

ISAE – INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

CURSO MBA GFCA

Flávia de Souza Burin

Henrique Castrequini

Fernanda Silvestre

Murilo Dalsenter

**Finanças e gestão aplicados em Simulação de Negócios**

CURITIBA

2019

Flávia de Souza Burin

Henrique Castrequini

Fernanda Silvestre

Murilo Dalsenter

## **Finanças e gestão aplicados em Simulação de Negócios**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao MBA de Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria da ISAE – Instituto de Administração e Economia, como parte dos requisitos necessários para conclusão de pós-graduação.

Orientador: Augusto Carlos Dalla Vecchia

CURITIBA

2019

**Flávia de Souza Burin**

**Henrique Castreghini**

**Fernanda Silvestre**

**Murilo Dalsenter**

**Finanças e gestão aplicados em Simulação de Negócios**

Relatório final apresentado a ISAE – Instituto de Administração e Economia, como parte das exigências para a obtenção do título de *Master of Business Administration* do Programa FGV *Management*.

Curitiba, 09 de Novembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Professor: Augusto Carlos Dalla Vecchia

---

Professor Avaliador

---

Professor Avaliador

## RESUMO

Não é segredo que as empresas enfrentam cenários desafiadores para permanecerem lucrativas e prósperas. É natural que com o tempo essas dificuldades aumentem e amplifiquem os erros e acertos na tomada de decisão. Um ambiente de simulação é uma das ferramentas utilizadas para treinar gestores melhores e precisos. Este trabalho procurou expor os aprendizados da experiência do grupo na disciplina Jogos de Negócios, bem como justificar as decisões tomadas durante a partida. Foram usados conceitos teóricos aprendidos durante o curso para parametrizar o modelo utilizado, desta forma foi possível apresentar a decisão com seus respectivos motivos e avaliar as consequências. De acordo com a análise, foi possível relatar boas decisões embasadas em dados relevantes, e alguns erros que, sem dúvida, trouxeram o maior aprendizado ao grupo.

**Palavras-chave:** Finanças, gestão, jogos de negócios, política de preços

## **ABSTRACT**

It's no secret that companies face challenging scenarios to remain profitable and prosperous. It is natural that over time these difficulties increase and amplify errors and successes in decision making. A simulation environment is one of the tools used to train better and more accurate managers. This paper sought to expose the lessons learned from the group's experience in the Business Games discipline, as well as to justify the decisions made during the match. Theoretical concepts learned during the course were used to parameterize the model used, so it was possible to present the decision with their respective reasons and to evaluate the consequences. According to the analysis, it was possible to report good decisions based on relevant data, and some errors that undoubtedly brought the greatest learning to the group.

**Keywords:** Finance, management, business games, pricing policy

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	8
2.	O JOGO E SUAS PREMISSAS .....	9
2.1.	Dados do jogo.....	9
2.2.	Folha de decisões .....	11
3.	METODOLOGIA .....	13
3.1.	Responsáveis pelas áreas.....	13
3.1.1.	Responsável de mercado .....	13
3.1.2.	Responsável de operações.....	13
3.1.3.	Responsável financeiro .....	14
3.1.4.	Responsável de Preços.....	14
3.2.	Metodologia de trabalho .....	14
3.2.1.	Reunião S&OP .....	14
3.2.2.	Definição das premissas.....	15
3.2.3.	Objetivos estratégicos.....	15
3.2.3.1.	Tamanho de mercado .....	15
3.2.3.2.	Computador .....	16
3.2.3.3.	Notebook.....	17
3.2.3.4.	Servidor .....	18
3.2.3.5.	Premissas de operações.....	19
3.2.3.6.	Passo 1 – Projeção de vendas e estoques.....	19
3.2.3.7.	Passo 2 – Projeção de vendas e estoques.....	19
3.2.3.8.	Passo 3 – Definição das capacidades de fábrica e mão de obra.....	19
3.2.3.9.	Passo 4 – Definição de preços e checagem de margem de contribuição unitária.....	20
3.2.3.10.	Passo 5 – Simulação dos resultados financeiros com as premissas adotadas.....	21
3.2.3.11.	Premissas de preços.....	21
4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	29

4.1.	Análise dos resultados .....	30
4.2.	Simulação de Negócios e Resultados .....	31
4.2.1.	Mês 1.....	31
4.2.2.	Mês 2.....	33
4.2.3.	Mês 3.....	35
4.2.4.	Mês 4.....	37
4.2.5.	Mês 5.....	39
4.2.6.	Mês 6.....	41
4.2.7.	Mês 7.....	42
4.2.8.	Mês 8.....	44
5.	CONCLUSÃO .....	46
	REFERÊNCIAS.....	48

# 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foi realizada por alunos da turma de Gestão Financeira, Controladoria e Auditoria (2018) da ISAE/FGV e trata a experiência em aula da disciplina de “Jogos de Negócios”.

Jogos de negócios é um jogo eletrônico utilizado como instrumento educacional de escolas de administração para simular um ambiente de negócios. A aplicabilidade dessa ferramenta permite ao aluno experimentar gestão, processos decisórios de finanças, marketing, produção, recursos humanos, bem como comportamento organizacional.

A instrumentalização dessa ferramenta pode ser implementada tanto em universidade, quanto em escolas de administração para formação de executivos.

De acordo com Aldrich (2004), o aprendizado através de simulações representa maneira inovadora, pois permitem que decisões sejam tomadas antes. Tomemos por exemplo os simuladores de voos, embora a experiência e o acúmulo de horas de voos sejam imprescindíveis na formação de um piloto, o tempo dedicado nesses ambientes eletrônicos viabiliza a formação de repertório e refinamento na execução do seu trabalho quando colocado “a prova”. Wells (1990) mencionou que ferramentas de jogos foram utilizadas em treinamento de guerras para militares na década de 50.

Conforme Jackson (1959) e Andlinger (1958), o ensino de práticas de gestão lançam mão de jogos de negócios. Escolas como da Universidade de Washington utilizam simuladores de negócios em sala de aula desde 1957 (Saunders, 1996).

Este trabalho tem por objetivo (i) analisar as rodadas do jogo e as simulações feitas em cada uma delas; (ii) descrever a metodologia, a forma e por que determinadas decisões terem sido tomadas; (iii) avaliar os erros e acertos obtidos com as decisões tomadas; e, (iv) apresentar os resultados obtidos pelo grupo. O desenvolvimento do relato, será abordado sob aspectos técnicos e comportamentais da equipe, vivenciados e muitas vezes confrontados com o dia a dia corporativo.

As regras do jogo foram apresentadas previamente de forma que se pode tomar conhecimento de que a empresa simulada se trataria de empresa atuante no mercado de computadores, fabricação e comercialização de 3 (três) produtos: computadores, notebook e servidores. Cada um deles com suas características que serão exploradas ao longo no desenvolvimento deste trabalho. Foram realizadas um total de 8 (oito) rodadas que representam os meses de janeiro a agosto; os resultados serão apresentados a seguir.



## 2.

## 2. O JOGO E SUAS PREMISAS

O jogo proposto pela disciplina proporcionou aos alunos a utilização, na prática, de conceitos estudados ao longo do curso; também promoveu a sensibilidade na tomada de decisão bem como a visualização das inúmeras variáveis que possam vir a fazer parte do negócio de forma global. Cada equipe, como responsável pela administração de sua empresa, faria a gestão da fábrica, produção e venda de três diferentes produtos: computadores, notebooks e servidores.

Didaticamente foi necessário que algumas premissas fossem adotadas inicialmente para simplificar o modelo e proporcionar equidade às equipes, como, por exemplo, o mesmo *Market share* para todas as empresas no início do período (mês 0); mesmo custo fixo inicial, mesmos juros ou rendimentos percentuais para empréstimos e investimentos.

### 2.1. Dados do jogo

Assim como no mercado real, as condições de contorno são diversas e podem se alterar ao longo dos períodos; de forma resumida, a fim de possibilitar uma breve caracterização do cenário do jogo, faz-se uma apresentação das principais variáveis:

- i. Capital Inicial – o início do jogo cada empresa dispunha de R\$ 5 milhões de capital inicial;
- ii. Experiência – atuação de 4 anos no mercado;
- iii. Clientes – são caracterizados e divididos em 2 (dois) grandes grupos: clientes habituais e volúveis; também há uma tendência de mudança de comportamento com as alterações nos preços e a disponibilidade de produtos para venda;
- iv. Fornecedores – há diversos fornecedores no mercado e, portanto, os insumos são de fácil acesso, sem problemas previstos quanto a oscilação de preços e ou de fornecimento;
- v. Tamanho de mercado – foram apresentadas a demanda média das empresas ao longo dos últimos quatro anos; o volume total do mercado é dado pela multiplicação destas quantidades pelo total de empresas participantes do jogo. A tabela abaixo apresenta a demanda média para cada um dos produtos com margem de erro de  $\pm 10\%$  com os quais, posteriormente, seriam estimadas as variações de mercado para os meses subsequentes no decorrer do jogo.

