

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA POLITÉCNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

PRO2613 – ECONOMIA DE EMPRESAS
Cálculo de viabilidade de uma lanchonete utilizando
o Sistema de Apoio a Decisões do POC®

André Bain - NUSP 6847670

Bárbara Bugno Moral - NUSP 7207837

Gustavo Nemi Castro - NUSP 7208157

Raphael Domênico Garcia Alegre - NUSP 7208310

Professores: Reinaldo, Guilherme e Amato

São Paulo

14 de maio de 2013

SUMÁRIO

1.	Definição da Empresa	2
2.	Produtos a Serem Trabalhados	3
3.	Dados Primários	4
3.1.	Despesas Fixas e Impostos sobre Vendas.....	4
3.2.	Cadastro Principal.....	5
3.2.1.	Matérias Primas	5
3.2.2.	Mão de Obra	6
3.2.3.	Máquinas	7
3.2.4.	Operações	8
3.2.5.	Subconjuntos	9
3.2.6.	Produto final.....	9
	A tabela de produtos finais é dada a seguir.....	9
3.3.	Diagramas de Processo	11
4.	Simulação de Preços.....	15
5.	Operacionalização das Funções do POC	19
5.1.	MRP I - <i>Material Requirement Planning</i>	19
5.2.	CRP – <i>Capacity Requirement Planning</i>	19
5.3.	Cálculo do Custo Unitário e da Margem de Contribuição Unitária	21
5.4.	Curva ABC.....	22
5.5.	Análise de Encomendas Excepcionais	24
5.6.	Simulação e análise econômica de mix de produtos	25
6.	Bibliografia	28

1. DEFINIÇÃO DA EMPRESA

Na disciplina PRO2613, os alunos estão trabalhando no plano de negócios de uma empresa. O grupo que redigiu este relatório está estudando o setor de aulas de dança e pretende elaborar o plano de negócios a respeito de um estúdio de dança, cujo nome será CenterStage. Buscou-se, portanto a elaboração do estudo do POC dentro da ideia do estúdio de dança.

Contudo, considerou-se que a utilização do Sistema de Apoio à Decisão do POC para trabalhar com empresas prestadoras de serviços não envolve todos os recursos desse software, especialmente dos diagramas de processos. Assim sendo, o grupo focou-se em estudar uma pequena parte da escola, uma lanchonete que venderá lanches aos alunos da CenterStage.

A lanchonete não tem nenhum diferencial em termos de tipo de produto e comparação com as outras empresas do mesmo ramo. Ela funciona durante 8 horas, 4 no período do almoço (das 11h às 15h) e 4 no período do jantar (das 18h às 22h) e está localizada em um espaço na entrada da escola. O espaço da lanchonete é alugado por terceiros, o que torna o custo de aluguel algo bastante relevante para os donos do estabelecimento.

É interessante ressaltar que o aluguel pago por esse espaço é uma fonte de renda para os sócios proprietários do estúdio de dança CenterStage. Uma vez que o presente estudo se faz importante para promover esse ponto para possíveis compradores, ressaltando sua rentabilidade, ele se torna também de extrema importância para os sócios da CenterStage, pois promove sua rentabilidade. Dessa maneira, o estudo do POC pode ser encaixado no Plano de Negócios a ser apresentado futuramente.

2. PRODUTOS A SEREM TRABALHADOS

A lanchonete tem diversos produtos, modelos de lanches, fabricados por ela todos os meses, além de bebidas prontas, como sucos e refrigerantes em lata que ela comercializa. Contudo, para o estudo simplificado do POC, pede-se analisar com mais profundidade quatro produtos da empresa. Foram selecionados, portanto, os quatro lanches mais comuns feitos pela lanchonete. São eles:

- Hambúrguer – Pão de hambúrguer e 1 hambúrguer de carne bovina de 120g.
- X-Burguer – Pão de hambúrguer, 1 hambúrguer de carne bovina de 120g e 2 fatias de queijo mozzarella.
- X-Salada – Pão de hambúrguer, 1 hambúrguer de carne bovina de 120g, 2 fatias de queijo mozzarella, salada de alface e 1 colher de maionese.
- X-Egg – Pão de hambúrguer, 1 hambúrguer de carne bovina de 120g e 2 fatias de queijo mozzarella e 1 ovo frito.

3. DADOS PRIMÁRIOS

Através do sistema de apoio à decisão POC®, foram feitos os cadastros de dados primários, conforme a operação da lanchonete.

3.1. Despesas Fixas e Impostos sobre Vendas

Para garantir fidelidade com a realidade, foi feita uma pesquisa de Despesas e Impostos que incorrem sobre lanchonetes em uma cartilha do SEBRAE sobre o assunto, a qual está indicada na bibliografia.

Segue a tabela de Despesas Fixas consideradas no projeto.

Código	Descrição	Valor	Moeda
AG	Conta de água	300,00	R\$
AL	Aluguel	3.000,00	R\$
EN	Conta de Energia Elétrica	350,00	R\$
LUZ	Conta de luz	250,00	R\$
TEL	Telefone + Rede Wi-Fi	250,00	R\$

Figura 1 - Despesas fixas da lanchonete

Os valores para as despesas de contas de luz, água, energia elétrica e telefone foram estabelecidos com base em benchmarking com empresas do mercado e no modelo base da Pizzaria, presente no POC. Para o aluguel foi atribuído um valor também baseado no benchmarking.

A tabela de impostos, que pode ser vista a seguir, foi baseada também nos impostos apresentados pela cartilha do SEBRAE.

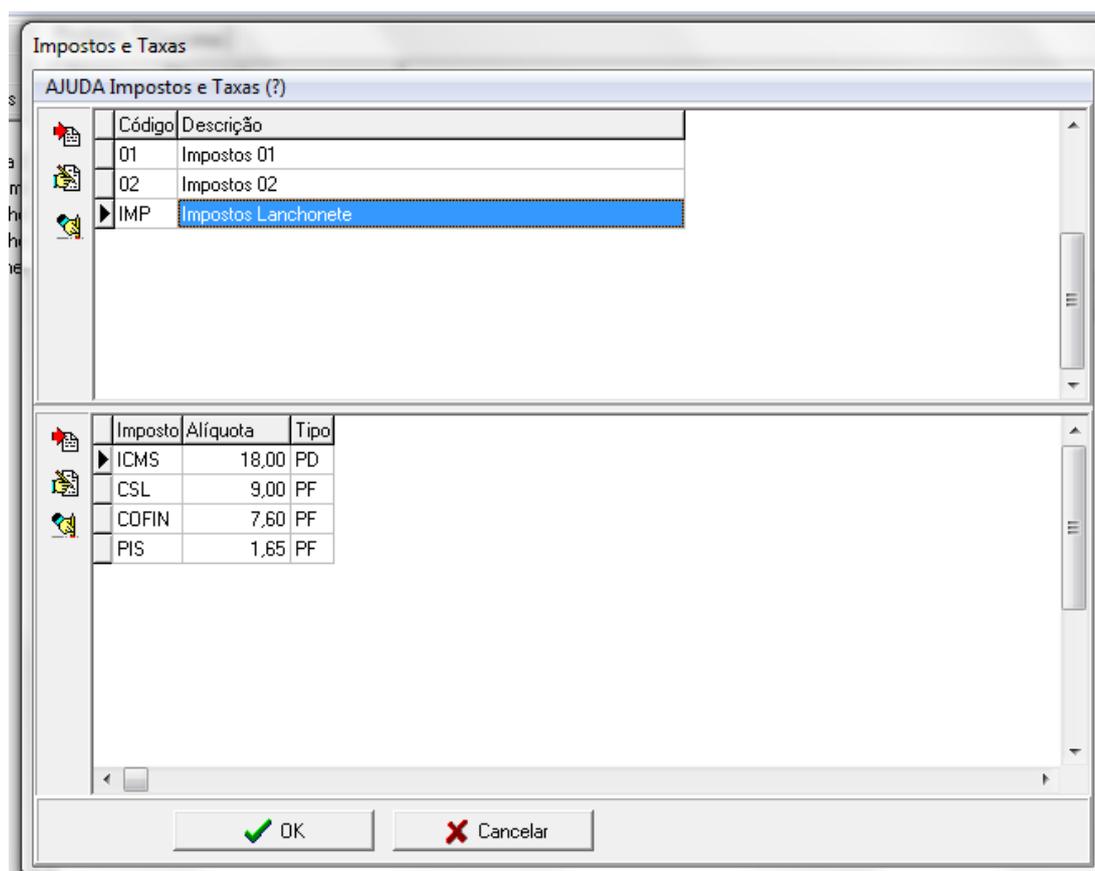


Figura 2 - Impostos Lanchonete

É possível notar que o Imposto de Renda e o INSS não estão computados na tabela. O IR não está incluso pois foi notado que o programa calcula o LAIR (Lucro Antes do Imposto de Renda) e, por isso, acredita-se que não seria pertinente incluí-lo. Já o INSS não aparece nesta tabela específica, mas as considerações sobre ele serão apresentadas no cadastro de mão-de-obra (item 3.2.2 desse relatório).

