	-129	-9,27%
8	63769	160	1.160	396	34,18%	239	20,59%	-51	-4,39%
9	53659	13	276	12	4,24%	-2	-0,77%	-25	-9,04%
10	68097	45	416	89	21,40%	49	11,74%	-23	-5,57%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>2.545</b>	<b>18.296</b>	<b>4.687</b>	<b>25,62%</b>	<b>2.151</b>	<b>11,76%</b>	<b>-2.316</b>	<b>-12,66%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.620.344</b>	<b>52,20%</b>	<b>16.364.045</b>	<b>43,54%</b>	<b>10.814.834</b>	<b>28,77%</b>

**Figura 26 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que tange a rentabilidade percentual por cliente, temos os seguintes valores no Mercado Frio região fronteira:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	77872	1	1.016	790	77,79%	778	76,58%	777	76,51%
2	78229	1	1.192	909	76,24%	884	74,12%	883	74,05%
3	78069	29	7.289	5.607	76,92%	5.435	74,56%	5.393	73,98%
4	78385	97	12.022	9.223	76,72%	8.905	74,07%	8.762	72,88%
5	78684	2	2.333	1.707	73,15%	1.655	70,94%	1.653	70,87%
6	78186	3	2.861	1.989	69,52%	1.908	66,70%	1.905	66,59%
7	79014	1	15	11	71,96%	10	67,46%	9	63,23%
8	79074	4	71	51	70,95%	47	65,44%	43	60,63%
9	77428	709	12.937	9.699	74,97%	8.954	69,21%	7.757	59,96%
10	78899	11	130	95	72,87%	85	65,64%	76	58,77%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>856</b>	<b>39.867</b>	<b>30.081</b>	<b>75,45%</b>	<b>28.662</b>	<b>71,89%</b>	<b>27.260</b>	<b>68,38%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	76075	609	6.307	1.439	22,81%	712	11,29%	-332	-5,26%
2	68097	45	416	89	21,40%	49	11,74%	-23	-5,57%
3	53659	13	276	12	4,24%	-2	-0,77%	-25	-9,04%
4	76179	163	1.388	355	25,58%	142	10,23%	-129	-9,27%
5	64579	2	24	3	10,54%	1	2,72%	-3	-13,38%
6	47557	943	3.979	1.862	46,81%	1.114	27,99%	-726	-18,24%
7	77923	315	2.485	370	14,88%	7	0,28%	-456	-18,35%
8	73874	135	1.106	123	11,14%	6	0,53%	-230	-20,81%
9	78167	92	670	8	1,14%	-64	-9,61%	-175	-26,19%
10	77363	71	510	34	6,58%	-50	-9,88%	-170	-33,26%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>2.387</b>	<b>17.161</b>	<b>4.294</b>	<b>25,02%</b>	<b>1.913</b>	<b>11,15%</b>	<b>-2.269</b>	<b>-13,22%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.620.344</b>	<b>52,20%</b>	<b>16.364.045</b>	<b>43,54%</b>	<b>10.814.834</b>	<b>28,77%</b>

**Figura 27 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Iniciando as análises de desempenho da unidade de negócio Mercado Frio região de Passo Fundo, abaixo temos as rentabilidades absolutas por SKU, conforme abaixo:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MB %	MARGEM	MC %	LUCRO	LO%
			UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA		CONTRIBUIÇÃO		OPERACIONAL	
1	27	CCOLA PET 2L C/6	2.435.989	19.074.165	12.238.147	64,16%	10.766.200	56,44%	8.557.871	44,87%
2	24	CCOLA PET 600 ML C/12	399.900	6.250.950	4.807.002	76,90%	4.534.566	72,54%	4.169.404	66,70%
3	1	CCOLA KS C/24	575.686	7.321.588	5.390.156	73,62%	4.646.520	63,46%	4.121.968	56,30%
4	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	211.149	3.697.490	2.512.178	67,94%	2.359.403	63,81%	2.157.192	58,34%
5	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	51.042	13.067.145	2.742.584	20,99%	2.011.895	15,40%	1.965.493	15,04%
6	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	607	1.024.133	793.054	77,44%	782.231	76,38%	781.733	76,33%
7	4	CCOLA SLS C/12	196.637	1.409.738	815.455	57,84%	635.560	45,08%	455.552	32,31%
8	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	155.899	1.069.223	629.142	58,84%	522.899	48,90%	379.396	35,48%
9	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	39.766	652.842	416.000	63,72%	385.877	59,11%	348.960	53,45%
10	616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	31.063	558.688	381.125	68,22%	359.420	64,33%	330.956	59,24%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>4.097.738</b>	<b>54.125.962</b>	<b>30.724.843</b>	<b>56,77%</b>	<b>27.004.573</b>	<b>49,89%</b>	<b>23.268.526</b>	<b>42,99%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>72%</b>	<b>72%</b>	<b>79%</b>		<b>80%</b>		<b>81%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MB %	MARGEM	MC %	LUCRO	LO%
			UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA		CONTRIBUIÇÃO		OPERACIONAL	
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	112.056	812.574	-55.468	-6,83%	-137.788	-16,96%	-238.119	-29,30%
2	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	139.719	915.031	25.899	2,83%	-76.584	-8,37%	-202.777	-22,16%
3	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	12.099	38.088	4.395	11,54%	-1.574	-4,13%	-12.531	-32,90%
4	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	15.350	76.605	11.095	14,48%	1.644	2,15%	-12.006	-15,67%
5	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	16.774	80.211	12.938	16,13%	3.755	4,68%	-10.891	-13,58%
6	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	3.786	89.781	-711	-0,79%	-3.507	-3,91%	-6.918	-7,71%
7	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.185	9.486	3.522	37,13%	962	10,14%	-4.339	-45,75%
8	732	HIDROTONICO I9 LIMÃO 500ML C/6 (RV)	3.422	82.239	1.576	1,92%	-972	-1,18%	-4.106	-4,99%
9	813	FTA LARANJA PET 2,5L ECON. C/6 (RV)	2.438	13.044	2.297	17,61%	757	5,81%	-1.167	-8,95%
10	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	525	30.575	-123	-0,40%	-615	-2,01%	-1.097	-3,59%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>311.354</b>	<b>2.147.633</b>	<b>5.421</b>	<b>0,25%</b>	<b>-213.920</b>	<b>-9,96%</b>	<b>-493.952</b>	<b>-23,00%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-2%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.852.970</b>	<b>51,72%</b>	<b>33.771.615</b>	<b>44,95%</b>	<b>28.560.210</b>	<b>38,02%</b>

**Figura 28 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado Frio**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.



Os SKU's com melhores e piores rentabilidades percentuais, no Mercado-Frio região de Passo Fundo foram os seguintes, conforme metodologia atual de avaliação de desempenho na empresa:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	24	CCOLA PET 600 ML C/12	399.900	6.250.950	4.807.002	76,90%	4.534.566	72,54%	4.169.404	66,70%
2	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	23.243	373.506	281.798	75,45%	266.311	71,30%	245.017	65,60%
3	540	AQUÁRIUS FRESH LIMÃO PET 510 ml C/G C/12 (RV)	8.478	121.539	91.934	75,64%	86.257	70,97%	79.217	65,18%
4	11	CCOLA LIGHT KS C/24	629	8.414	6.389	75,93%	5.784	68,74%	5.234	62,21%
5	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	7	7.830	4.962	63,37%	4.868	62,16%	4.860	62,07%
6	626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	22.398	405.165	278.391	68,71%	262.924	64,89%	242.443	59,84%
7	550	CCOLA ZERO KS C/24	9.126	125.866	94.832	75,34%	83.130	66,05%	74.762	59,40%
8	616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	31.063	558.688	381.125	68,22%	359.420	64,33%	330.956	59,24%
9	620	SPRITE LATA 350 ML C/6	23.235	417.998	283.864	67,91%	267.377	63,97%	246.047	58,86%
10	622	KUAT LATA 350 ML C/6	14.794	259.758	176.548	67,97%	166.088	63,94%	152.583	58,74%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>532.873</b>	<b>8.529.714</b>	<b>6.406.845</b>	<b>75,11%</b>	<b>6.036.725</b>	<b>70,77%</b>	<b>5.550.524</b>	<b>65,07%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>16%</b>		<b>18%</b>		<b>19%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.185	9.486	3.522	37,13%	962	10,14%	-4.339	-45,75%
2	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	18	35	15	41,65%	5	13,75%	-16	-44,52%
3	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	12.099	38.088	4.395	11,54%	-1.574	-4,13%	-12.531	-32,90%
4	573	CHÁ LEÃO CIDREIRA 30X10 (RV)	21	51	17	33,46%	9	17,30%	-15	-30,08%
5	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	112.056	812.574	-55.468	-6,83%	-137.788	-16,96%	-238.119	-29,30%
6	229	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	139.719	915.031	25.899	2,83%	-76.584	-8,37%	-202.777	-22,16%
7	639	CHÁ LEÃO BOLDO 10X10 (RV)	134	344	142	41,30%	92	26,65%	-58	-16,79%
8	643	CHÁ LEÃO CARQUEJA 10X10 (RV)	49	120	53	44,35%	35	29,09%	-19	-16,07%
9	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	15.350	76.605	11.095	14,48%	1.644	2,15%	-12.006	-15,67%
10	715	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	38	113	37	32,85%	23	20,41%	-17	-15,39%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>284.669</b>	<b>1.852.447</b>	<b>-10.293</b>	<b>-0,56%</b>	<b>-213.176</b>	<b>-11,51%</b>	<b>-469.898</b>	<b>-25,37%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-2%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.852.970</b>	<b>51,72%</b>	<b>33.771.615</b>	<b>44,95%</b>	<b>28.560.210</b>	<b>38,02%</b>

**Figura 29 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

A performance por clientes, no Mercado-Frio região de Passo Fundo, apresentou os seguintes valores no ranking de rentabilidade absoluta:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	52541	461.579	6.499.711	3.027.284	46,58%	2.547.104	39,19%	2.135.633	32,86%
2	9960	249.996	3.268.741	1.567.541	47,96%	1.373.435	42,02%	1.148.178	35,13%
3	14869	108.305	1.057.557	590.641	55,85%	531.156	50,22%	427.297	40,40%
4	9958	75.462	875.225	518.092	59,20%	466.421	53,29%	393.306	44,94%
5	54873	69.448	1.358.048	489.204	36,02%	431.069	31,74%	367.728	27,08%
6	49106	76.534	703.155	432.664	61,53%	391.496	55,68%	322.503	45,87%
7	115866	65.934	804.149	412.109	51,25%	370.562	46,08%	310.555	38,62%
8	14517	36.114	778.793	341.896	43,90%	285.353	36,64%	252.593	32,43%
9	69485	66.649	632.573	353.883	55,94%	288.616	45,63%	225.763	35,69%
10	57180	39.224	538.759	249.539	46,32%	222.242	41,25%	186.875	34,69%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>1.249.245</b>	<b>16.516.710</b>	<b>7.982.853</b>	<b>48,33%</b>	<b>6.907.454</b>	<b>41,82%</b>	<b>5.770.431</b>	<b>34,94%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>21%</b>		<b>20%</b>		<b>20%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	61991	873	6.894	-35	-0,51%	-869	-12,60%	-1.616	-23,44%
2	13617	403	3.057	345	11,28%	93	3,06%	-277	-9,07%
3	68791	198	1.721	169	9,79%	48	2,78%	-126	-7,29%
4	14816	100	760	113	14,93%	44	5,83%	-57	-7,56%
5	72654	26	182	4	2,32%	-18	-10,09%	-35	-19,11%
6	78594	56	537	56	10,42%	14	2,69%	-24	-4,39%
7	78752	2	15	-0	-0,65%	-2	-13,12%	-4	-24,59%
8	72004	1	13	7	55,31%	6	48,40%	5	39,02%
9	75860	2	15	9	60,64%	9	56,95%	7	43,79%
10	73715	1	13	8	65,97%	8	61,78%	7	56,12%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>1.661</b>	<b>13.208</b>	<b>677</b>	<b>5,12%</b>	<b>-666</b>	<b>-5,04%</b>	<b>-2.119</b>	<b>-16,04%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.852.970</b>	<b>51,72%</b>	<b>33.771.615</b>	<b>44,95%</b>	<b>28.560.210</b>	<b>38,02%</b>

Figura 30 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Os clientes com melhores e piores rentabilidades percentuais, nesta unidade de negócios, foram os seguintes:

Seq	Cliente	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MARGEM		LUCRO		
		UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA	CONTRIBUIÇÃO	MC%	OPERACIONAL	LO%	
1	66819	1.711	74.492	65.567,88	88,02%	64.049,11	85,98%	62.445,62	83,83%
2	75933	6	11.000	8.685,10	78,96%	8.522,04	77,47%	8.516,20	77,42%
3	72542	0	246	189,23	77,03%	189,19	77,01%	189,10	76,98%
4	72283	56	14.261	10.967,74	76,91%	10.768,96	75,51%	10.724,34	75,20%
5	72143	50	11.983	9.208,65	76,85%	9.039,93	75,44%	8.999,60	75,10%
6	75641	47	12.518	9.591,11	76,62%	9.416,52	75,22%	9.379,06	74,92%
7	75643	58	10.949	8.392,70	76,66%	8.231,92	75,19%	8.185,88	74,77%
8	75639	46	9.807	7.475,13	76,23%	7.332,91	74,78%	7.296,33	74,40%
9	75695	63	11.872	9.056,41	76,29%	8.880,61	74,81%	8.829,81	74,38%
10	75640	54	11.800	8.988,19	76,17%	8.816,64	74,71%	8.773,50	74,35%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>2.090</b>	<b>168.926</b>	<b>138.122</b>	<b>81,76%</b>	<b>135.248</b>	<b>80,06%</b>	<b>133.339</b>	<b>78,93%</b>
% S/TT U.N.		0%	0%	0%		0%		0%	
Seq	Cliente	VOLUME	RECEITA	MARGEM	MB %	MARGEM	MC %	LUCRO	LO%
		UNITÁRIAS	LÍQUIDA	BRUTA		CONTRIBUIÇÃO		OPERACIONAL	
1	78752	2	15	0,10	-0,65%	1,97	-13,12%	3,69	-24,59%
2	61991	873	6.894	35,34	-0,51%	868,62	-12,60%	1.615,60	-23,44%
3	72654	26	182	4,22	2,32%	18,35	-10,09%	34,75	-19,11%
4	13617	403	3.057	344,80	11,28%	93,45	3,06%	277,23	-9,07%
5	14816	100	760	113,49	14,93%	44,33	5,83%	57,47	-7,56%
6	68791	198	1.721	168,52	9,79%	47,93	2,78%	125,50	-7,29%
7	78594	56	537	56,02	10,42%	14,47	2,69%	23,59	-4,39%
8	10821	138	1.109	219,77	19,82%	141,93	12,80%	13,05	1,18%
9	64926	63	622	140,44	22,59%	87,65	14,10%	32,95	5,30%
10	74481	663	7.285	1.480,28	20,32%	985,19	13,52%	405,30	5,56%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>2.521</b>	<b>22.182</b>	<b>2.492</b>	<b>11,23%</b>	<b>526</b>	<b>2,37%</b>	<b>-1.687</b>	<b>-7,60%</b>
% S/TT U.N.		0%	0%	0%		0%		0%	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.852.970</b>	<b>51,72%</b>	<b>33.771.615</b>	<b>44,95%</b>	<b>28.560.210</b>	<b>38,02%</b>

**Figura 31 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Na unidade de negócios Mercado Frio, região de Santa Maria, começamos a avaliação do desempenho pelos melhores e piores desempenhos por SKU em valores absolutos de rentabilidade, conforme segue:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	1.694.915	13.412.590	8.659.529	64,56%	7.367.699	54,93%	5.376.325	40,08%
2	1	CCOLA KS C/24	469.148	6.225.907	4.653.729	74,75%	3.971.613	63,79%	3.330.101	53,49%
3	24	CCOLA PET 600 ML C/12	232.512	3.808.200	2.969.697	77,98%	2.778.749	72,97%	2.453.949	64,44%
4	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	54.529	13.940.315	2.904.005	20,83%	2.109.653	15,13%	1.666.151	11,95%
5	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	124.451	2.235.998	1.535.885	68,69%	1.424.597	63,71%	1.201.906	53,75%
6	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	596	1.006.394	779.425	77,45%	754.369	74,96%	749.707	74,49%
7	4	CCOLA SLS C/12	337.199	2.404.116	1.388.331	57,75%	1.006.452	41,86%	632.795	26,32%
8	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	37.812	681.248	457.285	67,12%	426.546	62,61%	302.025	44,33%
9	12	SPRITE KS C/24	43.878	562.332	410.086	72,93%	347.547	61,80%	286.792	51,00%
10	824	AQUARIUS FRESH LIMAO 510 ML C12	41.790	603.265	393.474	65,22%	350.929	58,17%	282.058	46,76%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>3.036.829</b>	<b>44.880.365</b>	<b>24.151.445</b>	<b>53,81%</b>	<b>20.538.156</b>	<b>45,76%</b>	<b>16.281.810</b>	<b>36,28%</b>
% S/TT U.N.			65%	67%	73%		74%		79%	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	133.788	880.078	29.153	3,31%	-104.088	-11,83%	-311.417	-35,39%
2	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	95.851	698.022	-44.110	-6,32%	-141.567	-20,28%	-300.504	-43,05%
3	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	13.072	65.507	9.714	14,83%	-1.669	-2,55%	-17.296	-26,40%
4	224	AMINERAL PET 20L RETORNÁVEL(RV)	15.315	28.586	11.147	38,99%	721	2,52%	-15.730	-55,03%
5	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	13.908	67.158	11.364	16,92%	696	1,04%	-14.021	-20,88%
6	733	HIDROTONICO I9 T PET 500ML C/6 (RV)	3.359	81.682	1.398	1,71%	-2.246	-2,75%	-11.230	-13,75%
7	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	7.795	25.703	3.937	15,32%	-1.066	-4,15%	-9.915	-38,57%
8	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	3.250	80.005	3.444	4,30%	-89	-0,11%	-8.872	-11,09%
9	518	SOL SHOT 250ML C/24 (RV)	1.066	333.234	31.151	9,35%	14.418	4,33%	-8.406	-2,52%
10	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	384	22.495	-18	-0,08%	-566	-2,52%	-2.472	-10,99%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>287.790</b>	<b>2.282.470</b>	<b>57.180</b>	<b>2,51%</b>	<b>-235.456</b>	<b>-10,32%</b>	<b>-699.861</b>	<b>-30,66%</b>
% S/TT U.N.			6%	3%	0%		-1%		-3%	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.120.855</b>	<b>49,19%</b>	<b>27.731.154</b>	<b>41,18%</b>	<b>20.628.836</b>	<b>30,64%</b>

**Figura 32 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Percentualmente, as melhores e piores rentabilidades percentuais por SKU, apresentaram-se as seguintes no Mercado Frio região Santa Maria:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	24	CCOLA PET 600 ML C/12	232.512	3.808.200	2.968.542	77,95%	2.777.595	72,94%	2.395.334	62,90%
2	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	22.709	377.386	287.800	76,26%	268.374	71,11%	230.976	61,20%
3	540	AQUÁRIUS FRESH LIMÃO PET 510 ml C/G C/12 (RV)	11.999	174.071	132.218	75,96%	120.716	69,35%	102.299	58,77%
4	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	41	46.795	29.462	62,96%	27.453	58,67%	27.374	58,50%
5	11	CCOLA LIGHT KS C/24	571	8.416	6.577	78,14%	5.638	66,98%	4.837	57,47%
6	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	321	317.364	192.543	60,67%	182.873	57,62%	182.382	57,47%
7	627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	139	2.700	1.875	69,47%	1.735	64,27%	1.534	56,84%
8	626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	21.775	404.742	281.376	69,52%	261.191	64,53%	225.320	55,67%
9	616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	26.493	485.167	333.589	68,76%	309.317	63,75%	265.574	54,74%
10	617	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	45	836	568	67,97%	529	63,24%	457	54,65%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>316.606</b>	<b>5.625.677</b>	<b>4.234.551</b>	<b>75,27%</b>	<b>3.955.420</b>	<b>70,31%</b>	<b>3.436.087</b>	<b>61,08%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>13%</b>		<b>14%</b>		<b>17%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	805	CCOLA ZERO PET 600 ML L+P- C/6 (RV)	15	120	-26	-21,40%	-40	-33,07%	-61	-51,00%
2	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	7.795	25.703	3.937	15,32%	-1.066	-4,15%	-13.593	-52,89%
3	573	CHÁ LEÃO CIDREIRA 30X10 (RV)	42	105	39	36,56%	20	19,17%	-67	-63,35%
4	641	CHA MATTE LEÃO CANELA 40g x 25un CX10 (RV)	9	14	6	43,85%	3	21,34%	-9	-65,63%
5	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	15.315	28.586	11.147	38,99%	721	2,52%	-24.580	-85,99%
6	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	641	1.192	459	38,49%	35	2,97%	-1.089	-91,32%
7	714	MATTE LEÃO GRANEL NATURAL 60x100G (RV)	317	362	183	50,65%	74	20,58%	-348	-96,18%
8	582	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	317	281	154	54,75%	54	19,39%	-313	-111,61%
9	650	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	14	46	-46	-100,64%	-53	-114,14%	-72	-157,06%
10	727	CHÁ LEÃO CARQUEJA 30X10 (RV)	74	58	-42	-73,10%	-76	-131,73%	-239	-414,86%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>24.540</b>	<b>56.466</b>	<b>15.810</b>	<b>28,00%</b>	<b>-325</b>	<b>-0,58%</b>	<b>-40.371</b>	<b>-71,50%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.108.022</b>	<b>49,17%</b>	<b>27.718.320</b>	<b>41,17%</b>	<b>20.100.764</b>	<b>29,85%</b>