Tabela 1 – Média mensal por produtos por empresa com margem de erro de  $\pm 10\%$

<b>Ano</b>	<b>Mês</b>	<b>Computadores</b>	<b>Notebooks</b>	<b>Servidores</b>
Ano -3	Janeiro	576	94	0
	Fevereiro	521	93	0
	Março	848	145	0
	Abril	805	142	0
	Maio	677	133	1
	Junho	702	124	1
	Julho	817	159	3
	Agosto	998	186	5
	Setembro	706	147	4
	Outubro	719	142	6
	Novembro	592	118	4
	Dezembro	879	170	9
Ano -2	Janeiro	700	146	8
	Fevereiro	596	139	8
	Março	773	171	12
	Abril	720	167	12
	Maio	568	135	11
	Junho	582	128	11
	Julho	617	157	13
	Agosto	752	179	19
	Setembro	483	116	12
	Outubro	424	115	11
	Novembro	308	83	9
	Dezembro	389	106	11
Ano -1	Janeiro	298	79	9
	Fevereiro	348	90	11
	Março	541	156	20
	Abril	594	180	22
	Maio	502	153	20
	Junho	484	152	21
	Julho	668	205	29
	Agosto	825	259	37
	Setembro	639	190	29
	Outubro	581	199	31
	Novembro	413	131	21

	Dezembro	510	179	28
Ano 0	Janeiro	396	145	24
	Fevereiro	390	132	21
	Março	565	202	36
	Abril	501	197	35
	Maiο	457	163	28
	Junho	435	154	31
	Julho	497	200	40
	Agosto	632	242	49
	Setembro	473	193	38
	Outubro	441	178	37
	Novembro	333	137	30
	Dezembro	420	193	40

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

## 2.2. Folha de decisões

A “Folha de Decisões” é onde são registradas as decisões de cada uma das empresas com base nos quais o algoritmo irá efetuar os cálculos e gerar a pontuação de cada uma.

As informações a serem definidas e inseridas na folha de decisões para cada um dos produtos são: (i) preços de venda; (ii) investimentos em promoção e propaganda, inovação e tecnologia; e (iii) unidades a produzir. Já as decisões referentes à empresa são (i) número de trabalhadores; (ii) salário mensal, benefícios e participação nos lucros dos trabalhadores; (iii) capacidade fabril; (iv) empréstimos e aplicações; e, (v) distribuição de dividendos. A Figura 1 mostra o *template* do *software* do jogo preenchido com os dados do Mês 0.

**Folha de Decisões**

**Decisões dos Produtos**

	Preço de Venda	Promoção e Propaganda	Inovação Tecnológica	Unidades a Produzir
Computador	\$ 1.500,00	\$ 100.000,00	\$ 0,00	430
Notebook	\$ 2.800,00	\$ 50.000,00	\$ 0,00	190
Servidor	\$ 5.000,00	\$ 20.000,00	\$ 10.000,00	40

---

**Decisões da Empresa**

Núm. de Trabalhadores	Salário Médio Mensal	Benefícios aos Trabalhadores	Participação dos Trabalhadores nos Lucros
300	\$ 800,00	\$ 0,00	0,00 %
Capacidade Fabril	Empréstimo	Aplicação	Dividendos
900	\$ 0,00	\$ 600.000,00	\$ 500.000,00

Figura 1 - Folha de decisões do "Mês 0"  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

A cada uma das rodadas as equipes efetuavam o upload das suas decisões na plataforma com base nas avaliações e estratégias adotadas e definidas pelo time.

### **3. METODOLOGIA**

O processo adotado pela equipe naturalmente baseou-se em experiências profissionais e aptidões particulares de cada um dos integrantes. Podemos destacar que buscou-se o enfoque situacional para o estabelecimento da divisão de tarefas e criação dos procedimentos de trabalho. Neste caso podemos afirmar ser um enfoque situacional pois trouxemos à tona as aptidões de cada um dos participantes nas discussões dos problemas apresentados e negociação / pacto das soluções sempre buscando o bem comum.

Para que a turma tomasse conhecimento do funcionamento da ferramenta do jogo, foram realizadas 2 rodadas exclusivamente para testes e entendimento da dinâmica do jogo. Neste teste a equipe decidiu por testar a sensibilidade de determinadas informações fixando as demais aos mesmos parâmetros estabelecidos nas regras do jogo. Fizemos alguns testes e nos foi possível concluir que a “Curva de Experiência ABC” enquadrava perfeitamente os três produtos da nossa fábrica.

#### **3.1. Responsáveis pelas áreas.**

Neste trabalho vimos uma divisão de tarefas bem definida entre os integrantes do grupo. Tivemos responsáveis financeiro, operações, mercado e vendas. Esta divisão é comumente encontrada no mercado e as responsabilidades de cada um estão listadas abaixo.

##### **3.1.1. Responsável de mercado**

Foi responsável pela definição da demanda do mercado, acurácia entre orçado e real para cada um dos três produtos da empresa. Durante a fase de planejamento desenvolveu uma ferramenta de previsão de demanda baseada em dados históricos de mercado. Tomou-se a média do comportamento (crescimentos ou decréscimo) de volumes de cada produto ao longo dos 4 (quatro) anos de histórico, fornecidos pelo manual e comum a todas as equipes.

##### **3.1.2. Responsável de operações**

Este integrante foi responsável pela resposta industrial para as demandas do responsável pelo Mercado. Foi desenvolvida uma ferramenta (planilha de excel) para que, rapidamente, pudessem ser realizadas simulações de produção na fábrica com base nos recursos à disposição (mão de obra, estoque e unidades fabris), preços de venda, variações de custos de produção; foram observados também outros parâmetros na tomada de decisão,

como por exemplo, margem de contribuição por produto, estoque inicial e final, capacidade de contratações ou demissões de mão de obra, ampliação da planta, etc.

O desenvolvimento da ferramenta de visualização rápida foi de extrema importância para as discussões realizadas logo após estabelecimento da demanda de mercado e definição da meta de *Market share*, sempre realizados a cada início de mês.

### **3.1.3. Responsável financeiro**

Como os fundamentos e conhecimento adquiridos ao longo do MBA tiveram foco na análise financeira, foi desenvolvida uma planilha para controle financeiro da operação. Esta planilha continha os relatórios usualmente utilizados nas corporações para o controle financeiro das operações sendo Demonstrativo de Resultados (DRE), Fluxo de Caixa e Balanço os principais.

As informações eram definidas e lançadas na planilha operacional e, as informações de receita e custos obtidas nela eram replicadas para os relatórios financeiros a fim de observar o comportamento acumulado da empresa. Estes relatórios permitiam observar a saúde financeira da empresa bem como o caixa a disposição para avaliar a necessidade de tomar empréstimos ou efetuar aplicações financeiras.

### **3.1.4. Responsável de Preços**

Este integrante efetuava a avaliação do comportamento da relação preço *versus* quantidade de vendas ocorridas nos meses anteriores, previsão de alta ou queda da demanda, equipamentos em estoque e posicionamento da empresa no mercado.

Foi responsável pela negociação de um pool de compradores entre 3 equipes para a aquisição de relatórios durante o transcorrer dos meses. Também se engajou na montagem de um sindicato patronal com a maioria das equipes da disciplina para a negociação com o sindicato dos trabalhadores quando o jogo entrou em estado de greve.

## **3.2. Metodologia de trabalho**

### **3.2.1. Reunião S&OP**

Em todos os meses a equipe realizava uma reunião de vendas e operações - S&OP (*Sales and Operations Meeting*) para discussão e definição das demandas estimadas e tomávamos as decisões operacionais de aluguel de unidades fabris, contratação ou demissão de pessoal, volume desejado de estoque, análise de posicionamento da empresa, resultados financeiros atuais e simulação dos próximos resultados.

Nesta reunião cada integrante da equipe preparava sua sugestão e integrávamos os pontos nos simuladores de operação e financeiros. Sempre buscávamos a valorização da empresa por meio de maior faturamento possível.

### 3.2.2. Definição das premissas

Cada responsável buscava trazer para a reunião de S&OP as premissas para suportarem as decisões que tomávamos no início de cada mês.

### 3.2.3. Objetivos estratégicos

De acordo com as regras do jogo, para determinar o desempenho da empresa em relação à estratégia estabelecida, foram selecionados 4 (quatro) parâmetros: preço da ação, capital circulante líquido, receita de vendas e lucro total. Para estes 4 elementos cada equipe atribuiu pesos entre 1 e 5 totalizando em um somatório de 10 entre todos. Estes pesos serviram para atribuir a pontuação do final de cada período para cada uma das equipes, sendo utilizado também na comparação e ranking do desempenho entre as equipes da turma.