3.2. Cadastro Principal

3.2.1. Matérias Primas

O cadastro de matérias primas foi feito com base no que se esperava de matéria prima para cada produto. Os valores para cada matéria prima foram obtidos imaginando que os produtos usados na lanchonete seriam comprados do Grupo Emprechef, fornecedor especializado em produtos de lanchonete, cujo caminho para a tabela de preços encontra-se na bibliografia deste relatório. Para o valor individual de cada produto, foram feitos cálculos simples de divisão, como pegar o valor da embalagem completa e dividir pelo total de unidades presentes na embalagem.

Os resultados podem ser observados na seguinte tabela, presente no POC.

Materiais		Diagrama	
Código	Descrição		
▶ MP_1	Materia Prima Lanchonete		

1 Registro(s)										
Código	Descrição	Peso	Peso	Dim.	Valor	Moeda	Data	ICMS	IPI	Pgto
▶ ALF	Alface	5,00	g	fl	0,05	R\$	09/05/2013	0	0	AV
GUA	Guardanapo	2,00	g	un	0,01	R\$	09/05/2013	0	0	AV
HAM	Hamburguer Fast Burger	120,00	g	un	0,97	R\$	09/05/2013	0	0	AV
MAI	Maionese	3,00	kg	bd	8,49	R\$	09/05/2013	0	0	AV
OVO	Ovo	57,00	g	un	0,50	R\$	09/05/2013	0	0	AV
PAD	Pao de Hamburger	90,00	g	un	0,44	R\$	09/05/2013	0	0	AV
QJM	Fatia de Mussarela Aliança	20,00	g	ft	0,31	R\$	09/05/2013	0	0	AV
SAQ	Saquinho de hamburger	5,00	g	un	0,05	R\$	09/05/2013	0	0	AV

Figura 3 – Matéria-Prima Lanchonete

3.2.2. Mão de Obra

Foram contratados 3 funcionários, os quais tem funções rotativas, de forma que sempre haja 2 funcionários trabalhando na confecção dos lanches e um trabalhando na finalização e entrega do lanche ao cliente. A ideia de funções rotativas surgiu para garantir que não haja sobrecarga dos funcionários que trabalham na confecção dos lanches, já que esse trabalho é mais intenso do que o de finalização.

O salário líquido desses funcionários é de R\$800,00. Porém para a contratação é necessário considerar, no mínimo, 20% de INSS e o 13º salário, cujo valor pode ser distribuído pelos demais 12 meses do ano para ser devidamente contabilizado. Dessa forma, cada funcionário acaba tendo o custo de R\$1026,67 para a empresa, que é o valor que aparece na tabela a seguir.

Quanto à carga horária, cada funcionário trabalha 8h/dia (período de funcionamento do restaurante, já explicado no item 1 desse relatório), de segunda a sábado (6 dias/semana). Isso totaliza a carga horária de 192h/mês, que aparece na tabela.

Mão de obra		Diagrama				
Código	Descrição					
▶ MD	Mao de obra lanchonete					
1 Registro(s)						
Código	Descrição	h/mês	\$	Moeda	Qtde	
COZ	Cozinheiro	192	1.026,67	R\$	2,00	
▶ FIN	Finalizador	192	1.026,67	R\$	1,00	

Figura 4 - Tabela de funcionário da Lanchonete no POC

3.2.3. Máquinas

Existem apenas duas máquinas utilizadas na lanchonete, uma chapa, com capacidade para fazer diversos lanches simultaneamente, e um pegador, para retirar o lanche da chapa e colocar na embalagem.

A chapa tem 1050mm por 600mm, o que permite que sejam feitos vários lanches ao mesmo tempo, como será visto posteriormente no diagrama de montagem dos lanches. Abaixo, a imagem de uma chapa com essas características, comercializada no mercado no valor de R\$600,00.



Figura 5 - Chapa de 1050mm por 600mm

Além da chapa, será utilizado o pegador, que tem as características do produto ilustrado abaixo, que é vendido no mercado por R\$13,00.



Figura 6 - Pegador de comida

Dessa forma, a tabela de máquinas registrada no POC é a seguinte.

Máquinas		Diagrama						
Código	Descrição	Valor	VU	h/dia	W	Efic. %	Qtde	
▶ CHAP	Chapa para aquecimento	600,00	5	8	0,00	100	1	
PEG	Pegador para lanches	13,00	1	8	0,00	100	3	

Figura 7 - Tabela de

materiais da Lanchonete

É válido ressaltar que ambos os produtos tem gasto nulo de energia, pois a chapa funciona a gás e o pegador é manual.

3.2.4. Operações

O processo de fabricação dos lanches é bastante simples e envolve as operações fundamentais que estão detalhadas na tabela abaixo.

Operações		Diagrama	
Código	Descrição		
▶ OPER	Operações Lanchonete		
1 Registro(s)			
Código	Descrição		
▶ ACAB	Acabamento		
ESQ	Esquentar		
FRIT	Fritar		
MONTE	Montar		
RET	Retirar da chapa		

Figura 8 - Operações da lanchonete

Na seção de detalhamento do processo a partir do diagrama de montagem, essas operações serão claramente exemplificadas.

3.2.5. Subconjuntos

Os subconjuntos da produção estão listados a seguir.

Subconjuntos		Diagrama	
Código	Descrição		
▶ SUBS1	Subconjuntos da lanchonete		
1 Registro(s)			
Código	Descrição	Dim.	
▶ BASE	Base de hamburguer	un	
HAM_FR	Hamburguer frito	un	
OVO_FR	Ovo frito	un	
SP_EGG	Cheese Egg semi pronto	un	
SP_HAM	Hamburguer semi pronto	un	
SP_XBUR	Cheeseburger semi pronto	un	
SP_XSAL	Cheesesalda semi pronto	un	

Figura 9 - Subconjuntos da produção de lanches

A Base de hambúrguer é a montagem de 1 pão na base com 1 hambúrguer frito em cima. Ela é considerada um subconjunto pois é utilizada em todos os produtos vendidos.

Já os lanches semi prontos, são os lanches em si, mas ainda fora da embalagem na qual devem ser comercializados.

3.2.6. Produto final

A tabela de produtos finais é dada a seguir.

Produtos		Diagrama	
Código	Descrição		
▶ PROD	Produtos da lanchonete		

1 Registro(s)							
Código	Descrição	Qtde	Dim.	Valor	Moeda	Pgto	Impostos
L_HAM	Hamburguer Lanche	744,00	un	5,00	R\$	AV	IMP
L_XBUR	Cheeseburger	1.984,00	un	6,00	R\$	AV	IMP
▶ L_XEGG	CheeseEgg	992,00	un	7,50	R\$	AV	IMP
L_XSAL	Cheesesalada	1.240,00	un	7,00	R\$	AV	IMP

Figura 10 - Produtos finais da lanchonete

Os preços indicados na tabela são baseados nos preços cobrados no mercado para esses produtos e as quantidades foram estabelecidas através da seguinte **previsão de demanda**, considerando um cenário inicial.

	Cientes/ hora	Cientes/ dia	Cientes/ semana	Cientes/ mês
Almoço semana	20	80	400	1600
Jantar semana	30	120	600	2400
Almoço sábado	40	160	160	640
Jantar sábado	20	80	80	320
TOTAL	--	--	1240	4960

Desse total, foram feitas divisões percentuais entre os produtos

Produto	% Dem.	Demanda
HAM	15	744
XBURG	40	1984
XEGG	20	992
XSAL	25	1240
TOTAL	100	4960

3.3. Diagramas de Processo

Os diagramas de processo são apresentados a seguir. A principal observação a ser feita refere-se ao uso da chapa. Pode-se fritar 6 hambúrgueres ou 4 ovos de uma só vez na chapa e também pode-se esquentar 4 lanches prontos. Isso ocorre devido às dimensões da chapa, que foram previamente apresentadas.

