

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA
MBA EM GESTÃO FINANCEIRA, CONTROLADORIA E AUDITORIA
GFCA 2/15

TÂNIA MOREIRA ALBERTI

RELATO DE EXPERIÊNCIA: SIMULAÇÃO DE NEGÓCIOS DA EMPRESA
TKL

CURITIBA

2017

TÂNIA MOREIRA ALBERTI

RELATO DE EXPERIÊNCIA: SIMULAÇÃO DE NEGÓCIOS DA EMPRESA TKL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Fundação Getúlio Vargas – FGV, como requisito para aprovação no curso de Pós-Graduação de MBA em Gestão Financeira, Controladoria.

Prof. Orientador: Augusto C. Dalla Vecchia

CURITIBA

2017

TÂNIA MOREIRA ALBERTI

RELATO DE EXPERIÊNCIA: SIMULAÇÃO DE NEGÓCIOS DA EMPRESA TKL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Fundação Getúlio Vargas – FGV, como requisito para aprovação no curso de Pós-Graduação de MBA em Gestão Financeira, Controladoria.

Augusto C. Dalla Vecchia
Fundação Getúlio Vargas – FGV
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

CURITIBA

2017

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Série histórica mensal da demanda por shampoo	16
Figura 2 - Série histórica mensal da demanda por repelente	17
Figura 3 - Série histórica mensal da demanda por selante	18
Figura 4- Capacidade fabril inicial X Capacidade fabril instalada	26
Figura 5- Número de funcionários na produção fabril.....	28
Figura 6- Salário mensal	29
Figura 7- Gasto, preço e receita do shampoo	30
Figura 8 - Investimentos em promoção e propaganda para o shampoo	31
Figura 9- Investimentos em inovação e tecnologia para o selo verde	32
Figura 10 - Investimentos em tecnologia e inovação para o repelente.....	32
Figura 11 - Gasto, preço e receita do Selante	33
Figura 12 - Estoque final por produto	33
Figura 13- Vendas perdidas	34
Figura 14- Entradas e saídas (em R\$)	34
Figura 15 - Receita de venda por produto	35
Figura 16- Capital circulante líquido	35
Figura 17- Receita bruta de vendas	36
Figura 18 - Receita de vendas por produto no total dos doze meses.....	37
Figura 19 - Lucro líquido.....	37
Figura 20- Indicadores financeiros de imobilização do patrimônio líquido.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Folha de decisões da plataforma on line	19
Tabela 2– Produção e fábrica	19
Tabela 3 – Recursos humanos.....	20
Tabela 4 – Insumos para a produção e custos.....	21
Tabela 5– Gravidade da contaminação e custo de remediação.....	22
Tabela 6 – Resultado final da equipe por período (mês).....	23
Tabela 7– Matriz SWOT da TKL Acessórios Automotivos	24
Tabela 8 – DRE da TKL Acessórios Automotivos	36
Tabela 9 – Balanço da TKL Acessórios Automotivos.....	38
Tabela 10 – Objetivos da empresa, pesos e colocação no mercado	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
3 METODOLOGIA	13
4 APRESENTAÇÃO DAS PREMISSAS	15
4.1 AMBIENTE COMPETITIVO	15
4.2 PRODUTOS E PRÁTICAS DE MARKETING	15
4.3 CLIENTES	18
4.4 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA PONTO DE PARTIDA	18
4.5 PRODUÇÃO E RECURSOS HUMANOS	19
4.6 INSUMOS PARA A PRODUÇÃO	21
4.7 GESTÃO DE SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA (SMS)	21
4.8 GESTÃO FINANCEIRA	22
4.9 AVALIAÇÃO CONFORME OS PESOS ATRIBUÍDOS	22
5 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO	24
6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	26
6.1 PRODUÇÃO: CAPACIDADE INICIAL E CAPACIDADE UTILIZADA	26
6.2 MIX DOS PRODUTOS	27
6.3 RECURSOS HUMANOS DA FÁBRICA	28
6.4 SALÁRIOS	28
6.5 GASTO, PREÇO E RECEITA POR PRODUTO	30
6.6 CONTA ESTOQUE E VENDAS PERDIDAS	33
6.7 FLUXO DE CAIXA	34
6.8 CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO	35
6.9 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO	36
6.10 BALANÇO	38
6.11 OBJETIVOS DA EMPRESA	39
7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
7.1 JANEIRO	41
7.2 FEVEREIRO	41
7.3 MARÇO	42
7.4 ABRIL	43
7.5 MAIO	44
7.6 JUNHO	45

7.7 JULHO	46
7.8 AGOSTO.....	46
7.9 SETEMBRO.....	47
7.10 OUTUBRO	47
7.11 NOVEMBRO	48
7.12 DEZEMBRO.....	48
7.13 ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DO MERCADO	49
8 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

1 INTRODUÇÃO

A disciplina de Jogos de Negócios ministrada ao MBA de Gestão, Financeira, Controladoria e Auditoria, no encerramento do curso, foi proposta como uma oportunidade para que os alunos aplicassem na prática, por meio de um ambiente de simulação, os conteúdos estudados ao longo do curso. Ou seja, a simulação de um ambiente empresarial, industrial, em um ambiente competitivo, com decisões ordenadas por tempo, sobre problemas reais, enfrentados no cotidiano das empresas.

Para empreender tal proposta foi utilizado o ambiente virtual Simulation, apoiado por um manual do jogo que estava à disposição das equipes participantes. Este manual definia as condições do jogo, e relatava uma série de informações importantes sobre produto, cliente e mercado, entre outras.

Após um período de teste, a cada rodada do jogo, equivalente há um mês, as equipes precisavam enfrentar uma série de decisões, que envolviam conceitos e habilidades sobre estratégia, planejamento, marketing, gestão de pessoas, de custos e outros. Cada novo mês, deviam ser analisados os resultados obtidos, e as equipes precisam julgar suas estratégias.

É claro que pela limitação do tempo, muitos conceitos e situações eram simplificadas, mas também é evidente a enorme contribuição que a disciplina entregou aos alunos, como uma rica experiência e oportunidade de colocar as teorias estudadas na prática.

Este trabalho relata, especificamente, a experiência da empresa TKL Acessórios Automotivos diante de um mercado composto por dez empresas que iniciaram suas atividades do mesmo ponto de partida.

A seguir são descritas as condições do jogo, a estratégia da empresa, as decisões, o comportamento do ambiente externo e interno. No trabalho, será detalhado mês a mês as decisões da TKL frente aos desafios impostos, e os resultados obtidos pela a empresa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando o volume de decisões tomadas por uma empresa em um ambiente virtual de negócios, é fundamental buscar algumas diretrizes teóricas para um entendimento mais amplo dos resultados alcançados. Nesse sentido, é necessário basear-se em pelo menos três grandes diretrizes para a avaliação dos dados, tais como: a estratégia, o planejamento estratégico e a gestão de marketing.

A estratégia pode ser definida como um conjunto de ações que a empresa reúne para traçar seus objetivos e persegui-los, conforme um planejamento em um ambiente competitivo. Para Porter (2004) a estratégia trata-se do posicionamento da empresa em seu ambiente competitivo. Posicionamento este que é mais abrangente que o posicionamento em produto, ou em marketing, e sim, refere-se ao posicionamento total da empresa, como uma posição única, que engloba todas as funções em um ambiente competitivo.

Segundo Porter (2004) para se traçar uma estratégia é necessário considerar tanto a atratividade da indústria em que se atua, ou seja, o quanto essa estrutura é ou não lucrativa ao longo do tempo, quanto a posição da empresa em seu mercado, ou seja, como é o desempenho da empresa em relação à média de mercado.

Para a análise da estrutura da indústria, cinco são as forças de competição que a empresa precisa lidar em um ambiente competitivo. Estas forças determinam a intensidade da concorrência na indústria, bem como a rentabilidade, quais sejam:

a) a rivalidade entre os concorrentes: que se dá pela concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de novos produtos ou serviços, entre outros. Para Porter (2004) a ausência de diferenciação é um dos fatores estruturais que acirra o quadro de competição, contribuindo para que o preço influencie mais a escolha do consumidor.

b) a ameaça de novos entrantes: refere-se a entrada de novas empresas concorrentes, o que se relaciona com a facilidade de entrada destes novos concorrentes. Se as barreiras à entrada são fáceis isso reduz a atratividade

da indústria. São barreiras de entrada: economias de escala, o acesso aos canais de distribuição, custos, política governamental, entre outros;

c) a concorrência de produtos substitutos: se relaciona com a facilidade em que o produto pode ser substituído. Tornam-se uma ameaça não somente quando são uma alternativa de consumo, mas também quando oferecem uma melhora de preço ou desempenho;

d) o poder de negociação dos clientes: competição que leva à redução dos preços. A intensidade dessa força se relaciona com: a concentração do cliente; se o produto adquirido representa um custo para o cliente; se os produtos são padronizados ou diferenciados; entre outros;

e) o poder de negociação dos fornecedores: significa uma ameaça à elevação dos preços ou à redução da qualidade. Esta força se relaciona, com a concentração dos fornecedores; fornecedor não sofre ameaça de produto substituto; a empresa não é importante para o grupo fornecedor; entre outras.

Para Porter (2004) a estratégia é uma ferramenta contra as forças competitivas, ou trata-se de um posicionamento tomado pela empresa para enfraquecer essas ameaças. A empresa pode colocar em evidência forças com as quais julga que consegue lutar, e se afastar daquelas que julga que deve evitar, utilizando três estratégias genéricas.

Uma delas é a estratégia de diferenciação em que a empresa busca obter um bom desempenho nas necessidades que os clientes julgam valiosas, o que custa mais caro, ou seja, a empresa busca uma estratégia em que os preços cobrados sejam maiores. Isso significa incorrer em custos maiores, desde que os preços cobrados sejam maiores que os custos de diferenciação. Esse tipo de estratégia também envolve a comunicação ao cliente dos benefícios ao adquirir um produto diferenciado.

Outra estratégia é a liderança no custo total, ou seja, o foco é obter baixo custo em relação aos concorrentes. Para Porter (2004) esta estratégia pode defender a empresa do poder de negociação dos clientes, já que os clientes podem

exercer pressão para baixa de preços até o nível do concorrente mais eficiente. Para ele, revela-se também como uma estratégia contra o poder de negociação dos fornecedores, além de criar uma barreira de entrada em termos de vantagem de custos. A estratégia de liderança de custos se relaciona a elevada participação no mercado, ou vantagens tais como, privilegiado acesso à matéria prima.

Por fim, a empresa ainda pode adotar como estratégia o enfoque, em que centraliza sua atenção para um determinado grupo de compradores, ou à uma região geográfica específica. Enfim, caracteriza a escolha de um segmento específico, podendo ofertar baixo custo e diferenciação para este segmento.