Os pesos foram definidos com base na estratégia a ser tomada pela equipe no mês 1 e ajustados no mês 5 conforme quadro abaixo:

Tabela 2 – Objetivos Estratégicos

Objetivos Estratégicos	Pesos Mês 1 ao 4	Pesos Mês 5 ao 8
Valor da Ação no Mercado (\$)	1	1
Capital Circulante Líquido	2	4
Receita de Vendas	5	4
Lucro Líquido do Exercício Acumulado	2	1

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 3.2.3.1. Tamanho de mercado

O responsável pela análise de tamanho de mercado buscava trazer suas previsões de volume como um orçamento a ser seguido. No decorrer do jogo verificamos a aderência entre o orçado e o real de cada um dos produtos conforme abaixo.

### 3.2.3.2. Computador

O mercado total de computadores era foco de análise conforme o gráfico 1. Neste caso entendemos que a tendência de mercado foi bem avaliada pelo grupo onde podemos perceber a aderência entre as curvas.

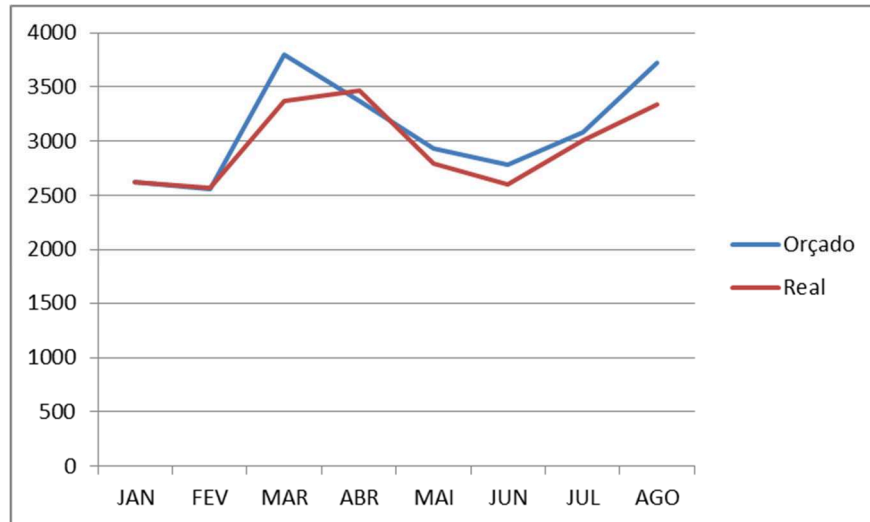


Gráfico 1 – Mercado de computadores - Comparação entre a orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

A participação de nosso grupo era analisada também mês a mês, conforme mostra o gráfico 2 abaixo. Neste caso tivemos um descolamento das projeções de orçamento e do real em dois meses: em junho e julho as quantidades reais ficaram abaixo do previsto e no mês de agosto, acima do plano de vendas. As análises sobre os motivos para este desempenho em vendas serão apresentadas adiante no relatório.

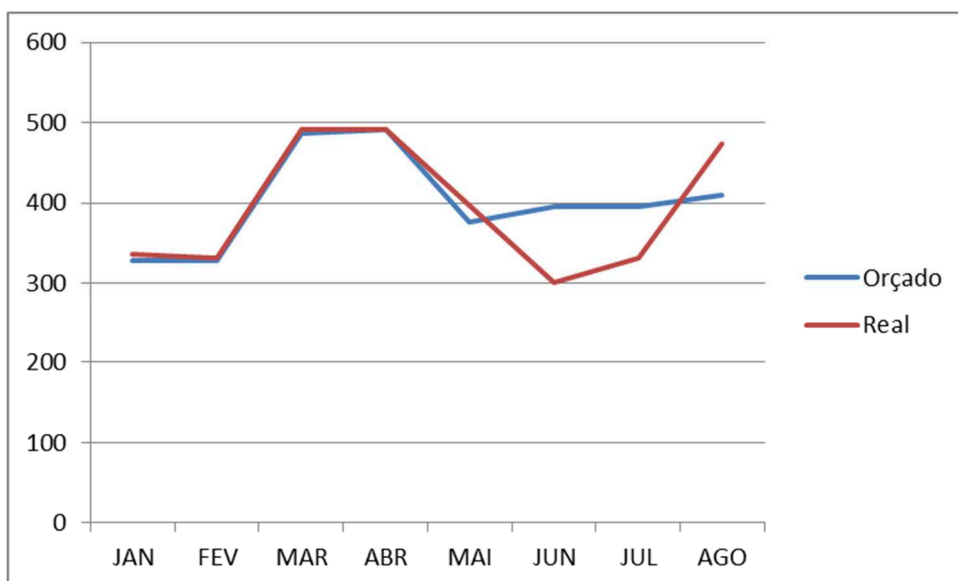


Gráfico 2 – Participação de mercado de computadores - Comparação entre orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.



### 3.2.3.3. Notebook

O notebook era o produto que o grupo buscava dispensar maior atenção nas análises por possuir alta margem de contribuição além de alto volume de venda.

Nossas análises de volumes do mercado e nossa participação nele estão apresentadas abaixo nos gráficos 3 e 4 respectivamente.

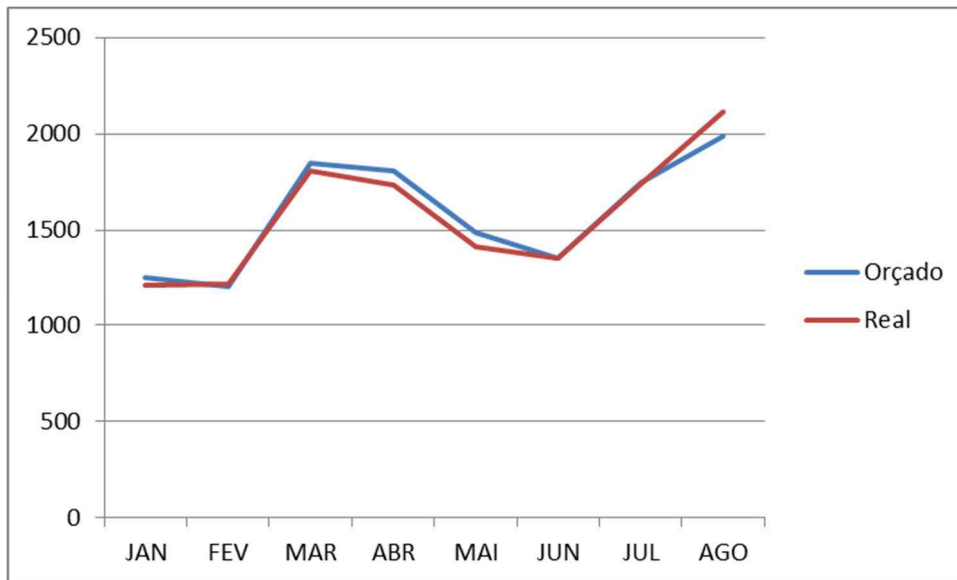


Gráfico 3 – Mercado Notebooks - Comparação entre orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

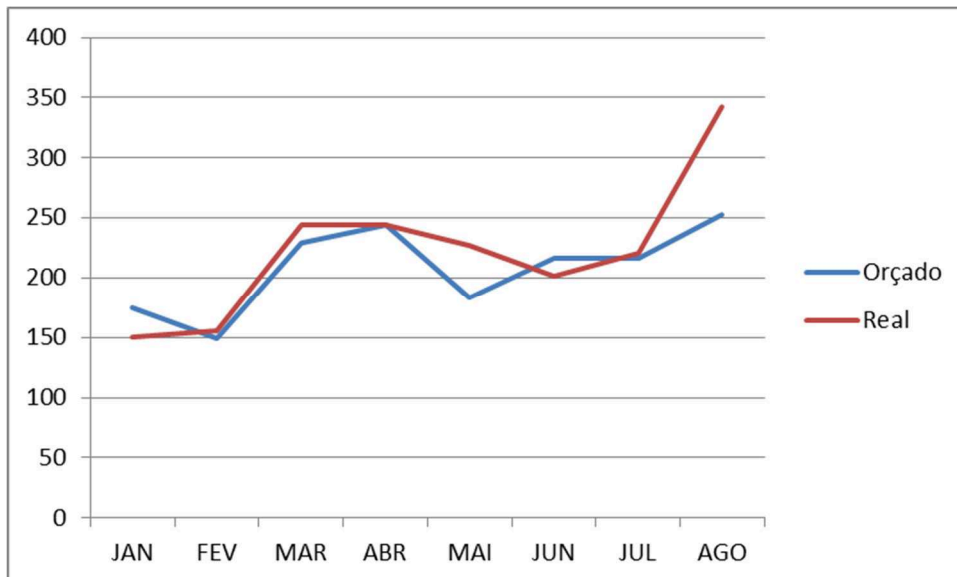


Gráfico 4 – Participação de mercado Notebooks - Comparação entre orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Para o mercado total as premissas foram aderentes ao real a participação projetada apresentou 3 pontos com divergências significativas. Nestes pontos podemos observar janeiro com uma participação de mercado menor que a prevista e nos meses de maio e agosto com

participação real maior que a orçada. Nossas análises sobre estes pontos serão apresentadas adiante no trabalho.