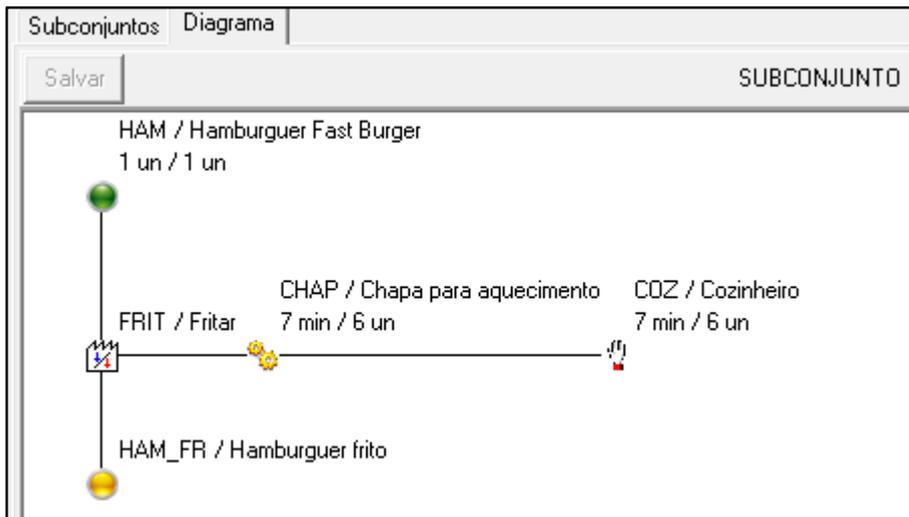


Figura 11 - Diagrama de subconjunto - Hambúrguer frito

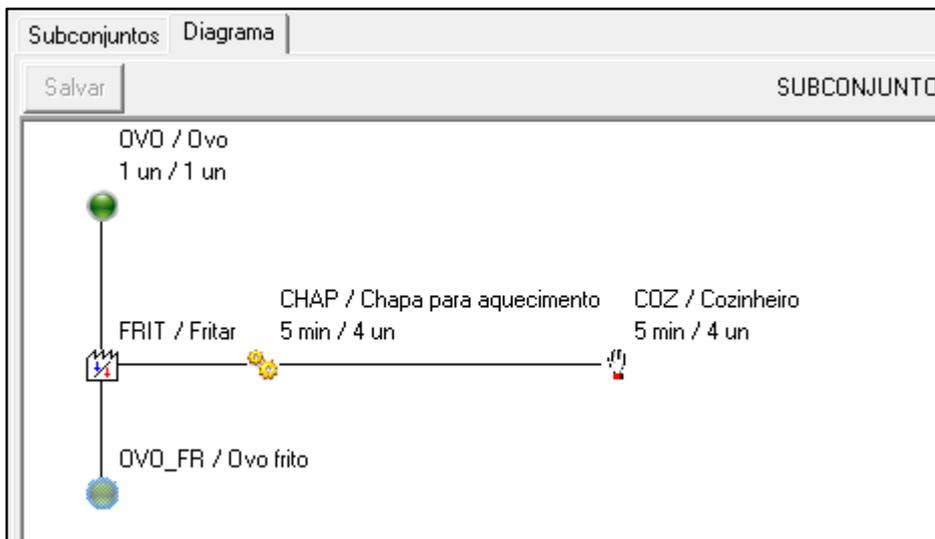


Figura 12 - Diagrama de subconjunto - Ovo Frito

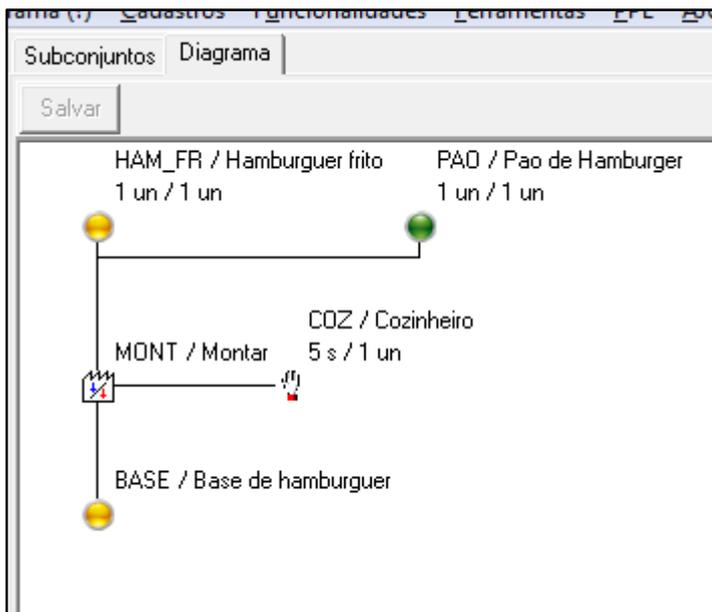


Figura 13 - Diagrama de subconjunto - Base de hambúguer

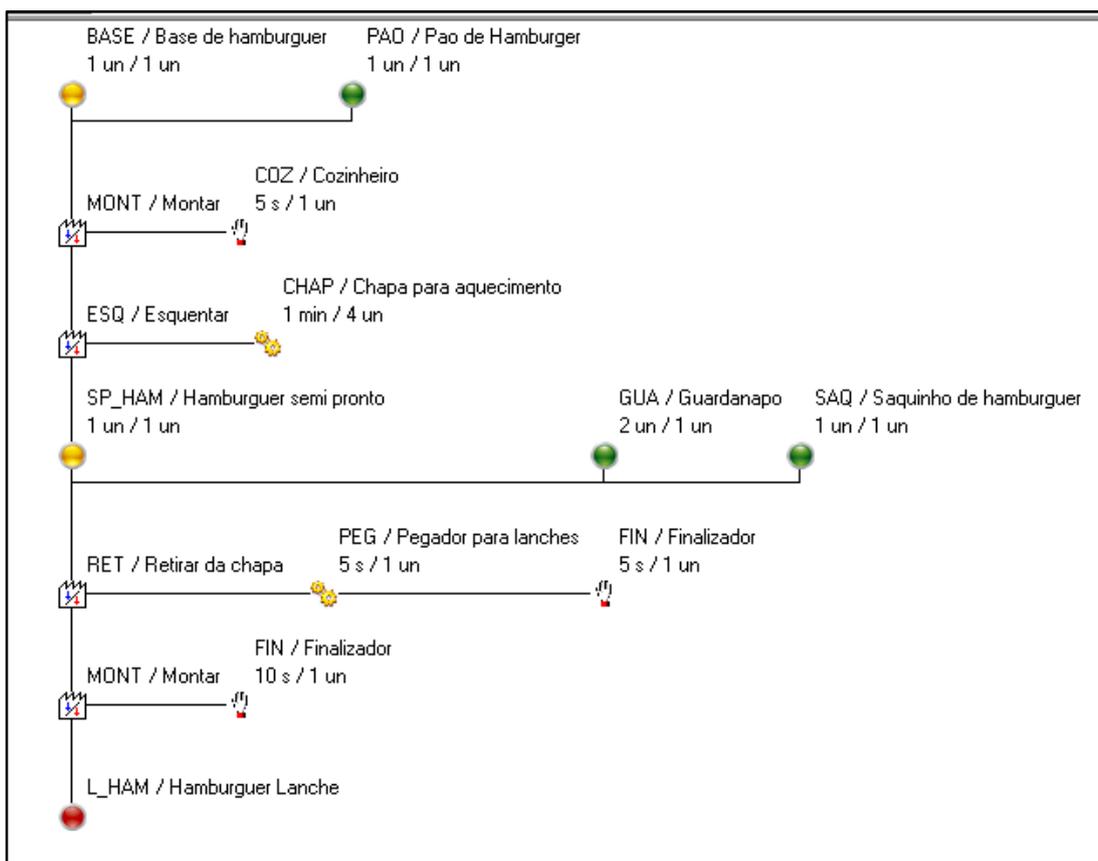


Figura 14 - Diagrama de produto – Hambúguer Finalizado

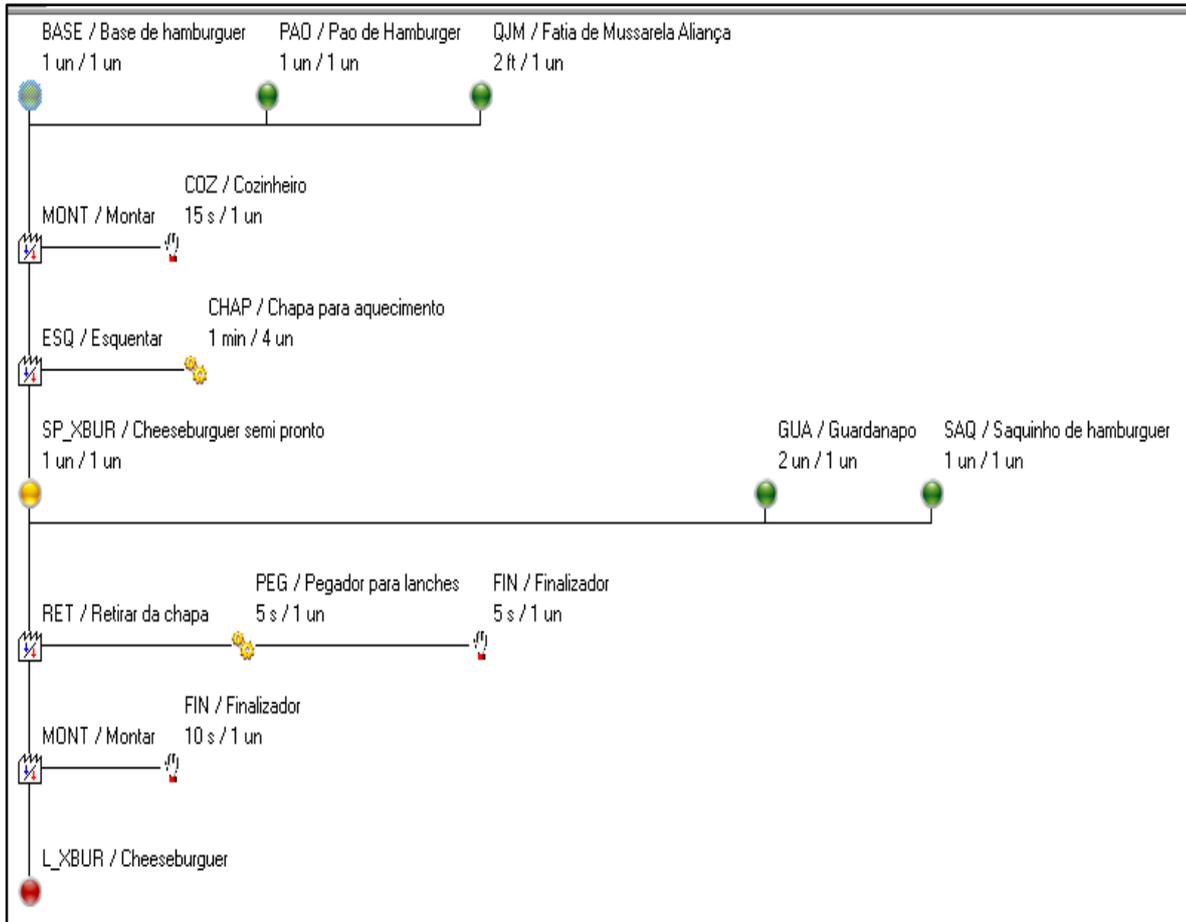


Figura 15 - Diagrama de produto - XBurger Finalizado