As estratégias, como uma visão global da empresa para o longo prazo, se convertem em um plano estratégico, ou seja, como a empresa aplica sua estratégia para alcançar seus objetivos, que foram definidos pela alta administração.

Para Drucker (1997, p. 714) planejamento estratégico é o processo contínuo de, sistematicamente, e com maior conhecimento possível do futuro contido, tomar decisões atuais que envolvam riscos; organizar sistematicamente as atividades necessárias à execução dessas decisões e, através de uma retroalimentação organizada e sistemática, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas.

Segundo Chiavenato (2000, p. 283), o processo de elaboração do planejamento estratégico envolve a formulação dos objetivos organizacionais, a análise interna da empresa - usando os pontos fortes, e se limitando pelos pontos fracos, a análise externa do ambiente – verificando oportunidades e desafios que lhe são impostos pelo ambiente externo, a formulação das alternativas estratégicas.

A criação de valor, entrega e comunicação ao cliente requer uma série de atividades, que precisam fundamentalmente de um planejamento estratégico para: gerenciar os negócios da empresa como uma carteira de investimentos; avaliar os pontos fortes de cada negócio, considerando o crescimento do mercado e a posição competitiva da empresa nesse mercado; estabelecer estratégias. O marketing tem papel importante nesse processo, segundo Kotler (2009, p. 40).

Após a definição dos objetivos e do planejamento estratégico, um plano estratégico de marketing estabelece o mercado alvo e a proposta de valor que será oferecida, com base no melhor diagnóstico de oportunidades do mercado. A análise SWOT permite uma avaliação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, permitindo o monitoramento dos complexos ambientes interno e externo.

A empresa se depara com o ambiente externo que se relaciona com questões econômicas, demográficas, políticas, legais, e ao mesmo tempo se envolve com questões internas, clientes, concorrentes, fornecedores, distribuidores. As oportunidades no ambiente externo se dão por meio de oferecer um produto cuja oferta seja escassa, oferecer um produto existente de modo novo, ou por meio de um produto totalmente novo, em todos os casos um plano de marketing pode contribuir para o alcance das oportunidades. (Kotler, 2009, p. 51).

Segundo Kotler (2009, p. 58) um plano de marketing é um documento que resume análises sobre o mercado e que indica como a empresa planeja alcançar seus objetivos. Contém diretrizes táticas para os programas de marketing e para alocação de fundos ao longo do período de planejamento.

São cinco as orientações com base nas quais as organizações conduzem suas atividades de marketing:

- a) orientação da produção: é a ideia de que os consumidores dão preferência a produtos fáceis de encontrar e de baixo custo. Uma orientação que faz sentido em países em desenvolvimento, ou quando uma empresa deseja expandir o mercado.
- b) orientação de produto: é o conceito de que os consumidores dão preferência a produtos que oferecem qualidade e desempenho superior, ou que tem inovação.
- c) orientação de vendas: a empresa deve empreender esforços de venda e promoção, porque os consumidores não compram os produtos em quantidade suficiente.
- d) orientação de marketing: a empresa ser mais eficaz que os concorrentes na entrega e na comunicação de um valor superior aos seus mercados escolhidos.

e) Marketing holístico: abordagem que reconhece a interdependência e complexidades da atividade de marketing.

O produto é tudo que pode ser ofertado pelo mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo. Segundo Kotler (2009, p. 316) o ciclo de vida de um produto é caracterizado por estágios:

- a) introdução: baixo crescimento nas vendas, não há lucros, devido as elevadas despesas de introdução no mercado. Chegar primeiro no mercado, como empresa pioneira pode ser recompensador, mas oneroso. Chegar por último, é uma alternativa se a empresa puder oferecer tecnologia superior, qualidade ou marca forte. Produtos que surgem no mercado sem ter uma demanda significativa pode ser um risco para as pioneiras. Preço elevado;
- b) crescimento: rápida aceitação no mercado e melhoria substancial dos lucros. Empresa pode melhorar a qualidade do produto, ingressar em novos segmentos, reduzir preços. Preço de penetração;
- c) maturidade: baixo crescimento nas vendas, lucros estabilizam ou declinam, dado o aumento na concorrência. Escolher tornar-se líder em qualidade, em serviço ou em custo, ou abandonar o produto. Preço equivalente à concorrência;
- d) declínio: vendas com queda vertiginosa e lucros desaparecem. A empresa pode aumentar o investimento para dominar o mercado, manter o nível de investimento até que as incertezas desapareçam, reduzir o nível de investimento seletivamente, abandonar o negócio rapidamente. Preços reduzidos.

Em ambientes competitivos, as empresas se deparam com um universo de conceitos e aplicações muito diverso. Várias são as adversidades de ordem interna ou externa. Neste contexto, a utilização dos Jogos de Negócios se coloca como uma importante ferramenta para simular o ambiente empresarial, e experimentar as decisões, estratégias diante de problemas reais enfrentados no cotidiano.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na disciplina de Jogos de Negócios consistiu na utilização de uma plataforma online que simulava o ambiente empresarial da “Ambiental Business”, permitindo aos participantes, de forma prática e didática, tomar diversas decisões gerenciais considerando um ambiente de concorrência entre as equipes, em um cenário de mudanças na conjuntura econômica.

A cada período na empresa, equivalente a um mês, eram tomadas decisões sobre preços, propaganda, desenvolvimento de produtos, volume de produção para três produtos conforme a sazonalidade, número de trabalhadores, salário, investimentos em gestão de saúde, meio ambiente e segurança (SMS), capacidade da fábrica, empréstimos, aplicações financeiras e dividendos.

A plataforma online possibilitou colocar em prática a teoria estudada ao longo do curso, de forma que as decisões eram tomadas e os resultados, que podiam ser consultados a partir de relatórios obtidos por meio da própria plataforma, permitiam identificar erros e acertos e a necessidade de mudanças das estratégias.

Para a simulação em sala de aula foram definidas dez equipes para concorrer em um mercado de acessórios automotivos, no qual cada grupo competia na produção e venda de três produtos: shampoo para carro, repelente de chuva e selante de pneu. Cada um desses produtos apresentava características diferentes quanto à demanda, ciclo de vida, investimentos que serão detalhadas a seguir.

As dez equipes partiram do mesmo ponto: empresas de capital aberto, com capital inicial de R\$ 5 milhões, com atuação de quatro anos no mercado, sem distinção quanto à localização das empresas, com os mesmos tipos de clientes, no mesmo ambiente legislativo, com a mesma capacidade industrial instalada. As decisões estavam centralizadas nas áreas de: marketing e vendas, finanças, recursos humanos, produção e gestão SMS.

Foram realizados dois períodos de teste, com o objetivo de permitir aos participantes conhecer a plataforma e se adaptar ao tempo e transcrição de decisões. Após os testes foram simulados doze períodos, equivalente a doze meses

para cada empresa, com análise de resultados, e informações de novas condições e mudanças nas regras a cada mês, que eram informadas no módulo de notícias mensais, na mesma plataforma.

A apresentação dos resultados a seguir, está baseada nos doze meses de atuação da empresa TKL Acessórios Automotivos e descreverá as condições e decisões para as áreas acima citadas.

4 APRESENTAÇÃO DAS PREMISAS

Esta seção traz as premissas, ou seja, o ponto de partida das dez empresas definidas durante a simulação de jogos de negócios, com detalhamentos sobre as condições do jogo.

4.1 AMBIENTE COMPETITIVO

Na simulação, o mercado de acessórios automotivos era composto de oficinas, hipermercados, revendedores, fabricantes de automóveis, concessionárias, montadoras e setor de aviação.

Os produtos - shampoo para carro, repelente de chuva e selante de pneu – eram vendidos tanto para clientes individuais como para distribuidoras, em lotes de 100 unidades de produto.

Destaca-se que oficinas e hipermercados buscavam por preços competitivos e marcas reconhecidas, enquanto os negócios com concessionárias e montadoras resultavam em lealdade a longo prazo, apesar de volumes menores, o que estava relacionado com o cuidado destas empresas em relação a associação de sua marca aos produtos que são utilizados e endossados por elas.

Já o setor de aviação comercial prezava por investimentos em SMS, já que a reputação era muito importante para estas empresas.

De toda forma o que se destaca em relação ao ponto de partida para as dez empresas no jogo, era: baixa diferenciação dos produtos, baixo investimento para desenvolvimento de produtos ou aperfeiçoamento dos existentes, preocupação crescente dos consumidores em relação à aspectos ambientais, utilização de produtos importados no caso de elevação dos preços.

4.2 PRODUTOS E PRÁTICAS DE MARKETING

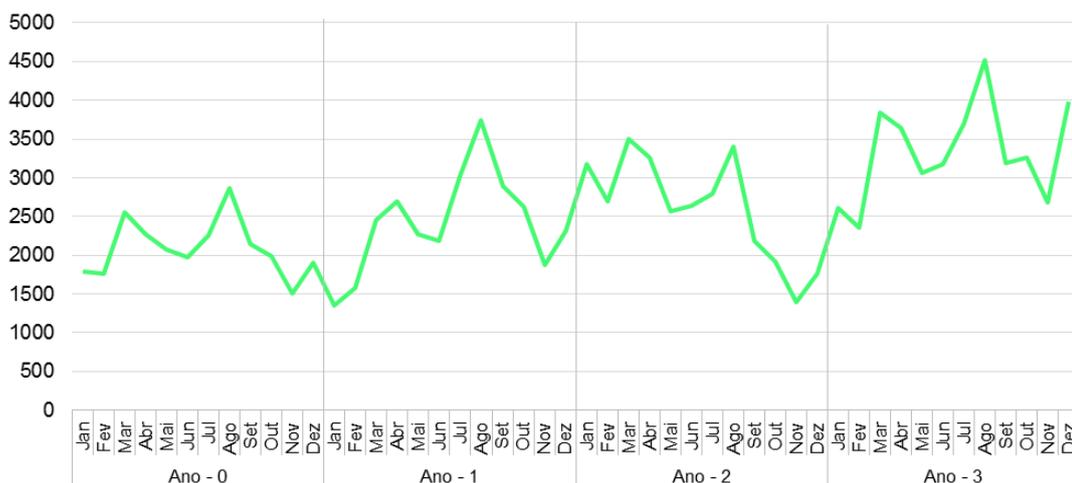
O manual da empresa determinava que o Shampoo para carro tinha baixa diferenciação, e que as empresas no mercado detinham a tecnologia de produzir, e

que além disso era um produto que a demanda encontrava-se em ligeira tendência de queda.

Segundo o manual, a promoção e propaganda para o Shampoo resultava em resultados positivos, capazes de pelo menos manter os atuais patamares de vendas. Os gastos com promoção tinham impactos imediatos e que permaneciam por vários meses. O produto era considerado quase uma commodity, necessitando de grande atividade promocional para manter a atratividade.