### 3.2.3.4. Servidor

O mercado de servidores foi bem estimado na maioria dos meses com divergências significativas em janeiro em março conforme Gráfico 5 abaixo.

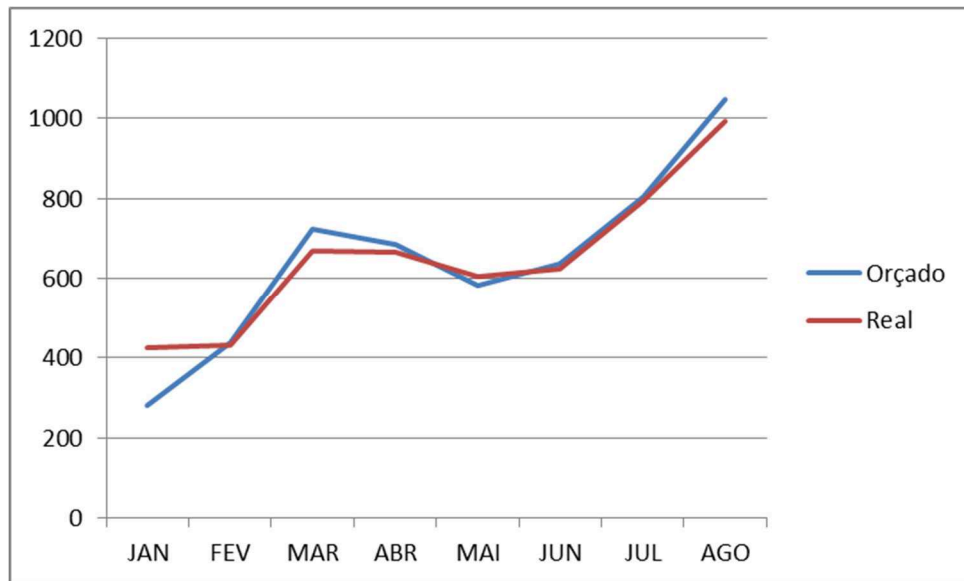


Gráfico 5 – Mercado Servidores - Comparação entre orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Já as vendas de servidores apresentaram um comportamento bastante aderente as previsões com dois pontos de divergência nos meses de março e agosto, conforme apresentado no Gráfico 6 abaixo.

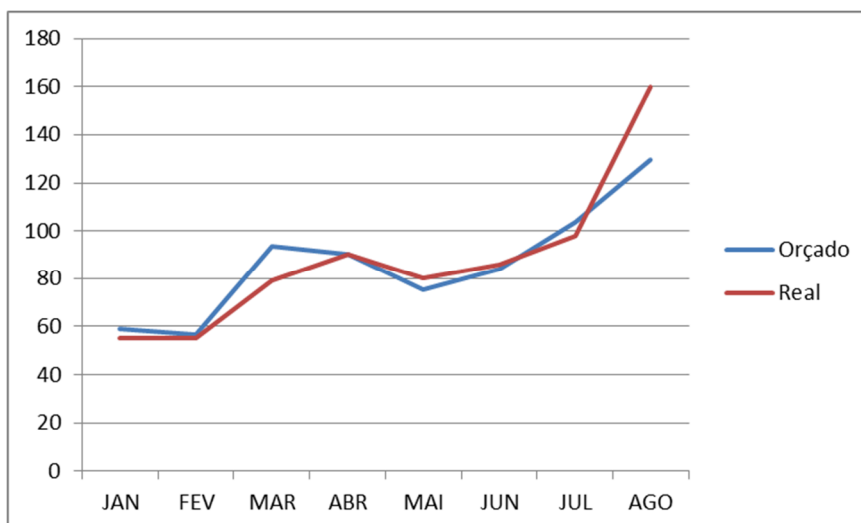


Gráfico 6 – Participação de mercado Notebooks - Comparação entre a orçado e o real  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.5. Premissas de operações

Para as análises em cada um dos meses do jogo buscamos a configuração ótima da fábrica sempre tomando como premissa sempre evitarmos a ociosidade dos trabalhadores.

Nestes levantamentos tivemos a ajuda de uma planilha desenvolvida pelo responsável de operações onde, de maneira rápida, simulávamos diversos fatores do negócio seguindo passos pré-definidos pelo grupo. Os passos da ferramenta desenvolvida estão exemplificados abaixo utilizando os dados do final do mês 1.

### 3.2.3.6. Passo 1 – Projeção de vendas e estoques

Nesta fase usávamos as medias históricas de participação de mercado e volume de mercado para definirmos os volumes projetados de venda para o mês corrente do jogo.

Simulador de demanda					
	MERCADO TOTAL DEZ-0	MKT SHARE	MERCADO TOTAL JAN-1	MKT SHARE	DEMANDA
COMPUTADOR			2.621,00	12,54%	329,00
NOTEBOOK			1.251,00	14,50%	181,00
SERVIDOR			280,00	21,42%	60,00

Figura 2 – Simulador de demanda

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.7. Passo 2 – Projeção de vendas e estoques

Nesta fase tomávamos as projeções de volumes do passo anterior e definíamos o volume de produção e metas de estoques para o final do período.

Projeção de vendas / produção e estoques				
	VENDA PROJETADA	PRODUÇÃO	ESTOQUE INICIAL	ESTOQUE FINAL
COMPUTADOR	329,00	299,00	61,00	31,00
NOTEBOOK	181,00	177,00	8,00	4,00
SERVIDOR	60,00	59,00	2,00	1,00

Figura 3 - Projeção de vendas e produção

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.8. Passo 3 – Definição das capacidades de fábrica e mão de obra

Neste passo trabalhávamos com o simulador abaixo para definirmos se a meta de produção poderia ser atendida com a fábrica atual ou se equipamentos deveriam ser alugados e trabalhadores contratados.

Simulador de capacidades de fábrica

	PRODUÇÃO	UNIDADES FABRIS (UF)/peça	TOTAL UF		R\$ ALUGUEL UF	HH/peça	TOTAL HH		R\$ HN	R\$ HN - HE	R\$ HE	CUSTO TOTAL MO
COMPUTADOR	299,00	1,00	299,00	36,81%	-16.140,77	50,00	14.950,00	33,63%	149.600,90	- 100,90	- 30,27	149.570,63
NOTEBOOK	177,00	2,50	442,50	54,47%	-23.887,26	100,00	17.700,00	39,82%	177.119,46	- 119,46	- 35,84	177.083,62
SERVIDOR	59,00	1,20	70,80	8,72%	- 3.821,96	200,00	11.800,00	26,55%	118.079,64	- 79,64	- 23,89	118.055,75
<b>DEMANDA DE UNIDADES FABRIS</b>			<b>812,30</b>		<b>-43.850,00</b>		<b>44.450,00</b>		<b>444.800,00</b>	<b>- 300,00</b>	<b>- 90,00</b>	<b>444.710,00</b>
Check os resultados de capacidades	QTIDADE UF -	88	-10,8%	<b>AUMENTA PRODUÇÃO</b>	horas normais/mês	44.480	R\$ 444.800,00					
	R\$/UF	500			necessidade de HE total	30,00	-R\$ 90,00	-0,07%	ok			
	CUSTO TOTAL DE LOCAÇÃO DE UF	-R\$ 43.850,00					444.710					

Figura 4 – Capacidade de produção

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Esta ferramenta era suportada pelo simulador de mão de obra, exemplificado abaixo.

Simulador de custo de mão de obra

		HORAS TRABALHADAS	
CAPACIDADE		160	HH/mês
HORA EXTRA	20%	32	
LIMITE DE HORAS TRABALHADAS/MÊS		192	
HORAS TOTAIS		44.480	
VALOR HORA NORMAL		10	
VALOR ADICIONAL HORA EXTRA	30%	3	
MO disponível inicial		278	
MO disponível anterior		300	7,33%

demitir ou admitir 22 admitir

Figura 5 – Custo mão de obra

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.9. Passo 4 – Definição de preços e checagem de margem de contribuição unitária

Definíamos os preços conforme o método descrito adiante no item premissas de preços, descrito adiante. Também fazíamos a checagem se a margem de contribuição era positiva para continuarmos nosso passo a passo. A checagem está descrita abaixo.