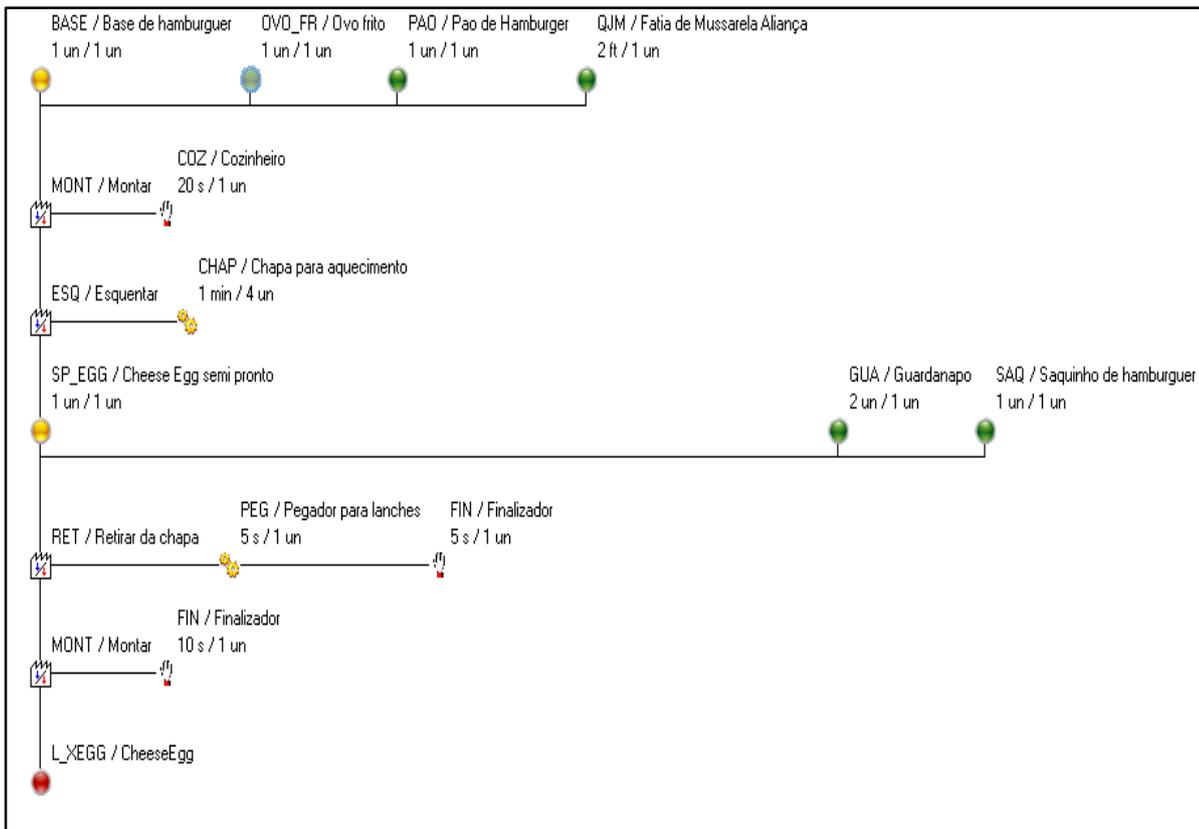


Figura 16 - Diagrama de produto - XEgg Finalizado

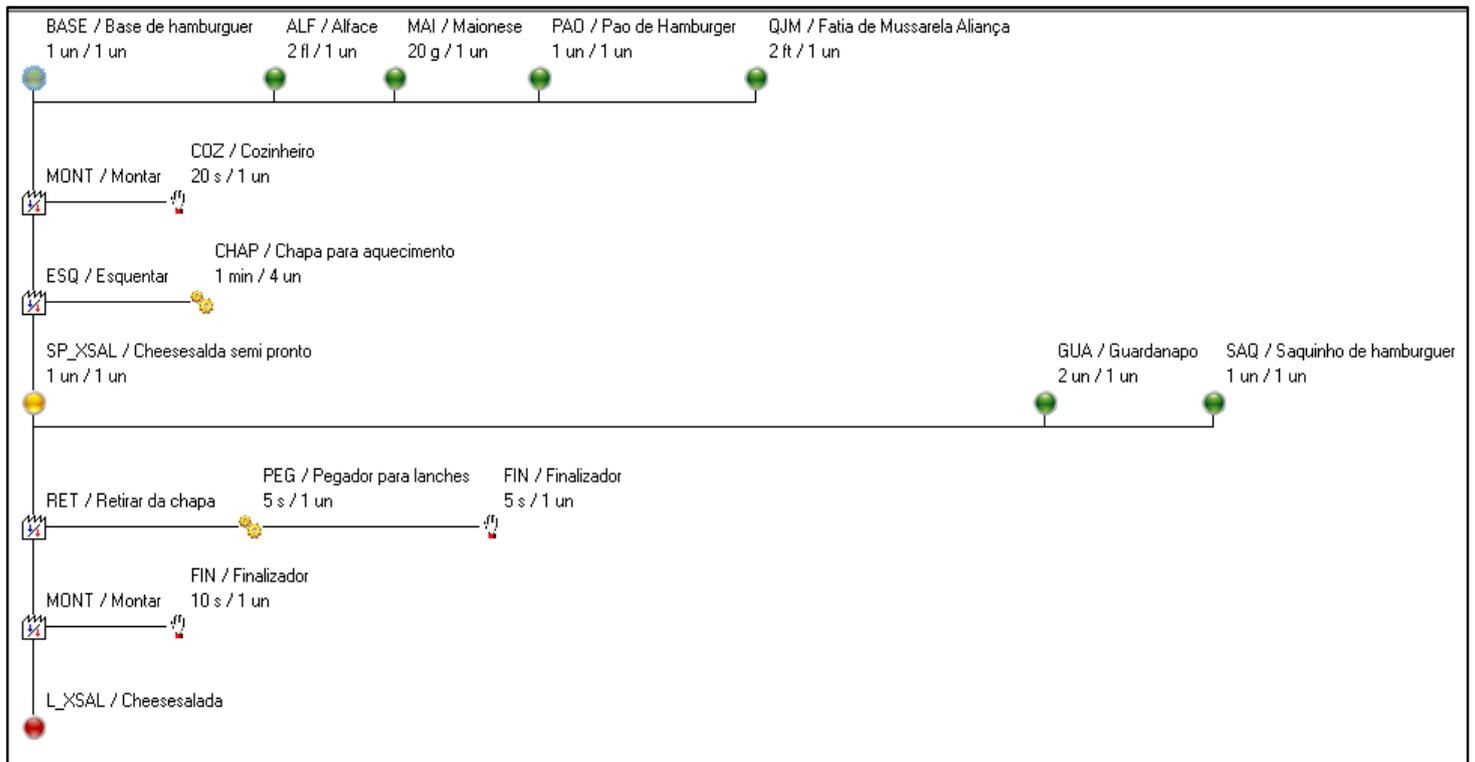


Figura 17 - Diagrama de produto - XSalada Finalizado

4. SIMULAÇÃO DE PREÇOS

Na ferramenta de cálculo de orçamento do POC, foi feita uma estimativa de orçamento para cada um dos produtos, utilizando margem inferior de 10% e superior de 30%. Os resultados aparecem nos gráficos de sensibilidade a seguir.