Considerando a sazonalidade das vendas, os meses com maiores picos de vendas entre o ano zero e o ano três foram março e agosto, conforme a figura 1.

Figura 1 - Série histórica mensal da demanda por shampoo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

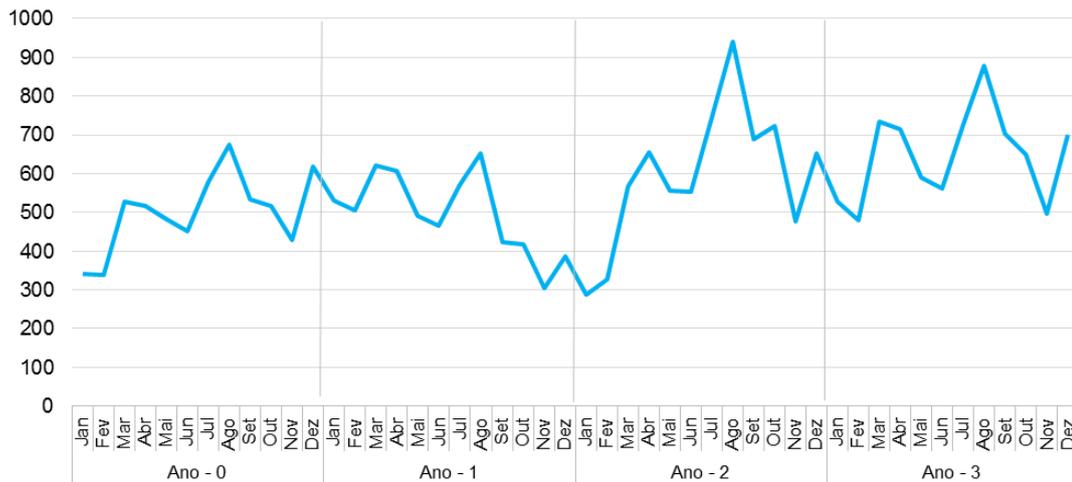
Já o repelente de chuva era considerado uma novidade no mercado, com crescimento a taxas significativas na demanda. Para este produto, uma oportunidade para aumentar a demanda e valorizar o valor da ações era o investimento em selo verde. Ou seja, obter o rótulo, por meio da instituição competente, que indicava que o produto era adequado ao uso e que apresentava o menor impacto ambiental em relação à outros similares.

O selo verde, segundo o manual, era um instrumento de mercado, com efeitos diretos nos hábitos, e nas preferências do consumidor. Obter o selo verde

estava relacionado a aumentar a atratividade da empresa, em relação a demanda, para o produto repelente.

Os meses com picos na demanda eram março, julho e agosto, conforme a figura 2, abaixo.

Figura 2 - Série histórica mensal da demanda por repelente



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

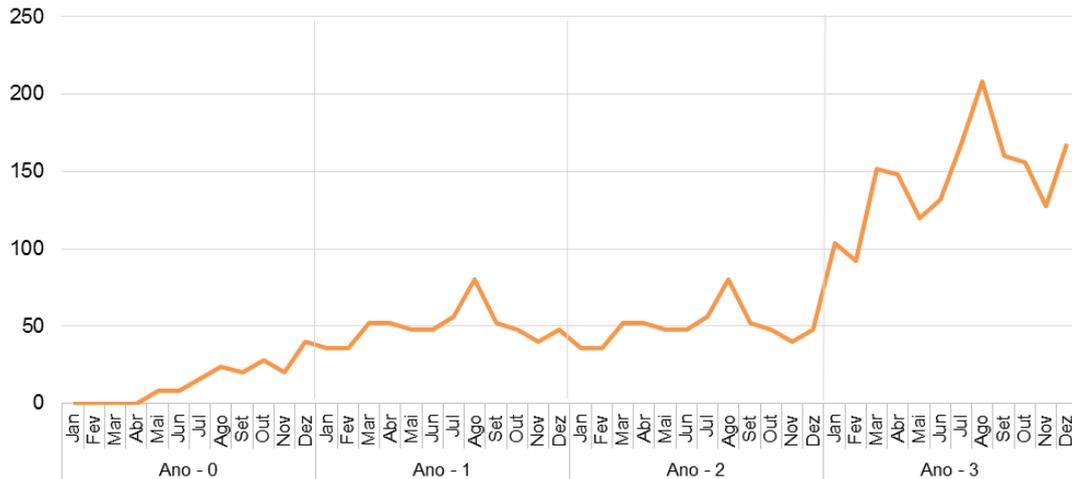
O terceiro produto era o selante, um produto sofisticado que tratava-se de um aerossol composto de um gás propelente e um selante para o pneu. No caso do pneu furar, o produto enchia o pneu e selava o furo, produto bastante conveniente em momentos de emergência.

O manual da disciplina relatava estimativa de crescimento da demanda de 50% ao ano para este produto. Uma limitação era que a partir de determinada data (estabelecido 1º de maio do ano 1) o componente propelente seria proibido.

Uma nova legislação havia sido aprovada para proibição do uso de alguns gases do efeito estufa incluindo o gás que era utilizado pelo produto selante. As empresas do jogo deveriam decidir entre modificar a formulação do selante ou comprar a formulação substituta, descoberta por uma empresa de produtos químicos ao custo de R\$ 180.000,00.

Os investimentos em P&D para cada produto também eram destinados a melhoria da qualidade dos mesmos, o que se revelava como forte gerador de demanda.

Figura 3 - Série histórica mensal da demanda por selante



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

4.3 CLIENTES

O mercado possuía dois tipos de cliente, o habitual e o volúvel. A característica do primeiro era ser fiel a marca, e estar satisfeito com o produto comprado. No entanto, elevações de preço tornavam os compradores habituais, volúveis. Ou seja, tornavam os clientes mais exigentes, que passavam a analisar todas as alternativas de produtos quanto ao preço, qualidade, disponibilidade, promoção, desenvolvimento do produto.

Clientes habituais podiam tornar-se volúveis em caso de aumento de preço ou baixa disponibilidade. E novos clientes, que entraram no mercado por melhoria da situação econômica, inicialmente eram volúveis e depois tornavam-se habituais.

4.4 CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA PONTO DE PARTIDA

As condições iniciais do jogo tratavam da Ambiental Business, empresa que os novos diretores das dez equipes deveriam assumir. No ano 0 em dezembro, a empresa foi entregue com a folha de decisões abaixo.

Esta folha de decisões cada equipe deveria analisar e preencher nos meses seguintes por meio do simulador on line, em tempos determinados pelo professor da disciplina, conforme indicado abaixo.

Tabela 1 - Folha de decisões da plataforma on line

FOLHA DE DECISÕES						
Decisões dos produtos						
Produto	Preço de venda	Promoção e propaganda	Inovação tecnológica	Lotes a produzir		
Shampoo	R\$ 450,00	R\$ 20.000,00	R\$ -	750		
Selante	R\$ 1.300,00	R\$ 50.000,00	R\$ -	200		
Repelente	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 10.000,00	20		
Decisões da empresa						
Nº de trabalhadores				300		
Sálario médio mensal				R\$ 800,00		
Participação dos trabalhadores nos lucros				0,00		
Capacidade Fabril				900		
Empréstimo				R\$ -		
Aplicação				R\$ 800.000,00		
Dividendos				R\$ 500.000,00		
Gastos em Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SMS)				R\$ 50.000,00		
Decisão	Sim		Não			
Remediar terreno?						
Comprar tecnologia?						

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Disponível em: <http://www.jogosimulation.com.br/simulation/auth/login?targetUri=%2Fpainel%2Findex>

Após o preenchimento e envio da folha de decisões o sistema entregava o balanço da empresa, o fluxo de caixa, o demonstrativo de resultados, e outras informações como conta estoque, relatórios de mercado que informavam estatísticas entre mínimo e máximo para o que foi decidido entre as empresas, sem identificar a empresa.

Além disso, a plataforma entregava relatórios sobre os preços praticados, a parcela de mercado obtida pelas as empresas e relatórios ambientais.

4.5 PRODUÇÃO E RECURSOS HUMANOS

Tabela 2– Produção e fábrica

PRODUÇÃO E FÁBRICA	
Capacidade fabril (unidades fabris/mês)	900
Custo de implantação	R\$ 4,5 milhões
Depreciação contábil (ao mês)	0,80%
Produção de 1 lote de shampoo (unidades fabris)	0,2
Produção de 1 lote de repelente (unidades fabris)	0,8
Produção de 1 lote de selante (unidades fabris)	0,3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A capacidade fabril era de 900 unidades fabris por mês, com custo de implantação de R\$ 4,5 milhões. A depreciação contábil era de 0,80% por mês, no final de cada mês. Além disso, existia a depreciação física da fábrica, que afetava a capacidade fabril do mês seguinte, a menos que o valor equivalente a depreciação (R\$ 36.000,00) fosse reinvestido na manutenção das máquinas.

O custo para ampliar a capacidade fabril era de R\$ 5.000,00 por unidade, que seria disponibilizada apenas no mês seguinte. Até 20% da capacidade fabril podia ser realizada através de aluguel de máquinas, ou seja, de modo terceirizado, produzir com pessoal próprio, em instalações de terceiros. Isso trazia um custo adicional de R\$ 165 por unidade fabril, com limite de até 180 unidade fabris.

Tabela 3 – Recursos humanos

RECURSOS HUMANOS	
Trabalhadores - produção fabril	300
Desembolso médio da hora de trabalho	R\$ 10
Produção de 1 lote de shampoo (horas de trabalho)	10
Produção de 1 lote de repelente (horas de trabalho)	33
Produção de 1 lote de selante (horas de trabalho)	50
Custo adicional hora extra - % da hora de trabalho	30%
Limite de hora extra- hrs. trabalhador/mês	32

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

O número de empregados da fábrica era de 300, trabalhando 160 horas mensais/trabalhador. O salário médio era de R\$ 800,00, mas custava o dobro para empresa em função dos encargos trabalhistas. O custo da hora de trabalho, em função disso, era de R\$ 10.

Os salários e benefícios uma vez elevados, não poderiam ser reduzidos. Os trabalhadores seriam pagos mesmo se não pudessem produzir. Estas informações faziam sentido, após testar a plataforma, com a ocorrência de greves e pressões para aumento de salário nos primeiros meses do ano.

A produção por lote de shampoo gastava 10 horas de trabalho, de repelente, 33 horas e de selante 50 horas conforme a tabela 3. Horas extras podiam ser usadas com custo adicional de 30% do salário mais encargos, limitado a 32 horas/mês/trabalhador.