Cálculo de margem de contribuição unitária

	CUSTO UNITÁRIO			PREÇO UNITARIO	MC UNIT
	SAL ENCARGOS	MAT PRIMA	CU TOTAL		
COMPUTADOR	500,00	650,00	1.150,00	1.400,00	250,00
NOTEBOOK	1.000,00	700,00	1.700,00	2.800,00	1.100,00
SERVIDOR	2.000,00	1.100,00	3.100,00	5.000,00	1.900,00

Figura 6 - Cálculo de margem

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.10. Passo 5 – Simulação dos resultados financeiros com as premissas adotadas

Sempre buscávamos uma rápida visualização da receita de vendas, devido ao fato de este quesito ser o nosso maior objetivo, antes do responsável financeiro simular com a planilha completa.

Abaixo temos nosso simulador.

#### Simulador rápido de resultados

Valor unit estoque		200
CUSTO ESTOQUE	CUSTO PRODUÇÃO	RECEITA BRUTA DE VENDA
6.200,00	343.850,00	460.600,00
800,00	300.900,00	506.800,00
200,00	182.900,00	300.000,00
<b>7.200,00</b>	<b>827.650,00</b>	<b>1.267.400,00</b>

Figura 7 - Simulador de resultados

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 3.2.3.11. Premissas de preços

Dentro das diversas análises para a entrada em cada um dos meses das rodadas de negócios do jogo o grupo decidiu que para a composição de preços faríamos uma análise entre a participação de mercado e os preços praticados, sempre com a visão do mês anterior, por todos os grupos participantes do jogo.

A análise levava em consideração nosso foco em buscar estarmos entre os líderes de servidores e notebooks e complementarmos o volume de vendas com computadores.

Esta decisão de buscarmos liderança específica nos mercados de servidores e notebooks advém do fato que nosso maior objetivo era o nível de faturamento.

Com as nossas definições operacionais os resultados obtidos em cada um dos meses estão indicados nas tabelas abaixo.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 1

### Preços e Parcelas

#### Computador

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	12,49	3,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.400,00</b>	<b>12,80</b>	<b>2,00</b>	<b>3,00</b>
E3 e-Decisão	1.470,00	11,81	8,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	12,45	5,00	3,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	12,26	7,00	3,00
E6 LENOVA	1.400,00	12,49	3,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	12,41	6,00	3,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	13,29	1,00	3,00

#### Notebook

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	2.900,00	11,14	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.800,00</b>	<b>12,38</b>	<b>5,00</b>	<b>2,00</b>
E3 e-Decisão	2.800,00	12,54	4,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	2.600,00	13,28	1,00	8,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	2.800,00	12,38	5,00	2,00
E6 LENOVA	2.700,00	13,04	2,00	6,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.799,00	12,21	7,00	5,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.700,00	13,04	2,00	6,00

#### Servidor

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	13,41	2,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.000,00</b>	<b>12,94</b>	<b>3,00</b>	<b>3,00</b>
E3 e-Decisão	5.000,00	12,71	5,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	4.700,00	13,65	1,00	8,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	6.000,00	11,06	7,00	1,00
E6 LENOVA	5.500,00	11,06	7,00	2,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	4.799,00	12,24	6,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	4.900,00	12,94	3,00	6,00

Figura 8 - Posicionamento de mercado final do mês 1 – Todos os mercados  
Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 2

### Preços e Parcelas

#### Computador

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	13,83	1,00	2,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.380,00</b>	<b>12,90</b>	<b>2,00</b>	<b>8,00</b>
E3 e-Decisão	1.470,00	12,16	4,00	1,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	12,16	4,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	11,93	8,00	2,00
E6 LENOVA	1.400,00	12,16	4,00	2,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.399,00	12,16	4,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	12,70	3,00	2,00

#### Notebook

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	2.900,00	11,21	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.750,00</b>	<b>12,77</b>	<b>3,00</b>	<b>5,00</b>
E3 e-Decisão	2.800,00	12,52	5,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	2.600,00	12,60	4,00	7,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	2.800,00	12,44	6,00	2,00
E6 LENOVA	2.600,00	13,09	1,00	7,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.789,00	12,27	7,00	4,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.650,00	13,09	1,00	6,00

#### Servidor

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	13,23	1,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.000,00</b>	<b>12,76</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>
E3 e-Decisão	5.000,00	12,06	6,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	4.700,00	12,99	2,00	8,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	6.000,00	12,99	2,00	1,00
E6 LENOVA	5.000,00	12,06	6,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	4.799,00	12,53	5,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	11,37	8,00	2,00

Figura 9 - Posicionamento de mercado final do mês 2 – Todos os mercados  
 Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 3

**Preços e Parcelas**

## Computador

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	13,08	3,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.380,00</b>	<b>14,18</b>	<b>2,00</b>	<b>7,00</b>
E3 e-Decisão	1.470,00	11,55	6,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	12,99	4,00	1,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.350,00	12,88	5,00	8,00
E6 LENOVA	1.400,00	9,62	8,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.399,00	14,44	1,00	6,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	11,26	7,00	3,00

## Notebook

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	3.500,00	5,76	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.720,00</b>	<b>14,06</b>	<b>2,00</b>	<b>6,00</b>
E3 e-Decisão	2.800,00	11,52	7,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	2.900,00	16,76	1,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	2.800,00	12,21	5,00	3,00
E6 LENOVA	2.600,00	13,82	4,00	8,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.789,00	11,87	6,00	5,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.650,00	14,00	3,00	7,00

## Servidor

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	16,54	1,00	4,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.000,00</b>	<b>13,53</b>	<b>2,00</b>	<b>4,00</b>
E3 e-Decisão	5.900,00	12,03	4,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	10,53	7,00	4,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	6.700,00	12,93	3,00	1,00
E6 LENOVA	5.000,00	11,88	6,00	4,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	4.799,00	10,53	7,00	8,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.300,00	12,03	4,00	3,00

Figura 10 - Posicionamento de mercado final do mês 3 – Todos os mercados

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.



E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 4

**Preços e Parcelas****Computador**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	13,08	3,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.380,00</b>	<b>14,18</b>	<b>2,00</b>	<b>7,00</b>
E3 e-Decisão	1.470,00	11,55	6,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	12,99	4,00	1,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.350,00	12,88	5,00	8,00
E6 LENOVA	1.400,00	9,62	8,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.399,00	14,44	1,00	6,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	11,26	7,00	3,00

**Notebook**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	3.500,00	5,76	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.720,00</b>	<b>14,06</b>	<b>2,00</b>	<b>6,00</b>
E3 e-Decisão	2.800,00	11,52	7,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	2.900,00	16,76	1,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	2.800,00	12,21	5,00	3,00
E6 LENOVA	2.600,00	13,82	4,00	8,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.789,00	11,87	6,00	5,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.650,00	14,00	3,00	7,00

**Servidor**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	16,54	1,00	4,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.000,00</b>	<b>13,53</b>	<b>2,00</b>	<b>4,00</b>
E3 e-Decisão	5.900,00	12,03	4,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	5.000,00	10,53	7,00	4,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	6.700,00	12,93	3,00	1,00
E6 LENOVA	5.000,00	11,88	6,00	4,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	4.799,00	10,53	7,00	8,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.300,00	12,03	4,00	3,00

Figura 11 - Posicionamento de mercado final do mês 4 – Todos os mercados

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 5

**Preços e Parcelas****Computador**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.650,00	11,64	6,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.449,00</b>	<b>14,18</b>	<b>3,00</b>	<b>6,00</b>
E3 e-Decisão	1.470,00	14,29	2,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	6,07	8,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.350,00	13,46	5,00	8,00
E6 LENOVA	1.450,00	11,57	7,00	4,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.399,00	14,93	1,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.450,00	13,86	4,00	4,00

**Notebook**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	4.300,00	4,17	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.720,00</b>	<b>16,03</b>	<b>1,00</b>	<b>8,00</b>
E3 e-Decisão	2.900,00	14,12	2,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	13,63	3,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	2.800,00	12,85	6,00	4,00
E6 LENOVA	2.800,00	13,49	4,00	4,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.799,00	13,42	5,00	6,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.725,00	12,29	7,00	7,00

**Servidor**

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.700,00	13,22	2,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.498,00</b>	<b>13,22</b>	<b>2,00</b>	<b>6,00</b>
E3 e-Decisão	6.200,00	13,06	4,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	12,89	5,00	4,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	7.200,00	13,39	1,00	1,00
E6 LENOVA	5.300,00	12,07	6,00	7,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	5.289,00	11,57	7,00	8,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	10,58	8,00	4,00

Figura 12 - Posicionamento de mercado final do mês 4 – Todos os mercados  
 Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 6

### Preços e Parcelas

#### Computador

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.550,00	13,45	3,00	3,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.600,00</b>	<b>11,53</b>	<b>6,00</b>	<b>2,00</b>
E3 e-Decisão	1.550,00	12,95	4,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	13,48	2,00	6,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	13,56	1,00	7,00
E6 LENOVA	1.650,00	11,14	8,00	1,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.399,00	11,29	7,00	8,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.550,00	12,60	5,00	3,00