**Figura 33 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Sobre a performance medida de clientes, o Mercado Frio região de Santa Maria, apresentou os seguintes destaques positivos e negativos de rentabilidade absoluta:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	249	124.010	1.937.700	830.601,10	42,87%	711.438,00	36,72%	525.703,39	27,13%
2	3519	168.631	1.572.229	893.349,94	56,82%	779.335,81	49,57%	485.881,93	30,90%
3	72605	62.148	976.117	452.908,68	46,40%	399.984,74	40,98%	298.238,82	30,55%
4	54517	15.041	498.276	320.345,10	64,29%	298.576,59	59,92%	274.387,73	55,07%
5	227	62.522	642.822	393.901,04	61,28%	353.162,50	54,94%	252.050,81	39,21%
6	16326	47.558	1.179.982	401.231,75	34,00%	322.441,24	27,33%	245.155,82	20,78%
7	26958	42.178	1.128.782	365.631,45	32,39%	314.702,01	27,88%	244.382,92	21,65%
8	18845	35.337	792.071	320.172,31	40,42%	267.024,24	33,71%	209.756,65	26,48%
9	26756	31.452	990.447	307.347,57	31,03%	241.936,46	24,43%	190.853,65	19,27%
10	66237	22.068	698.424	228.947,24	32,78%	183.549,17	26,28%	147.362,62	21,10%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>610.945</b>	<b>10.416.851</b>	<b>4.514.436</b>	<b>43,34%</b>	<b>3.872.151</b>	<b>37,17%</b>	<b>2.873.774</b>	<b>27,59%</b>
% S/TT U.N.		<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>		<b>14%</b>		<b>14%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	7828	746	1.818	683,09	37,58%	72,36	3,98% -	1.177,59	-64,78%
2	55122	1.014	2.696	1.290,05	47,86%	580,11	21,52% -	1.084,30	-40,22%
3	60749	518	1.345	459,00	34,12%	34,55	2,57% -	823,12	-61,19%
4	27423	2.502	9.161	4.334,35	47,31%	2.997,62	32,72% -	806,48	-8,80%
5	6278	220	1.489	22,10	-1,48% -	285,30	-19,16% -	651,38	-43,75%
6	65909	379	1.061	324,83	30,62%	20,17	1,90% -	561,30	-52,92%
7	52421	259	711	137,27	19,32% -	93,66	-13,18% -	548,66	-77,22%
8	48069	184	883	28,68	3,25% -	172,30	-19,51% -	491,57	-55,67%
9	60540	131	650	15,28	-2,35% -	149,84	-23,07% -	367,65	-56,60%
10	75637	168	754	143,28	19,01% -	30,98	-4,11% -	353,24	-46,88%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>6.120</b>	<b>20.566</b>	<b>7.363</b>	<b>35,80%</b>	<b>2.973</b>	<b>14,45%</b>	<b>-6.865</b>	<b>-33,38%</b>
% S/TT U.N.		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.108.022</b>	<b>49,17%</b>	<b>27.718.320</b>	<b>41,17%</b>	<b>20.100.764</b>	<b>29,85%</b>

**Figura 34 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Os clientes-destaques de rentabilidade percentual, positivas e negativas, nesta unidade de negócio foram:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	LUCRO OPERACIONAL		
1	74103	232	12.731	11.642,57	91,45%	11.270,65	88,53%	10.937,48	85,91%
2	50190	1.899	102.082	93.768,89	91,86%	90.126,97	88,29%	86.889,32	85,12%
3	78080	9	7.524	5.803,44	77,13%	5.648,83	75,08%	5.635,77	74,90%
4	185	1	1.950	1.500,61	76,97%	1.451,45	74,45%	1.450,05	74,38%
5	110159	0	462	349,04	75,58%	328,66	71,16%	328,09	71,04%
6	74673	14	2.608	1.928,23	73,94%	1.827,29	70,07%	1.801,64	69,09%
7	50589	4	5.964	4.315,75	72,36%	4.115,43	69,00%	4.108,78	68,89%
8	65371	0	384	269,71	70,30%	257,58	67,14%	257,21	67,04%
9	52068	0	368	254,07	69,04%	240,85	65,45%	240,42	65,33%
10	68933	18	862	617,01	71,62%	591,20	68,62%	560,43	65,05%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.178</b>	<b>134.935</b>	<b>120.449</b>	<b>89,27%</b>	<b>115.859</b>	<b>85,86%</b>	<b>112.209</b>	<b>83,16%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>		<i>1%</i>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	72335	11	20	7,72	39,51%	0,31	1,56% -	13,78	-70,58%
2	52421	259	711	137,27	19,32% -	93,66	-13,18% -	548,66	-77,22%
3	74603	199	422	178,91	42,35%	18,35	4,34% -	331,11	-78,39%
4	70316	16	45	5,14	11,31% -	8,83	-19,44% -	38,39	-84,50%
5	65600	4	53	32,90	-62,20% -	38,18	-72,18% -	45,88	-86,74%
6	60827	74	137	52,18	38,18% -	5,17	-3,79% -	129,61	-94,84%
7	55388	162	299	114,30	38,18% -	12,51	-4,18% -	286,18	-95,59%
8	49973	1	10	7,13	-71,42% -	8,36	-83,68% -	9,97	-99,79%
9	54637	7	13	4,79	36,77% -	0,87	-6,70% -	13,19	-101,32%
10	7429	81	150	56,76	37,93% -	9,02	-6,03% -	152,53	-101,93%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>813</b>	<b>1.860</b>	<b>517</b>	<b>27,80%</b>	<b>-158</b>	<b>-8,49%</b>	<b>-1.569</b>	<b>-84,39%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>		<i>0%</i>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.108.022</b>	<b>49,17%</b>	<b>27.718.320</b>	<b>41,17%</b>	<b>20.100.764</b>	<b>29,85%</b>

**Figura 35 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

De maneira geral, nas unidades de negócio em que predominam o canal Mercado Frio, as embalagens mais rentáveis da empresa são mais exploradas, que são as chamadas de “single-serve”, ou seja, aquelas cuja proposta sejam de consumo individual, atualmente a empresa trabalha com vidro retornável 290ml e 200ml (chamada de KS e NS respectivamente), latas 250ml e 350ml e, o produto de maior rentabilidade historicamente, a Pet 600.

As avaliações de rentabilidade divididas por unidades de negócio, produtos e clientes, através dos ranking positivos e negativos, representam apenas a situação atual da empresa, com conclusões sobre melhores ou piores rentabilidades, através

de um custeio por absorção e alocação de despesas comerciais e administrativas aos clientes e produtos através de critérios arbitrados e consensuados entre o grupo de gestores da empresa.

#### 4.3 CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE E TEMPO NA MENSURAÇÃO DE RENTABILIDADE E CUSTOS

Seguindo a cartilha de procedimentos conforme Kaplan e Anderson (2007), vamos simular o mesmo cenário de 2010, considerando exatamente as mesmas vendas realizadas no período, assim como o mesmo nível de recursos utilizados para realizar as atividades no ano de 2010.

Selecionamos para este estudo, apenas três atividades básicas:

- a) vender/percorrer rota;
- b) produzir (sopro, xaroparia e envase);
- c) embarcar/carregar.

Não incluímos neste estudo a atividade distribuir, por se tratar de sua maior parte ser terceirizada, não tendo relevante contribuição para este estudo. Para que tenhamos uma correta avaliação da abrangência das atividades escolhidas, vamos observar a tabela abaixo e entender os custos atribuídos a cada atividade e sua respectiva representatividade no total de recursos da empresa:

**Tabela 9 - Representatividade das atividades implantadas no TDABC**

<b>Atividade</b>	<b>Valor R\$ MIL</b>	<b>Representatividade</b>
Vender	R\$ 11.900	23%
Produzir	R\$ 18.066	35%
Carregar	R\$ 4.372	8%
Sub-Total	R\$ 34.338	66%
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 51.728</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando a tabela acima, podemos concluir que as atividades escolhidas no estudo são de relevante abrangência frente as demais atividades da empresa,



portanto nos dará condições de concluirmos sobre a aplicabilidade do modelo TDABC na empresa ou não.

#### 4.3.1 Demonstrativos da capacidade prática

Na determinação da capacidade prática das atividades de produção, partimos das horas efetivamente disponíveis por dia e turnos de trabalho, descontando das horas de capacidade contratada, as estimativas de paradas necessárias, programadas ou não, dos equipamentos fabris durante os horários de expediente dos turnos de produção. Para preservar melhor determinadas informações internas da empresa, as demonstrações de capacidade prática na área industrial já partem das horas disponíveis por dia/turno.

Na figura abaixo temos a demonstração resumida das horas de capacidade prática do setor de xaroparia da empresa:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas Disponíveis por dia/Turno	19,6 Hrs	19,6 Hrs	19,6 Hrs	19,6 Hrs	21,6 Hrs	21,6 Hrs	19,6 Hrs	17,6 Hrs	19,6 Hrs	19,6 Hrs	19,6 Hrs	21,6 Hrs
Turnos de Trabalho	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3
Dias Trabalhados	20 dias	19 dias	23 dias	20 dias	21 dias	21 dias	22 dias	22 dias	19 dias	20 dias	20 dias	26 dias
<b>Horas de Capacidade Prática Mensal</b>	<b>1.176 Hrs</b>	<b>1.117 Hrs</b>	<b>1.352 Hrs</b>	<b>1.176 Hrs</b>	<b>907 Hrs</b>	<b>907 Hrs</b>	<b>862 Hrs</b>	<b>1.162 Hrs</b>	<b>1.117 Hrs</b>	<b>1.176 Hrs</b>	<b>1.176 Hrs</b>	<b>1.685 Hrs</b>

**Figura 36 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir-xaroparia**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Seguindo a mesma forma de demonstração resumida, na figura abaixo temos as horas de capacidade prática nas linhas de sopro da empresa:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas Disponíveis por dia/Turno	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs	17,6 Hrs
Turnos de Trabalho	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
Dias Trabalhados	20 dias	19 dias	23 dias	20 dias	21 dias	21 dias	22 dias	22 dias	19 dias	20 dias	20 dias	26 dias
<b>Horas de Capacidade Prática Mensal</b>	<b>1.056 Hrs</b>	<b>1.003 Hrs</b>	<b>1.214 Hrs</b>	<b>1.056 Hrs</b>	<b>739 Hrs</b>	<b>739 Hrs</b>	<b>774 Hrs</b>	<b>774 Hrs</b>	<b>1.003 Hrs</b>	<b>1.056 Hrs</b>	<b>1.056 Hrs</b>	<b>1.373 Hrs</b>

**Figura 37 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir-sopro**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A linha de envase mista, que pode produzir tanto produtos retornáveis de vidro, quanto produtos descartáveis Pet, atualmente utilizada basicamente na

fabricação de produtos retornáveis, tem na figura abaixo o resumo teórico da capacidade prática:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas de Expediente Dia/Turno	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs
Turnos de Trabalho	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
Dias Trabalhados	20 dias	19 dias	23 dias	20 dias	22 dias	21 dias	23 dias	25 dias	14 dias	20 dias	20 dias	28 dias
Horas de Expediente Mês	352 Hrs	334 Hrs	405 Hrs	352 Hrs	194 Hrs	185 Hrs	202 Hrs	220 Hrs	246 Hrs	352 Hrs	352 Hrs	493 Hrs

**Figura 38 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 1**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Na linha de envase Pet, com ligação direta à linha de sopro, para aumento da produtividade e redução de gargalos de produção, conforme cálculos realizados apresentam na figura abaixo as suas horas de capacidade prática:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas Disponíveis por dia/Turno	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs
Turnos de Trabalho	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3
Dias Trabalhados	20 dias	19 dias	23 dias	20 dias	21 dias	21 dias	22 dias	23 dias	19 dias	20 dias	20 dias	28 dias
Horas de Capacidade Prática Mensal	528 Hrs	502 Hrs	607 Hrs	528 Hrs	370 Hrs	370 Hrs	387 Hrs	405 Hrs	502 Hrs	528 Hrs	528 Hrs	739 Hrs

**Figura 39 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 2**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A nova linha de envase Pet, com maior rapidez e conseqüente maior capacidade de envase, descontando suas horas paradas programadas e expectativas médias de paradas durante os turnos de trabalho, apresenta na figura abaixo seu resumo de capacidade prática:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas Disponíveis por dia/Turno	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs
Turnos de Trabalho	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3
Dias Trabalhados	21 dias	19 dias	23 dias	20 dias	23 dias	21 dias	24 dias	18 dias	20 dias	20 dias	22 dias	29 dias
Horas de Capacidade Prática Mensal	554 Hrs	502 Hrs	607 Hrs	528 Hrs	405 Hrs	370 Hrs	422 Hrs	475 Hrs	528 Hrs	528 Hrs	581 Hrs	766 Hrs

**Figura 40 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 3**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Na linha de envase de latas, onde atualmente são registradas produção para vendas na área de atuação geográfica da empresa e para vendas a outros fabricantes, com demanda excedente ou sem lote mínimo de produção, possui normalmente apenas um turno de produção, com alguns turnos ou dias de trabalho

extras quando necessários, apresenta as seguintes horas de capacidade prática mensais:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Horas Disponíveis por dia/Turno	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs	8,8 Hrs
Turnos de Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dias Trabalhados	20 dias	19 dias	23 dias	20 dias	21 dias	21 dias	22 dias	22 dias	20 dias	21 dias	24 dias	29 dias
<b>Horas de Capacidade Prática Mensal</b>	<b>176 Hrs</b>	<b>167 Hrs</b>	<b>202 Hrs</b>	<b>176 Hrs</b>	<b>185 Hrs</b>	<b>185 Hrs</b>	<b>194 Hrs</b>	<b>194 Hrs</b>	<b>176 Hrs</b>	<b>185 Hrs</b>	<b>211 Hrs</b>	<b>255 Hrs</b>

**Figura 41 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade produzir - Linha 4**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que se refere às horas de capacidade prática para a realização da atividade vender, demonstramos de forma um pouco mais detalhada, conforme Kaplan e Anderson (2007), partimos dos 365 dias por ano e seguimos com as subtrações de dias e horas não disponíveis para realização das atividades, chegando nas horas de capacidade prática informadas em todas as unidades de negócio da divisão comercial da empresa, conforme figuras a seguir:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
(-) dias de fim de semana	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias
Dias úteis	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias
(-) feriados	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias
(-) férias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias
(-) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias
Dias Disponíveis por ano	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias
Dias Disponíveis por mês	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min
(-) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min
Nº de pessoas	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
<b>Capacidade prática total mensal</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>	<b>348.210 min</b>

**Figura 42 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

As unidades de negócio têm basicamente a mesma política quanto aos dias trabalhados, trabalho em sábados para preservar os atendimentos em casos de feriados, diferenciando apenas no número de vendedores em cada unidade de negócios, onde se tem então, as diferentes horas de capacidades práticas. Na figura

abaixo temos as horas de capacidade prática do Mercado Frio região de Santa Maria:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
( - ) dias de fim de semana	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias
Dias úteis	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias
( - ) feriados	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias
( - ) férias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias
( - ) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias
Dias Disponíveis por ano	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias
Dias Disponíveis por mês	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min
( - ) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min
N° de pessoas	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
Capacidade prática total mensal	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min	348.210 min

**Figura 43 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Abaixo temos a nova unidade de negócios Mercado Frio região fronteira, que consolidou-se no presente ano do estudo, originada pela retomada de região até então atendida por distribuidor autorizado pela empresa:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
( - ) dias de fim de semana	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias
Dias úteis	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias
( - ) feriados	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias
( - ) férias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias
( - ) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias
Dias Disponíveis por ano	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias
Dias Disponíveis por mês	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min
( - ) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min
N° de pessoas	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Capacidade prática total mensal	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min	219.243 min

**Figura 44 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender - Mercado Frio região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

As unidades de negócio da empresa têm seus nomes inspirados nos canais de venda atendidos geralmente predominantes, o nome da cidade na unidade de negócio é apenas um referencial quando a sede do coordenador de negócios e região de atendimento as cidades próximas. As horas de capacidade prática da unidade de negócios Mercado Frio região Santa Maria, abaixo, representam rotas

inclusive de cidades atendidas pelo centro de distribuição da empresa em Santa Cruz do Sul.

Abaixo detalhamento de cálculo das horas de capacidade prática da unidade de negócios Mercado Frio região Santa Maria:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
(-) dias de fim de semana	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias
Dias úteis	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias
(-) feriados	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias
(-) férias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias
(-) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias
Dias Disponíveis por ano	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias
Dias Disponíveis por mês	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min
(-) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min
Nº de pessoas	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Capacidade prática total mensal	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min	167.657 min

**Figura 45 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender auto-serviço - região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
(-) dias de fim de semana	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias	-52 dias
Dias úteis	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias	313 dias
(-) feriados	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias	0 dias
(-) férias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias	-20 dias
(-) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias	-1 dias
Dias Disponíveis por ano	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias	292 dias
Dias Disponíveis por mês	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs	10 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min	600 min
(-) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min	530 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min	12.897 min
Nº de pessoas	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Capacidade prática total mensal	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min	116.070 min

**Figura 46 - Demonstrativo da capacidade prática mensal, atividade vender auto-serviço - região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que diz respeito a atividade interna de embarque e carregamento de caminhões, estimamos os tempos da mesma forma como das unidades de negócio, considerando, todavia, maiores detalhamentos referentes a horas de treinamentos e

a particularidade específica de não ter normalmente férias concedidas no período de dezembro, sendo ajustado nos demais meses do ano os 30 dias de férias normalmente concedidos a equipe de realização direta das atividades de carregamento e embarque. Abaixo o detalhamento das horas de capacidade prática para realização das atividades de carregamento e embarque:

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Total de dias por ano	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias	365 dias
(-) dias de fim de semana	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias	-104 dias
Dias úteis	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias	261 dias
(-) feriados	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	-10 dias	0 dias
(-) férias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	-33 dias	0 dias
(-) Outros dias não trabalhados (doença, motivos pessoais)	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	-3 dias	0 dias
Dias Disponíveis por ano	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	216 dias	261 dias
Dias Disponíveis por mês	19 dias	19 dias	20 dias	18 dias	16 dias	16 dias	16 dias	18 dias	18 dias	18 dias	20 dias	24 dias
Horas de Jornada de trabalho diária	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs	9 Hrs
Minutos de Jornada de trabalho diária	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min	528 min
(-) Tempo gasto em intervalos, reuniões, treinamento, formação	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min	-70 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no dia	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min	458 min
Minutos de tempo Efetivo para Execução de trabalho no mês	8.702 min	8.702 min	9.160 min	8.225 min	7.328 min	7.328 min	7.328 min	8.225 min	8.225 min	8.225 min	9.160 min	10.992 min
Nº de pessoas	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Capacidade prática total mensal	408.994 min	408.994 min	430.520 min	386.571 min	344.416 min	344.416 min	344.416 min	386.571 min	386.571 min	386.571 min	430.520 min	516.624 min

**Figura 47 - Demonstrativo da capacidade prática mensal atividade: carregar/embarcar**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

#### 4.3.2 Taxas de custo da capacidade

Definidas as estimativas de horas de capacidade prática, a definição das taxas de custo da capacidade são mero cálculo matemático resultante da divisão do custo atribuído, no caso da empresa, com departamentos que podem ser associados as atividades. Os quadros a seguir, demonstrarão os cálculos mensais resultantes das estimativas de capacidades prática de cada processo e dos custos atribuídos a tais atividades.