4.6 INSUMOS PARA A PRODUÇÃO

Os custos por insumo e os custos unitários de produção, considerando salário/encargos e matéria-prima são detalhados na tabela abaixo.

Os estoques dos produtos acabados produzidos no mês eram contabilizados pelo custo unitário. O custo de armazenagem para cada produto acabado era de R\$ 65/mês, em que o lote permanece armazenado, independente do produto.

Tabela 4 – Insumos para a produção e custos

INSUMOS PARA A PRODUÇÃO E CUSTO DE PRODUÇÃO	
Matéria prima (R\$):	
Shampoo	195
Repelente	566
Selante	475
Custo unitário padrão (R\$):	
Shampoo	295
Repelente	896
Selante	975
Custo com armazenagem (R\$) :	
Por produto acabado	65

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

4.7 GESTÃO DE SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA (SMS)

Investimentos em Saúde, Meio Ambiente e Segurança eram necessários para obter vantagem competitiva e sustentabilidade, evitando gastos com remediação ambiental ou não conformidade com a legislação vigente. Quanto maiores os investimentos em SMS menores eram as chances de danos ambientais, em saúde ou segurança.

Investimentos na ordem de R\$ 100.000,00/mês davam nove chances em dez de não haver dano no período. Se verificada a contaminação, por meio de relatório emitido pela plataforma on line, haveria custo de remediação conforme a gravidade da contaminação.

Tabela 5– Gravidade da contaminação e custo de remediação

GRAVIDADE DA CONTAMINAÇÃO E CUSTO DE REMEDIAÇÃO	
Gravidade	Custo
Grau 1	R\$ 30.000
Grau 2	R\$ 80.000
Grau 3	R\$ 150.000

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A falta de investimentos em SMS aumentava a chance de contaminação, de forma que investimentos contínuos diminuía possíveis custos de remediação.

4.8 GESTÃO FINANCEIRA

Necessidades de empréstimos deveriam ser ordenadas mensalmente na plataforma on line. A taxa de juros era de 3,45% a 4,5% ao mês dependendo do grau de endividamento em relação ao patrimônio líquido. O limite máximo era de 50% do Patrimônio Líquido.

Empresas que em determinado mês ficassem com saldo de caixa negativo, acessavam o crédito rotativo, com taxa de juros de 6% ao mês, cobrados no mês seguinte.

A empresa também podia decidir por aplicar os recursos excedentes ao limite igual ao valor do patrimônio líquido do mês anterior. A taxa de remuneração variava conforme a conjuntura econômica, sendo definida em 3% para os próximos meses, segundo o manual do jogo.

A Ambiental Business possuía 500.00 ações ao preço de mercado de R\$ 19,52. O crescimento dos dividendos eram apreciados pelo mercado, bem como a visão sobre o futuro da empresa.

4.9 AVALIAÇÃO CONFORME OS PESOS ATRIBUÍDOS

Quatro objetivos foram definidos pelo manual: 1) Preço da ação; 2) Capital Circulante Líquido; 3) Receita de Vendas; 4) Lucro Total. A partir destes quatro objetivos cada equipe atribuía um peso a cada um dos objetivos, sendo no mínimo 1

e no máximo 5, com soma 10, de modo que mais pontos atribuídos demonstravam que aquele objetivo era mais importante segundo a escolha da empresa.

Para obter a pontuação das empresas, essas eram classificadas conforme o objetivo. Maior valor alcançado no objetivo priorizado, maior nota conforme o número de equipes. Retirando –se a melhor colocação e a pior colocação obtinha o número de ordem de cada empresa por meio da fórmula:

$$\text{Número de ordem} = 1 + [(\text{Preço da ação da empresa} - \text{Menor preço de ação entre as empresas}) * (\text{Número de equipes} - 1) / (\text{Maior preço de ação} - \text{Menor preço de ação})]$$

Este número de ordem de cada empresa era multiplicado pelo ponto que cada equipe atribuiu aos seus objetivos, confirmando se a atribuição dos pontos pela equipe estava alinhada com o objetivo alcançado. Em caso positivo, maiores seriam os pontos da empresa.

A tabela abaixo ilustra como funcionava o somatório de pontos das empresas:

Tabela 6 – Resultado final da equipe por período (mês)

Objetivo	Peso atribuído	Número de ordem	Pontos
Preço da ação	3	8	24
Capital Circulante Líquido	1	1	1
Receita de Vendas	1	8	8
Lucro Total	5	7	35
Total dos pontos			68

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Para resultado final, o manual definiu que seriam considerados os resultados de cada mês, por meio de média ponderada dos resultados obtidos, onde os pesos equivaleriam ao mês avaliado. Ou seja, peso dois, mês 2, peso três, mês três.

A pontuação dos objetivos tinha que ser apresentado no primeiro mês e só poderiam ser redefinidos após quatro meses de simulação.

5 ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO

Por meio da construção da matriz SWOT individualmente, na primeira parte da aula, e em grupo, na segunda parte, a TKL Acessórios Automotivos identificou forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, conforme a tabela 7.

Tabela 7– Matriz SWOT da TKL Acessórios Automotivos

FORÇAS	FRAQUEZAS
Investimento em P&D (inovação dos produtos)	Pouco poder de barganha para alterações de preços;
Valorização dos funcionários, participação nos lucros e aumento de salários	Não diferenciação dos produtos (não existe diferenças dos produtos concorrentes);
Preocupação com a liquidez do caixa e distribuição de dividendos	Produto com início de queda (final do ciclo de vida)
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Mudança de hábito do consumidor: apelo verde e preocupação com aspectos ambientais;	Nova legislação que proíbe o uso de produtos que contenham o gás GHG189
Existência de clientes volúvel que podem se tornar habituais	Falta de produto ou preço alto o consumidor substitui com importação ou afasta o cliente habitual;
Sazonalidade nas vendas	Sazonalidade nas vendas
Possibilidade de obter o Selo Verde (preocupação com o meio ambiente)	-

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Avaliando que a demanda por shampoo encontrava-se em tendência de queda, e que o produto tratava-se quase de um commodity, sem diferenciação, a TKL se orientou a buscar pelas vendas de repelente e selante que possuíam melhores perspectivas de crescimento na demanda, segundo o manual.

Apesar disso, a empresa decidiu manter a produção de shampoo com investimentos baixos em propaganda e marketing. Os maiores valores de investimentos definidos pela TKL deveriam se em tecnologia, com maiores gastos em P&D para o repelente e selante, buscando a obtenção do selo verde e a nova fórmula o selante.

Em relação a estratégia de preços a TKL planejou:

- a) shampoo – redução de preço buscando aumento da participação da empresa no mercado, aumentando a partir do quinto mês, retornando ao patamar inicial dos preços, ou seja, R\$ 450,00;

b) repelente – redução nos primeiros meses. Com a obtenção do selo verde e valorização da empresa retornar ao patamar inicial, ou seja, R\$ 1.300,00;

c) selante – redução de preços nos primeiros meses, retornando ao patamar inicial de R\$ 2.000,00 a partir do quinto mês;

A política de estoques definida pela empresa foi produzir conforme a demanda, mantendo o mínimo de estoques devido ao custo de armazenagem sempre avaliando a sazonalidade.

A empresa definiu manter níveis de investimentos satisfatórios em SMS mantendo sempre menor ou igual ao grau 1 de contaminação no caso do selante.

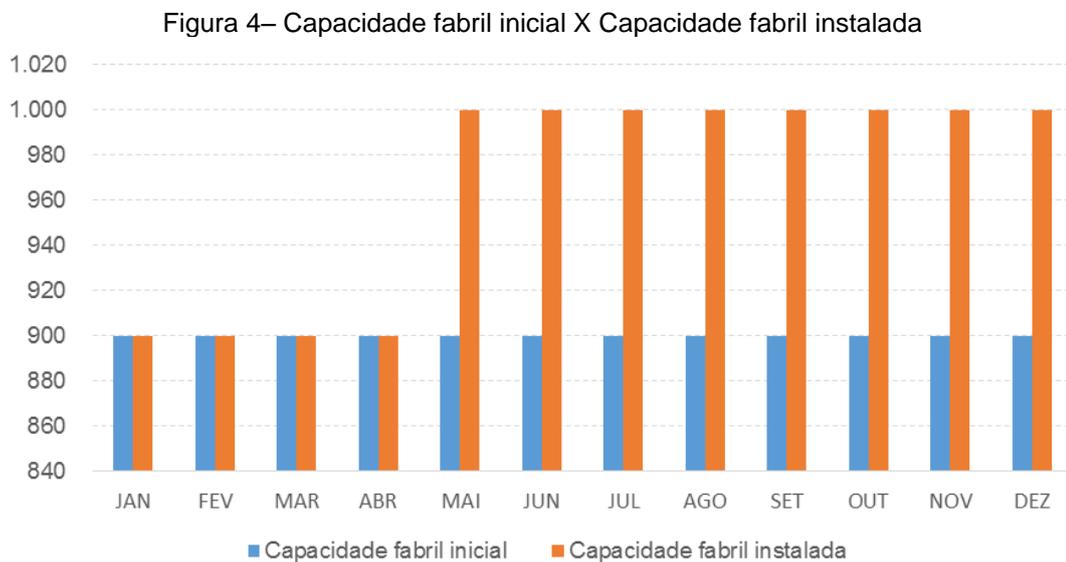
O planejamento foi de não adquirir a nova tecnologia e sim investir um valor mensal, que aumentasse a probabilidade de chegar na nova fórmula e assim também aumentar a qualidade do produto.

Quanto à capacidade instalada a equipe TKL decidiu que inicialmente pretendia manter a capacidade de 900 unidades fabris/mês, utilizando os 300 funcionários disponíveis, para não ter mão de obra ociosa.

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos pela empresa TKL Acessórios Automotivos ao longo dos doze meses da simulação. Este capítulo detalha os resultados obtidos, bem como as decisões consideradas a partir do planejamento inicial, bem como as mudanças em relação ao plano pelo acontecimento de situações impostas pelo jogo, e como as decisões nem sempre refletiam o que era esperado.

6.1 PRODUÇÃO: CAPACIDADE INICIAL E CAPACIDADE UTILIZADA



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

No mês 1 a capacidade fabril utilizada pela TKL foi igual à capacidade fabril inicial, com as dez equipes calculando as projeções de demanda por produto a partir de igual participação no mercado.

Já no mês seguinte, as participações de mercado por produto, obtidas no mês anterior, já eram informadas pela plataforma on line por meio dos relatórios de mercado, disponibilizados gratuitamente pela plataforma on line.

Do mês três ao mês cinco a TKL usou a capacidade fabril inicial e adicionou capacidade fabril por meio do aluguel de máquinas. Esta condição era permitida pelo manual do jogo, no limite de até 20% da capacidade fabril.