#### Notebook

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	4.000,00	8,56	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>2.910,00</b>	<b>14,91</b>	<b>1,00</b>	<b>5,00</b>
E3 e-Decisão	3.000,00	14,24	3,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	11,66	6,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	13,28	5,00	2,00
E6 LENOVA	2.900,00	14,32	2,00	6,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	2.799,00	9,00	7,00	8,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.850,00	14,02	4,00	7,00

#### Servidor

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.300,00	14,08	1,00	8,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>5.498,00</b>	<b>13,76</b>	<b>2,00</b>	<b>6,00</b>
E3 e-Decisão	6.700,00	12,96	4,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	13,12	3,00	5,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	7.900,00	12,32	6,00	1,00
E6 LENOVA	5.950,00	11,04	7,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	5.400,00	9,92	8,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.750,00	12,80	5,00	4,00

Figura 13 - Posicionamento de mercado final do mês 4 – Todos os mercados  
 Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

E2\_Curitiba GFCA 2018.01 Mês: 7

### Preços e Parcelas

#### Computador

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	1.550,00	14,02	3,00	4,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>1.749,00</b>	<b>10,99</b>	<b>7,00</b>	<b>1,00</b>
E3 e-Decisão	1.490,00	12,06	5,00	6,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	1.700,00	11,26	6,00	2,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	1.400,00	14,08	2,00	8,00
E6 LENOVA	1.650,00	9,83	8,00	3,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	1.450,00	12,89	4,00	7,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	1.500,00	14,88	1,00	5,00

#### Notebook

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	4.000,00	7,83	8,00	1,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>3.210,00</b>	<b>12,72</b>	<b>5,00</b>	<b>2,00</b>
E3 e-Decisão	3.000,00	11,92	7,00	3,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	12,72	5,00	3,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	12,84	4,00	3,00
E6 LENOVA	2.900,00	14,16	2,00	7,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	3.000,00	13,24	3,00	3,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	2.700,00	14,57	1,00	8,00

#### Servidor

Empresa	Preço(R\$)	Parcela de Mercado (%)	Participação de mercado	Posição em maior preço
E1_Curitiba GFCA 2018.01	5.150,00	13,49	3,00	8,00
<b>E2_Curitiba GFCA 2018.01</b>	<b>6.498,00</b>	<b>12,36</b>	<b>5,00</b>	<b>3,00</b>
E3 e-Decisão	7.000,00	11,35	7,00	2,00
E4_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	13,49	3,00	6,00
E5_Curitiba GFCA 2018.01	7.900,00	13,87	2,00	1,00
E6 LENOVA	5.950,00	9,33	8,00	4,00
E7_Curitiba GFCA 2018.01	5.500,00	14,38	1,00	6,00
E8_Curitiba GFCA 2018.01	5.750,00	11,73	6,00	5,00

Figura 14 - Posicionamento de mercado final do mês 4 – Todos os mercados  
 Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Durante o período do jogo, pudemos aplicar, de forma prática, conceitos que fizeram parte da grade curricular do curso, podendo ser destacados gestão de fluxo de caixa, “Gestão de Estoques” e “Formação de Administração de Preços”.

*Segundo Antônio de Padua Salmeron Ayres (2019), gerir estoques significa, antes de mais nada, executar um conjunto de atividades ao mesmo tempo extenso e variado, que envolvem as etapas de planejamento, execução e controle tanto dos materiais propriamente ditos quanto dos fluxos de dinheiro e informação associados a toda a movimentação física.*

O jogo simulava uma empresa de computadores que fabricava e comercializava 3 produtos, cada um com suas características. Nesse caso tínhamos que nos atentar ao tamanho do mercado, definir nosso *Market Share* e produzir a contento. Foi então elaborado um orçamento do período com a expectativa de vendas e a necessidade de produção e armazenagem, baseado em dados históricos.

*Segundo Antônio de Padua Salmeron Ayres (2019) a classificação ABC é uma ferramenta útil e poderosa nas mãos dos administradores de estoques. Seu princípio é trivial, não se trata de nada mais que uma lista classificada em ordem de importância das SKUs, dos mais significativos para os menos importantes. Desse modo, os mais significativos que requerem maior atenção e onde estão as maiores oportunidades de redução de custos e elevação de nível de serviço, recebem a classificação A, em que, pela regra de Pareto, espera-se que um número reduzido de itens seja responsável por uma parcela maior das oportunidades de melhoria. Na classe B, temos um volume um pouco maior de itens cujo peso no resultado é intermediário. E na classe C, fica a massa ou o maior volume dos SKUs do estoque que, no entanto, não afeta de maneira expressiva o resultado.*

A curva ABC nos produtos que produzimos é explicada da seguinte maneira:

1. Produto classificado como “A”, com maior espaço para inovação e conseqüente destaque era o “Servidor”. Produto mais caro, com maiores margens e com a maior contribuição no todo.

2. Produto classificado como “B”, intermediário, com contribuição média e volume maior que o anterior era o “Notebook”.
3. Produto classificado como “C”, menos relevância no resultado, embora grande volume. Pouca diferenciação e extremamente sensível a preço, era o “Computador”.

Com o entendimento destas informações era necessário definir quais as ações que deveriam ser tomadas. Ao longo das rodadas, pode-se observar que, apesar do volume expressivo e grande representatividade na receita bruta, o “Computador” revelava-se um mercado difícil e baixa contribuição, principalmente por se tratar da maior concorrência entre os oito grupos participantes.

A margem de contribuição unitária para cada um dos três produtos era calculada e comparada a fim de possibilitar a melhor tomada de decisão na definição de estratégia de ganhos.

Tabela 3 – Margem de Contribuição unitária estimada

	Mês: 1			Mês: 2			Mês: 3			Mês: 4		
	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU
<b>Computador</b>	1.400,00	1.150,00	250,00	1.380,00	1.150,00	230,00	1.380,00	1.150,00	230,00	1.380,00	1.150,00	230,00
<b>Notebook</b>	2.800,00	1.700,00	1.100,00	2.750,00	1.700,00	1.050,00	2.720,00	1.700,00	1.020,00	2.720,00	1.700,00	1.020,00
<b>Servidor</b>	5.000,00	3.100,00	1.900,00	5.000,00	3.100,00	1.900,00	5.000,00	3.100,00	1.900,00	5.000,00	3.100,00	1.900,00

	Mês: 5			Mês: 6			Mês: 7			Mês: 8		
	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU	PV	CT	MCU
<b>Computador</b>	1.449,00	1.250,00	199,00	1.600,00	1.250,00	350,00	1.749,00	1.300,00	449,00	1.449,00	1.300,00	149,00
<b>Notebook</b>	2.720,00	1.810,00	910,00	2.910,00	1.810,00	1.100,00	3.210,00	1.910,00	1.300,00	2.998,00	1.910,00	1.088,00
<b>Servidor</b>	5.498,00	3.400,00	2.098,00	5.498,00	3.400,00	2.098,00	6.498,00	3.600,00	2.898,00	6.498,00	3.600,00	2.898,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.1. Análise dos resultados

Como o principal indicador da empresa montada foi o volume de faturamento e sempre buscávamos o melhor resultado possível comparado ao restante dos competidores.

Com isso nosso principal foco eram as vendas de servidores e notebooks onde os computadores eram deixados para completar a capacidade produtiva.

Buscávamos equilibrar estoque, disponibilidades e endividamento para buscarmos os resultados no nosso segundo indicador de desempenho.

Os demais indicadores eram acompanhados e foram alvo de alguns movimentos de valorização dos mesmos, por exemplo, começamos a distribuir dividendos para melhorarmos o indicador de preços das ações.

## 4.2. Simulação de Negócios e Resultados

A partir da estratégia de vendas e produção o time projetou os demonstrativos de resultados segmentados por produtos para suportar o entendimento do impacto de cada produto no resultado. Consoante ao plano estabelecido pelo time, i.e., enfoque nas vendas de notebooks e servidores, nota-se que para todos os meses esses dois produtos registraram maior lucratividade.

### 4.2.1. Mês 1

Nesta rodada, em consequência de teste operacional realizado na rodada anterior (Mês 0), a empresa iniciou a operação com estoque inicial de 61 computadores, 8 notebooks e 2 servidores.