Iniciando pelo processo produzir-xaroparia, as taxas de custo da capacidade mensais, calculadas conforme suas respectivas capacidades práticas e custos atribuídos ao processo inicial de produção conhecido como xaroparia, onde são misturados os componentes dos refrigerantes e onde é realizado o tratamento do

açúcar, fabricando produtos semi-acabados como xarope simples e xarope final, apresentaram os seguintes valores, conforme figura abaixo:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	1176 Hrs	R\$ 114.906,53	R\$ 97,71 p/Hr
Fev	1117 Hrs	R\$ 109.276,01	R\$ 97,81 p/Hr
Mar	1352 Hrs	R\$ 114.470,18	R\$ 84,64 p/Hr
Abr	1176 Hrs	R\$ 110.269,78	R\$ 93,77 p/Hr
Mai	907 Hrs	R\$ 108.241,02	R\$ 119,31 p/Hr
Jun	907 Hrs	R\$ 106.621,20	R\$ 117,53 p/Hr
Jul	862 Hrs	R\$ 103.201,10	R\$ 119,67 p/Hr
Ago	1162 Hrs	R\$ 108.026,12	R\$ 93,00 p/Hr
Set	1117 Hrs	R\$ 107.923,20	R\$ 96,60 p/Hr
Out	1176 Hrs	R\$ 105.514,35	R\$ 89,72 p/Hr
Nov	1176 Hrs	R\$ 111.986,68	R\$ 95,23 p/Hr
Dez	1685 Hrs	R\$ 116.646,31	R\$ 69,23 p/Hr

**Figura 48 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir – xaroparia**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

As atividades das linhas de sopro, que produzem garrafas através do processo de sopro de pré-formas e respectiva rotulação das embalagens, tanto para utilização direta nas linhas de envase Pet, como também para estocagem de garrafas sopradas, de acordo com os cálculos de horas de capacidade prática e custos atribuídos ao processo de sopro, apresentaram os seguintes valores de taxas de custos da capacidade no ano de 2010:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	1056 Hrs	R\$ 215.496,09	R\$ 204,07 p/Hr
Fev	1003 Hrs	R\$ 193.628,25	R\$ 193,01 p/Hr
Mar	1214 Hrs	R\$ 211.600,71	R\$ 174,24 p/Hr
Abr	1056 Hrs	R\$ 196.955,56	R\$ 186,51 p/Hr
Mai	739 Hrs	R\$ 203.372,14	R\$ 275,12 p/Hr
Jun	739 Hrs	R\$ 207.183,95	R\$ 280,28 p/Hr
Jul	774 Hrs	R\$ 200.993,23	R\$ 259,55 p/Hr
Ago	774 Hrs	R\$ 209.376,16	R\$ 270,37 p/Hr
Set	1003 Hrs	R\$ 211.727,23	R\$ 211,05 p/Hr
Out	1056 Hrs	R\$ 214.194,56	R\$ 202,84 p/Hr
Nov	1056 Hrs	R\$ 219.548,68	R\$ 207,91 p/Hr
Dez	1373 Hrs	R\$ 219.492,90	R\$ 159,89 p/Hr

**Figura 49 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir – sopro**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No caso do processo de envase na linha mista, podendo ser retornável ou descartável, porém sendo utilizada, desde a ampliação do parque industrial em 2008, basicamente no envase de produtos retornáveis de vidro, apresentou as seguintes taxas de custo da capacidade:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	352 Hrs	R\$ 283.410,43	R\$ 805,14 p/Hr
Fev	334 Hrs	R\$ 288.773,93	R\$ 863,56 p/Hr
Mar	405 Hrs	R\$ 281.836,85	R\$ 696,24 p/Hr
Abr	352 Hrs	R\$ 286.524,83	R\$ 813,99 p/Hr
Mai	194 Hrs	R\$ 269.041,47	R\$ 1.389,68 p/Hr
Jun	185 Hrs	R\$ 265.659,29	R\$ 1.437,55 p/Hr
Jul	202 Hrs	R\$ 264.554,98	R\$ 1.307,09 p/Hr
Ago	220 Hrs	R\$ 267.556,77	R\$ 1.216,17 p/Hr
Set	246 Hrs	R\$ 262.600,30	R\$ 1.065,75 p/Hr
Out	352 Hrs	R\$ 274.698,44	R\$ 780,39 p/Hr
Nov	352 Hrs	R\$ 280.286,24	R\$ 796,27 p/Hr
Dez	493 Hrs	R\$ 278.214,59	R\$ 564,56 p/Hr

**Figura 50 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 1**  
Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

O processo de envase na linha número dois, de acordo com seus custos atribuídos e capacidade prática, apresentou as seguintes taxas de custo da capacidade:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	528 Hrs	R\$ 342.075,34	R\$ 647,87 p/Hr
Fev	502 Hrs	R\$ 339.629,06	R\$ 677,09 p/Hr
Mar	607 Hrs	R\$ 328.443,61	R\$ 540,92 p/Hr
Abr	528 Hrs	R\$ 346.707,32	R\$ 656,64 p/Hr
Mai	370 Hrs	R\$ 332.109,16	R\$ 898,56 p/Hr
Jun	370 Hrs	R\$ 342.973,86	R\$ 927,96 p/Hr
Jul	387 Hrs	R\$ 333.873,85	R\$ 862,28 p/Hr
Ago	405 Hrs	R\$ 328.809,34	R\$ 812,28 p/Hr
Set	502 Hrs	R\$ 340.870,72	R\$ 679,57 p/Hr
Out	528 Hrs	R\$ 348.538,01	R\$ 660,11 p/Hr
Nov	528 Hrs	R\$ 333.786,03	R\$ 632,17 p/Hr
Dez	739 Hrs	R\$ 334.424,36	R\$ 452,41 p/Hr

**Figura 51 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir: Linha 2**  
Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.



O processo de envase na linha número três, cuja utilização tem sido cada vez mais otimizada, como forma de melhor aproveitamento da capacidade instalada dos modernos e eficientes equipamentos recentemente adquiridos pela empresa, registrou as seguintes taxas de custo da capacidade:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	554 Hrs	R\$ 445.846,59	R\$ 804,20 p/Hr
Fev	502 Hrs	R\$ 440.005,64	R\$ 877,20 p/Hr
Mar	607 Hrs	R\$ 424.298,53	R\$ 698,78 p/Hr
Abr	528 Hrs	R\$ 439.339,68	R\$ 832,08 p/Hr
Mai	405 Hrs	R\$ 431.368,69	R\$ 1.065,63 p/Hr
Jun	370 Hrs	R\$ 420.090,76	R\$ 1.136,61 p/Hr
Jul	422 Hrs	R\$ 429.939,09	R\$ 1.017,85 p/Hr
Ago	475 Hrs	R\$ 436.542,23	R\$ 918,65 p/Hr
Set	528 Hrs	R\$ 425.059,98	R\$ 805,04 p/Hr
Out	528 Hrs	R\$ 404.298,29	R\$ 765,72 p/Hr
Nov	581 Hrs	R\$ 427.275,60	R\$ 735,67 p/Hr
Dez	766 Hrs	R\$ 422.063,60	R\$ 551,28 p/Hr

**Figura 52 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 3**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que diz respeito ao processo de envase de latas, cuja linha de produção é subutilizada, porém com uma capacidade contratada de acordo com as demandas de venda na região geográfica da franquia e demandas pontuais de outras franquias, teve as seguintes taxas de custo da capacidade:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	176 Hrs	R\$ 140.786,03	R\$ 799,92 p/Hr
Fev	167 Hrs	R\$ 141.418,11	R\$ 845,80 p/Hr
Mar	202 Hrs	R\$ 141.102,13	R\$ 697,14 p/Hr
Abr	176 Hrs	R\$ 142.625,84	R\$ 810,37 p/Hr
Mai	185 Hrs	R\$ 153.098,52	R\$ 828,46 p/Hr
Jun	185 Hrs	R\$ 154.673,94	R\$ 836,98 p/Hr
Jul	194 Hrs	R\$ 152.413,75	R\$ 787,26 p/Hr
Ago	194 Hrs	R\$ 148.531,38	R\$ 767,21 p/Hr
Set	176 Hrs	R\$ 141.844,57	R\$ 805,94 p/Hr
Out	185 Hrs	R\$ 140.010,34	R\$ 757,63 p/Hr
Nov	211 Hrs	R\$ 145.485,77	R\$ 688,85 p/Hr
Dez	255 Hrs	R\$ 141.387,24	R\$ 554,03 p/Hr

**Figura 53 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: produzir - Linha 4**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

As atividades de venda, não diferentes das demais atividades no que diz respeito forma de cálculo das taxas de custo da capacidade, ou seja, resultado do custo atribuído ao processo vender dividido pelo custo da capacidade prática calculada, registraram, conforme segue, as respectivas taxas de custo da capacidade, abaixo a taxa de custo da atividade vender para a unidade de negócios Mercado Frio na região de Passo Fundo:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	348210 min	R\$ 139.370,00	R\$ 0,40 p/min
Fev	348210 min	R\$ 141.804,00	R\$ 0,41 p/min
Mar	348210 min	R\$ 142.107,00	R\$ 0,41 p/min
Abr	348210 min	R\$ 147.092,00	R\$ 0,42 p/min
Mai	348210 min	R\$ 147.341,00	R\$ 0,42 p/min
Jun	348210 min	R\$ 169.332,00	R\$ 0,49 p/min
Jul	348210 min	R\$ 170.815,00	R\$ 0,49 p/min
Ago	348210 min	R\$ 148.289,00	R\$ 0,43 p/min
Set	348210 min	R\$ 148.598,00	R\$ 0,43 p/min
Out	348210 min	R\$ 148.448,00	R\$ 0,43 p/min
Nov	348210 min	R\$ 148.842,00	R\$ 0,43 p/min
Dez	348210 min	R\$ 148.501,00	R\$ 0,43 p/min

**Figura 54 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - mercado frio região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A unidade de negócios Mercado Frio na região de Santa Maria, que tem em suas atividades o atendimento de diversas cidades partindo da fábrica em Santa Maria, cidades vizinhas e seguindo até o centro de distribuição da empresa localizado em Santa Cruz do Sul, atendendo as cidades daquela região inclusive, sendo uma unidade de negócio com razoável número de vendedores e até mesmo coordenadores de venda que realizam a atividade vender.

De forma geral, a área comercial procura regionalizar a localização dos vendedores em suas cidades ou rotas de atuação, o que permite um menor tempo na atividade de percorrer rota até o cliente, durante este estudo, foi possível evidenciar tal fato na imensa maioria dos casos, ou seja, apesar da empresa possuir apenas três estabelecimentos, localizados em Santa Maria, Passo Fundo e Santa Cruz do Sul, com o advento de transmissão eletrônica de pedidos, é possível manter e contratar vendedores próximos as rotas de clientes em cidades mais distantes de

qualquer um dos três estabelecimentos da empresa, oportunizando assim, grande redução de gastos com deslocamento.

No que diz respeito as taxas de custo da capacidade, a unidade de negócios Mercado Frio região de Santa Maria, obteve os seguintes valores:

<b>Meses</b>	<b>Capacidade Prática</b>	<b>Custo Atribuído</b>	<b>Taxa Custo Capacidade</b>
Jan	348210 min	R\$ 257.423,00	R\$ 0,74 p/min
Fev	348210 min	R\$ 263.094,00	R\$ 0,76 p/min
Mar	348210 min	R\$ 264.399,00	R\$ 0,76 p/min
Abr	348210 min	R\$ 288.405,00	R\$ 0,83 p/min
Mai	348210 min	R\$ 288.495,00	R\$ 0,83 p/min
Jun	348210 min	R\$ 298.457,00	R\$ 0,86 p/min
Jul	348210 min	R\$ 315.842,00	R\$ 0,91 p/min
Ago	348210 min	R\$ 336.664,00	R\$ 0,97 p/min
Set	348210 min	R\$ 338.091,00	R\$ 0,97 p/min
Out	348210 min	R\$ 337.762,00	R\$ 0,97 p/min
Nov	348210 min	R\$ 340.807,00	R\$ 0,98 p/min
Dez	348210 min	R\$ 339.858,00	R\$ 0,98 p/min

**Figura 55 - Demonstrativo da Taxa de Custo da Capacidade. Atividade: Vender - Mercado Frio região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No que diz respeito a nova unidade de negócio, cuja estruturação e consolidação ocorreu no ano de 2010, quando a retomada da região de Bagé e cidades vizinha se concretizou, teve as seguintes taxas de custo da capacidade registradas no decorrer do ano:

<b>Meses</b>	<b>Capacidade Prática</b>	<b>Custo Atribuído</b>	<b>Taxa Custo Capacidade</b>
Jan	219243 min	R\$ 127.191,00	R\$ 0,58 p/min
Fev	219243 min	R\$ 188.520,00	R\$ 0,86 p/min
Mar	219243 min	R\$ 194.989,00	R\$ 0,89 p/min
Abr	219243 min	R\$ 121.950,00	R\$ 0,56 p/min
Mai	219243 min	R\$ 114.943,00	R\$ 0,52 p/min
Jun	219243 min	R\$ 118.990,00	R\$ 0,54 p/min
Jul	219243 min	R\$ 119.452,00	R\$ 0,54 p/min
Ago	219243 min	R\$ 122.942,00	R\$ 0,56 p/min
Set	219243 min	R\$ 119.892,00	R\$ 0,55 p/min
Out	219243 min	R\$ 121.793,00	R\$ 0,56 p/min
Nov	219243 min	R\$ 124.499,00	R\$ 0,57 p/min
Dez	219243 min	R\$ 125.841,00	R\$ 0,57 p/min

**Figura 56 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - mercado frio região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

O Auto-Serviço região de Santa Maria, que também possui, tanto vendedores como coordenadores de venda para realização das atividades de venda, sendo alguns direcionados para atendimento de grandes redes de supermercados, motivo

mais apropriado para manter profissionais de vendas mais experientes e qualificados para os clientes-chave, atuou no ano de 2010 quase que na sua totalidade sem uma liderança imediata da unidade de negócios, sendo esta atividade acumulada pelo gerente de divisão comercial da empresa, o que trouxe para a o processo vender nesta unidade de negócios, uma ligeira redução no custo atribuído do período, as taxas de custo da capacidade, registraram os seguintes valores conforme figura abaixo:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	167657 min	R\$ 281.397,00	R\$ 1,68 p/min
Fev	167657 min	R\$ 282.934,00	R\$ 1,69 p/min
Mar	167657 min	R\$ 285.976,00	R\$ 1,71 p/min
Abr	167657 min	R\$ 288.002,00	R\$ 1,72 p/min
Mai	167657 min	R\$ 288.193,00	R\$ 1,72 p/min
Jun	167657 min	R\$ 300.529,00	R\$ 1,79 p/min
Jul	167657 min	R\$ 303.039,00	R\$ 1,81 p/min
Ago	167657 min	R\$ 303.061,00	R\$ 1,81 p/min
Set	167657 min	R\$ 304.374,00	R\$ 1,82 p/min
Out	167657 min	R\$ 304.255,00	R\$ 1,81 p/min
Nov	167657 min	R\$ 312.407,00	R\$ 1,86 p/min
Dez	167657 min	R\$ 311.513,00	R\$ 1,86 p/min

**Figura 57 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender - auto-serviço região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

A unidade de negócios Auto-Serviço na região de Passo Fundo, em termos de movimentação de pessoal, custos atribuídos a atividade de vender nesta unidade, bem como horas de capacidade prática, foi quem manteve a melhor regularidade no período.

Trata-se de uma unidade de negócios onde até mesmo a liderança imediata da unidade de negócios realiza atividades de venda a clientes-chave, mais especificamente as grandes redes de supermercado.

A região de Passo Fundo tem histórico recorrente de grande competitividade, centralizando boa parte das ações da concorrência nos canais de Auto-Serviço, pois é onde normalmente o concorrente principal vislumbra maior potencial de captação de fatia do mercado de refrigerantes.

Abaixo taxas de custo da capacidade da unidade de negócios Auto-Serviço na região de Passo Fundo:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	116070 min	R\$ 105.556,00	R\$ 0,91 p/min
Fev	116070 min	R\$ 105.440,00	R\$ 0,91 p/min
Mar	116070 min	R\$ 97.268,00	R\$ 0,84 p/min
Abr	116070 min	R\$ 100.722,00	R\$ 0,87 p/min
Mai	116070 min	R\$ 102.079,00	R\$ 0,88 p/min
Jun	116070 min	R\$ 108.503,00	R\$ 0,93 p/min
Jul	116070 min	R\$ 109.079,00	R\$ 0,94 p/min
Ago	116070 min	R\$ 110.440,00	R\$ 0,95 p/min
Set	116070 min	R\$ 105.033,00	R\$ 0,90 p/min
Out	116070 min	R\$ 105.307,00	R\$ 0,91 p/min
Nov	116070 min	R\$ 107.646,00	R\$ 0,93 p/min
Dez	116070 min	R\$ 106.079,00	R\$ 0,91 p/min

**Figura 58 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: vender auto-serviço região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

No processo de carregamento e embarque, cuja atividade é executada pelo setor de remessa dos três estabelecimentos da empresa, onde as horas de capacidade prática foram calculadas com base no tempo efetivamente disponível para realização das atividades do pessoal diretamente envolvido com o processo de carregamento, sem considerar o tempo dos líderes e coordenadores, apresentou as seguintes taxas de custo da capacidade no ano de 2010:

Meses	Capacidade Prática	Custo Atribuído	Taxa Custo Capacidade
Jan	408994 min	R\$ 349.384,00	R\$ 0,85 p/min
Fev	408994 min	R\$ 338.757,00	R\$ 0,83 p/min
Mar	430520 min	R\$ 346.495,00	R\$ 0,80 p/min
Abr	386571 min	R\$ 341.941,00	R\$ 0,88 p/min
Mai	344416 min	R\$ 344.488,00	R\$ 1,00 p/min
Jun	344416 min	R\$ 336.646,00	R\$ 0,98 p/min
Jul	344416 min	R\$ 343.029,00	R\$ 1,00 p/min
Ago	386571 min	R\$ 389.815,00	R\$ 1,01 p/min
Set	386571 min	R\$ 441.551,00	R\$ 1,14 p/min
Out	386571 min	R\$ 416.973,00	R\$ 1,08 p/min
Nov	430520 min	R\$ 360.350,00	R\$ 0,84 p/min
Dez	516624 min	R\$ 363.020,00	R\$ 0,70 p/min

**Figura 59 - Demonstrativo da taxa de custo da capacidade. Atividade: carregar/embarcar**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

### 4.3.3 Estimativas de tempo das atividades

Conforme comentado no início do capítulo 4.3, implantaremos o custeio baseado em atividade e tempo nos processos: vender, produzir e carregar/embarcar.

As estimativas de tempo das atividades foram mensuradas com base em observações, entrevistas com os gestores das atividades e, no caso da atividade produzir, com base no registro padrão de operações de produção já existente na empresa, cujas mensurações sofrem revisões periódicas, sendo considerados, portanto, de relevante confiabilidade e de total pertinência que sejam utilizados diretamente como tempo das atividades nos processos produzir xaroparia, produzir sopro e produzir envase nas linhas 1, 2, 3 e linha 4.

A etapa de mensuração de tempo das atividades é particularmente importante no processo de implantação do método de custeio baseado em atividade e tempo, essa conclusão se dá pelo simples fato de que, entre os três valores necessários para os cálculos de custo das atividades e ociosidade, que são: demonstração da capacidade prática, custo atribuído e as próprias estimativas de tempo das atividades, é a que pode tender ao maior número de questionamentos e variações.

No que tange a mensuração de tempo, Kaplan e Anderson (2007) definem que as mensurações "light" podem ser obtidas por métodos como observação direta, com cronometragem de tempo, acumulação de tempo para uma determinada quantidade de transações e operações, os autores também citam as possibilidades de entrevistas ou pesquisas com o pessoal diretamente envolvido e até mesmo a utilização de estimativas de tempos já existentes na empresa.

Optamos neste estudo de caso, predominantemente algumas estimativas de tempo com as lideranças diretas das atividades e aproveitamos toda a informação interna que, após análise e simulações foram consideradas e definidas como confiáveis.

O grande norteador das estimativas de tempo dos processos, assim como todo o método de custeio baseado em atividade e tempo, conforme definido por Kaplan e Anderson (2007) é o mesmo da contabilidade gerencial, que busca acertar por aproximação ao invés de errar com exatidão.