Só a partir do mês cinco foi realizado investimento para expansão da capacidade fabril em mais 100 unidades fabris. Segundo condição do manual do jogo, a capacidade adicionada só poderia ser efetivamente utilizada no mês seguinte. Esta decisão visava estar preparado para os picos de demanda dos produtos, principalmente o repelente e selante, produtos que eram o foco da empresa, e que tinham maiores vendas entre julho e agosto.

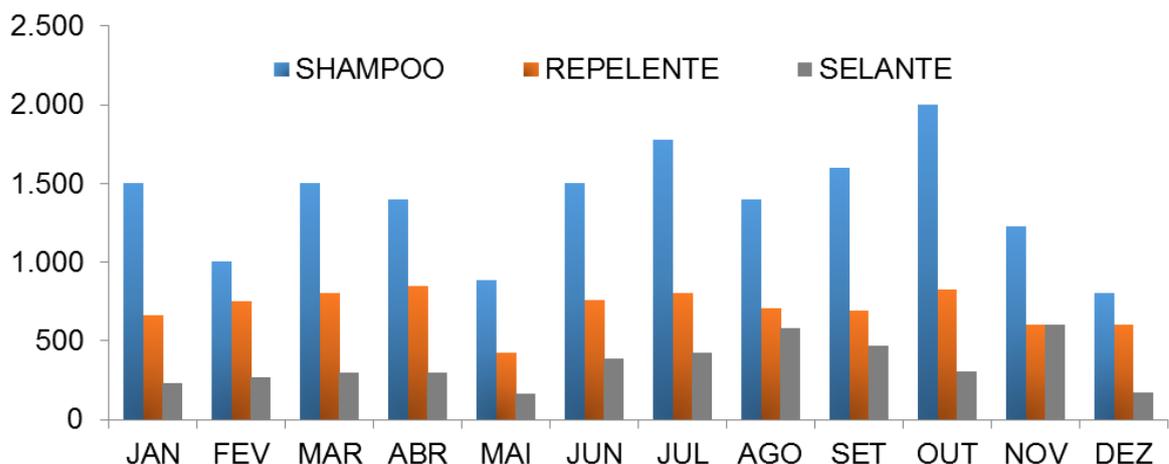
O mês de outubro foi um mês de elevadas participações no mercado para o shampoo e para o repelente, e no mês de novembro a demanda diminuía.

O aumento da capacidade instalada foi uma decisão que contribuiu durante o mês de julho. Além de maior demanda, o governo decidiu implantar o racionamento de energia limitando a capacidade da fábrica a 85%, inclusive para o aluguel de máquinas.

6.2 MIX DOS PRODUTOS

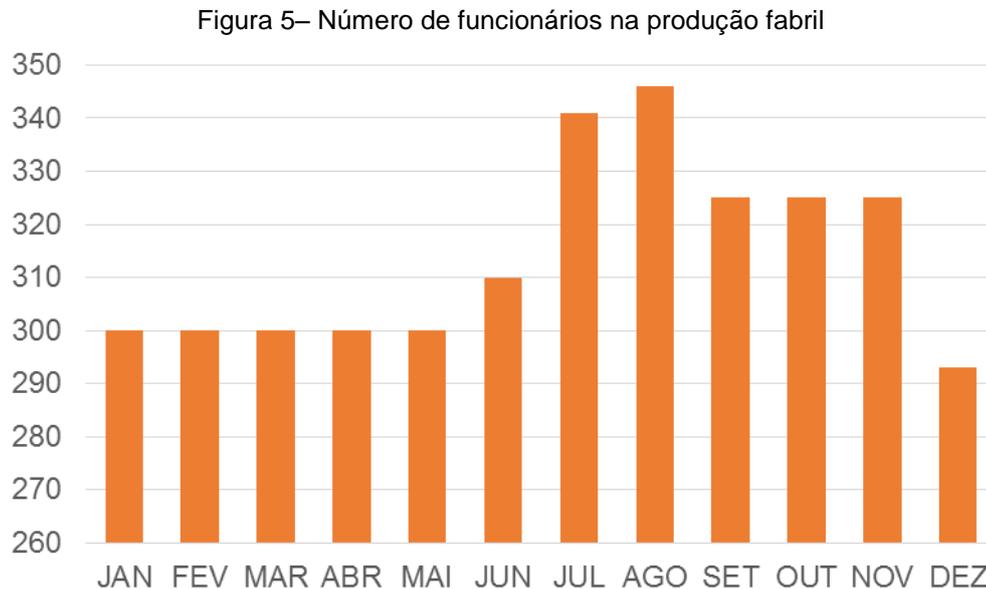
O gráfico 5 detalha o volume produzido pela TKL mês a mês, segundo os produtos. Na média dos doze meses, 57% do volume produzido foi de shampoo, 29% de repelente e 14% de selante.

Figura 5– Volume produzido pela TKL, mês a mês e por produto



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

6.3 RECURSOS HUMANOS DA FÁBRICA



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

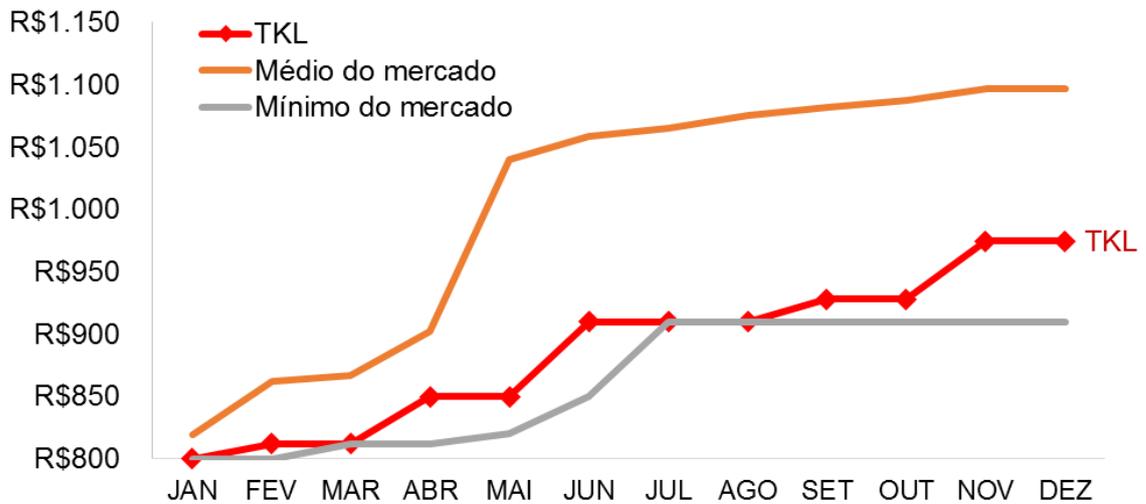
Até maio, o contingente humano trabalhando na produção fabril foi de 300 pessoas, cada uma trabalhando 160 horas mensais.

Com aumento da capacidade fabril a partir do mês cinco, foi ampliado a contratação dos funcionários. O maior contingente foi empregado nos meses de elevada demanda.

6.4 SALÁRIOS

O aumento nos salários era uma premissa considerada no planejamento. Aumentar os salários refletia na atratividade da demanda pelos produtos, elevando-a. Assim a TKL tomou as seguintes decisões para os salários, conforme a figura 7. Aconteceram reajustes em fevereiro, abril, junho, setembro e dezembro.

Figura 6– Salário mensal



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Na maior parte dos meses (exceto março, julho e agosto) a TKL pagou salários acima do mínimo que foi pago pelas dez empresas concorrentes. O salário da TKL ficou abaixo da média paga pelo mercado principalmente após o mês de maio. Isso pode ser explicado pelo fato de algumas empresas terem aderido ao valor de reajuste salarial pleiteado pelo sindicato dos trabalhadores pelo receio de greve, o que aumentou a média salarial, e se tornou uma dificuldade para empresas que aderiram, já que os salários não podiam ser diminuídos, após decisões de alta.

A TKL não aderiu a totalidade do reajuste pleiteado pelo sindicato, escolheu conceder apenas o reajuste que foi definido pelo juiz, por isso enfrentou greve no mês de maio. Mas a decisão de enfrentar a greve foi mais acertada do que manter o salário elevado com o reajuste requerido pelo longo do ano, aumentando o custo dos produtos, como ocorreu com outras equipes.

A TKL também concedeu percentual de participação nos lucros, iniciando em 1% sobre o lucro líquido em janeiro e evoluindo para 2,5% ao final de doze meses. Isso evoluiu além do planejamento inicial que previa 1%.

6.5 GASTO, PREÇO E RECEITA POR PRODUTO

Figura 7– Gasto, preço e receita do shampoo



Fonte: Simulador on line. Disponível em:

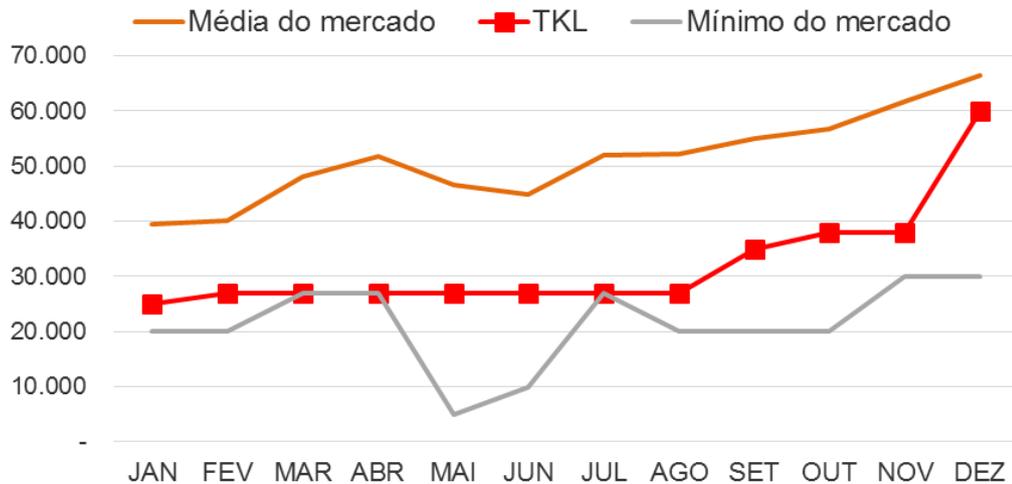
<http://www.jogosimulation.com.br/simulation/painel/index?nv=relatorioGlobal&vv=10&tv=int>. Acesso em 20/02/2016.

A estratégia de adotar preços mais baixos para o shampoo até o mês quatro, em relação aos R\$ 450 iniciais, se manteve na direção do planejamento, porém com redução maior que o planejado (4,6%). No planejamento essa política de preço visava aumentar a participação no mercado.