Tabela 4 - Folha de decisões Mês 1

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 1
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.400,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	299,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.800,00
Promoção e Propaganda	30.000,00
Inovação e Tecnologia	30.000,00
Unidades a Produzir	177,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.000,00

Promoção e Propaganda	20.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	59,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	278,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	0,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	3,00
Capacidade Fabril	900,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	600.000,00
Dividendos	0,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 5 - DRE Mês 1

DRE - Mês 1	Programado				Realizado	Análise
	Computador	Notebook	Servidor	Consolidado	Consolidado	Real Vs. Programado
<b>(+) Receita de Vendas:</b>	460.600,00	506.800,00	300.000,00	1.267.400,00	1.165.400,00	-8,0%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	378.350,00	307.700,00	186.000,00	872.050,00	811.900,00	-6,9%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>82.250,00</b>	<b>199.100,00</b>	<b>114.000,00</b>	<b>395.350,00</b>	<b>353.500,00</b>	<b>-10,6%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	50.000,00	30.000,00	20.000,00	100.000,00	100.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	30.000,00	50.000,00	80.000,00	80.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	110,43	163,42	26,15	300,00	300,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	6.200,00	800,00	200,00	7.200,00	13.000,00	80,6%



<b>(-) Depreciação:</b>	13.251,26	19.610,98	3.137,76	36.000,00	36.000,00	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>12.688,31</b>	<b>118.525,59</b>	<b>40.636,10</b>	<b>171.850,00</b>	<b>124.200,00</b>	<b>-27,7%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.2.2. Mês 2

No Mês 2 os players foram informados que os donos de uma pequena fábrica antiga que está paralisada há alguns meses resolveram leiloar a fábrica. O leilão abarcará tanto os equipamentos como toda a equipe que ainda não havia sido desligada da empresa. A nossa equipe se consagrou vencedora com um lance de R\$ 360.000 possibilitando um aumento da capacidade fabril de 900u para 1080u. Essa força de trabalho e as máquinas estarão disponíveis apenas no mês 3 à compra.

Tabela 6 - Folha de decisões Mês 2

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 2
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.380,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	317,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.750,00
Promoção e Propaganda	35.000,00
Inovação e Tecnologia	35.000,00
Unidades a Produzir	159,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.000,00
Promoção e Propaganda	5.000,00
Inovação e Tecnologia	60.000,00
Unidades a Produzir	65,00

<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	279,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	0,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	3,00
Capacidade Fabril	900,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	200.000,00
Dividendos	0,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 7 - DRE Mês 2

DRE – Mês 2	Programado - Mês 2				Realizado - Mês 2	Análise
	Computador	Notebook	Servidor	Consolidado	Consolidado	Real Vs. Programado
<b>(+) Receita de Vendas:</b>	452.640,00	409.750,00	285.000,00	1.147.390,00	1.160.780,00	1,2%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	377.200,00	253.300,00	176.700,00	807.200,00	816.350,00	1,1%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>75.440,00</b>	<b>156.450,00</b>	<b>108.300,00</b>	<b>340.190,00</b>	<b>344.430,00</b>	<b>1,2%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	50.000,00	35.000,00	5.000,00	90.000,00	90.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	35.000,00	60.000,00	95.000,00	95.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	132,00	165,52	32,48	330,00	330,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	2.600,00	9.000,00	2.800,00	14.400,00	12.800,00	-11,1%
<b>(-) Depreciação:</b>	14.400,00	18.056,78	3.543,22	36.000,00	36.000,00	0,0%

<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores :</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>8.308,00</b>	<b>59.227,70</b>	<b>36.924,30</b>	<b>104.460,00</b>	<b>110.300,00</b>	<b>5,6%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

### 4.2.3. Mês 3

A partir do Mês 3, relatórios de Informações e Pesquisas não foram mais gratuitos, logo, os players decidiram por adquirir, como pode ser visto na Tabela DRE.

Tabela 8 - Folha de decisões Mês 3

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 3
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.380,00
Promoção e Propaganda	55.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	481,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.720,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	214,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.000,00
Promoção e Propaganda	15.000,00
Inovação e Tecnologia	65.000,00
Unidades a Produzir	63,00
<b>Decisões da Empresa</b>	

Núm. de Trabalhadores	339,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	0,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	3,00
Capacidade Fabril	1.080,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	100.000,00
Dividendos	30.000,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 9 - DRE Mês 3

DRE	Programado - Mês 3				Realizado - Mês 3	Análise
	Computador	Notebook	Servidor	Consolidado	Consolidado	Real Vs. Programado
<b>(+) Receita de Vendas:</b>	677.580,00	685.440,00	395.000,00	1.758.020,00	1.736.260,00	-1,2%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	564.650,00	428.400,00	244.900,00	1.237.950,00	1.224.350,00	-1,1%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>112.930,00</b>	<b>257.040,00</b>	<b>150.100,00</b>	<b>520.070,00</b>	<b>511.910,00</b>	<b>-1,6%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	55.000,00	50.000,00	15.000,00	120.000,00	120.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	50.000,00	65.000,00	115.000,00	115.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	4.735,43	4.213,64	2.480,93	11.430,00	11.430,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	2.555,70	2.842,62	401,69	5.800,00	5.800,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	1.600,00	#DIV/0!
<b>(-) Depreciação:</b>	17.131,99	19.055,33	2.692,68	38.880,00	38.880,00	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	4.666,67	4.666,67	4.666,67	14.000,00	14.000,00	0,0%

<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>28.840,22</b>	<b>126.261,74</b>	<b>59.858,04</b>	<b>214.960,00</b>	<b>205.200,00</b>	<b>-4,5%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.2.4. Mês 4

Para este período foi anunciado uma crise internacional, aliada à desvalorização do Real, criando dificuldades nas negociações com fornecedores. Dessa forma o cenário aponta para possibilidade de aumento nos insumos que se refletirá nos próximos meses.

Tabela 10 - Folha de decisões Mês 4

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 4
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.380,00
Promoção e Propaganda	5.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	491,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.720,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	236,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.000,00
Promoção e Propaganda	10.000,00
Inovação e Tecnologia	60.000,00
Unidades a Produzir	90,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	345,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	0,00



<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>52.843,64</b>	<b>86.490,27</b>	<b>79.245,93</b>	<b>218.579,84</b>	<b>218.579,84</b>	<b>0,0%</b>
---------------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.2.5. Mês 5

No Mês 5 os insumos aumentaram acarretando num aumento dos preços. Adicionalmente, Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Computadores anuncia possibilidade de greve e apela às Diretorias para que antecipem os aumentos, evitando assim a pressão por greves. Nesta rodada os grupos iniciaram as negociações com os representantes sindicais, sem impacto nas decisões trabalhistas até o momento.

Tabela 12 - Folha de decisões Mês 5

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 5
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.449,00
Promoção e Propaganda	5.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	437,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.720,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	230,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.498,00
Promoção e Propaganda	10.000,00
Inovação e Tecnologia	60.000,00
Unidades a Produzir	90,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	379,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	0,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	3,00
Capacidade Fabril	1.080,00

Empréstimo	0,00
Aplicação	100.000,00
Dividendos	50.000,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 13 - DRE Mês 5

DRE	Programado - Mês 5				Realizado - Mês 5	Análise
	Computador	Notebook	Servidor	Consolidado	Consolidado	Real Vs. Programado
<b>(+) Receita de Vendas:</b>	602.784,00	568.480,00	428.844,00	1.600.108,00	1.632.533,00	2,0%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	520.000,00	378.290,00	265.200,00	1.163.490,00	1.179.120,00	1,3%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>82.784,00</b>	<b>190.190,00</b>	<b>163.644,00</b>	<b>436.618,00</b>	<b>453.413,00</b>	<b>3,8%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	5.000,00	50.000,00	10.000,00	65.000,00	65.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	50.000,00	60.000,00	110.000,00	110.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	2.304,94	2.426,25	1.898,81	6.630,00	6.630,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	7.803,57	10.267,86	1.928,57	20.000,00	20.000,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	4.200,00	4.200,00	2.400,00	10.800,00	10.600,00	-1,9%
<b>(-) Depreciação:</b>	15.170,27	19.960,88	3.749,17	38.880,32	38.880,32	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	5.000,00	5.000,00	5.000,00	15.000,00	15.000,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>43.305,22</b>	<b>48.335,01</b>	<b>78.667,45</b>	<b>170.307,68</b>	<b>187.302,68</b>	<b>10,0%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.



#### 4.2.6. Mês 6

Após negociações o Sindicato concordou em reduzir seu pleito para um total de R\$1.020,00 entre salário e benefícios. Diante desse cenário, nosso grupo estabeleceu desembolsar R\$ 250,00 em benefícios, representando um total de R\$ 1.050,00 entre salários e benefícios. Com essa definição não incorreríamos em aumento no custo direto de produção.