Sobre a atividade produzir, apresentamos na figura abaixo as estimativas de tempo por SKU com seus respectivos tempos de processos necessário para sua completa fabricação:

Código SKU	SKU	Horas Xaroparia/Cx	Horas Sopro/Cx	Horas Envase/Cx
1	CCOLA KS C/24	0,000460	0,000000	0,001431
4	CCOLA SLS C/12	0,000955	0,000000	0,001804
6	FTA LARANJA KS C/24	0,000759	0,000000	0,001618
9	FTA UVA KS C/24	0,000810	0,000000	0,002186
11	CCOLA LIGHT KS C/24	0,001121	0,000000	0,001945
12	SPRITE KS C/24	0,000819	0,000000	0,001667
24	CCOLA PET 600 ML C/12	0,000476	0,001412	0,001589
25	CCOLA LIGHT PET 600 ML C/12	0,001310	0,001970	0,002773
26	CCOLA LIGHT PET 2L C/6	0,001811	0,000912	0,001122
27	CCOLA PET 2L C/6	0,000771	0,000752	0,000777
28	FTA LARANJA PET 600 ML C/12	0,000810	0,001851	0,002535
30	FTA LARANJA PET 2L C/6	0,001259	0,000855	0,000930
31	CHARRUA GUARANÁ PET 2L C/6	0,001039	0,000888	0,001036
32	FTA UVA PET 2L C/6	0,001307	0,000898	0,001110
35	SPRITE PET 2L C/6	0,001321	0,000877	0,001004
36	SPRITE PET 600 C/12	0,000893	0,001913	0,002754
128	KUAT PET 2L C/6	0,001195	0,000829	0,000973
130	KUAT PET 600ML C/12	0,000827	0,002316	0,003085
159	KUAT GUARANÁ KS C/24	0,000746	0,000000	0,001810
232	CCOLA NS C/24	0,000323	0,000000	0,002455
281	CCOLA PET 1,75L C/6	0,000677	0,000992	0,001165
484	KUAT ZERO PET 2L C/6	0,001994	0,001086	0,001042
494	KUAT GUARANÁ ZERO KS C/24	0,001672	0,000000	0,004460
499	CCOLA ZERO PET 1,75L C/6	0,001372	0,001482	0,002488
500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	0,000989	0,002034	0,002724
501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	0,001469	0,000847	0,000987
538	CCOLA PET 2,5L C/6	0,000966	0,000842	0,001042
539	CCOLA PET 2,5L C/250ML GRÁTIS C/6	0,000981	0,000842	0,001139
548	CCOLA PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS C/6	0,000870	0,000754	0,000828
549	FTA LARANJA SLS C/12	0,001584	0,000000	0,002091
550	CCOLA ZERO KS C/24	0,000927	0,000000	0,002218
612	CCOLA LATA 350 ML C/12	0,000276	0,000000	0,000845
613	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	0,000276	0,000000	0,001104
614	CCOLA LATA LEVE 6 PAGUE 5 350 ML C/6	0,000142	0,000000	0,000603
615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	0,000142	0,000000	0,000446
616	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6	0,000204	0,000000	0,000431
617	FTA LARANJA LATA 350 ML C/6 D	0,000220	0,000000	0,000607
618	FTA UVA LATA 350 ML C/6	0,000238	0,000000	0,000515
620	SPRITE LATA 350 ML C/6	0,000242	0,000000	0,000501
621	SPRITE LATA 350 ML C/6 D	0,000252	0,000000	0,000659
622	KUAT LATA 350 ML C/6	0,000223	0,000000	0,000553
623	KUAT LATA 350 ML C/6 D	0,000230	0,000000	0,000586
624	CCOLA LIGHT LATA 350 ML C/6	0,000346	0,000000	0,001062
626	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6	0,000275	0,000000	0,000544
627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	0,000293	0,000000	0,000937
722	CCOLA LATA LEVE 18 PAGUE 15 C/18	0,000424	0,000000	0,001539
724	FTA LARANJA ZERO PET 2L C/6	0,000912	0,001279	0,001928
725	FTA UVA ZERO PET 2L C/6	0,001007	0,001414	0,003386
728	CCOLA LATA LEVE + PAGUE - C/06	0,000142	0,000000	0,000487
729	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 11	0,000285	0,000000	0,001097
730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	0,000967	0,000841	0,000816
739	CCOLA ZERO PET 2,0 LT + 250ML GRÁTIS	0,001665	0,000710	0,001312
815	CCOLA PET 2L C/4	0,000510	0,000501	0,001299
821	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 510 ML C12	0,001493	0,002585	0,004018
822	AQUARIUS FRESH ABACAXI C/ HORTELA 1,5 L C/6	0,002184	0,001110	0,001036
823	AQUARIUS FRESH LIMAO 1,5 L C/6	0,001629	0,001830	0,001036
824	AQUARIUS FRESH LIMAO 510 ML C12	0,001114	0,003060	0,003674
825	AQUARIUS FRESH UVA 1,5L C/6	0,003087	0,001276	0,001036
826	AQUARIUS FRESH UVA 510ML C/12	0,002110	0,002714	0,004521
832	CCOLA LATA 250 ML C/12	0,000199	0,000000	0,000544
834	FTA LARANJA 2,25L +250 ML GRÁTIS C/6 (RV)	0,001574	0,000842	0,001162
835	KUAT PET 2,25L +250 ML GRÁTIS C/6 (RV)	0,001494	0,000842	0,001162
847	SPRITE 2.ZERO PET 2L C/6	0,001468	0,000946	0,001552
848	SPRITE PET 2,25L +250 ML GRÁTIS C/6 (RV)	0,001651	0,000842	0,001162

**Figura 60 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: produzir – xaroparia, sopro, Linhas (1, 2, 3, 4)**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Sobre o processo vender, identificamos duas atividades básicas neste processo, que formam o tempo total gasto com o cliente para completar a rotina básica de vendas que são: O tempo para percorrer a rota desde a empresa até o cliente e de um cliente a outro e o tempo efetivamente gasto no ponto de venda, que pode ser bares, restaurantes, armazéns, mini-mercados, super-mercados, hiper-mercados, pequenos e grandes distribuidores.

O trabalho que tem por objetivo chegar ao tempo gasto com o processo vender (tempo de percorrer rota somado ao tempo de atendimento ao cliente), seguiu o seguinte racional básico:

- a) levantamento da cidade do vendedor e cidade do cliente;
- b) levantamento da distância em km entre a cidade do vendedor e a cidade do cliente;
- c) identificação do tipo de percurso no deslocamento até o cliente (se auto-estrada ou urbano/cidade);
- d) identificação do tempo médio gasto por tipo de percurso;
- e) identificação do tempo médio de atendimento por canal de vendas;
- f) número de atendimentos mensais por cliente.

Em possuindo a empresa um cadastro com aproximadamente 12 mil clientes, optamos por não anexar no presente estudo o tempo gasto em atendimento por cliente, todavia, para a concretização dos cálculos no modelo, individualmente todos os clientes tiveram seus tempos de atividade conforme premissas informadas acima.

Considerando as informações acima, na figura abaixo temos as definições de tempo calculadas para percorrer rota por tipo de percurso e tempo médio de atendimento por canal de venda:

<b>Tempo Percorrer Rota</b>	
Tempo Cidade	1,2min/Km
Tempo Auto Estrada	0,75min/Km
<b>Tempo Atender</b>	
Canal	Tempo por Cliente
AS1	15 min
AS5	25 min
MFR	12 min
TRA	10 min
DIS	30 min

**Figura 61 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: vender**  
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.



Sobre os tempos do processo de carregamento e embarque, conforme levantamentos e medições já existentes na empresa, temos como determinante no tempo do processo de carregamento e embarque, a forma como o produto é embarcado nos caminhões para transporte, ou seja, se o produto é transportado até os caminhões em pallets conforme armazenado, o chamado "pallet cheio", o tempo de transporte é mais rápido do que o produto que, antes de ser transportado até o caminhão tem de ser montado pelos auxiliares de remessa, estes casos são denominados internamente como "pallet misto".

Não havia informação padronizada na empresa sobre o tipo de embarque por SKU, a forma de carregamento é definida diariamente conforme o volume de pedidos por cliente e sku nos respectivos caminhões.

No entanto, analisando os embarques realizados no setor de remessa da empresa, cruzando as informações históricas referentes ao tipo de carregamento por embarque e cliente e SKU, chegamos às seguintes conclusões:

- a) os clientes dos canais de venda referente as grandes redes de supermercados e distribuidores compram produtos em volumes superior a um pallet ou até mesmo são induzidos pelos vendedores a "arredondar" para fechamento da quantidade padronizada de um pallet, no caso dos SKU's de maior demanda, tais como coca-cola 2L e outros de grande volume de vendas;
- b) os clientes nos canais de venda de bares, restaurantes, mini-mercados, armazéns, padarias e outros pertencentes aos canais denominados AS1, MFR e TRA, com rara frequência compram uma quantidade necessária que possibilite o fechamento de um pallet e conseqüente carregamento de um pallet cheio;
- c) os SKU's com volume mensal de venda inferior a 100 caixas por mês não foram carregados em pallet cheio em nenhum embarque;
- d) um número pequeno de SKU's classificados como "A" na curva ABC por volume de vendas, são em quase sua totalidade embarcados em pallet cheios, ainda que não fechem um total por cliente, mas os clientes atendidos pelo mesmo transporte em geral somam uma quantidade superior ou igual a um pallet cheio.

Considerando todas as informações acima, foi possível chegarmos a estimativas confiáveis sobre tempo de carregamento por cliente associadas a aos SKU's e canais de venda.

As informações internas da empresa apontam que um pallet cheio, considerando o tempo total de uma série de transações e divididos pelo número de pallets carregados, leva em média 8 minutos para ser identificado, retirado da pilha em estoque, movimentado na área de estocagem e adequadamente carregado no caminhão para transporte. Já o caso dos pallets misto, o tempo médio varia conforme o SKU, uma vez que são movimentados manualmente e o esforço necessário para movimentação de uma embalagem de pequeno peso, como um pacote de coca-cola lata com seis unidades, é completamente diferente do tempo e esforço necessário para a movimentação, por exemplo, de uma caixa com 24 unidades de cerveja 600ml. As estimativas e controles da empresa atualmente apontam que uma pessoa em média consegue colocar 8 caixas por minuto num pallet e o tempo restante até o embarque no caminhão para transporte até o cliente é de 11 minutos em média.

Tabela	Caixas por pallet	Tempo Pallet misto (em min)	Tempo Pallet cheio (em min)
DES 06	480	0,1563	0,0167
DES 12	264	0,1750	0,0303
DES 200	250	0,1773	0,0320
DES 216	216	0,1843	0,0370
DES 24	84	0,2643	0,0952
DES 250	3.565	0,1364	0,0022
DES 300	170	0,1980	0,0471
DES 315	315	0,1683	0,0254
DES 330	200	0,1883	0,0400
DES 700	700	0,1490	0,0114
DES A 20	48	0,3625	0,1667
DES PET 6 C/ 12	140	0,2119	0,0571
DES PET 6 C/6	280	0,1726	0,0286
DES R	100	0,2433	0,0800
DES R2	90	0,2556	0,0889
DES R3	112	0,2315	0,0714
DES R4	80	0,2708	0,1000
DES R5	60	0,3167	0,1333
DES R6	75	0,2800	0,1067
KEG	24	0,5917	0,3333
RET 1000	50	0,3533	0,1600
RET 600 ML	42	0,3952	0,1905
RET KS	60	0,3167	0,1333
RET SLS	40	0,4083	0,2000

**Figura 62 - Estimativas dos tempos dos processos. Atividade: carregar**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

#### 4.3.4 Demonstrativos de custos da ociosidade

Com as estimativas de capacidade prática definidas, assim como as estimativas de tempos dos processos, custos atribuídos aos processos e conseqüente cálculo da taxa do custo da capacidade, e, aplicando sobre o número de transações/atividades as taxas de custo das atividades, temos os custos reais das transações sem onerar as atividades pelo custo do tempo não utilizado em atividade, transação ou processo para o qual foram disponibilizados os recursos.

No entanto, torna-se pertinente quantificar, estruturar e buscar ações para a redução destes custos não alocados em atividades, o que chamamos no custeio baseado em atividade e tempo de custos da ociosidade.

Após todos os cálculos e atribuições de custos as atividades produzir, vender e carregar temos os valores de ociosidade em tempo e valor monetários. Para Kaplan e Anderson (2007), o propósito inicial da segregação, da capacidade prática em capacidade utilizada e ociosidade, inicialmente busca entender melhor a rentabilidade por clientes, unidades de negócios da capacidade ociosa da capacidade produzida, mas evidenciar o quanto pode ser melhorado internamente nas empresas e, de forma sistemática atribuir valor e relevância adequados a este custo que corre o risco de passar despercebido nas empresas.

Os valores calculados e demonstrados nas três figuras a seguir são resultado da metodologia do custeio baseado em atividade e tempo implantados na empresa, ainda que focado em somente três atividades que representam quase 70% dos custos dos recursos disponíveis para realização das diversas operações, transações e atividades na empresa alvo de nosso estudo.

Iniciemos nossas análises pela atividade vender, de forma consolidada apresentamos a figura abaixo que nos mostra um nível de ocupação estimado de 74% da capacidade prática calculada. Analisando mais atentamente os valores de cada unidade percebemos uma concentração de ociosidade no caso da unidade de negócios Mercado Frio região fronteira. O fato é de razoável conhecimento na empresa, assim como uma temporária aceitabilidade, por se tratar de uma região

ainda em desenvolvimento, há muitos casos nesta unidade de negócios, de percursos realizados e tempo destinado em prospecção de clientes, que não pode ser mensurado de forma organizada que nos permitisse entender melhor este número, porém, considerando o estudo de viabilidade inicial para assumir a região anteriormente ocupada por um distribuidor autorizado, a rentabilidade é muito maior do que mantendo o distribuidor e não podendo captar, a longo prazo, novas oportunidade de alavancagem de vendas e rentabilidade.

Feita esta reflexão inicial, o assunto ociosidade é alvo de ações na empresa para no mínimo, buscar identificar e segregar da ociosidade o tempo destinado as atividades nesta unidade de negócios.

Abaixo figura demonstrando a totalidade dos custos de ociosidade da atividade vender na empresa:

Período	Capacidade Prática	Capacidade Utilizada	Nível de Ocupação	Custo Total	Custo Ociosidade
JAN	1.199.390 min	742.611 min	62%	R\$ 910.937	R\$ 284.748
FEV	1.199.390 min	850.503 min	71%	R\$ 981.792	R\$ 248.212
MAR	1.199.390 min	885.726 min	74%	R\$ 984.739	R\$ 222.129
ABR	1.199.390 min	861.152 min	72%	R\$ 946.171	R\$ 200.519
MAI	1.199.390 min	898.887 min	75%	R\$ 941.051	R\$ 173.658
JUN	1.199.390 min	898.606 min	75%	R\$ 995.811	R\$ 192.695
JUL	1.199.390 min	913.318 min	76%	R\$ 1.018.227	R\$ 179.418
AGO	1.199.390 min	896.271 min	75%	R\$ 1.021.396	R\$ 199.502
SET	1.199.390 min	927.254 min	77%	R\$ 1.015.988	R\$ 151.447
OUT	1.199.390 min	942.325 min	79%	R\$ 1.017.565	R\$ 155.061
NOV	1.199.390 min	952.862 min	79%	R\$ 1.034.201	R\$ 146.865
DEZ	1.199.390 min	948.078 min	79%	R\$ 1.031.792	R\$ 151.615
<b>TOTAL</b>	<b>14.392.680 min</b>	<b>10.717.595 min</b>	<b>74%</b>	<b>R\$ 11.899.670</b>	<b>R\$ 2.305.870</b>

**Figura 63 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: vender – total**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Sobre as atividades de produção, envolvendo os processos de xaroparia, sopro, lavagem e envase de retornáveis, envase de descartáveis Pet nas linhas 2 e 3, assim como a linha de envase de latas, percebemos o já conhecido problema na empresa de capacidade sazonal e de pico, ou seja, há uma capacidade contratada, que pode ser parcialmente reduzida nos períodos de inverso, mas problemas de demanda aquém da capacidade mínima possível de ser adquirida, como nos casos da linhas de envase das embalagens de vidro retornáveis e envase de latas, ainda que funcionando com apenas um turno no período de baixa demanda, o nível de ocupação é de no máximo 75% da capacidade prática calculada.

No que diz respeito a linha de latas, cuja aquisição de capacidade é relativamente recente, esta ociosidade foi considerada no estudo de viabilidade do

investimento e com esta demonstração de custos de ociosidade, o foco em busca por vendas a outras franquias torna-se ainda mais pertinente para redução de tais custos. A empresa decidiu como estratégico de acompanhamento sistemático a busca por vendas as outras franquias, com o objetivo buscar uma rentabilidade mínima nestas vendas e buscando prioritariamente melhor ocupação de sua capacidade prática.

Na figura abaixo temos os cálculos de custos da ociosidade total dos processos produzir, que conforme podemos observar teve um nível de ocupação médio de 81% no período de janeiro a dezembro de 2010:

Período	Capacidade Prática	Capacidade Utilizada	Nível de Ocupação	Custo Total	Custo Ociosidade
JAN	3.842 min	3.352 min	87%	R\$ 1.520.653	R\$ 179.859
FEV	3.625 min	3.023 min	83%	R\$ 1.530.703	R\$ 248.600
MAR	4.388 min	3.358 min	77%	R\$ 1.487.107	R\$ 335.112
ABR	3.816 min	2.783 min	73%	R\$ 1.528.840	R\$ 356.673
MAI	2.799 min	2.376 min	85%	R\$ 1.501.043	R\$ 188.991
JUN	2.755 min	2.208 min	80%	R\$ 1.491.012	R\$ 205.980
JUL	3.842 min	3.352 min	87%	R\$ 1.520.653	R\$ 179.859
AGO	3.625 min	3.023 min	83%	R\$ 1.530.703	R\$ 248.600
SET	4.388 min	3.358 min	77%	R\$ 1.487.107	R\$ 335.112
OUT	3.816 min	2.783 min	73%	R\$ 1.528.840	R\$ 356.673
NOV	2.799 min	2.376 min	85%	R\$ 1.501.043	R\$ 188.991
DEZ	2.755 min	2.208 min	80%	R\$ 1.491.012	R\$ 205.980
<b>TOTAL</b>	<b>42.453 min</b>	<b>34.202 min</b>	<b>81%</b>	<b>R\$ 18.118.716</b>	<b>R\$ 3.030.429</b>

**Figura 64 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: produzir – total**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

Sobre o processo de carregamento e embarque, onde buscamos métodos analógicos para definir tempos de estimativas deste processo com razoável confiabilidade, apresentou-se um nível de ocupação de 72% no ano de 2010, se observarmos detalhadamente, nos períodos de abril a agosto, onde é esperada a redução de demanda, nesta empresa com volumes sazonais.

Existem diversas ações no processo de carregamento da empresa para a busca de melhor ocupação de sua capacidade contratada, a primeira delas é pela concentração de maior número de férias e aproveitamento redução de banco de horas neste período, assim como a redução parcial da capacidade neste período de baixa demanda, o que é feito com maior cautela pela empresa, uma vez que se trata

de uma atividade já com alto nível de rotatividade de funcionários e a manutenção de pessoas no período de baixa demanda é para atender o período de alta.

Para Kaplan e Anderson (2007), a solução para estes casos de capacidade contratada para períodos de demanda de pico e manutenção em períodos de baixa ocupação da capacidade instalada, é ajustar os cálculos da taxa de custo da capacidade, onerando essencialmente o período da demanda de pico e preservando a taxa de custo da capacidade menor no período de baixa demanda, uma vez que a razão da capacidade excessiva no período de pouca demanda, é justamente buscando atender adequadamente e aproveitar as oportunidades do período de alta demanda, por isso é onde deveriam se concentrar os custos extras de capacidade.

Neste estudo não utilizamos os ajustes de capacidade sazonal e de pico defendidos pelos autores, há uma previsão destes inclusive, de implantar gradativamente as novas metodologias de custeio baseado em atividade e tempo e, considerando inclusive que não haverá no total, qualquer redução neste processo inicial de implantação e, conforme palavras do próprio fundador da CVI Refrigerantes, Sr. Ottomar Vontobel "*É importante sentirmos a sazonalidade*".

Abaixo figura demonstrando os custos da ociosidade no processo de carregamento e embarque:

Período	Capacidade Prática	Capacidade Utilizada	Nível de Ocupação	Custo Total	Custo Ociosidade
JAN	408.994 min	303.980 min	74%	R\$ 349.384	R\$ 89.708
FEV	408.994 min	297.797 min	73%	R\$ 338.757	R\$ 92.101
MAR	430.520 min	326.602 min	76%	R\$ 346.495	R\$ 83.637
ABR	386.571 min	254.360 min	66%	R\$ 341.941	R\$ 116.947
MAI	344.416 min	223.807 min	65%	R\$ 344.488	R\$ 120.634
JUN	344.416 min	213.262 min	62%	R\$ 336.646	R\$ 128.195
JUL	344.416 min	228.958 min	66%	R\$ 343.029	R\$ 114.993
AGO	386.571 min	258.110 min	67%	R\$ 389.815	R\$ 129.539
SET	386.571 min	276.011 min	71%	R\$ 441.551	R\$ 126.285
OUT	386.571 min	295.854 min	77%	R\$ 416.973	R\$ 97.851
NOV	430.520 min	323.170 min	75%	R\$ 360.350	R\$ 89.853
DEZ	516.624 min	437.973 min	85%	R\$ 363.020	R\$ 55.266
<b>TOTAL</b>	<b>4.775.184 min</b>	<b>3.439.883 min</b>	<b>72%</b>	<b>R\$ 4.372.449</b>	<b>R\$ 1.245.010</b>

**Figura 65 - Demonstrativo do custo de ociosidade. Atividade: carregar**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação pré-existente na empresa.