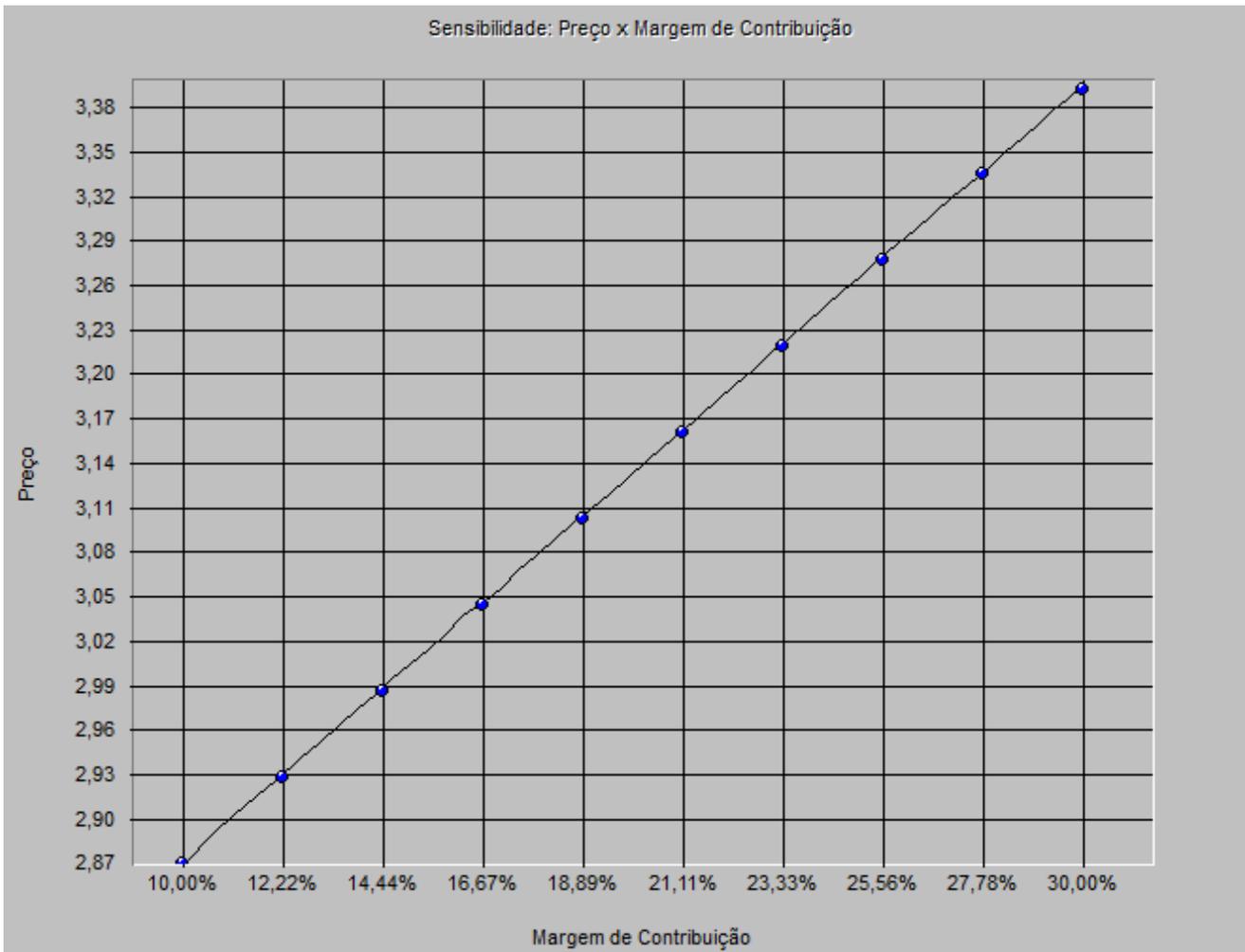


Figura 18 - Gráfico de sensibilidade Hambúrguer

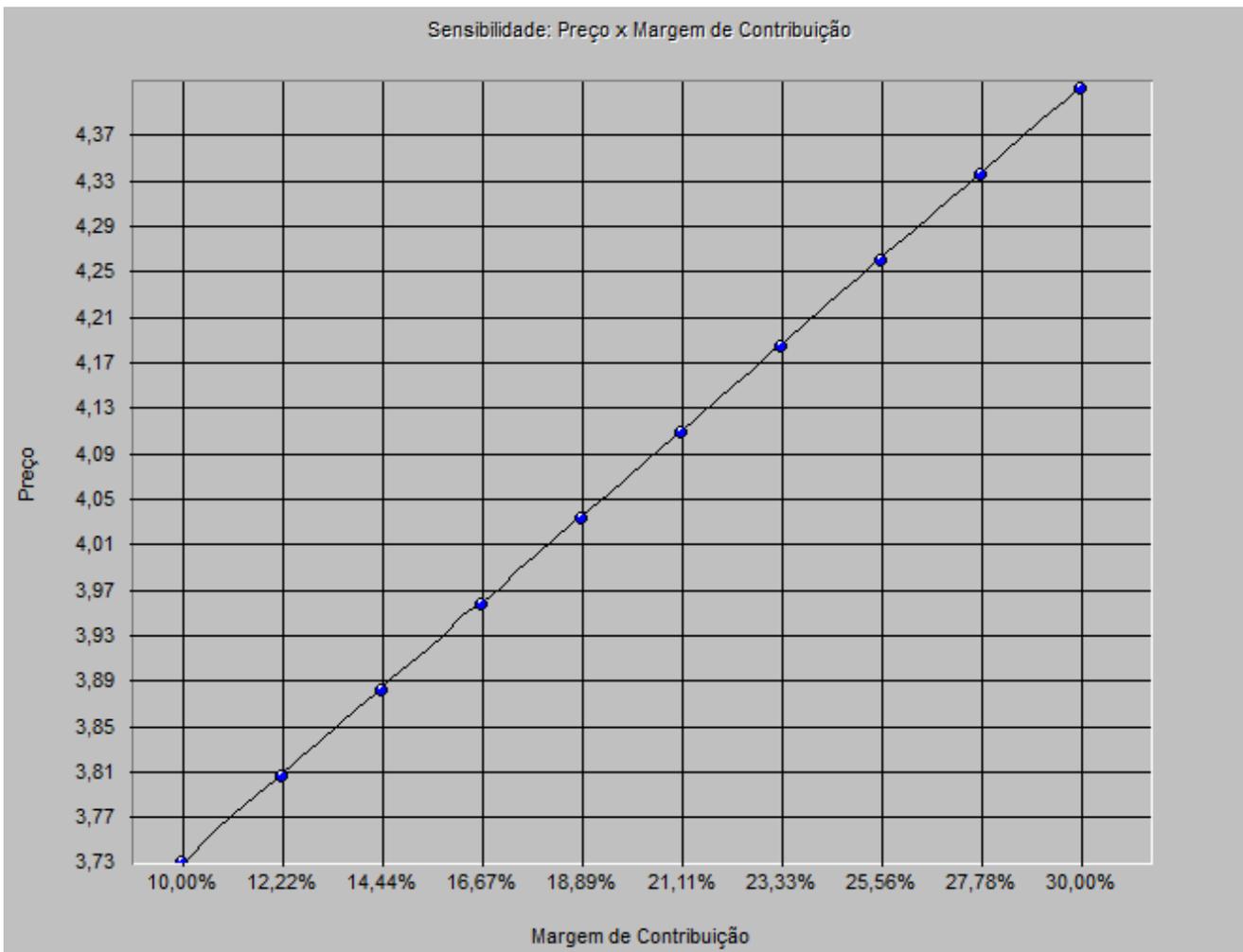


Figura 19 - Gráfico de sensibilidade XBurger

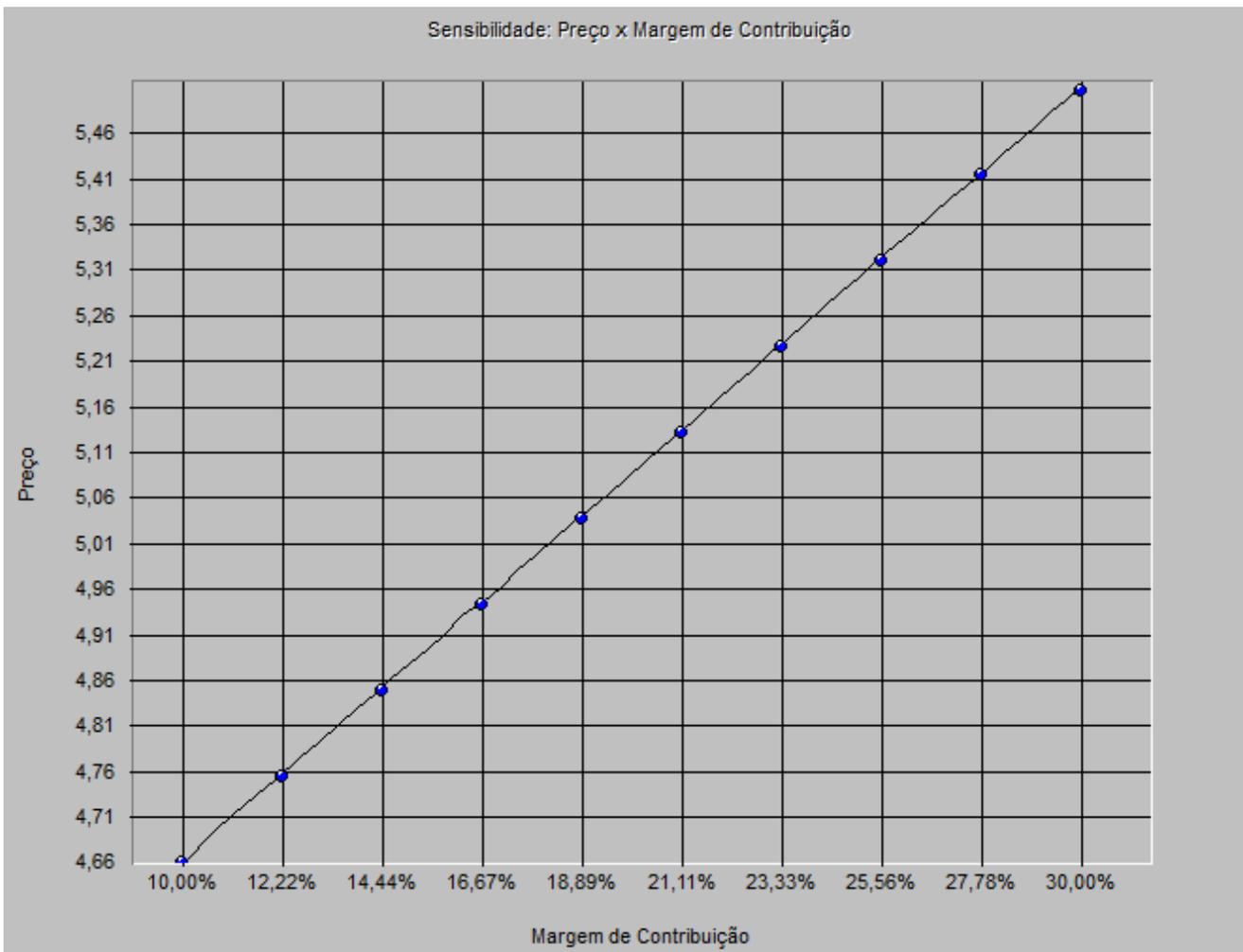


Figura 20 - Gráfico de Sensibilidade XEgg

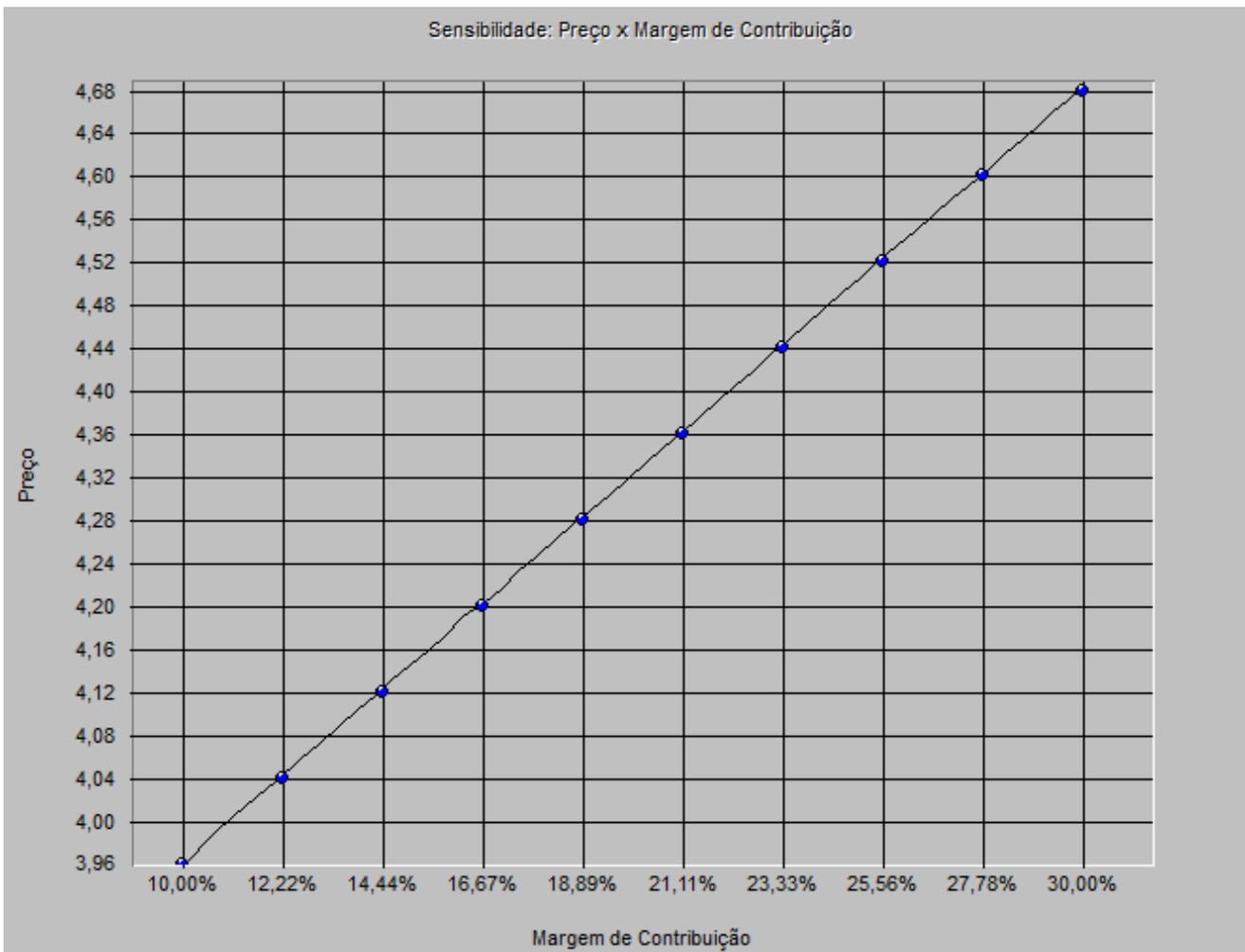


Figura 21 - Gráfico de Sensibilidade XSalada

Como determinado, serão utilizados para os cálculos de orçamento valores de preço com margem de 20%, ainda que esse cálculo resulte em preços significativamente inferiores aos praticados no mercado. Dessa forma, os preços finais dos produtos serão os tais quais os demonstrados na tabela. Na coluna de preços ao consumidor, os valores foram arredondados para cima, garantindo facilidade de venda, sem prejuízo nos lucros da empresa.

Produto	Preço sem ICMS	Preço com ICMS	Preço ao consumidor
Hambúrguer	3,13	3,70	3,70
XBurguer	4,07	4,82	4,90
XEgg	5,08	6,00	6,00
XSalada	4,32	5,11	5,20

5. OPERACIONALIZAÇÃO DAS FUNÇÕES DO POC

5.1. MRP I - *Material Requirement Planning*

No MRP foi possível perceber com bastante clareza a demanda que a lanchonete terá por cada material. Seguem as tabelas do MRP I, calculadas automaticamente no POC.

CRP - Máquinas		CRP - Mão-de-Obra		MRP I - Subconjuntos		MRP I - Materiais		Serviços de Terceiros	
Grupo	Código	Descrição	Utilizado	Dimen.	Custo Unit.	Custo Total			
▶ MP_1	ALF	Alface	2.480,00	fl	0,05	124,00			
MP_1	GUA	Guardanapo	9.920,00	un	0,01	99,20			
MP_1	HAM	Hamburguer Fast Burger	4.960,00	un	0,97	4.811,20			
MP_1	MAI	Maionese	8,27	bd	8,49	70,18			
MP_1	OVO	Ovo	992,00	un	0,50	496,00			
MP_1	PAO	Pao de Hamburger	9.920,00	un	0,44	4.364,80			