No entanto, até o mês quatro não houve evolução significativa na participação de mercado para o shampoo, inclusive a participação da TKL foi decrescente até o mês quatro, saindo de 10,40% em janeiro (pouco acima do patamar inicial de todas as equipes) para 7,49% no mês de abril.

Além disso, os gastos da TKL para propaganda e promoção com shampoo ficaram abaixo da média do mercado ao longo dos doze meses, conforme o que já era planejado pela empresa, que visava concentrar investimento na inovação e tecnologia do repelente e selante. Contudo, os baixos investimentos em propaganda e promoção para o shampoo podem não ter sido uma decisão acertada.

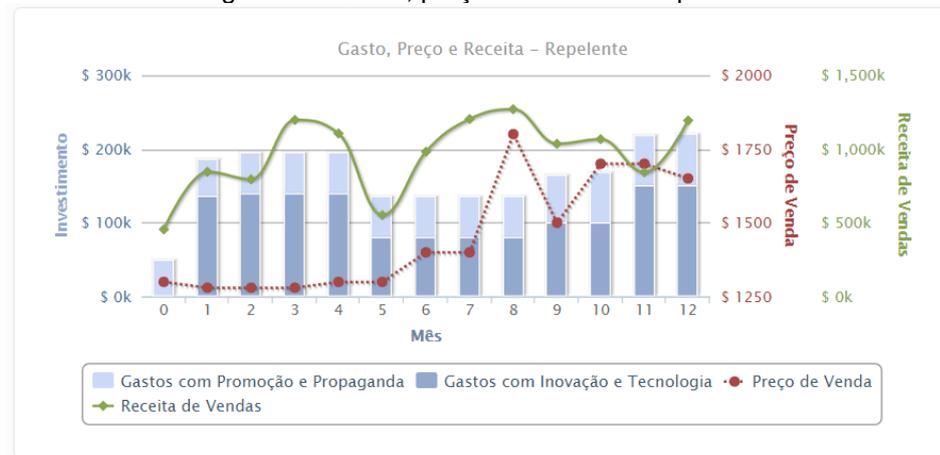
Figura 8 – Investimentos em promoção e propaganda para o shampoo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

As vendas de shampoo se mostraram sensíveis ao preço. A maior participação que a TKL obteve foi no mês de novembro, de 11,16%, com o preço mais baixo do mercado naquele mês, o que fez a receita de novembro cair.

Figura 10– Gasto, preço e receita do Repelente



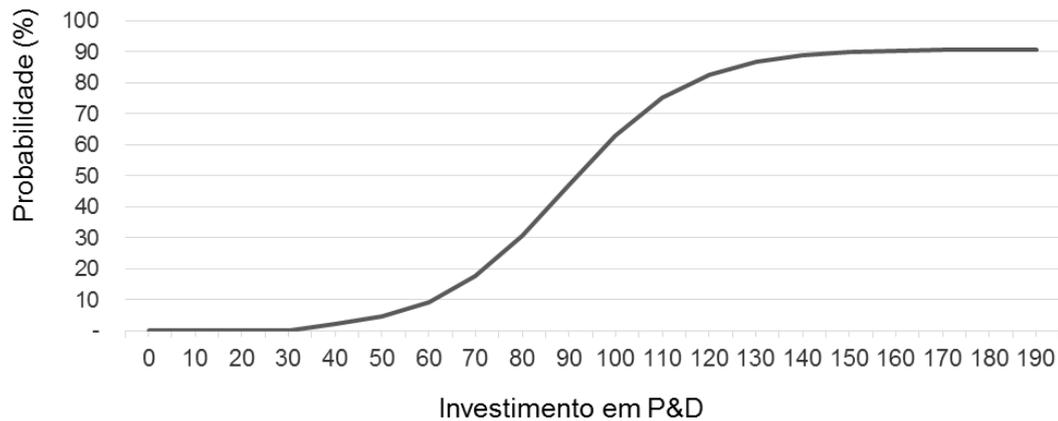
Fonte: Disponível em:

<http://www.jogosimulation.com.br/simulation/painel/index?nv=relatorioGlobal&vv=10&tv=int>. Acesso em 20/02/2016.

Para o repelente o planejamento da empresa se manteve na prática, observando a redução do preço de 1,5% em relação ao inicial (R\$ 1.300) com aumentos a partir da obtenção do selo verde, em março.

Para obtenção do selo verde para o produto repelente a empresa investiu em inovação e tecnologia acima da média do mercado, buscando uma probabilidade de 90% de obtenção do selo conforme o gráfico abaixo.

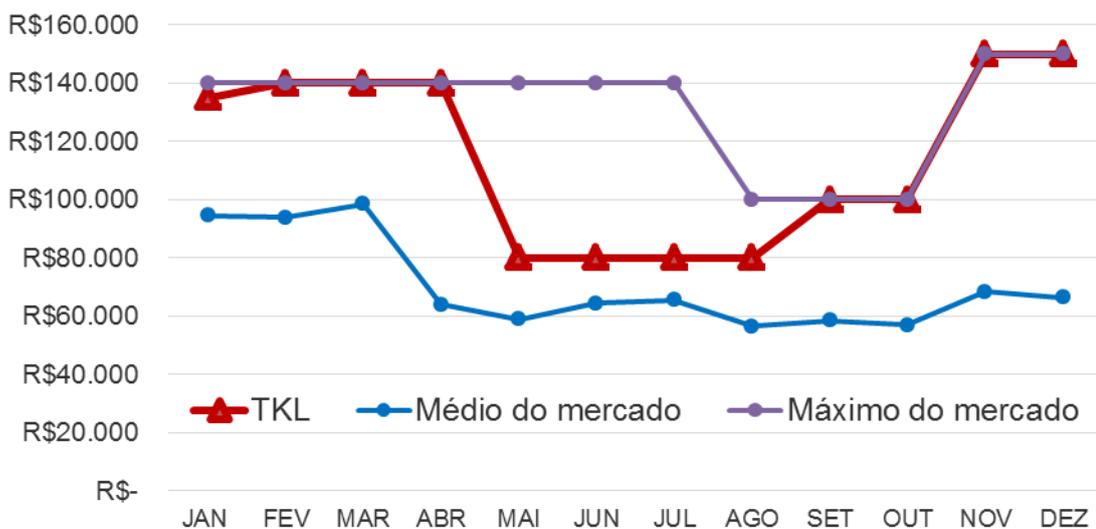
Figura 9– Investimentos em inovação e tecnologia para o selo verde



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

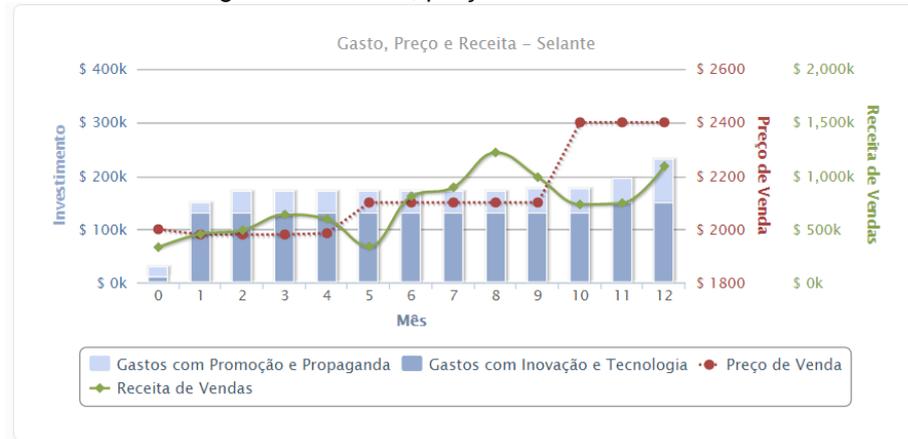
Considerando os investimentos em inovação e tecnologia e os preços praticados até abril, a participação da TKL saiu de 10%, patamar inicial de todas as equipes, atingindo a participação máxima de 12,17% no mês de março, sem ser a empresa que praticou o menor preço. Isso teve relação com os investimentos em tecnologia e inovação.

Figura 10 – Investimentos em tecnologia e inovação para o repelente



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Figura 11 – Gasto, preço e receita do Selante



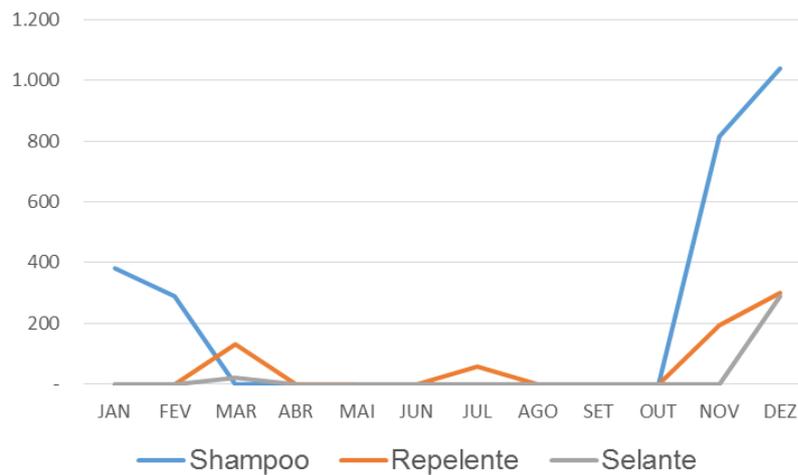
Fonte: Disponível em:

<http://www.jogosimulation.com.br/simulation/painel/index?nv=relatorioGlobal&vv=10&tv=int>. Acesso em 20/02/2016.

Para o selante, a redução dos preços até maio se refletiu como o planejado. A TKL conseguiu obter a nova tecnologia para o selante a partir do mês 1, com investimentos acima da média do mercado, e manteve os investimentos na mesma ordem (R\$ 130.000) já que as reduções de investimento neste item refletiam mais rápido que os aumentos, segundo o manual do jogo.

6.6 CONTA ESTOQUE E VENDAS PERDIDAS

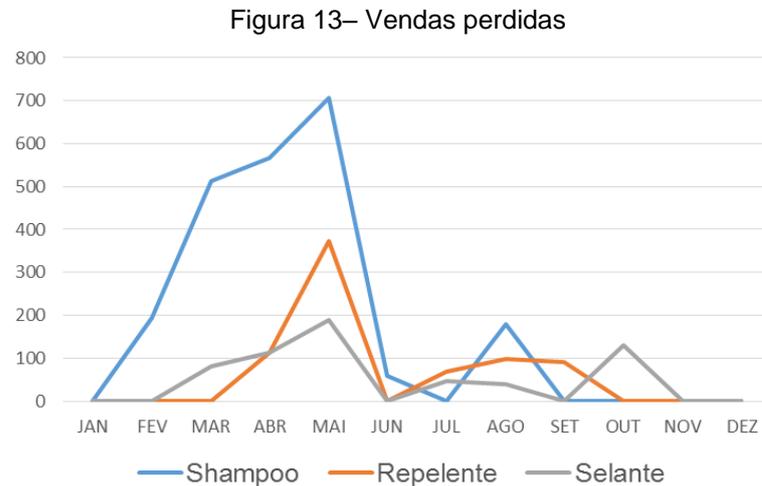
Figura 12 – Estoque final por produto



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Na maior parte do período a TKL operou com estoques baixos, elevando-os a partir de outubro, experimentando a elevação da demanda esperada para os meses seguintes.