### 4.3.5 Demonstrativos gerenciais de análise de desempenho – custeio baseado em atividade e tempo

Os cálculos a seguir resumem os impactos na rentabilidade por unidade de negócio, cliente e SKU na empresa. Foram elaborados no mesmo formato dos demonstrativos de análise de desempenho no custeio por absorção, para facilitar as comparações entre ambos os métodos na empresa.

Abaixo temos o ranking de rentabilidade absoluta da unidade de negócio Auto-Serviço na região de Passo Fundo:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	512.267	3.921.525	2.495.762	63,64%	2.138.888	54,54%	1.634.391	41,68%
2	538	CCOLA PET 2,5L C/6	611.494	3.859.116	2.157.227	55,90%	1.675.472	43,42%	1.106.452	28,67%
3	815	CCOLA PET 2L C/4	380.075	2.784.887	1.640.588	58,91%	1.367.403	49,10%	1.015.981	36,48%
4	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	424.023	2.891.696	1.700.933	58,82%	1.384.435	47,88%	964.601	33,36%
5	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	442.533	2.720.496	1.504.806	55,31%	1.154.476	42,44%	772.691	28,40%
6	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	17.749	4.627.736	978.093	21,14%	712.025	15,39%	632.185	13,66%
7	24	CCOLA PET 600 ML C/12	53.730	887.985	698.745	78,69%	656.687	73,95%	602.216	67,82%
8	524	KAISER PILSEN LATA 350 ML L+P- C/15(RV)	17.022	4.393.507	606.923	13,81%	459.944	10,47%	363.532	8,27%
9	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	104.364	803.119	525.030	65,37%	452.032	56,28%	356.296	44,36%
10	30	FTA LARANJA PET 2L C/6	214.524	1.302.599	652.370	50,08%	506.091	38,85%	299.841	23,02%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.777.781</b>	<b>28.192.666</b>	<b>12.960.477</b>	<b>45,97%</b>	<b>10.507.453</b>	<b>37,27%</b>	<b>7.748.185</b>	<b>27,48%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>67%</b>	<b>68%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>	<b>73%</b>		
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	14.662	108.747	-6.140	-5,65%	-18.283	-16,81%	-36.508	-33,57%
2	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	23.007	65.611	2.528	3,85%	-10.527	-16,04%	-32.449	-49,46%
3	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	13.247	86.718	1.463	1,69%	-9.422	-10,87%	-26.222	-30,24%
4	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	14.743	69.079	9.055	13,11%	-449	-0,65%	-15.645	-22,65%
5	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	2.641	48.503	-7.932	-16,35%	-10.102	-20,83%	-13.793	-28,44%
6	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	2.633	48.719	-6.357	-13,05%	-8.511	-17,47%	-12.118	-24,87%
7	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	7.527	35.045	3.810	10,87%	-1.409	-4,02%	-9.811	-28,00%
8	813	FTA LARANJA PET 2,5L ECON. C/6 (RV)	17.702	96.029	17.964	18,71%	5.492	5,72%	-8.810	-9,17%
9	726	KUAT EKO 2L C/8 (RV)	6.815	33.392	6.190	18,54%	1.574	4,71%	-4.622	-13,84%
10	828	GLADIATOR FRUTAS CITRICAS LT 4X1 473 ML (RV)	439	28.588	-1.445	-5,05%	-1.951	-6,83%	-2.803	-9,80%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>103.416</b>	<b>620.431</b>	<b>19.137</b>	<b>3,08%</b>	<b>-53.589</b>	<b>-8,64%</b>	<b>-162.780</b>	<b>-26,24%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>3%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-2%</b>		
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.327.160</b>	<b>43,89%</b>	<b>14.750.610</b>	<b>35,33%</b>	<b>10.584.655</b>	<b>25,35%</b>

Figura 66 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: auto-serviço, região Passo Fundo

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

A rentabilidade nesta unidade de negócio passou de R\$ 9.383 mil para R\$ 10.585 mil, ou seja, subiu em valores absolutos quase 13% ou R\$ 1.202 mil.

Analisar o desempenho por unidade de negócios, no caso da CVI Refrigerantes é mais apropriado devido a forma como as decisões são tomadas e como a empresa é gerida, há sem dúvida consolidação das metas e objetivos e confrontos com o realizado total da empresa, mas o resultado é sem dúvida construído nas unidades de negócio, com ações e reações quase sempre distintas.

Ainda que o foco do custeio baseado em atividade e tempo seja a busca por maior clareza na mensuração de desempenho dos clientes, já podemos observar algumas mudanças no ranking entre os primeiros dez itens mais relevantes, o SKU coca-cola 2L c/4 unidades que no modelo absorção era apontado como o segundo item mais relevante em termos de lucratividade absoluta nesta unidade de negócio, no modelo TDABC caiu para terceiro item.

Nesta unidade de negócio, que possui uma estrutura relativamente enxuta e, o que é melhor, quase sem rotatividades de pessoal envolvido diretamente nas atividades de vendas, possui um fator logístico muito favorável ao custo da atividade de vender/percorrer rota, que é o fato dos vendedores terem uma localização geográfica relativamente perto de seus clientes. A média de deslocamento por cliente no auto-serviço região de Passo Fundo é a menor da empresa, são 15 quilômetros, a mesma unidade de negócios na região de Santa Maria, por exemplo, tem uma média de 39 quilômetros.

Sobre as rentabilidades percentuais nesta mesma unidade de negócio, analisando os valores por SKU, o ranking apresenta as seguintes informações:



Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	4	8.909	7.216	81,00%	7.146	80,21%	7.125	79,97%
2	24	CCOLA PET 600 ML C/12	53.730	887.985	698.745	78,69%	656.687	73,95%	602.216	67,82%
3	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	8.974	147.065	113.467	77,15%	106.387	72,34%	97.347	66,19%
4	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	0	156	98	63,00%	95	61,16%	94	60,66%
5	550	CCOLA ZERO KS C/24	100	1.685	1.322	78,48%	1.179	70,01%	1.016	60,32%
6	1	CCOLA KS C/24	19.364	277.399	213.425	76,94%	187.213	67,49%	165.862	59,79%
7	232	CCOLA NS C/24	2	30	23	78,13%	21	69,52%	18	58,89%
8	12	SPRITE KS C/24	1.286	18.170	13.746	75,65%	12.034	66,23%	10.686	58,81%
9	6	FTA LARANJA KS C/24	908	13.544	10.223	75,48%	8.970	66,23%	7.943	58,65%
10	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	2.811	47.350	31.912	67,40%	29.638	62,59%	26.660	56,31%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>87.179</b>	<b>1.402.292</b>	<b>1.090.177</b>	<b>77,74%</b>	<b>1.009.370</b>	<b>71,98%</b>	<b>918.967</b>	<b>65,53%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>2%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>			
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	582	MATTE LEÇO GRANEL VERDE 30x150G (RV)	951	844	432	51,11%	66	7,84%	-674	-79,80%
2	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	567	1.049	403	38,45%	58	5,51%	-644	-61,41%
3	727	CHÁ LEÇO CARQUEJA 30X10 (RV)	226	397	103	26,03%	-4	-0,91%	-227	-57,02%
4	714	MATTE LEÇO GRANEL NATURAL 60x100G (RV)	886	1.021	499	48,89%	150	14,65%	-540	-52,92%
5	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	23.007	65.611	2.528	3,85%	-10.527	-16,04%	-32.449	-49,46%
6	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	14.662	108.747	-6.140	-5,65%	-18.283	-16,81%	-36.508	-33,57%
7	585	MATTE LEÇO GRANEL NATURAL 30x200G (RV)	696	901	521	57,84%	239	26,55%	-297	-32,99%
8	723	KUAT EKO LATA C/6 (RV)T	165	2.611	-411	-15,72%	-555	-21,26%	-831	-31,83%
9	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	13.247	86.718	1.463	1,69%	-9.422	-10,87%	-26.222	-30,24%
10	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	2.641	48.503	-7.932	-16,35%	-10.102	-20,83%	-13.793	-28,44%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>57.048</b>	<b>316.402</b>	<b>-8.533</b>	<b>-2,70%</b>	<b>-48.380</b>	<b>-15,29%</b>	<b>-112.184</b>	<b>-35,46%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>			
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.327.160</b>	<b>43,89%</b>	<b>14.750.610</b>	<b>35,33%</b>	<b>10.584.655</b>	<b>25,35%</b>

**Figura 67 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU. Unidade de negócio: auto-serviço, região de Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

O destaque para o estudo está no primeiro item do ranking, ainda que em valores absolutos não represente muito, o chop, cujo produto utiliza um nível menor de recursos no processo vender, pois tem uma boa concentração em eventos, com os cálculos através do custeio baseado em atividade e tempo, o item, que anteriormente nem aparecia no ranking percentual, figura em primeiro na lista de rentabilidade percentual na unidade de negócios do auto-serviço na região de Passo Fundo.

As piores rentabilidades percentuais nesta unidade de negócios ainda concentram-se nos chás, porém em valores menores, uma vez que utilizam poucos recursos do processo vender e especialmente do processo carregar, cuja paletização é de grandes volumes e até mesmo em casos de pallet misto, como é comum para este item, devido ao grande volume por pallet, o custo de carregamento

é bem mais baixo do que se alocarmos as despesas com carregamento proporcional as caixas unitárias<sup>1</sup> vendidas, sendo que o volume em unidade de medida única dos chás da linha seca são considerados de acordo com os litros de chá capazes de serem feitos com uma caixa de chá seco, que pode ser em sachês ou a granel, diante disso, temos uma distorção no modelo arbitrário utilizando pela empresa onde aloca suas despesas fixas de acordo com o volume em unidade de medida única.

Na figura abaixo temos o ranking de rentabilidade por clientes, na unidade de negócios auto-serviço na região de Passo Fundo:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	53246	252.235	2.387.813	1.134.406	47,51%	911.982	38,19%	705.254	29,54%
2	15383	200.172	1.505.465	751.537	49,92%	594.592	39,50%	430.161	28,57%
3	27349	76.653	1.159.295	412.948	35,62%	331.645	28,61%	266.652	23,00%
4	9422	111.327	963.223	444.857	46,18%	351.532	36,50%	258.570	26,84%
5	75457	48.618	601.415	340.066	56,54%	296.856	49,36%	251.616	41,84%
6	10502	77.460	824.286	370.230	44,92%	301.437	36,57%	233.722	28,35%
7	47296	70.386	871.951	360.574	41,35%	291.971	33,48%	231.042	26,50%
8	9417	93.905	670.878	340.139	50,70%	267.101	39,81%	188.614	28,11%
9	10191	87.102	716.098	328.003	45,80%	254.534	35,54%	182.771	25,52%
10	129056	66.949	660.475	284.858	43,13%	225.033	34,07%	166.522	25,21%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>1.084.807</b>	<b>10.360.899</b>	<b>4.767.617</b>	<b>46,02%</b>	<b>3.826.684</b>	<b>36,93%</b>	<b>2.914.924</b>	<b>28,13%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>		<b>26%</b>		<b>28%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	14924	415	3.537	1.891	53,47%	1.568	44,34%	-1.205	-34,07%
2	71332	116	984	529	53,82%	445	45,20%	-854	-86,81%
3	75415	368	5.712	2.000	35,01%	1.559	27,29%	-657	-11,50%
4	70629	450	3.631	1.929	53,13%	1.614	44,46%	-547	-15,05%
5	9792	416	2.987	1.551	51,93%	1.234	41,30%	-502	-16,81%
6	70671	97	721	393	54,58%	331	45,93%	-444	-61,61%
7	52372	14	1.044	286	27,42%	229	21,94%	-397	-38,06%
8	9697	35	310	163	52,63%	140	45,10%	-266	-85,89%
9	68444	203	1.820	975	53,58%	833	45,79%	-257	-14,14%
10	75651	61	598	220	36,79%	171	28,57%	-199	-33,35%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>2.175</b>	<b>21.342</b>	<b>9.939</b>	<b>46,57%</b>	<b>8.123</b>	<b>38,06%</b>	<b>-5.329</b>	<b>-24,97%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.327.160</b>	<b>43,89%</b>	<b>14.750.610</b>	<b>35,33%</b>	<b>10.584.655</b>	<b>25,35%</b>

**Figura 68 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Em comparação com os cálculos de rentabilidade por absorção atualmente utilizados pela empresa, os clientes nesta unidade de negócio seriam aproximadamente R\$ 500 mil menos lucrativos, com o TDABC.

No que diz respeito aos clientes menos lucrativos, ou melhor, deficitários sob o ponto de vista da rentabilidade, podemos observar que no método anterior, devido ao pouco volume de vendas destes clientes, as despesas fixas eram alocadas em

<sup>1</sup> Uma caixa unitária corresponde a 5,688 litros de bebida. A origem desta unidade de medida única utilizada em todas as franquias de coca-cola vem da própria história da coca-cola mundial que, 1886 fabricou seu primeiro refrigerante, que era envasado em garrafas de 237 ml e acondicionada em uma caixa com 24 unidades.

menor quantidade e o ranking, por consequência mostrava que os clientes tinham baixa rentabilidade ao invés de rentabilidades negativas, como apresenta o modelo de custeio baseado em atividade e tempo.

O caso destes clientes é simples de ser entendido: os custos com o processo de vender e carregar são muito dispendiosos frente aos seus volumes tradicionalmente comprados, a solução mais adequada para estes casos é o de não atender estes clientes com a frequência semanal, como um cliente no topo da lista de rentabilidade nesta unidade de negócio. Já existe na empresa uma pequena atividade de venda híbrida, onde alguns clientes são atendidos por telefone, evitando assim os custos com o processo vender/percorrer rota. O custeio baseado em atividade e tempo pode ser um relevante direcionador sobre a forma de atendimento de clientes, como uma das medidas para tornar um cliente deficitário em lucrativo.

Na figura abaixo temos as rentabilidades percentuais por cliente, no modelo de custeio baseado em atividade e tempo:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	75457	48.618	601.415	340.066	56,54%	296.856	49,36%	251.616	41,84%
2	78808	420	4.135	2.370	57,30%	2.022	48,89%	1.685	40,74%
3	56495	8.119	71.388	41.233	57,76%	36.014	50,45%	27.953	39,16%
4	141701	12.748	174.286	88.058	50,52%	75.650	43,41%	67.211	38,56%
5	10436	14.275	114.382	64.897	56,74%	55.667	48,67%	42.221	36,91%
6	52947	6.041	53.812	30.076	55,89%	26.055	48,42%	19.782	36,76%
7	61761	12.191	184.757	91.970	49,78%	78.586	42,53%	67.729	36,66%
8	49096	3.921	32.743	19.004	58,04%	16.103	49,18%	11.778	35,97%
9	78972	302	2.407	1.345	55,87%	1.135	47,17%	857	35,59%
10	61083	2.127	16.195	9.755	60,23%	8.239	50,88%	5.719	35,32%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>108.762</b>	<b>1.255.520</b>	<b>688.773</b>	<b>54,86%</b>	<b>596.327</b>	<b>47,50%</b>	<b>496.550</b>	<b>39,55%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>		<b>4%</b>		<b>5%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	71332	116	984	529	53,82%	445	45,20%	-854	-86,81%
2	9697	35	310	163	52,63%	140	45,10%	-266	-85,89%
3	14942	23	209	86	41,29%	68	32,76%	-153	-73,37%
4	70671	97	721	393	54,58%	331	45,93%	-444	-61,61%
5	79161	2	120	52	43,41%	47	38,83%	-54	-45,23%
6	52372	14	1.044	286	27,42%	229	21,94%	-397	-38,06%
7	14924	415	3.537	1.891	53,47%	1.568	44,34%	-1.205	-34,07%
8	75651	61	598	220	36,79%	171	28,57%	-199	-33,35%
9	9792	416	2.987	1.551	51,93%	1.234	41,30%	-502	-16,81%
10	70629	450	3.631	1.929	53,13%	1.614	44,46%	-547	-15,05%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>1.629</b>	<b>14.139</b>	<b>7.102</b>	<b>50,23%</b>	<b>5.846</b>	<b>41,35%</b>	<b>-4.622</b>	<b>-32,69%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.126.242</b>	<b>41.752.817</b>	<b>18.327.160</b>	<b>43,89%</b>	<b>14.750.610</b>	<b>35,33%</b>	<b>10.584.655</b>	<b>25,35%</b>

**Figura 69 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Iniciando as análises de desempenho da unidade de negócios auto-serviço na região de Santa Maria, começaremos com as rentabilidade absolutas por SKU. Se compararmos o ranking de rentabilidade por SKU nesta unidade negócios, vamos perceber que não há alteração.

Em se tratando desta unidade de negócios especificamente, o maior destaque está na concentração de rentabilidade nos principais SKU's, que aumentaram em R\$ 754 mil, quando que na totalidade, esta unidade de negócios, aumentou sua rentabilidade em R\$ 369 mil.

O destaque para essa concentração de lucratividade na verdade é resultado da não concentração dos custos das atividades vender e carregar nos SKU's com maior volume de vendas, como o critério de medição anterior aloca despesas proporcionais ao volume de vendas realizadas, as maiores vendas tendem naturalmente a receber mais despesas fixas, como se esse fosse o fator determinante para se consumir recursos em uma atividade.

Um cliente SKU vendido em grandes quantidades tende a absorver uma despesa com carregamento por caixa significativamente menor do que um SKU vendido em pequenas quantidades. É o caso nesta unidade de negócios, cujas vendas de embalagens familiares (acima de 600ml) se concentram nas grandes redes de supermercado e os pedidos são de forma a otimizar o trabalho de carregamento. Não obstante, as grandes redes de supermercados, são clientes com um nível de tempo um pouco maior no processo vender, porém com volumes de vendas ainda muito maiores proporcionalmente.