MP_1	QJM	Fatia de Mussarela Aliança	8.432,00	ft	0,31	2.613,92			
MP_1	SAQ	Saquinho de hamburguer	4.960,00	un	0,05	248,00			

Figura 22 - MRP I dos materiais para a lanchonete

CRP - Máquinas		CRP - Mão-de-Obra		MRP I - Subconjuntos		MRP I - Materiais		Serviços de Terceiros	
Grupo	Código	Descrição	Utilizado	Dimen.	Custo Unit.	Custo Total			
▶ SUBS	BASE	Base de hamburguer	4.960,00	un	1,64	8.135,35			
SUBS	HAM_FR	Hamburguer frito	4.960,00	un	1,18	5.877,30			
SUBS	OVO_FR	Ovo frito	992,00	un	0,73	724,45			
SUBS	SP_EGG	Cheese Egg semi pronto	992,00	un	3,49	3.463,86			
SUBS	SP_HAM	Hamburguer semi pronto	744,00	un	2,10	1.559,24			
SUBS	SP_XBUR	Cheeseburger semi pronto	1.984,00	un	2,75	5.448,56			
SUBS	SP_XSAL	Cheesesalda semi pronto	1.240,00	un	2,92	3.618,45			

Figura 23 - MRP I dos Subconjuntos da lanchonete

5.2. CRP – *Capacity Requirement Planning*

Quanto às capacidades produtivas do Sistema, foi possível verificar que trata-se de um projeto viável, tanto em termos de máquinas, quanto em mão de obra.

CRP - Máquinas		CRP - Mão-de-Obra		MRP I - Subconjuntos		MRP I - Materiais		Serviços de Terceiros			
Grupo	Código	Descrição	Qtde P.	h / Mês	R\$ / Mês	h Possíveis	Qtde U.	h Utilizadas	Aprov. %	R\$ / h	Total R\$
MO	COZ	Cozinheiro	2,00	96,00	800,00	192,00	1,52	145,70	75,89	10,98	1.600,00
▶ MO	FIN	Finalizador	1,00	96,00	800,00	96,00	0,22	20,67	21,53	38,71	800,00

Figura 24 - CRP da mão de obra

É possível notar que a função de finalizador tem uma ociosidade bastante grande, o que justifica totalmente a proposta apresentada na seção sobre mão de obra, de funções rotativas entre os funcionários.