Tabela 14 - Folha de decisões Mês 6

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 6
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.600,00
Promoção e Propaganda	5.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	373,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.910,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	257,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	5.498,00
Promoção e Propaganda	10.000,00
Inovação e Tecnologia	60.000,00
Unidades a Produzir	95,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	379,00
Salário Médio Mensal	800,00
Benefícios por Trabalhador	250,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	3,00
Capacidade Fabril	1.080,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	100.000,00
Dividendos	0,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 15 - DRE Mês 6

DRE	Programado - Mês 6				Realizado - Mês 6	Análise
	Computador	Notebook	Servidor	Consolidado	Consolidado	Real Vs. Programado
<b>(+) Receita de Vendas:</b>	632.000,00	631.470,00	472.828,00	1.736.298,00	1.540.648,00	-11,3%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	493.750,00	392.770,00	292.400,00	1.178.920,00	1.033.020,00	-12,4%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>138.250,00</b>	<b>238.700,00</b>	<b>180.428,00</b>	<b>557.378,00</b>	<b>507.628,00</b>	<b>-8,9%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	5.000,00	50.000,00	10.000,00	65.000,00	65.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	50.000,00	60.000,00	110.000,00	110.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	2.393,44	3.298,20	2.438,36	8.130,00	8.130,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	8.173,31	14.078,69	2.498,01	24.750,00	24.750,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	3.600,00	8.600,00	3.800,00	16.000,00	38.000,00	137,5%
<b>(-) Depreciação:</b>	12.839,68	22.116,61	3.924,19	38.880,48	38.880,48	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	4.500,00	4.500,00	4.500,00	13.500,00	13.500,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	27.894,04	38.438,44	28.417,52	94.750,00	94.750,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>73.849,53</b>	<b>47.668,07</b>	<b>64.849,92</b>	<b>186.367,52</b>	<b>114.617,52</b>	<b>-38,5%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.2.7. Mês 7

Neste mês o grupo decidiu por aplicar R\$ 2,5 milhões, por conta de uma projeção equivocada no fluxo de caixa. Gerando este um impacto significativo no mês seguinte de R\$ 1,5 milhão (Vide Fluxo de Caixa anexo).

Tabela 16 - Folha de decisões Mês 7

E2_Curitiba GFCA 2018.01	Mês: 7
<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.749,00
Promoção e Propaganda	20.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	371,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	3.210,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	269,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	6.498,00
Promoção e Propaganda	10.000,00
Inovação e Tecnologia	80.000,00
Unidades a Produzir	160,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	404,00
Salário Médio Mensal	880,00
Benefícios por Trabalhador	250,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	4,00
Capacidade Fabril	1.080,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	2.500.000,00
Dividendos	0,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 17 - DRE Mês 7

	<b>Programado - Mês 7</b>				<b>Realizado - Mês 7</b>	<b>Análise</b>
<b>DRE</b>	<b>Computador</b>	<b>Notebook</b>	<b>Servidor</b>	<b>Consolidado</b>	<b>Consolidado</b>	<b>Real Vs. Programado</b>

<b>(+) Receita de Vendas:</b>	685.608,00	834.600,00	773.262,00	2.293.470,00	1.925.133,00	-16,1%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	509.600,00	496.600,00	428.400,00	1.434.600,00	1.195.342,84	-16,7%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>176.008,00</b>	<b>338.000,00</b>	<b>344.862,00</b>	<b>858.870,00</b>	<b>729.790,16</b>	<b>-15,0%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	20.000,00	50.000,00	10.000,00	80.000,00	80.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	50.000,00	80.000,00	130.000,00	130.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	10.124,78	14.682,29	17.465,93	42.273,00	42.273,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	23.347,03	42.320,42	12.082,56	77.750,00	77.750,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	18.400,00	13.400,00	12.000,00	43.800,00	68.000,00	55,3%
<b>(-) Depreciação:</b>	11.675,20	21.163,27	6.042,15	38.880,63	38.880,63	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	4.500,00	4.500,00	4.500,00	13.500,00	13.500,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	24.190,45	35.079,41	41.730,15	101.000,00	101.000,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>63.770,55</b>	<b>106.854,61</b>	<b>161.041,21</b>	<b>331.666,37</b>	<b>178.386,53</b>	<b>-46,2%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

#### 4.2.8. Mês 8

Embora nos dois meses anteriores os resultados estarem abaixo da estimativa, no último mês – aplicando uma estratégia de vendas agressiva por conta da alta do mercado – atingimos um lucro de quase R\$ 1 milhão.

Tabela 18 - Folha de decisões Mês 8

<b>Decisões por Produtos</b>	
<b>Computador</b>	
Preço de Venda	1.449,00
Promoção e Propaganda	20.000,00
Inovação e Tecnologia	0,00
Unidades a Produzir	320,00
<b>Notebook</b>	
Preço de Venda	2.998,00
Promoção e Propaganda	50.000,00
Inovação e Tecnologia	50.000,00
Unidades a Produzir	263,00
<b>Servidor</b>	
Preço de Venda	6.498,00
Promoção e Propaganda	10.000,00
Inovação e Tecnologia	180.000,00
Unidades a Produzir	79,00
<b>Decisões da Empresa</b>	
Núm. de Trabalhadores	364,00
Salário Médio Mensal	880,00
Benefícios por Trabalhador	250,00
Participação dos Trabalhadores nos Lucros	4,00
Capacidade Fabril	1.073,00
Empréstimo	0,00
Aplicação	3.000.000,00
Dividendos	0,00

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

Tabela 19 - Folha de decisões Mês 8

	<b>Programado - Mês 8</b>				<b>Realizado - Mês 8</b>	<b>Análise</b>
<b>DRE</b>	<b>Computador</b>	<b>Notebook</b>	<b>Servidor</b>	<b>Consolidado</b>	<b>Consolidado</b>	<b>Real Vs. Programado</b>

<b>(+) Receita de Vendas:</b>	683.928,00	890.406,00	1.007.190,00	2.581.524,00	2.753.371,00	6,7%
<b>(-) Custo dos Produtos Vendidos:</b>	613.600,00	567.270,00	558.000,00	1.738.870,00	1.840.777,32	5,9%
<b>LUCRO BRUTO:</b>	<b>70.328,00</b>	<b>323.136,00</b>	<b>449.190,00</b>	<b>842.654,00</b>	<b>912.593,68</b>	<b>8,3%</b>
<b>(-) Promoção e Propaganda:</b>	20.000,00	50.000,00	10.000,00	80.000,00	80.000,00	0,0%
<b>(-) Inovação e Tecnologia:</b>	0,00	50.000,00	180.000,00	230.000,00	230.000,00	0,0%
<b>(-) Despesas Adicionais:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Mão de obra Ociosa:</b>	424,10	697,11	418,80	1.540,00	1.540,00	0,0%
<b>(-) Custo com Hora Extra:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Aluguel de Máquinas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Estocagem:</b>	200,00	14.400,00	1.000,00	15.600,00	5.200,00	-66,7%
<b>(-) Depreciação:</b>	11.602,96	23.840,45	3.437,38	38.880,79	38.880,79	0,0%
<b>(-) Informações e Pesquisas:</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0%
<b>(-) Benefícios aos Trabalhadores:</b>	25.060,24	41.192,77	24.746,99	91.000,00	91.000,00	0,0%
<b>LUCRO OPERACIONAL:</b>	<b>13.040,70</b>	<b>143.005,67</b>	<b>229.586,84</b>	<b>385.633,21</b>	<b>465.972,89</b>	<b>20,8%</b>

Fonte: Adaptado pelos autores do Trabalho.

## 5. CONCLUSÃO

Ao longo do presente trabalho, pode-se constatar a importância da utilização de jogos simuladores no ensino de administração e gestão de empresas pois compreende vantagens relacionadas ao ensino de administração, gestão, finanças, estratégia, dentre outros. Vale

ressaltar, porém, que estas iniciativas devem ser amparadas e suplementadas pelos conceitos, estudos de casos, dentre outras atividades. Este modelo de ensino proporciona diversidade de aplicações, podendo ser de piloto a escolas de administração, os métodos de ensino consideram na instrumentação do conhecimento.

A dinâmica do trabalho em grupo compreendeu estruturar estratégias de mercado, de produção e análises financeiras em 8 (oito) ciclos, ou meses. Para cada ciclo novas variáveis externas, controladas pelo professor, eram apresentadas, exigindo uma visão ampla e sistêmica do negócio por parte de cada uma das equipes.

Durante o período proposto para desenvolvimento desse trabalho a equipe obteve sucesso, apesar de dificuldades enfrentadas como, por exemplo, o tempo curto para tomada de decisões, criação e validação das planilhas de controle.

Ao final do último dia de aula, os resultados das equipes foram apresentados pelo professor, quando pode ser feita uma avaliação também um balanço dos erros e acertos observados por todas as equipes. No balanço geral, apesar das variações de ranking observadas, todas as empresas apresentaram saúde e estabilidade financeira ao longo do período. Por fim, o projeto finalizou como pretendido, no *ranking* das empresas participantes, no total de 8, a equipe alcançou a 4ª posição geral.

## REFERÊNCIAS

Ayres, Antônio de Padua Salmeron. **Gestão de Estoques**. FGV Management. 2019.

Carneiro, Jorge. **Formação e Administração de preços**. FGV Management. 2018.

Deutscher, José Arnaldo. **Plano de Negócios**. FGV Management. 2014.

Madruca, Roberto. **Administração de Marketing no Mundo Contemporâneo**. FGV Management. 2011.