Abaixo a rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócios auto-serviço na região de Santa Maria:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	2.549.246	19.679.023	12.589.622	63,97%	11.638.650	59,14%	10.019.790	50,92%
2	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	1.536.439	9.424.773	5.195.099	55,12%	4.451.440	47,23%	3.632.240	38,54%
3	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	696.829	4.816.081	2.877.327	59,74%	2.544.574	52,83%	1.914.772	39,76%
4	538	CCOLA PET 2,5L C/6	626.725	4.022.294	2.281.575	56,72%	1.978.348	49,18%	1.688.640	41,98%
5	24	CCOLA PET 600 ML C/12	120.007	2.020.990	1.597.539	79,05%	1.546.740	76,53%	1.426.030	70,56%
6	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	330.884	2.569.279	1.691.895	65,85%	1.564.260	60,88%	1.363.590	53,07%
7	30	FAT LARANJA PET 2L C/6	611.402	3.750.061	1.903.414	50,76%	1.660.301	44,27%	1.250.910	33,36%
8	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	25.732	6.576.865	1.372.625	20,87%	1.122.395	17,07%	953.992	14,51%
9	815	CCOLA PET 2L C/4	283.084	2.074.511	1.229.096	59,25%	1.107.218	53,37%	929.412	44,80%
10	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	91.487	1.562.354	1.027.736	65,78%	991.654	63,47%	866.622	55,47%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>6.871.836</b>	<b>56.496.230</b>	<b>31.765.927</b>	<b>56,23%</b>	<b>28.605.581</b>	<b>50,63%</b>	<b>24.045.998</b>	<b>42,56%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>67%</b>	<b>63%</b>	<b>71%</b>		<b>71%</b>		<b>74%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	34.766	256.668	-12.141	-4,73%	-30.799	-12,00%	-90.801	-35,38%
2	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	31.740	213.845	12.226	5,72%	-4.628	-2,16%	-61.563	-28,79%
3	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	62.392	189.289	15.487	8,18%	-4.359	-2,30%	-43.689	-23,08%
4	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	35.803	163.334	19.812	12,13%	5.335	3,27%	-22.769	-13,94%
5	733	HIDROTONICO 19 T 500ML C/6 (RV)	4.379	93.012	-11.462	-12,32%	-13.960	-15,01%	-21.022	-22,60%
6	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	23.206	111.477	12.424	11,15%	1.970	1,77%	-21.012	-18,85%
7	732	HIDROTONICO 19 L 500ML C/6 (RV)	4.860	104.044	-10.325	-9,92%	-13.071	-12,56%	-20.562	-19,76%
8	740	BURN ENERGY DRINK LATA 260 ML C/6(RV)	2.565	245.916	-7.159	-2,91%	-8.388	-3,41%	-14.728	-5,99%
9	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	6.858	12.624	4.797	38,00%	2.265	17,94%	-9.318	-73,81%
10	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	755	39.090	-5.081	-13,00%	-5.409	-13,84%	-6.665	-17,05%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>207.324</b>	<b>1.429.299</b>	<b>18.577</b>	<b>1,30%</b>	<b>-71.045</b>	<b>-4,97%</b>	<b>-312.130</b>	<b>-21,84%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>-1%</b>	
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.919.015</b>	<b>50,04%</b>	<b>40.153.318</b>	<b>44,73%</b>	<b>32.629.630</b>	<b>36,35%</b>

**Figura 70 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: auto-serviço, região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Na figura seguinte temos o ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócios auto-serviço na região de Santa Maria:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	33	57.402	44.759	77,98%	44.176	76,96%	43.084	75,06%
2	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	25.600	435.391	339.143	77,89%	328.304	75,40%	307.283	70,58%
3	24	CCOLA PET 600 ML C/12	120.007	2.020.990	1.597.539	79,05%	1.546.740	76,53%	1.426.030	70,56%
4	228	CHOPP HEINEKEN 30L(RV)	0	189	132	69,89%	130	68,83%	129	68,53%
5	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	0	168	106	62,70%	103	61,20%	102	60,65%
6	540	AQUÁRIUS FRESH L 510 ml C/G C/12 (RV)	13.079	162.283	116.605	71,85%	110.519	68,10%	97.173	59,88%
7	11	CCOLA LIGHT KS C/24	16	211	161	76,25%	143	67,80%	125	59,27%
8	627	CCOLA ZERO LATA 350 ML C/6 D	13.286	241.922	163.218	67,47%	157.721	65,20%	141.915	58,66%
9	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	14	14.601	9.027	61,82%	8.768	60,05%	8.427	57,71%
10	613	CCOLA LATA LEVE 12 PAGUE 10 C/12	39.331	634.146	408.221	64,37%	391.845	61,79%	365.358	57,61%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>211.366</b>	<b>3.567.302</b>	<b>2.678.911</b>	<b>75,10%</b>	<b>2.588.450</b>	<b>72,56%</b>	<b>2.389.627</b>	<b>66,99%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>		<b>6%</b>		<b>7%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	847	SPRITE 2.ZERO PET 2L C/6	106	49	-125	-253,88%	-143	-291,28%	-230	-469,43%
2	846	SPRITE 2.ZERO LATA C/6 (RV)	7	28	-25	-88,29%	-27	-96,84%	-32	-113,91%
3	837	MATTE LEÃO L LATA 335ML C/6 (RV)	10.778	8.402	3.511	41,79%	1.530	18,21%	-7.017	-83,51%
4	832	CCOLA LATA 250 ML C/12	3.931	4.133	1.690	40,89%	886	21,44%	-2.285	-55,30%
5	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	254	244	96	39,54%	47	19,09%	-125	-51,37%
6	827	GLADIATOR FS LT 4X1 473 ML (RV)	37	13.901	-5.768	-41,49%	-5.976	-42,99%	-6.003	-43,18%
7	826	AQUARIUS FRESH UVA 510ML C/12	1.585	1.807	905	50,11%	575	31,83%	-659	-36,46%
8	825	AQUARIUS FRESH UVA 1,5L C/6	185	316	95	30,18%	52	16,49%	-94	-29,84%
9	824	AQUARIUS FRESH LIMÃO 510 ML C12	211	364	110	30,32%	62	16,96%	-106	-29,23%
10	823	AQUARIUS FRESH LIMÃO 1,5 L C/6	79	139	49	35,21%	30	21,38%	-38	-27,09%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>17.173</b>	<b>29.383</b>	<b>540</b>	<b>1,84%</b>	<b>-2.964</b>	<b>-10,09%</b>	<b>-16.590</b>	<b>-56,46%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.919.015</b>	<b>50,04%</b>	<b>40.153.318</b>	<b>44,73%</b>	<b>32.629.630</b>	<b>36,35%</b>

Figura 71 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU – Unidade de negócio: auto-serviço, região de Santa Maria

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

No que diz respeito a rentabilidade por cliente, conforme quadro abaixo temos o seguinte ranking na unidade de negócios auto-serviço na região de Passo Fundo:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	7278	714.967	6.107.061	3.777.852	61,86%	3.557.714	58,26%	3.293.060	53,92%
2	20110	305.102	2.989.456	1.704.884	57,03%	1.602.603	53,61%	1.486.766	49,73%
3	5018	261.783	2.197.683	1.145.600	52,13%	1.010.642	45,99%	912.524	41,52%
4	981	258.151	1.936.700	937.711	48,42%	850.106	43,89%	754.227	38,94%
5	74	203.794	1.675.055	896.261	53,51%	828.878	49,48%	750.889	44,83%
6	22029	223.304	1.804.526	924.964	51,26%	804.450	44,58%	719.946	39,90%
7	74398	201.031	1.497.973	837.060	55,88%	731.567	48,84%	641.934	42,85%
8	7295	150.898	1.222.615	685.803	56,09%	611.407	50,01%	553.666	45,29%
9	67414	139.036	1.344.090	641.190	47,70%	593.303	44,14%	537.817	40,01%
10	7280	133.570	1.156.098	615.711	53,26%	571.126	49,40%	518.214	44,82%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.591.635</b>	<b>21.931.255</b>	<b>12.167.038</b>	<b>55,48%</b>	<b>11.161.795</b>	<b>50,89%</b>	<b>10.169.043</b>	<b>46,37%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>25%</b>	<b>24%</b>	<b>27%</b>		<b>28%</b>		<b>31%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	36827	1.552	11.634	5.973	51,34%	5.049	43,40%	-14.920	-128,24%
2	70546	7.950	57.594	29.217	50,73%	25.425	44,14%	-13.933	-24,19%
3	49889	2.993	25.984	11.421	43,96%	9.455	36,39%	-13.396	-51,56%
4	49898	2.724	20.152	10.738	53,29%	9.115	45,23%	-12.344	-61,26%
5	56812	2.434	19.363	11.396	58,85%	9.956	51,42%	-11.534	-59,57%
6	73382	1.085	7.982	4.852	60,79%	4.189	52,47%	-9.976	-124,97%
7	121251	1.866	4.469	2.002	44,80%	1.472	32,94%	-9.833	-220,02%
8	5571	893	6.278	3.283	52,29%	2.753	43,86%	-9.234	-147,10%
9	62562	814	6.350	3.862	60,82%	3.488	54,92%	-8.825	-138,97%
10	8701	1.151	8.327	4.626	55,55%	3.960	47,56%	-8.515	-102,26%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>23.464</b>	<b>168.133</b>	<b>87.370</b>	<b>51,97%</b>	<b>74.861</b>	<b>44,52%</b>	<b>-112.510</b>	<b>-66,92%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.919.015</b>	<b>50,04%</b>	<b>40.153.318</b>	<b>44,73%</b>	<b>32.629.630</b>	<b>36,35%</b>

**Figura 72 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Os fatos apontados na rentabilidade por SKU, tornam-se ainda mais evidentes quando observamos os mesmos valores agora agrupados por clientes, ocorre também o destaque negativo para os clientes com rentabilidade deficitária, diferente do apresentado no ranking calculado com base no custeio por absorção, os clientes menos rentáveis ou com rentabilidade negativa possuem maior destaque e são alvos mais claros de foco na tentativa de reverter tais quadros negativos de lucratividade.

Abaixo o ranking de rentabilidade percentual para os clientes da unidade de negócios auto-serviço na região de Santa Maria:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	7681	0	189	132	69,89%	130	68,83%	129	68,53%
2	78336	600	8.524	6.556	76,91%	6.086	71,39%	5.515	64,70%
3	76308	2.878	54.374	36.126	66,44%	34.571	63,58%	32.221	59,26%
4	5590	1.793	25.000	18.963	75,85%	17.511	70,04%	14.814	59,26%
5	53265	1.634	27.380	19.185	70,07%	18.179	66,39%	15.558	56,82%
6	72606	11.657	137.798	92.526	67,15%	83.623	60,69%	78.018	56,62%
7	61632	735	10.713	8.123	75,82%	7.523	70,22%	5.956	55,60%
8	67951	8	67	45	67,11%	40	60,19%	37	55,05%
9	7278	714.967	6.107.061	3.777.852	61,86%	3.557.714	58,26%	3.293.060	53,92%
10	71155	24.230	215.163	140.461	65,28%	126.080	58,60%	116.009	53,92%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>758.501</b>	<b>6.586.271</b>	<b>4.099.970</b>	<b>62,25%</b>	<b>3.851.459</b>	<b>58,48%</b>	<b>3.561.318</b>	<b>54,07%</b>
	% S/TT U.N.	7%	7%	9%		10%		11%	

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	6654	41	343	228	66,40%	206	60,21%	-2.201	-642,31%
2	26868	271	495	186	37,54%	75	15,17%	-2.553	-516,11%
3	5253	78	740	435	58,80%	393	53,15%	-3.725	-503,60%
4	8587	160	1.162	685	58,95%	590	50,79%	-5.171	-445,01%
5	6750	117	1.130	655	58,01%	593	52,46%	-4.015	-355,42%
6	57266	149	1.687	915	54,25%	807	47,82%	-5.676	-336,41%
7	72719	101	732	440	60,06%	390	53,24%	-1.921	-262,49%
8	6786	72	570	356	62,47%	320	56,12%	-1.308	-229,49%
9	121251	1.866	4.469	2.002	44,80%	1.472	32,94%	-9.833	-220,02%
10	36826	360	2.340	1.308	55,89%	1.091	46,61%	-5.128	-219,18%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>3.216</b>	<b>13.667</b>	<b>7.209</b>	<b>52,75%</b>	<b>5.936</b>	<b>43,44%</b>	<b>-41.531</b>	<b>-303,89%</b>
	% S/TT U.N.	0%	0%	0%		0%		0%	

<b>TOTAL U.N.</b>	<b>10.208.217</b>	<b>89.771.037</b>	<b>44.919.015</b>	<b>50,04%</b>	<b>40.153.318</b>	<b>44,73%</b>	<b>32.629.630</b>	<b>36,35%</b>
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	---------------	-------------------	---------------	-------------------	---------------

Figura 73 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: auto-serviço, região Santa Maria

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

A observação da rentabilidade percentual por cliente pode ser um bom sinalizador, não exatamente para buscar desenvolver um cliente mais rentável que seria localizado nas primeiras posições do ranking, as análises de rentabilidade percentual podem nos levar a entender que podemos explorar melhor a relação volume e preço praticados buscando uma melhor rentabilidade absoluta, crescendo em volumes razoavelmente rentáveis ao limite da elasticidade da demanda na região do cliente, ocupando uma nova fatia de mercado que certamente é atendida pela concorrência a preços mais acessíveis, porém igualmente rentáveis, dentro das expectativas de realidade para o canal de vendas do cliente.

O pensamento inverso pode ser aplicado aos clientes com rentabilidade percentual negativa, mas é provável, considerando que há uma política de preços



considerando a melhor arquitetura de preço aplicável no ponto de venda partindo de fora para dentro, ou seja, o preço de venda a um cliente denominado como sendo polarizado, ou seja, aquele cliente que pratica os preços sugeridos pela empresa ao consumidor final é resultado do preço a ser praticado ao consumidor final, subtraído da margem do ponto de venda, chegando-se então ao preço da empresa ao cliente-*trade*, ou ponto de venda, como costuma ser dito na empresa.

Iniciamos nossas demonstrações de rentabilidade na unidade de negócios mercado-frio região fronteira.

Abaixo temos a primeira análise de rentabilidade absoluta por SKU, conforme abaixo:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	1.326.106	10.319.513	6.649.964	64,44%	5.643.502	54,69%	4.146.972	40,19%
2	24	CCOLA PET 600 ML C/12	150.753	2.303.337	1.771.282	76,90%	1.641.914	71,28%	1.454.566	63,15%
3	1	CCOLA KS C/24	216.987	2.636.643	1.921.961	72,89%	1.606.402	60,93%	1.340.789	50,85%
4	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	23.234	5.906.119	1.209.143	20,47%	947.334	16,04%	858.441	14,53%
5	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	74.638	1.278.957	866.704	67,77%	802.446	62,74%	681.756	53,31%
6	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	152.328	1.052.713	629.921	59,84%	513.076	48,74%	352.304	33,47%
7	4	CCOLA SLS C/12	188.167	1.268.672	708.396	55,84%	512.367	40,39%	300.102	23,65%
8	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	175.791	1.098.498	617.062	56,17%	469.804	42,77%	275.571	25,09%
9	30	FTA LARANJA PET 2L C/6	186.155	1.192.564	630.867	52,90%	490.756	41,15%	274.168	22,99%
10	501	CCOLA ZERO PET 2 L C/6	74.975	583.087	384.612	65,96%	327.692	56,20%	242.520	41,59%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.569.134</b>	<b>27.640.105</b>	<b>15.389.913</b>	<b>55,68%</b>	<b>12.955.294</b>	<b>46,87%</b>	<b>9.927.189</b>	<b>35,92%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>76%</b>	<b>74%</b>	<b>78%</b>		<b>79%</b>		<b>81%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	44.725	319.523	-28.193	-8,82%	-71.526	-22,39%	-137.972	-43,18%
2	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	49.240	320.250	5.600	1,75%	-43.067	-13,45%	-117.293	-36,63%
3	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	12.189	60.714	8.577	14,13%	-2.374	-3,91%	-17.890	-29,47%
4	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	13.082	62.821	10.178	16,20%	256	0,41%	-14.687	-23,38%
5	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	8.707	28.575	4.068	14,24%	-2.974	-10,41%	-13.071	-45,74%
6	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.749	10.308	3.720	36,09%	-572	-5,55%	-8.575	-83,19%
7	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	1.065	25.115	-296	-1,18%	-1.317	-5,25%	-3.764	-14,99%
8	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	1.151	27.216	143	0,53%	-978	-3,59%	-3.558	-13,07%
9	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	2.166	3.907	1.424	36,45%	-187	-4,80%	-3.131	-80,15%
10	56	AMINERAL PET 1000 ML C/G C/12(RV)	2.627	18.471	3.642	19,72%	1.536	8,32%	-1.481	-8,02%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>140.701</b>	<b>876.900</b>	<b>8.863</b>	<b>1,01%</b>	<b>-121.203</b>	<b>-13,82%</b>	<b>-321.422</b>	<b>-36,65%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-3%</b>	
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.757.453</b>	<b>52,56%</b>	<b>16.501.154</b>	<b>43,90%</b>	<b>12.310.989</b>	<b>32,75%</b>

**Figura 74 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Se comprarmos o quadro acima com os mesmo quadro no modelo por absorção, temos grandes semelhanças no que diz respeito a concentração dos principais SKU's, até mesmo o nível de representatividade da rentabilidade absoluta dos principais SKU's é o mesmo em ambos o modelos de apresentação de rentabilidade.

A grande oportunidade e foco para esta unidade de negócios está no custo da ociosidade já destacado anteriormente. No que diz respeito a produtos, o foco na captação e/ou desenvolvimento de clientes nos canais mercado-frio e tradicionais, proporcionando então maior volume de venda nas embalagens individuais (até 600ml), proporcionará menor concentração de rentabilidade absoluta nas embalagens familiares, como apresentado nos dois modelos de medição de rentabilidade.

Na figura seguinte temos a ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócios mercado-frio região fronteira:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	234	CHOPP HEINEKEN 50L(RV)	2	3.438	2.616	76,10%	2.580	75,04%	2.573	74,85%
2	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	124	200.900	153.852	76,58%	150.756	75,04%	149.769	74,55%
3	228	CHOPP HEINEKEN 30L(RV)	0	378	263	69,58%	256	67,76%	255	67,50%
4	24	CCOLA PET 600 ML C/12	150.753	2.303.337	1.771.282	76,90%	1.641.914	71,28%	1.454.566	63,15%
5	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	17.244	265.523	200.590	75,55%	185.608	69,90%	163.444	61,56%
6	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	1	668	417	62,48%	403	60,34%	398	59,64%
7	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	57	54.910	32.924	59,96%	31.692	57,72%	31.108	56,65%
8	540	AQUÁRIUS FRESH L 510 ml C/G C/12 (RV)	6.756	89.979	66.394	73,79%	59.993	66,67%	50.682	56,33%
9	728	CCOLA LATA L+ P- C/06	979	18.559	12.986	69,97%	12.080	65,09%	10.415	56,12%
10	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	74.638	1.278.957	866.704	67,77%	802.446	62,74%	681.756	53,31%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>250.553</b>	<b>4.216.648</b>	<b>3.108.028</b>	<b>73,71%</b>	<b>2.887.727</b>	<b>68,48%</b>	<b>2.544.966</b>	<b>60,36%</b>
% S/TT U.N.			7%	11%	16%		18%		21%	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	727	CHÁ LEÃO CARQUEJA 30X10 (RV)	85	98	-16	-16,25%	-64	-64,58%	-177	-180,36%
2	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.749	10.308	3.720	36,09%	-572	-5,55%	-8.575	-83,19%
3	641	CHA MATTE LEAO CAN 40g x 25un CX10 (RV)	9	14	4	27,94%	0	-1,91%	-12	-82,49%
4	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	2.166	3.907	1.424	36,45%	-187	-4,80%	-3.131	-80,15%
5	647	CHA MATTE LEAO LAR 40g x 25un CX10 (RV)	9	14	4	30,04%	0	-1,09%	-11	-75,37%
6	599	TEA BAG CANELA 30 X 25 SAQ. 40G (RV)	26	53	21	39,69%	7	13,49%	-29	-54,29%
7	643	CHÁ LEÃO CARQUEJA 10X10 (RV)	130	291	116	39,94%	49	16,76%	-134	-46,09%
8	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	8.707	28.575	4.068	14,24%	-2.974	-10,41%	-13.071	-45,74%
9	573	CHÁ LEÃO CIDREIRA 30X10 (RV)	63	151	48	31,97%	16	10,31%	-68	-44,81%
10	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	44.725	319.523	-28.193	-8,82%	-71.526	-22,39%	-137.972	-43,18%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>61.669</b>	<b>362.934</b>	<b>-18.804</b>	<b>-5,18%</b>	<b>-75.252</b>	<b>-20,73%</b>	<b>-163.180</b>	<b>-44,96%</b>
% S/TT U.N.			2%	1%	0%		0%		-1%	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.757.453</b>	<b>52,56%</b>	<b>16.501.154</b>	<b>43,90%</b>	<b>12.310.989</b>	<b>32,75%</b>

**Figura 75 - Ranking de rentabilidade percentual por sku – unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

No que tange a rentabilidade absoluta por clientes, na unidade de negócios mercado-frio região fronteira, temos os seguintes destaques positivos e negativos:

Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	5128	198.691	277.791	2.578.118	1.550.085	60,12%	1.314.782	51,00%	1.040.818	40,37%
2	50981	169.284	226.535	3.036.706	1.318.164	43,41%	1.112.660	36,64%	888.851	29,27%
3	6544	170.796	240.746	2.591.730	1.304.901	50,35%	1.107.163	42,72%	874.418	33,74%
4	230	144.283	194.788	1.947.574	1.173.937	60,28%	1.022.626	52,51%	828.716	42,55%
5	69148	51.861	80.328	958.077	425.651	44,43%	366.907	38,30%	289.512	30,22%
6	69936	42.168	66.049	791.987	362.873	45,82%	305.637	38,59%	245.778	31,03%
7	60882	37.059	50.529	650.656	345.864	53,16%	280.832	43,16%	230.075	35,36%
8	262	38.426	61.664	556.435	302.362	54,34%	259.222	46,59%	201.566	36,22%
9	54774	33.156	40.365	499.288	268.539	53,78%	229.635	45,99%	188.719	37,80%
10	2953	31.440	52.399	581.567	279.351	48,03%	227.147	39,06%	176.521	30,35%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>1.291.194</b>	<b>14.192.137</b>	<b>7.331.727</b>	<b>51,66%</b>	<b>6.226.611</b>	<b>43,87%</b>	<b>4.964.975</b>	<b>34,98%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>		<b>38%</b>		<b>40%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	75794	100	118	1.561	1.047	67,08%	925	59,26%	-1.238	-79,34%
2	72689	37	25	322	180	55,89%	153	47,37%	-1.192	-369,96%
3	75115	156	103	1.853	395	21,33%	275	14,84%	-1.172	-63,25%
4	67849	57	42	472	206	43,78%	161	34,13%	-1.111	-235,71%
5	66609	161	110	1.595	693	43,46%	574	35,99%	-1.060	-66,45%
6	78196	24	25	287	144	50,20%	124	43,37%	-813	-283,64%
7	63082	52	83	1.042	562	53,90%	488	46,84%	-685	-65,70%
8	76130	65	77	864	499	57,80%	414	47,91%	-672	-77,82%
9	63083	55	116	948	628	66,22%	548	57,80%	-654	-69,01%
10	48270	52	64	912	651	71,39%	542	59,38%	-629	-68,95%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>764</b>	<b>9.856</b>	<b>5.006</b>	<b>50,79%</b>	<b>4.204</b>	<b>42,65%</b>	<b>-9.227</b>	<b>-93,62%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.757.453</b>	<b>52,56%</b>	<b>16.501.154</b>	<b>43,90%</b>	<b>12.310.989</b>	<b>32,75%</b>

**Figura 76 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Podemos observar uma mudança nas terceira e quarta posições do ranking de rentabilidade por cliente, isso deve ao fato da segregação das atividades de vender e carregar, onde o cliente 6544 exigiu menos recursos do que o apontado no modelo de rentabilidade por absorção, cujo cálculo de alocação de despesas fixas ocorre através da proporção de caixas unitárias vendidas.