CRP - Máquinas	CRP - Mão-de-Obra	MRPI - Subconjuntos	MRPI - Materiais	Serviços de Terceiros										
Código	Descrição	Qtde P.	Valor R\$	V. Útil (anos)	Eficiência %	h / dia	Potência kW	h Poss. / mês	Qtde Útil / mês	h Util / mês	Aprov. %	R\$ / h	R\$ / mês	
CHAP	Chapa para aquecimento	1,00	600,00	5,00	100,00	8,00	0,00	160,00	0,86	137,78	86,11	0,07	10,00	
PEG	Pegador para lanches	3,00	13,00	1,00	100,00	8,00	0,00	480,00	0,04	6,89	1,44	0,47	3,25	

Figura 25 - CRP para máquinas

Para as máquinas, nota-se uma utilização boa da chapa, mas bem fraca do pegador. Contudo, o pegador é uma máquina muito barata e justifica-se assim o fato de ter pegadores a mais para o caso de quebras, perdas, etc.

5.3. Cálculo do Custo Unitário e da Margem de Contribuição Unitária

Análise Econômico-Financeira

Modelo

Empresa Empresa Teste Ltda.

Faturamento:	29.413,98	100,00	Margem de Contribuição:	5.156,45	17,53
Custos Variáveis:	15.240,55	51,81	Despesas Fixas / Indiretas:	4.150,00	14,11
Despesas Var.Vendas:	9.016,97	30,66	Resultado Econômico Financeiro:	1.006,45	3,42

Código	Descrição	Quantidade	Preço			CV			DVV			Mrg			
			(Unit.)	(Total)	(%)	(Unit.)	(Total)	(%)	(Unit.)	(Total)	(%)	(Unit.)	(%)		
Grupo: PROD															
L_HAM	Hamburguer Lanche	744,00 un	3,70	3.255,19	11,07	2,33	1.731,80	11,36	1,34	997,89	11,07	0,71	22,57	525,49	10,19
L_XBUR	Cheeseburger	1.984,00 un	4,90	11.495,79	39,08	2,98	5.908,74	38,77	1,78	3.524,08	39,08	1,04	25,09	2.062,97	40,01
L_XEGG	CheeseEgg	992,00 un	6,00	7.038,24	23,93	3,72	3.693,95	24,24	2,17	2.157,60	23,93	1,20	23,58	1.186,69	23,01
L_XSAL	Cheesesalada	1.240,00 un	5,20	7.624,76	25,92	3,15	3.906,08	25,63	1,89	2.337,40	25,92	1,11	25,33	1.381,30	26,79
Totais				29.413,98			15.240,55			9.016,97				5.156,45	
Totais Gerais				29.413,98			15.240,55			9.016,97				5.156,45	

Figura 26 - Margens de contribuição e custo unitário por produto

Percentualmente, o produto que mais contribui para o desempenho da empresa é o XSalada e o que menos contribui é o Hambúrguer. Percebe-se também que o resultado da empresa é bastante baixo. Isso se refere tanto ao baixo preço dos produtos comparado ao preço de mercado, quanto à falta de alguns produtos na lista que também são parte do portfólio da lanchonete, como bebidas enlatadas, guloseimas e até outros tipos de lanches.

5.4. Curva ABC

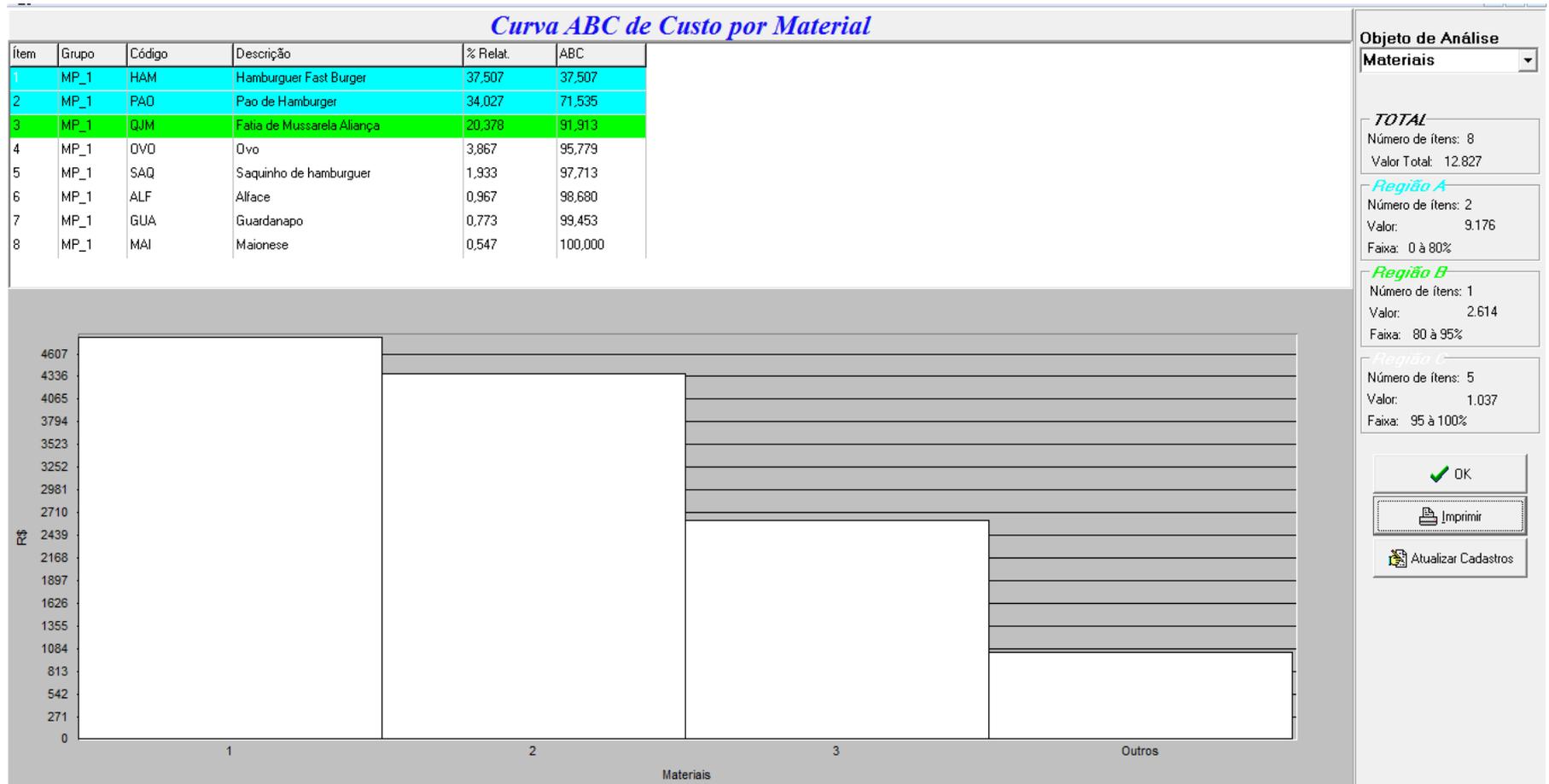


Figura 27 - Curva ABC dos materiais usados na lanchonete

Na curva ABC, nota-se que os materiais de maior custo para a empresa são o Hambúrguer, o Pão de hambúrguer e a mozzarella, o que prova que é nesses itens que a empresa deve buscar competitividade de preços junto ao fornecedor, garantir qualidade e evitar faltas.