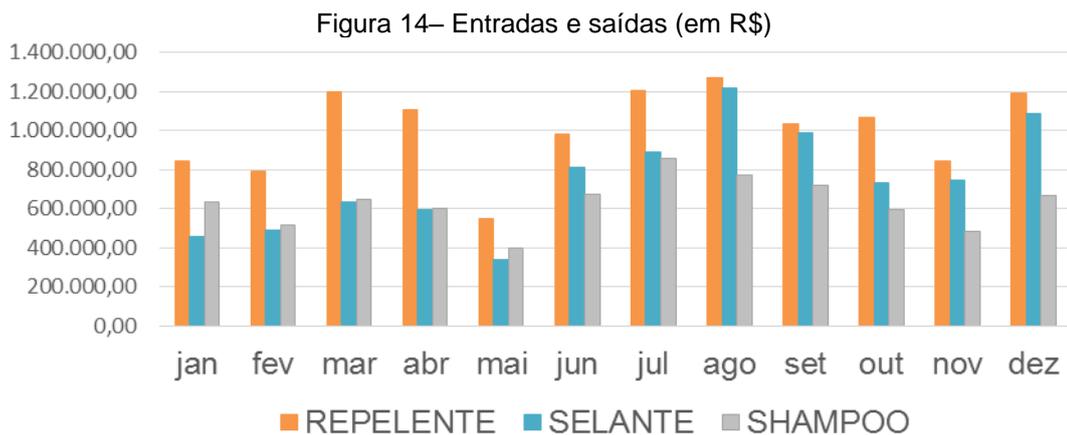
A empresa perdeu vendas dos três produtos no primeiro trimestre, e não tinha estoque para atendê-las. O mês de maio foi um mês crítico para a produção devido a greve dos funcionários, empresas que possuíam estoques para este momento conseguiram um melhor desempenho nas vendas.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

6.7 FLUXO DE CAIXA

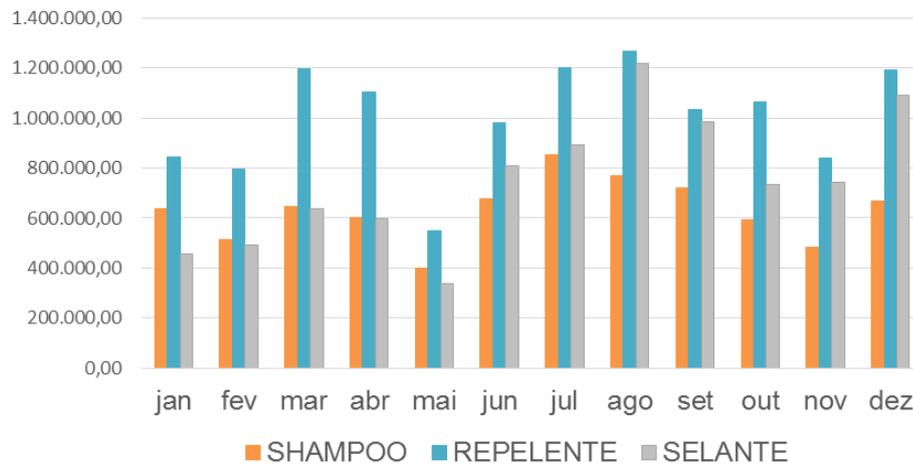
Na figura 16 é apresentado as entradas e saídas de caixa da TKL ao longo dos doze meses:



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A receita de vendas da TKL ao longo dos doze meses é demonstrada abaixo por produto na figura 17. 42% da receita das vendas foi proveniente do repelente, 31% proveniente do selante e 26% proveniente do shampoo.

Figura 15 – Receita de venda por produto



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

6.8 CAPITAL CIRCULANTE LÍQUIDO

Figura 16– Capital circulante líquido



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A TKL atribuiu ao Capital Circulante Líquido o maior peso dos objetivos ao longo do jogo, alinhando ao planejamento inicial. A variação de maio se deve a expansão da capacidade da fábrica. A equipe deixou o dinheiro nas aplicações, e o gasto com a ampliação da capacidade da fábrica, entrou em crédito rotativo. O segundo maior peso do jogo foi atribuído ao lucro líquido.

6.9 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO

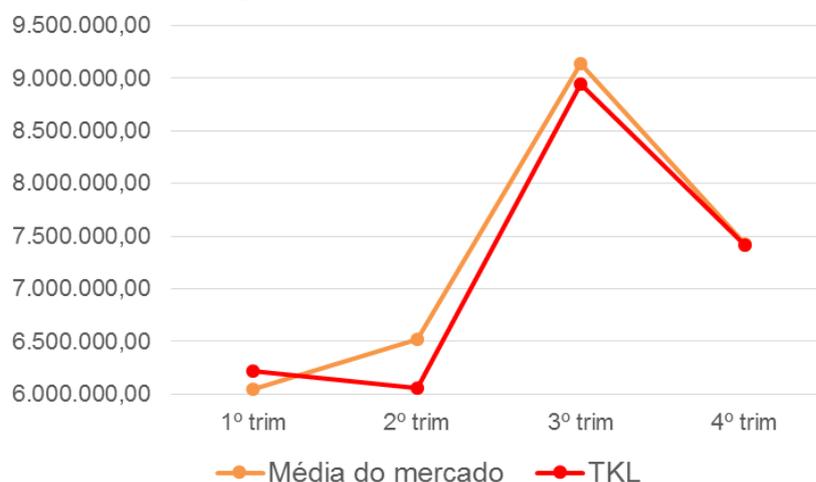
Tabela 8 – DRE da TKL Acessórios Automotivos

DRE TKL	TKL			
	1º trim	2ª trim	3º trim	4º trim
(+) Receita de Vendas:	6.217.000,00	6.055.850,00	8.948.500,00	7.410.020,00
(-) Custo de Produtos Vendidos:	4.073.052,25	3.844.766,14	5.618.462,94	4.440.885,59
LUCRO BRUTO:	2.143.947,75	2.211.083,86	3.330.037,06	2.969.134,41
(-) Promoção e Propaganda:	339.000,00	366.000,00	389.000,00	512.000,00
(-) Inovação e Tecnologia:	805.000,00	690.000,00	650.000,00	830.000,00
(-) Gastos em SMS:	180.000,00	200.000,00	240.000,00	240.000,00
(-) Despesas Adicionais:	0,00	30.000,00	0,00	0,00
(-) Mão de obra Ociosa:	0,00	235.875,00	0,00	128.892,17
(-) Custo com Hora Extra:	27.681,68	78.345,00	110.122,74	72.993,07
(-) Aluguel de Máquinas:	22.110,00	28.627,50	74.992,50	24.601,50
(-) Estocagem:	28.600,00	3.835,00	0,00	206.245,00
(-) Depreciação:	108.000,00	112.000,00	120.000,00	120.000,00
(-) Informações e Pesquisas:	72.500,00	217.500,00	217.500,00	145.000,00
(-) Multas e Remediações:	30.000,00	30.000,00	70.000,00	70.000,00
LUCRO OPERACIONAL:	531.056,08	218.901,36	1.458.421,82	619.402,67
(+) Receita Financeira:	61.500,00	60.000,00	60.000,00	54.000,00
(-) Despesa Financeira:	0,00	10.962,52	0,00	234,49
LUCRO ANTES DO IMPOSTO:	592.556,08	267.938,84	1.518.421,82	673.168,18
(-) Imposto de Renda:	177.766,82	173.960,33	455.526,55	201.950,45
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO:	414.789,25	93.978,51	1.062.895,27	471.217,72

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

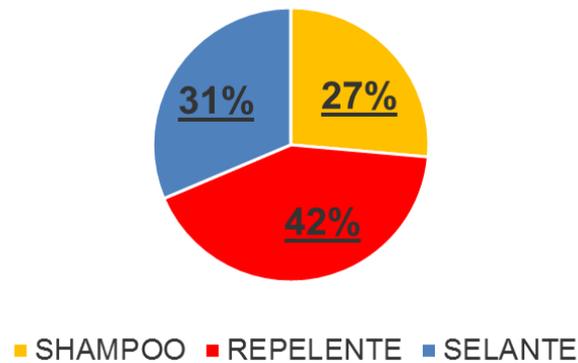
Durante o período, a receita de vendas da TKL apresentou receita de vendas com desempenho de similar a inferior à média de mercado, o que também aconteceu para o lucro líquido. Destaca-se que o total investido em inovação e tecnologia foi acima do investimento médio de mercado.

Figura 17– Receita bruta de vendas



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Figura 18 – Receita de vendas por produto no total dos doze meses

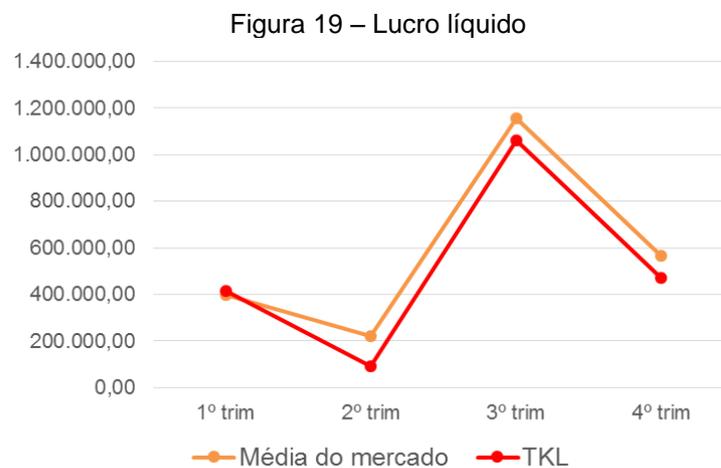


Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

A receita de vendas foi um dado possível de comparar com as outras empresas do mercado, já que era aberto, por meio dos relatório de mercado, que a plataforma on line disponibilizava.

Olhando para a previsão de receita mês a mês, os meses de maio, outubro e novembro ficaram com receitas abaixo do previsto. O mês de maio foi marcado pela greve, e os meses de outubro e novembro foram calculadas a previsão de demanda a maior, a produção não foi absorvida pelo mercado. A TKL perdeu market share nestes meses. E a demanda do mercado para estes meses era menor.