Abaixo temos as rentabilidades percentuais por cliente na unidade de negócios mercado-frio região fronteira:

Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	78229	5	1	1.192	909	76,24%	884	74,12%	881	73,89%
2	77872	4	1	1.016	790	77,79%	778	76,58%	746	73,44%
3	78385	141	97	12.022	9.227	76,75%	8.909	74,10%	8.600	71,53%
4	78684	11	2	2.333	1.707	73,15%	1.655	70,94%	1.649	70,69%
5	78069	63	29	7.289	5.608	76,93%	5.436	74,57%	5.077	69,65%
6	78186	19	3	2.861	1.989	69,52%	1.908	66,70%	1.899	66,39%
7	79014	2	1	15	11	72,13%	10	67,63%	9	63,73%
8	79074	7	4	71	51	71,33%	47	65,82%	44	61,93%
9	77428	857	709	12.937	9.754	75,40%	9.009	69,64%	7.939	61,36%
10	78899	9	11	130	95	73,05%	86	65,83%	79	61,00%
	<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>856</b>	<b>39.867</b>	<b>30.140</b>	<b>75,60%</b>	<b>28.721</b>	<b>72,04%</b>	<b>26.924</b>	<b>67,53%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>		<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>		<i>0%</i>	
Seq	Cliente	VOLUME FÍSICAS	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	71523	1	1	8	4	50,15%	3	40,51%	-45	-573,45%
2	72689	37	25	322	180	55,89%	153	47,37%	-1.192	-369,96%
3	70674	16	11	120	42	35,00%	31	25,75%	-364	-302,37%
4	78196	24	25	287	144	50,20%	124	43,37%	-813	-283,64%
5	67849	57	42	472	206	43,78%	161	34,13%	-1.111	-235,71%
6	77642	4	3	43	11	26,28%	9	19,84%	-97	-225,28%
7	75728	19	28	281	187	66,70%	159	56,69%	-554	-197,46%
8	76072	20	11	176	105	59,86%	96	54,58%	-309	-176,17%
9	77632	6	10	80	49	60,86%	41	51,51%	-142	-175,99%
10	77587	18	16	210	118	56,41%	99	46,99%	-254	-120,92%
	<b>Sub-Total Piores</b>		<b>172</b>	<b>1.998</b>	<b>1.048</b>	<b>52,42%</b>	<b>876</b>	<b>43,82%</b>	<b>-4.882</b>	<b>-244,28%</b>
	<i>% S/TT U.N.</i>		<i>0%</i>	<i>0%</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>		<i>0%</i>	
	<b>TOTAL U.N.</b>		<b>3.401.738</b>	<b>37.586.761</b>	<b>19.757.453</b>	<b>52,56%</b>	<b>16.501.154</b>	<b>43,90%</b>	<b>12.310.989</b>	<b>32,75%</b>

**Figura 77 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Fronteira**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

No que diz respeito a figura acima, onde destacam-se as rentabilidades percentuais por cliente, podemos observar, ao compararmos com o mesmo quadro no modelo por absorção, uma mudança no topo do ranking, onde o cliente 78229 passa da segunda para primeira posição e o cliente da primeira posição passa para a segunda posição.

Novamente, o fator impactante neste caso são as atividades de carregamento e vender, sendo esta segunda atividade/processo, sobrecarregando em menor representatividade o cliente 78229, por conta da ociosidade retirada do cálculo da rentabilidade por cliente e também devido ao fato de que arbitrário critério de alocação proporcional ao volume representou neste caso, nova distorção entre o recurso necessário e o efetivamente alocado para o cliente na unidade de negócios mercado-frio região fronteira.

Iniciamos nossas análises comparativas de desempenho da unidade de negócios mercado-frio região de Passo Fundo.

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	2.435.989	19.074.165	12.242.605	64,18%	10.770.658	56,47%	8.899.253	46,66%
2	24	CCOLA PET 600 ML C/12	399.900	6.250.950	4.808.833	76,93%	4.536.397	72,57%	4.210.904	67,36%
3	1	CCOLA KS C/24	575.686	7.321.588	5.392.897	73,66%	4.649.261	63,50%	4.175.932	57,04%
4	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	211.149	3.697.490	2.512.635	67,96%	2.359.861	63,82%	2.148.369	58,10%
5	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	51.042	13.067.145	2.742.584	20,99%	2.011.895	15,40%	1.833.740	14,03%
6	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	607	1.024.133	793.054	77,44%	782.231	76,38%	779.077	76,07%
7	4	CCOLA SLS C/12	196.637	1.409.738	815.928	57,88%	636.034	45,12%	488.769	34,67%
8	548	CCOLA PET 2,0 L + 250ML GRÁTIS C/6	155.899	1.069.223	629.467	58,87%	523.224	48,94%	387.407	36,23%
9	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	39.766	652.842	416.069	63,73%	385.946	59,12%	343.937	52,68%
10	730	CCOLA PET 2,0 L + 500ML GRÁTIS C/6	160.016	991.825	553.191	55,78%	442.976	44,66%	338.608	34,14%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>4.226.691</b>	<b>54.559.099</b>	<b>30.907.264</b>	<b>56,65%</b>	<b>27.098.483</b>	<b>49,67%</b>	<b>23.605.995</b>	<b>43,27%</b>
% S/TT U.N.			<b>74%</b>	<b>73%</b>	<b>80%</b>		<b>80%</b>		<b>82%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	112.056	812.574	-55.468	-6,83%	-137.788	-16,96%	-252.414	-31,06%
2	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	139.719	915.031	25.899	2,83%	-76.584	-8,37%	-218.398	-23,87%
3	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	15.350	76.605	11.095	14,48%	1.644	2,15%	-11.659	-15,22%
4	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	12.099	38.088	4.395	11,54%	-1.574	-4,13%	-11.605	-30,47%
5	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	16.774	80.211	12.938	16,13%	3.755	4,68%	-9.438	-11,77%
6	733	HIDROTONICO I9 T 500ML C/6 (RV)	3.786	89.781	-711	-0,79%	-3.507	-3,91%	-9.222	-10,27%
7	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	3.422	82.239	1.576	1,92%	-972	-1,18%	-6.108	-7,43%
8	224	AMINERAL PET20L RET (RV)	5.185	9.486	3.522	37,13%	962	10,14%	-3.552	-37,45%
9	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	525	30.575	-123	-0,40%	-615	-2,01%	-1.588	-5,19%
10	827	GLADIATOR FS LT 4X1 473 ML (RV)	344	20.205	44	0,22%	-282	-1,40%	-924	-4,57%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>309.260</b>	<b>2.154.794</b>	<b>3.169</b>	<b>0,15%</b>	<b>-214.959</b>	<b>-9,98%</b>	<b>-524.907</b>	<b>-24,36%</b>
% S/TT U.N.			<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-2%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.867.978</b>	<b>51,74%</b>	<b>33.786.623</b>	<b>44,97%</b>	<b>28.679.074</b>	<b>38,17%</b>

**Figura 78 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna da CVI.

Em comparação com os cálculos por absorção, temos uma semelhança na concentração de rentabilidade nos principais SKU's da unidade de negócios mercado-frio região Passo Fundo.

Há uma alteração no ranking de melhores rentabilidades absolutas da unidade de negócio na sequência número 10, onde a coca-cola pet 2l+500 ml grátis toma lugar da fanta laranja lata 350ml apresentado no demonstrativo de rentabilidade conforme método de absorção e rateio de despesas fixas proporcionais ao volume. É mais um caso de distorção entre o recurso necessário e o recurso alocado no método de rateio proporcional ao volume. o item em questão na figura acima é uma embalagem familiar utilizada em ações promocionais e, quando colocado a venda, normalmente suas cargas são paletizadas, ocupando então um menor recurso de carregamento, em proporção menor do que se considerada a sua representatividade do volume.

Na figura a seguir temos o ranking de rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócios mercado-frio, região de Passo Fundo:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	607	1.024.133	793.054	77,44%	782.231	76,38%	779.077	76,07%
2	234	CHOPP HEINEKEN 50L(RV)	57	127.105	97.782	76,93%	96.828	76,18%	96.515	75,93%
3	480	CHOPP SOL 50 LITROS(RV)	7	12.785	9.839	76,96%	9.718	76,01%	9.681	75,72%
4	228	CHOPP HEINEKEN 30L(RV)	16	21.816	15.567	71,36%	15.312	70,19%	15.232	69,82%
5	24	CCOLA PET 600 ML C/12	399.900	6.250.950	4.808.833	76,93%	4.536.397	72,57%	4.210.904	67,36%
6	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	23.243	373.506	282.032	75,51%	266.545	71,36%	246.647	66,04%
7	540	AQUÁRIUS FRESH LIMÇO PET 510 ml C/G C/12 (RV)	8.478	121.539	91.934	75,64%	86.257	70,97%	78.283	64,41%
8	11	CCOLA LIGHT KS C/24	629	8.414	6.440	76,53%	5.834	69,34%	5.324	63,27%
9	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	7	7.830	4.962	63,37%	4.868	62,16%	4.818	61,53%
10	550	CCOLA ZERO KS C/24	9.126	125.866	94.894	75,39%	83.193	66,10%	74.617	59,28%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>442.070</b>	<b>8.073.944</b>	<b>6.205.337</b>	<b>76,86%</b>	<b>5.887.183</b>	<b>72,92%</b>	<b>5.521.097</b>	<b>68,38%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>8%</b>	<b>11%</b>	<b>16%</b>		<b>17%</b>		<b>19%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	224	AMINERAL PET20L RETORNÁVEL(RV)	5.185	9.486	3.522	37,13%	962	10,14%	-3.552	-37,45%
2	118	AMINERAL PP 20L RETORNÁVEL(RV)	18	35	15	41,65%	5	13,75%	-12	-35,22%
3	223	AMINERAL PET 500 ML C/GÁS C/12(RV)	112.056	812.574	-55.468	-6,83%	-137.788	-16,96%	-252.414	-31,06%
4	220	AMINERAL PET 5L S/GÁS C/4(RV)	12.099	38.088	4.395	11,54%	-1.574	-4,13%	-11.605	-30,47%
5	229	AMINERAL PET 500 ML S/GÁS C/12(RV)	139.719	915.031	25.899	2,83%	-76.584	-8,37%	-218.398	-23,87%
6	573	CHÁ LEÃO CIDREIRA 30X10 (RV)	21	51	17	33,46%	9	17,30%	-9	-16,88%
7	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	15.350	76.605	11.095	14,48%	1.644	2,15%	-11.659	-15,22%
8	639	CHÁ LEÃO BOLDO 10X10 (RV)	134	344	142	41,30%	92	26,65%	-42	-12,17%
9	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	16.774	80.211	12.938	16,13%	3.755	4,68%	-9.438	-11,77%
10	733	HIDROTONICO I9 TANGERINA BY POWERADE PET 5C	3.786	89.781	-711	-0,79%	-3.507	-3,91%	-9.222	-10,27%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>305.142</b>	<b>2.022.207</b>	<b>1.844</b>	<b>0,09%</b>	<b>-212.985</b>	<b>-10,53%</b>	<b>-516.351</b>	<b>-25,53%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>5%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-2%</b>	
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.867.978</b>	<b>51,74%</b>	<b>33.786.623</b>	<b>44,97%</b>	<b>28.679.074</b>	<b>38,17%</b>

**Figura 79 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região de Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna da CVI.

Os destaques da rentabilidade percentual por SKU na unidade de negócios mercado-frio na região de Passo Fundo estão concentrados no chopp, cujo item chopp claro 30l ocupa o topo da lista, no demonstrativo por absorção o topo da lista é ocupado pela altamente rentável coca-cola 600ml.

Analisando um pouco melhor, encontramos nas justificativas para esta movimentação no ranking da coca-cola 600ml de primeiro para quinto lugar na rentabilidade percentual, percebemos que o carregamento deste item, nesta unidade de negócios ocorre basicamente através de cargas individualizadas e raramente através de pallet cheio, o que exige uma quantidade de recursos para carregamento muito maior do que se fossem alocadas despesas através do seu volume em caixas unitárias, como é no demonstrativo por absorção.

Na figura a seguir, temos o ranking de rentabilidade absoluta por cliente, na unidade de negócios mercado-frio região de Passo Fundo:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	52541	461.579	6.499.711	3.028.349	46,59%	2.548.169	39,20%	2.257.999	34,74%
2	9960	249.996	3.268.741	1.568.296	47,98%	1.374.190	42,04%	1.219.285	37,30%
3	14869	108.305	1.057.557	591.056	55,89%	531.571	50,26%	463.092	43,79%
4	9958	75.462	875.225	518.234	59,21%	466.563	53,31%	417.468	47,70%
5	54873	69.448	1.358.048	489.393	36,04%	431.258	31,76%	386.231	28,44%
6	49106	76.534	703.155	432.871	61,56%	391.702	55,71%	346.250	49,24%
7	115866	65.934	804.149	412.364	51,28%	370.817	46,11%	329.489	40,97%
8	14517	36.114	778.793	342.022	43,92%	285.479	36,66%	260.995	33,51%
9	69485	66.649	632.573	354.057	55,97%	288.791	45,65%	246.972	39,04%
10	57180	39.224	538.759	249.662	46,34%	222.365	41,27%	198.029	36,76%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>1.249.245</b>	<b>16.516.710</b>	<b>7.986.304</b>	<b>48,35%</b>	<b>6.910.905</b>	<b>41,84%</b>	<b>6.125.811</b>	<b>37,09%</b>
<i>% S/TT U.N.</i>		<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>21%</b>		<b>20%</b>		<b>21%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	61991	873	6.894	-35	-0,51%	-869	-12,60%	-1.804	-26,17%
2	54942	119	918	497	54,12%	412	44,90%	-1.316	-143,44%
3	54959	326	2.476	1.084	43,78%	847	34,20%	-775	-31,31%
4	61358	211	1.263	624	49,39%	480	38,02%	-706	-55,91%
5	55041	177	2.190	1.064	48,60%	911	41,59%	-696	-31,76%
6	54995	44	374	214	57,15%	166	44,42%	-616	-164,55%
7	55179	271	2.692	1.441	53,55%	1.242	46,15%	-588	-21,86%
8	60967	143	1.161	335	28,86%	213	18,30%	-549	-47,31%
9	55009	333	2.583	1.536	59,48%	1.309	50,70%	-514	-19,89%
10	63676	126	1.279	645	50,39%	539	42,14%	-483	-37,79%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>2.622</b>	<b>21.830</b>	<b>7.405</b>	<b>33,92%</b>	<b>5.251</b>	<b>24,05%</b>	<b>-8.048</b>	<b>-36,87%</b>
<i>% S/TT U.N.</i>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.867.978</b>	<b>51,74%</b>	<b>33.786.623</b>	<b>44,97%</b>	<b>28.679.074</b>	<b>38,17%</b>

**Figura 80 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Analisando a rentabilidade por clientes acima, percebemos, em comparação com a rentabilidade calculada no método por absorção, que não há alteração no ranking de melhores rentabilidades absolutas por cliente. Há uma melhor adequação das rentabilidades entre os clientes, a medida que os custos de ociosidade foram retirados da análise e, principalmente os custos das atividades de vender/percorrer rota e carregamento/embarque alocados de acordo com o que cada transação exige de tais recursos.

De forma mais específica, os melhores clientes apresentam no modelo de custeio baseado em atividade e tempo, uma melhora de R\$ 356 mil, enquanto que a unidade de negócios na sua totalidade aumenta apenas um terço sua rentabilidade na metodologia TDABC.

Na figura seguinte, temos o ranking da rentabilidade percentual por cliente:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	66819	1.711	74.492	65.568,14	88,02%	64.049,37	85,98%	62.447,32	83,83%
2	75933	6	11.000	8.685,10	78,96%	8.522,04	77,47%	8.457,97	76,89%
3	72283	56	14.261	10.967,74	76,91%	10.768,96	75,51%	10.653,07	74,70%
4	72143	50	11.983	9.208,65	76,85%	9.039,93	75,44%	8.931,93	74,54%
5	75641	47	12.518	9.591,11	76,62%	9.416,52	75,22%	9.309,16	74,37%
6	75643	58	10.949	8.392,70	76,66%	8.231,92	75,19%	8.121,19	74,18%
7	75638	165	29.230	22.280,91	76,23%	21.842,72	74,73%	21.626,62	73,99%
8	75642	84	14.719	11.230,54	76,30%	11.010,12	74,80%	10.874,81	73,88%
9	75640	54	11.800	8.988,19	76,17%	8.816,64	74,71%	8.705,50	73,77%
10	75639	46	9.807	7.475,13	76,23%	7.332,91	74,78%	7.231,73	73,74%
<b>Sub-Total Melhores</b>		<b>2.276</b>	<b>200.758</b>	<b>162.388</b>	<b>80,89%</b>	<b>159.031</b>	<b>79,22%</b>	<b>156.359</b>	<b>77,88%</b>
% S/TT U.N.		0%	0%	0%		0%		1%	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	76362	14	89	31,46	35,47%	21,11	23,80%	364,25	-410,65%
2	78752	2	15	0,10	-0,65%	1,97	-13,12%	26,40	-176,03%
3	54995	44	374	213,99	57,15%	166,33	44,42%	616,17	-164,55%
4	72004	1	13	7,37	55,31%	6,45	48,40%	19,90	-149,43%
5	54942	119	918	496,72	54,12%	412,05	44,90%	1.316,38	-143,44%
6	77989	33	246	112,51	45,67%	88,18	35,79%	310,39	-125,99%
7	73715	1	13	8,39	65,97%	7,86	61,78%	15,94	-125,34%
8	57309	2	29	19,06	64,83%	17,64	60,01%	31,99	-108,80%
9	71510	28	228	71,45	31,35%	50,46	22,14%	222,63	-97,67%
10	61995	6	124	64,74	52,38%	59,92	48,48%	101,00	-81,72%
<b>Sub-Total Piores</b>		<b>250</b>	<b>2.049</b>	<b>1.026</b>	<b>50,05%</b>	<b>828</b>	<b>40,41%</b>	<b>-3.025</b>	<b>-147,62%</b>
% S/TT U.N.		0%	0%	0%		0%		0%	
<b>TOTAL U.N.</b>		<b>5.723.115</b>	<b>75.127.781</b>	<b>38.867.978</b>	<b>51,74%</b>	<b>33.786.623</b>	<b>44,97%</b>	<b>28.679.074</b>	<b>38,17%</b>

**Figura 81 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente. Unidade de negócio: mercado frio, região Passo Fundo**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Em comparação com o modelo por absorção percebemos o mesmo cliente no topo da lista de rentabilidades percentuais, apesar de alterações nos custos atribuídos as atividades consumidas por este cliente ou pelos SKU's vendidos a ele, percebemos um fato curioso que foi o de manter o mesmo valor percentual e absoluto de rentabilidade, em se tratando de um valor no topo do ranking, buscamos as justificativas para os valores de rentabilidade final iguais em cálculos diferentes.

Trata-se de um cliente que compra apenas alguns produtos específicos, concentrando suas compras em um SKU não fabricado na empresa, portanto já sem impactos por custos de ociosidade nas atividades de produção. No que diz respeito as atividades de embarque e carregamento, os valores estão diferentes do calculado no modelo por absorção, que é o de alocar proporcional ao volume vendido, no entanto, as alterações nos demais itens do mesmo cliente, compensaram-se, por isso as equivalências percentuais e absolutas em ambos os modelos de mensuração para este cliente.



Iniciamos agora nossas análises comparativas da unidade de negócios mercado-frio região de Santa Maria.