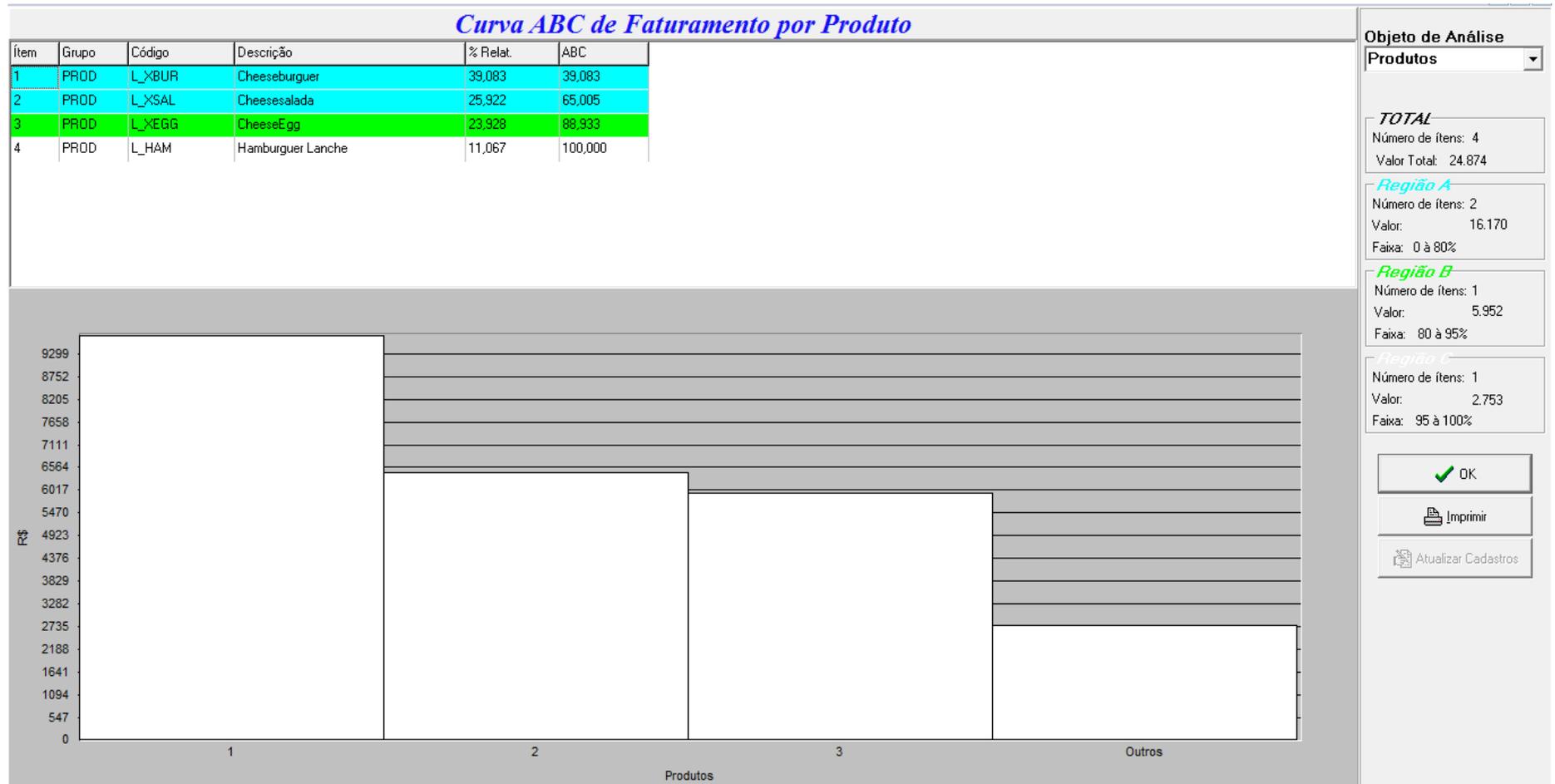


Figura 28 - Curva ABC dos produtos da lanchonete

No mix de produtos, ainda que estejam considerados somente 4 produtos, percebe-se que XBurger e X Salada são os principais. Juntos eles correspondem a quase 80% das vendas.

5.5 - Análise de Encomendas Excepcionais

Imaginando que um cliente realiza uma encomenda especial com demanda unitária no período, deve-se analisar a adaptabilidade do sistema produtivo a esses tipos de demanda.

A demanda testada foi por um lanche X-Egg-Salada sem maionese, tal qual exemplificado no diagrama abaixo.

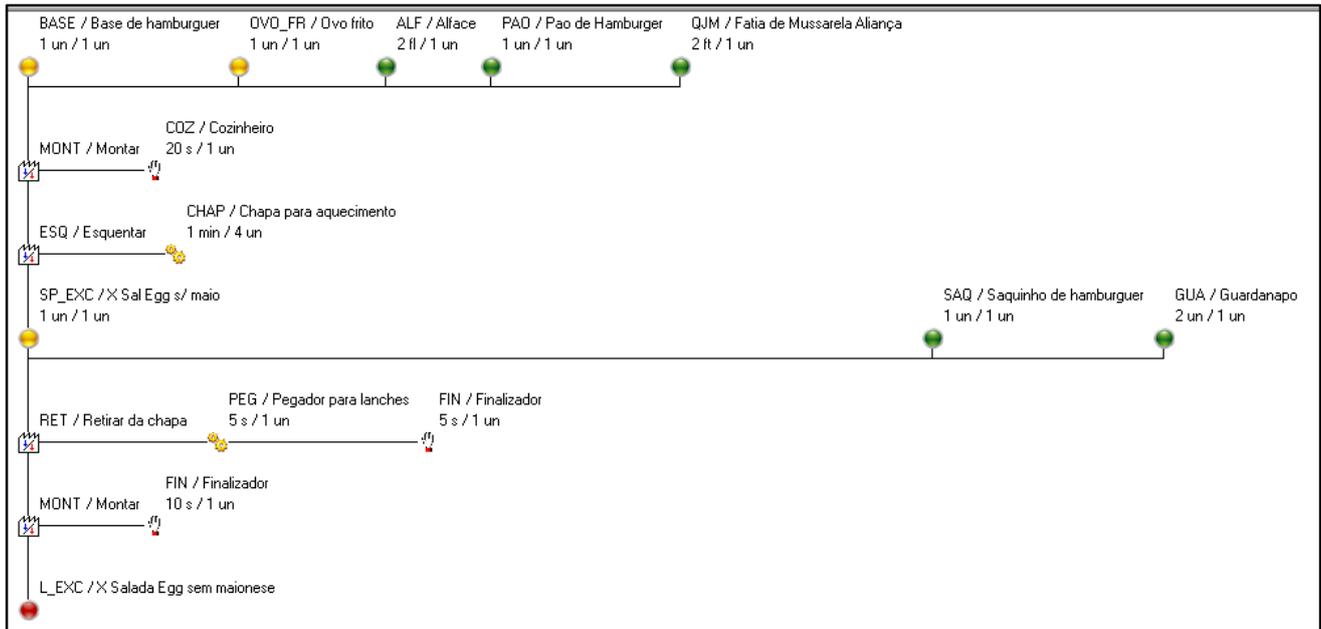


Figura 29 - Diagrama da encomenda especial - X-Egg-Salada sem Maionese

Nos cálculos do CRP, a diferença gerada pela produção de apenas uma unidade desse produto é mínima e a utilização de pessoal e maquinário ainda não ultrapassa a disponibilidade desses recursos.

Cobrando por essa encomenda especial o mesmo valor cobrado pelo X Egg, R\$6,00, ele vai apresentar margem de contribuição de R\$4,92, ou seja, 0,1% da Margem de Contribuição Total. Com apenas 1 unidade do produto sendo pedida, o resultado final do mix de produtos é positivo e, inclusive, maior do que seria sem a encomenda especial, o que mostra viabilidade na produção dessas encomendas. O resultado está expresso na figura abaixo.

Faturamento Bruto		%
29.421,07		100,00
Despesas Variáveis de Venda		
9.019,15		30,66
Faturamento Líquido		
20.401,93		69,34
Custos e Despesas Variáveis		
15.240,39		51,80
Margem de Contribuição		
5.161,54		17,54
Custos e Despesas Fixos		
4.150,00		14,11
Resultado Econômico (LLAIR)		
1.011,54		3,44
Ponto de Equilíbrio		
23.655,26		

Figura 30 - Resultado do Mix de produtos com encomenda excepcional

5.6. Simulação e análise econômica de mix de produtos

Para o mix de produtos básicos estudado (sem encomendas excepcionais), temos o resultado demonstrado na tabela abaixo.

Faturamento Bruto	%
29.413,98	100,00
Despesas Variáveis de Venda	
9.016,97	30,66
Faturamento Líquido	
20.397,01	69,34
Custos e Despesas Variáveis	
15.240,55	51,81
Margem de Contribuição	
5.156,45	17,53
Custos e Despesas Fixos	
4.150,00	14,11
Resultado Econômico (LLAIR)	
1.006,45	3,42
Ponto de Equilíbrio	
23.672,86	

Figura 31 - Resultado para mix de produtos básico

Contudo, fazendo modificações no mix de produtos, podemos notar variações do resultado econômico obtido. Por exemplo, segue um mix modificado, no qual todos os produtos são vendidos em igual quantidade (cada um representa $\frac{1}{4}$ das vendas totais do mês).

Grupo	Descrição	Produto	Descrição	Qtde	Dimen.	Preço
▶ PROD	Produtos	L_HAM	Hamburguer Lanche	1.240,00	un	3,70
PROD	Produtos	L_XBUR	Cheeseburguer	1.240,00	un	4,90
PROD	Produtos	L_XEGG	CheeseEgg	1.240,00	un	6,00
PROD	Produtos	L_XSAL	Cheesesalada	1.240,00	un	5,20

Figura 32 - Mix de produtos alternativo - divisão igualitária da demanda mensal entre os produtos

Faturamento Bruto	%
29.032,74	100,00
Despesas Variáveis de Venda	
8.900,10	30,66
Faturamento Líquido	
20.132,64	69,34
Custos e Despesas Variáveis	
15.057,03	51,86
Margem de Contribuição	
5.075,61	17,48
Custos e Despesas Fixos	
4.150,00	14,29
Resultado Econômico (LLAIR)	
925,61	3,19
Ponto de Equilíbrio	
23.738,22	

Figura 33 - Resultado do mix de produtos alternativo

O mix alternativo piora o resultado inicial. Isso porque os produtos A na curva ABC de produtos em faturamento tem sua participação reduzida, devido à redução da participação do XBurguer no mix.

6. BIBLIOGRAFIA

- Manuais e vídeos tutorial do POC;
- **Grupo Emprechef. 2013.** *O Mais Gostoso*. [Online] 04 25, 2013. <http://omaisgostoso.com.br>.
- **SEBRAE. 2005.** *Comece Certo - Bar e Lanchonete*. São Paulo : s.n., 2005.