Na figura abaixo temos as rentabilidades absolutas por SKU:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	27	CCOLA PET 2L C/6	1.694.915	13.412.590	8.659.529	64,56%	7.367.699	54,93%	5.376.325	40,08%
2	1	CCOLA KS C/24	469.148	6.225.907	4.653.729	74,75%	3.971.613	63,79%	3.330.101	53,49%
3	24	CCOLA PET 600 ML C/12	232.512	3.808.200	2.969.697	77,98%	2.778.749	72,97%	2.453.949	64,44%
4	66	KAISER PILSEN 600 ML C/24(RV)	54.529	13.940.315	2.904.005	20,83%	2.109.653	15,13%	1.666.151	11,95%
5	612	CCOLA LATA 350 ML C/12	124.451	2.235.998	1.535.885	68,69%	1.424.597	63,71%	1.201.906	53,75%
6	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	596	1.006.394	779.425	77,45%	754.369	74,96%	749.707	74,49%
7	4	CCOLA SLS C/12	337.199	2.404.116	1.388.331	57,75%	1.006.452	41,86%	632.795	26,32%
8	615	CCOLA LATA 350 ML C/6 D	37.812	681.248	457.285	67,12%	426.546	62,61%	302.025	44,33%
9	12	SPRITE KS C/24	43.878	562.332	410.086	72,93%	347.547	61,80%	286.792	51,00%
10	824	AQUARIUS FRESH LIMAO 510 ML C12	41.790	603.265	393.474	65,22%	350.929	58,17%	282.058	46,76%
<b>Sub-Total Melhores</b>			<b>3.036.829</b>	<b>44.880.365</b>	<b>24.151.445</b>	<b>53,81%</b>	<b>20.538.156</b>	<b>45,76%</b>	<b>16.281.810</b>	<b>36,28%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>65%</b>	<b>67%</b>	<b>73%</b>	<b>74%</b>	<b>79%</b>			
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	229	AMINERAL PET 500 ML S/GµS C/12(RV)	133.788	880.078	29.153	3,31%	-104.088	-11,83%	-311.417	-35,39%
2	223	AMINERAL PET 500 ML C/GµS C/12(RV)	95.851	698.022	-44.110	-6,32%	-141.567	-20,28%	-300.504	-43,05%
3	58	AMINERAL PET 1500 ML S/G C/6(RV)	13.072	65.507	9.714	14,83%	-1.669	-2,55%	-17.296	-26,40%
4	224	AMINERAL PET20L RETORNµVEL(RV)	15.315	28.586	11.147	38,99%	721	2,52%	-15.730	-55,03%
5	55	AMINERAL PET 2L C/G C/6(RV)	13.908	67.158	11.364	16,92%	696	1,04%	-14.021	-20,88%
6	733	HIDROTONICO I9 T PET 500ML C/6 (RV)	3.359	81.682	1.398	1,71%	-2.246	-2,75%	-11.230	-13,75%
7	220	AMINERAL PET 5L S/GµS C/4(RV)	7.795	25.703	3.937	15,32%	-1.066	-4,15%	-9.915	-38,57%
8	732	HIDROTONICO I9 L 500ML C/6 (RV)	3.250	80.005	3.444	4,30%	-89	-0,11%	-8.872	-11,09%
9	518	SOL SHOT 250ML C/24 (RV)	1.066	333.234	31.151	9,35%	14.418	4,33%	-8.406	-2,52%
10	828	GLADIATOR FC LT 4X1 473 ML (RV)	384	22.495	-18	-0,08%	-566	-2,52%	-2.472	-10,99%
<b>Sub-Total Piores</b>			<b>287.790</b>	<b>2.282.470</b>	<b>57.180</b>	<b>2,51%</b>	<b>-235.456</b>	<b>-10,32%</b>	<b>-699.861</b>	<b>-30,66%</b>
<b>% S/TT U.N.</b>			<b>6%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>-1%</b>	<b>-3%</b>			
<b>TOTAL U.N.</b>			<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.120.855</b>	<b>49,19%</b>	<b>27.731.154</b>	<b>41,18%</b>	<b>20.628.836</b>	<b>30,64%</b>

**Figura 82 - Ranking de rentabilidade absoluta por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna da CVI.

Nesta primeira análise de rentabilidade absoluta por SKU na unidade de negócios mercado frio região de Santa Maria, podemos observar uma pequena alteração no ranking, no momento que comparamos os dois modelos de mensuração de rentabilidade, tal alteração ocorre nas sequências nove e dez.

No que diz respeito aos SKU's com menores rentabilidades, ou seja, rentabilidades deficitárias, não há alteração entre os dois modelos.

A figura seguinte demonstra o ranking percentual de rentabilidade por SKU na unidade de negócios mercado frio na região de Santa Maria:

Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	84	CHOPP CLARO 50 LITROS(RV)	596	1.006.394	779.425	77,45%	754.369	74,96%	749.707	74,49%
2	234	CHOPP HEINEKEN 50L(RV)	76	169.206	130.353	77,04%	126.343	74,67%	125.702	74,29%
3	480	CHOPP SOL 50 LITROS(RV)	23	43.993	33.991	77,26%	32.717	74,37%	32.573	74,04%
4	228	CHOPP HEINEKEN 30L(RV)	39	52.205	37.106	71,08%	35.630	68,25%	35.251	67,52%
5	24	CCOLA PET 600 ML C/12	232.512	3.808.200	2.969.697	77,98%	2.778.749	72,97%	2.453.949	64,44%
6	500	CCOLA ZERO PET 600 ML C/12	22.709	377.386	288.017	76,32%	268.592	71,17%	237.679	62,98%
7	11	CCOLA LIGHT KS C/24	571	8.416	6.623	78,69%	5.684	67,53%	5.046	59,96%
8	540	AQUÁRIUS FRESH L 510 ml CG C/12 (RV)	11.999	174.071	132.218	75,96%	120.716	69,35%	100.741	57,87%
9	226	CHOPP XINGU 30 LITROS(RV)	41	46.795	29.462	62,96%	27.453	58,67%	27.079	57,87%
10	81	CHOPP CLARO 30 LITROS(RV)	321	317.364	192.543	60,67%	182.873	57,62%	180.625	56,91%
		<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>268.888</b>	<b>6.004.031</b>	<b>4.599.435</b>	<b>76,61%</b>	<b>4.333.125</b>	<b>72,17%</b>	<b>3.948.352</b>	<b>65,76%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>6%</b>	<b>9%</b>	<b>14%</b>		<b>16%</b>		<b>19%</b>	
Seq	Cod. SKU	Descrição SKU	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	727	CHμ LEÇO CARQUEJA 30X10 (RV)	74	58	-42	-73,10%	-76	-131,73%	-169	-294,24%
2	650	CHA LEAO MACA 10 x 10 SAQ. 20G (RV)	14	46	-46	-100,64%	-53	-114,14%	-63	-137,85%
3	804	CCOLA PET 600 ML L+P- C/6 (RV)	51	847	364	42,98%	319	37,62%	-962	-113,61%
4	118	AMINERAL PP 20L RET(RV)	641	1.192	459	38,49%	35	2,97%	-840	-70,47%
5	744	DEL VALLE FRUT T 300ML C/6 (RV)	7	109	-0	-0,45%	-8	-7,65%	-67	-61,61%
6	224	AMINERAL PET20L RET (RV)	15.315	28.586	11.147	38,99%	721	2,52%	-15.730	-55,03%
7	38	CCOLA ZERO PET 1,5L C/8 (RV)	8	69	28	40,66%	19	26,89%	-37	-54,46%
8	805	CCOLA ZERO PET 600 ML L+P- C/6 (RV)	15	120	-26	-21,40%	-40	-33,07%	-59	-49,29%
9	738	BAVμRIA PILSEN LATA 500ML C/6 (RV)	0	41	9	23,10%	7	16,42%	-19	-46,93%
10	223	AMINERAL PET 500 ML CG C/12(RV)	95.851	698.022	-44.110	-6,32%	-141.567	-20,28%	-300.504	-43,05%
		<b>Sub-Total Piores</b>	<b>111.978</b>	<b>729.090</b>	<b>-32.218</b>	<b>-4,42%</b>	<b>-140.643</b>	<b>-19,29%</b>	<b>-318.452</b>	<b>-43,68%</b>
		<b>% S/TT U.N.</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>	<b>0%</b>		<b>-1%</b>		<b>-2%</b>	
		<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.120.855</b>	<b>49,19%</b>	<b>27.731.154</b>	<b>41,18%</b>	<b>20.628.836</b>	<b>30,64%</b>

**Figura 83 - Ranking de rentabilidade percentual por SKU – Unidade de negócio: mercado frio, região de Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação interna da CVI.

No que diz respeito a rentabilidade percentual por SKU, a queda da coca-cola 600ml no ranking de primeiro para o quinto lugar, alteração no ranking deve-se pelo mesmo fator que ocorreu na unidade de negócios de mercado frio região Passo Fundo, trata-se dos custos de carregamento adequadamente absorvidos no custeio baseado em atividade e tempo.

Na figura seguinte temos o ranking de rentabilidade por clientes:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	3519	168.631	1.572.229	893.929,31	56,86%	779.915,17	49,61%	648.845,31	41,27%
2	249	124.010	1.937.700	830.850,92	42,88%	711.687,82	36,73%	623.815,01	32,19%
3	72605	62.148	976.117	453.077,72	46,42%	400.153,78	40,99%	353.456,34	36,21%
4	227	62.522	642.822	394.067,64	61,30%	353.329,10	54,97%	307.637,10	47,86%
5	54517	15.041	498.276	320.396,29	64,30%	298.627,78	59,93%	285.828,56	57,36%
6	16326	47.558	1.179.982	401.338,08	34,01%	322.547,57	27,33%	284.759,26	24,13%
7	26958	42.178	1.128.782	365.786,25	32,41%	314.856,82	27,89%	279.467,27	24,76%
8	18845	35.337	792.071	320.262,55	40,43%	267.114,47	33,72%	239.251,96	30,21%
9	26756	31.452	990.447	307.418,77	31,04%	242.007,67	24,43%	215.636,59	21,77%
10	66533	24.781	559.882	212.698,76	37,99%	186.994,06	33,40%	165.167,80	29,50%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>613.658</b>	<b>10.278.308</b>	<b>4.499.826</b>	<b>43,78%</b>	<b>3.877.234</b>	<b>37,72%</b>	<b>3.403.865</b>	<b>33,12%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>14%</b>		<b>14%</b>		<b>17%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	7828	746	1.818	683,09	37,58%	72,36	3,98%	1.177,59	-64,78%
2	55122	1.014	2.696	1.290,05	47,86%	580,11	21,52%	1.084,30	-40,22%
3	60749	518	1.345	459,00	34,12%	34,55	2,57%	823,12	-61,19%
4	27423	2.502	9.161	4.334,35	47,31%	2.997,62	32,72%	806,48	-8,80%
5	6278	220	1.489	22,10	-1,48%	285,30	-19,16%	651,38	-43,75%
6	65909	379	1.061	324,83	30,62%	20,17	1,90%	561,30	-52,92%
7	52421	259	711	137,27	19,32%	93,66	-13,18%	548,66	-77,22%
8	48069	184	883	28,68	3,25%	172,30	-19,51%	491,57	-55,67%
9	60540	131	650	15,28	-2,35%	149,84	-23,07%	367,65	-56,60%
10	75637	168	754	143,28	19,01%	30,98	-4,11%	353,24	-46,88%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>6.120</b>	<b>20.566</b>	<b>7.363</b>	<b>35,80%</b>	<b>2.973</b>	<b>14,45%</b>	<b>-6.865</b>	<b>-33,38%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.120.855</b>	<b>49,19%</b>	<b>27.731.154</b>	<b>41,18%</b>	<b>20.628.836</b>	<b>30,64%</b>

**Figura 84 - Ranking de rentabilidade absoluta por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Em comparação com o demonstrativo de rentabilidade por absorção, temos uma alteração já no topo do ranking, onde a rentabilidade do cliente 3519 passa de segundo para primeiro lugar, tal fato ocorre exclusivamente por ocasião da atividade de vendas e carregamento versus volume de vendas em caixa unitária sendo critério para alocação de despesas fixas, bem como pela segregação da ociosidade de ambas as atividades. Neste caso as alocações de recursos se mostra mais apropriada, pois em um código foram vendidos sku's com diferentes tempos de carregamento, a diferença impactante está no critério volume versus tempo de atividades e processos. O caso até poderia ser amenizado por se tratar de dois estabelecimentos, um em Cachoeira do Sul e outro em Candelária, porém da mesma empresa, mas esse fato é apenas coincidente, pois os elementos de custos diferenciam a utilização de recursos para a alocação dos custos atribuídos.

Na figura seguinte temos o ranking de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócios mercado frio região de Santa Maria:

Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	50190	1.899	102.082	93.768,89	91,86%	90.126,97	88,29%	87.822,36	86,03%
2	74103	232	12.731	11.642,57	91,45%	11.270,65	88,53%	10.884,62	85,49%
3	78080	9	7.524	5.803,44	77,13%	5.648,83	75,08%	5.446,17	72,38%
4	185	1	1.950	1.500,61	76,97%	1.451,45	74,45%	1.407,56	72,20%
5	110159	0	462	349,04	75,58%	328,66	71,16%	327,10	70,83%
6	74673	14	2.608	1.928,23	73,94%	1.827,29	70,07%	1.808,89	69,37%
7	68933	18	862	617,01	71,62%	591,20	68,62%	577,19	66,99%
8	65371	0	384	269,71	70,30%	257,58	67,14%	256,52	66,86%
9	52068	0	368	254,07	69,04%	240,85	65,45%	239,69	65,13%
10	78708	5	71	55,53	77,74%	49,54	69,34%	46,20	64,67%
	<b>Sub-Total Melhores</b>	<b>2.179</b>	<b>129.042</b>	<b>116.189</b>	<b>90,04%</b>	<b>111.793</b>	<b>86,63%</b>	<b>108.816</b>	<b>84,33%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>1%</b>	
Seq	Cliente	VOLUME UNITÁRIAS	RECEITA LÍQUIDA	MARGEM BRUTA	MB %	MARGEM CONTRIBUIÇÃO	MC %	LUCRO OPERACIONAL	LO%
1	74664	46	883	303,23	34,35%	250,08	28,33%	10.043,56	-1137,72%
2	74439	92	793	254,46	32,10%	175,15	22,10%	7.924,44	-999,78%
3	68019	20	226	97,07	42,88%	81,62	36,05%	1.728,92	-763,76%
4	77768	37	426	230,31	54,05%	202,46	47,52%	2.880,91	-676,11%
5	74209	70	801	449,37	56,10%	382,02	47,70%	4.553,14	-568,45%
6	73163	61	911	364,85	40,06%	316,59	34,76%	4.928,03	-541,14%
7	75183	196	1.705	959,87	56,30%	824,44	48,35%	8.761,13	-513,84%
8	72165	63	1.079	530,62	49,16%	472,76	43,80%	5.499,14	-509,49%
9	76702	249	1.845	983,74	53,32%	793,23	42,99%	8.250,43	-447,16%
10	75043	163	1.979	1.194,43	60,36%	1.058,82	53,50%	8.273,31	-418,06%
	<b>Sub-Total Piores</b>	<b>997</b>	<b>10.648</b>	<b>5.368</b>	<b>50,41%</b>	<b>4.557</b>	<b>42,80%</b>	<b>-62.843</b>	<b>-590,19%</b>
	<b>% S/TT U.N.</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>		<b>0%</b>		<b>0%</b>	
	<b>TOTAL U.N.</b>	<b>4.658.717</b>	<b>67.334.527</b>	<b>33.120.855</b>	<b>49,19%</b>	<b>27.731.154</b>	<b>41,18%</b>	<b>20.628.836</b>	<b>30,64%</b>

**Figura 85 - Ranking de rentabilidade percentual por cliente – Unidade de negócio: mercado frio, região Santa Maria**

Fonte: Elaborado pelo autor com base em documentação da CVI.

Em comparação aos cálculos pelo método por absorção do demonstrativo de rentabilidade percentual por cliente na unidade de negócio, encontramos uma alteração nas posições 1 e 2 do ranking percentual, porém a exemplo do que foi comentado sobre a figura anterior, trata-se de alocações consistentes, conforme o recurso utilizado para cada processo em cada cliente individualmente, amenizados pelo fato de serem outros dois estabelecimentos de um mesmo cliente.

O destaque está nas piores rentabilidades percentuais, que no demonstrativo por absorção não demonstravam muita relevância, pois os custos de carregar e vender, por exemplo, a medida que foram segregados das demais despesas e alocados aos clientes e SKU's conforme os recursos utilizados, como definido no custeio baseado em atividade e tempo, os clientes deficitários tiveram seus valores não mais absorvidos por outros clientes e apresentaram um destaque negativo de maior expressividade.

Outro ponto importante a destacar é que a unidade de negócios mercado frio região Santa Maria, através do custeio baseado em atividade e tempo, apresentou uma variação total de R\$ 528 positiva em sua lucratividade, pois não absorveu ociosidades dos processos de produção, vendas e carregamento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou evidenciar, através da implantação do custeio baseado em atividade e tempo, a sua aplicabilidade na empresa CVI Refrigerantes Ltda., destacando as variações entre os modelos atuais de mensuração de rentabilidade por clientes, produtos e unidades de negócios e o custeio baseado em atividade e tempo. Os clientes, produtos e serviços possuem características e consumidores diferentes, da mesma forma, os processos para que estes sejam disponibilizados no mercado são utilizados em maior ou menor quantidade.

As comparações normalmente existentes, quando o assunto é *Time-Driven Activity-Based Costing*, envolvem o custeio baseado em atividades, o que durante este estudo de caso chamamos de ABC tradicional. realizamos um estudo de caso evidenciando diferenças entre um sistema de custeio existente desde o início do século passado, o conhecido custeio por absorção. Conceitualmente já parece ser um método muito mais apropriado, porém nosso objetivo é buscar essa evidência na empresa alvo do estudo de caso, pois ainda que o método seja decorrente de um processo evolutivo do já existente ABC tradicional, havia uma dúvida quanto a relevância destas informações na definição de rentabilidade e custos por clientes, produtos e canais de vendas.

Após escolha das atividades a serem destacadas para o estudo, realizados os cálculos de capacidade prática, estimativas de tempos dos processos, taxas de custo da capacidade, com estruturação e análise de 40 demonstrativos gerenciais para medição e comparação de desempenho em ambas as metodologias, conseguiu-se evidenciar que o custeio baseado em atividade e tempo estrutura de forma simplificada e relevantemente corretas, informações que permitem perceber adequadamente custo de atividades críticas como vender, produzir e carregar, da mesma forma que destaca os custos das capacidades ociosas em cada atividade ou processo, permitindo avaliação muito mais precisa sobre rentabilidade de clientes, produtos e unidades de negócio.

## REFERÊNCIAS

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividades**. São Paulo: Atlas, 1996.

CHING, H. Y. **Gestão baseada em custeio por atividades**. São Paulo: Atlas, 2001.

COMPANHIA VONTOBEL DE INVESTIMENTOS REFRIGERANTES. **Institucional: história**. [2011]. Disponível em: < [http://www.cvi.com.br/institucional\\_historia.php](http://www.cvi.com.br/institucional_historia.php)>. Acesso em: 09 abr. 2011.

HOPE, J. **Gestão financeira moderna: reinventando o CFO**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KAPLAN, R. S; ANDRESON, S. R. **Custeio baseado em atividade e tempo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KAPLAN, R. S; COOPER, R. **Custos & desempenho**. São Paulo: Futura, 1998.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

NAMAZI; M. Performance-Focused ABC: a third generation of Activity-Based costing System. **Cost Managent**, n. 23, p. 34-46, sep./oct. 2009.

NAKAGAWA A, M. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVEIRA, L. M.; PEREZ JÚNIOR, J. H.; SILVA, C. A. S. **Controladoria estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PRIMAK, F. V. S. **Decisões com B.I. (Business Intelligence)**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

SANTOS, J. L.; SCHMIDT, P.; PINHEIRO, P. R. **Fundamentos de gestão estratégica de custos**. São Paulo: Atlas, 2006. (Resumos de Contabilidade; v. 23)

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A Gestão de custos**. São Paulo: Atlas, 2007.

SCHMIDT, P; SANTOS, J. L.; PINHEIRO, P. R. **Introdução à contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2007.

SCHMIDT, P; SANTOS, J. L.; LEAL R. Time Driven Activity Based Costing (TDABC): uma ferramenta evolutiva na gestão de atividades. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, v. 7, p. 22-33, 2009. Disponível em: <[http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/n%C2%BA%2014/Paulo\\_Schmidt,\\_Jos%C3%A9\\_Luiz\\_dos\\_Santos\\_y\\_Ricardo\\_Leal.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/n%C2%BA%2014/Paulo_Schmidt,_Jos%C3%A9_Luiz_dos_Santos_y_Ricardo_Leal.pdf)>. Acesso em 27 maio 2011. Acesso em 27 maio 2011.

SOUZA, A. CLEMENTE, A. **Gestão de custos**. São Paulo: Atlas, 2007.

WOMACK, J. ; JONES, D. **A mentalidade enxuta nas empresas**: elimine o desperdício e crie riqueza. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.