O lucro líquido mês a mês da TKL cresceu menos que o lucro líquido médio do mercado.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

6.10 BALANÇO

Tabela 9 – Balanço da TKL Acessórios Automotivos

BALANÇO TKL	1º trim	2ª trim	3º trim	4º trim
ATIVO				
Caixa:	1.864.651,16	1.698.599,67	2.764.652,66	2.351.701,39
Aplicações Financeiras:	2.050.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	1.800.000,00
Estoques:	223.698,50	55.531,39	0,00	1.807.630,69
Imobilizado:	13.500.000,00	14.500.000,00	15.000.000,00	15.000.000,00
TOTAL	17.638.349,66	18.254.131,06	19.764.652,66	20.959.332,08
PASSIVO				
Empréstimos:	0,00	0,00	0,00	0,00
Crédito Rotativo:	0,00	182.708,62	0,00	3.908,19
Patrimônio Líquido:	17.638.349,66	18.071.422,44	19.764.652,66	20.955.423,89
Capital Social:	16.881.007,50	16.881.007,50	16.881.007,50	16.881.007,50
Lucro ou Prej. Acumulado:	757.342,16	1.190.414,94	2.883.645,16	4.074.416,39
TOTAL	17.638.349,66	18.254.131,06	19.764.652,66	20.959.332,08

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Estrutura de capitais: durante o período do jogo a TKL utilizou capital próprio, exceto pelo meses de maio e novembro, em que a participação de capitais de terceiros foi respectivamente de 3,05% e 0,06%. Nestes meses, a utilização do capital de terceiros se deu em crédito rotativo, não planejado pela empresa.

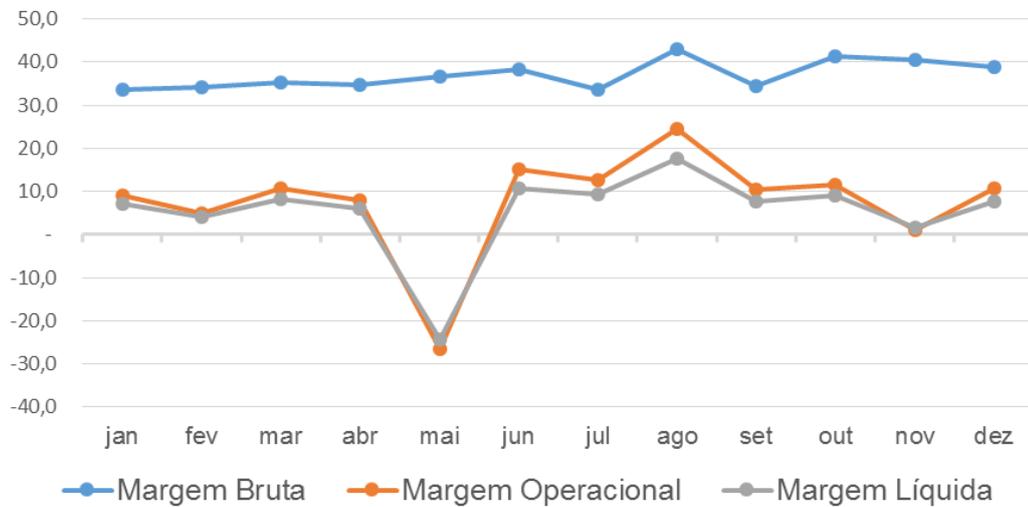
Imobilização do patrimônio líquido: ao longo do período a TKL reduziu a imobilização do patrimônio líquido, saindo de 78,09% no mês 1 para 70,14% no mês 12.

Figura 20– Indicadores financeiros de imobilização do patrimônio líquido



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Figura 23 – Indicadores financeiros



Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Margem bruta: a margem bruta da TKL saiu de 33,64% no mês 1 para 38,73% no mês 12. Entre estes meses, a maior margem bruta obtida foi em agosto, mês de maior receita de vendas.

Margem operacional: maior margem bruta operacional (24,57%) obtida em agosto, com maior receita de vendas. Idem para margem líquida. Os menores valores, inclusive negativos, para margem operacional e margem líquida foram em maio, mês de menores vendas com a greve dos funcionários.

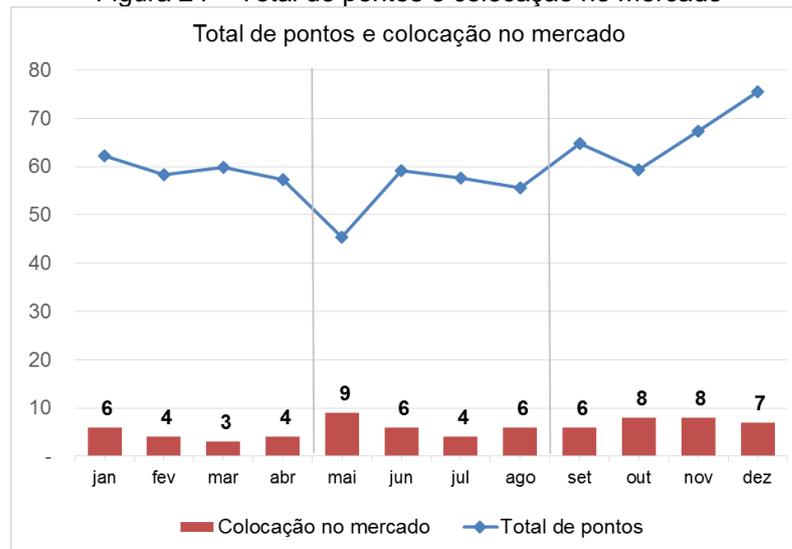
6.11 OBJETIVOS DA EMPRESA

Tabela 10 – Objetivos da empresa, pesos e colocação no mercado

OBJETIVO	JAN - ABR	MAI - AGO	SET-DEZ
Capital circulante líquido	4	4	5
Lucro líquido do exercício acumulado	4	2	3
Valor da ação no mercado	1	2	1
Receita de vendas	1	2	1
Colocação no período	Maior: 3º Menor: 6º	Maior: 4º Menor: 9º	Maior: 6º Menor: 8º

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Figura 24 – Total de pontos e colocação no mercado



No primeiro quadrimestre a TKL priorizou como objetivos o Capital Circulante Líquido e o Lucro Líquido. A decisão de alterar o peso do objetivo era a cada quadrimestre. A decisão da TKL de priorizar o Capital Circulante revelou-se acertada, obtendo elevados valores de ordem para este objetivo.

Em relação ao último quadrimestre a TKL mudou o peso para receita de vendas, voltando para 1 em relação ao peso de 2 do quadrimestre anterior, porém essa atribuição não favoreceu a pontuação, porque a receita de vendas da empresa poderia ter contribuído para uma melhor colocação, tendo obtido elevados valores de ordem.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Abaixo é apresentada uma análise dos resultados da TKL mês a mês.

7.1 JANEIRO

No mês 1 a TKL superou o planejamento das receitas em 2%. Foi a empresa que obteve a maior receita de vendas, com 33% da receita proveniente do produto shampoo, com o terceiro maior market share nas vendas. O preço deste produto foi reduzido de R\$ 450 para R\$ 400. O menor preço registrado entre as empresas foi de R\$ 370.

44% da receita foi proveniente do repelente, com a TKL alcançando market share de 11,35%, ou o terceiro maior do mercado, com estratégia de redução de 1,5% no preço. E os restantes 24% vieram das vendas do selante, com o terceiro market share do mercado e estratégia de redução do preço de 1%.

Apesar de ser a empresa com maior receita de vendas no mercado, o peso atribuído a este objetivo era de 1, o que não favoreceu a pontuação.

O lucro líquido, com prioridade de 4, registrou valor dentro da média do mercado. Contribuiu para redução do lucro, os elevados investimentos feitos em inovação e tecnologia para o repelente e selante, acima da média investida pelo mercado. Mas a TKL, visava manter-se firme ao planejamento de focar na venda de repelente e selante, obtendo para isso o selo verde e a nova tecnologia para o propelente do selante. A tecnologia para o selante foi obtida no mês 1. A colocação da empresa na pontuação geral foi o 6º lugar.

7.2 FEVEREIRO

No mês de fevereiro a receita das vendas ficou 5% abaixo do esperado. Os preços não foram alterados em relação ao mês anterior. Na média do mercado, algumas empresas optaram pela redução do preço do shampoo.

Mesmo mantendo o preço do shampoo, o volume de vendas superou o volume produzido, consumindo os estoques. Ainda assim foram perdidas vendas. Já

no produto repelente, o volume produzido foi além das vendas, a empresa perdeu market share em relação a janeiro, e gerou estoque.

Para o selante, o volume produzido foi maior que as vendas, mas a empresa obteve o maior market-share. O maior volume vendido de selante neste mês foi pela TKL.

A receita bruta de vendas ficou próxima da receita bruta mínima desempenhada pelo mercado. Isso é justificado por: - a TKL fez a menor venda de shampoo do mercado. De certa forma, as outras empresas, para conseguir vender mais, ou tinham o produto em estoque ou elevaram a produção em relação a janeiro. A demanda total do mercado para as dez empresas foi de 15.201 lotes de shampoo. A TKL vendeu 1.288 lotes. A TKL reduziu a produção de shampoo para se dedicar ao repelente e selante, conforme o planejado.

A TKL elevou a produção do repelente em 14%, mas a demanda total do mercado só cresceu 3%. O mesmo ocorreu com o selante, demanda total crescendo 5% e produção da TKL cresceu 14%.

A estratégia acertada para a receita parecia ser aumento na produção de shampoo, com possibilidade de alta nos preços. No entanto, manter estoque de repelente e selante foi uma estratégia adotada pela TKL devido ao aumento da demanda no mês de março.

O lucro líquido da TKL em fevereiro ficou dentro do valor médio desempenhado pelo mercado. A empresa elevou os investimentos em tecnologia e inovação para o selante e repelente. E elevou também os investimentos para promoção e propaganda do shampoo, mas abaixo da média do mercado. A colocação da empresa na pontuação geral foi o 4º lugar.

7.3 MARÇO

Em março a receita de vendas da TKL superou o valor esperado em 6%. A receita foi proveniente em 48,3% do repelente, 26% do shampoo e 25,7% do selante. Ainda assim, a receita de vendas da TKL ficou dentro do valor das receitas da média do mercado.

O mês de março era caracterizado por aumento de demanda para o três produtos. Para o shampoo a TKL decidiu ampliar a produção para 1.500 lotes e manter os preços. Conseguiu vender todo o volume produzido, mesmo com o aumento de preço, e perdeu vendas, já que não tinha estoque. Foi a empresa que registrou o menor volume vendido de shampoo. Consequentemente perdeu market share.

Do repelente conseguiu vender todo o estoque e volume produzido, conquistou o maior market share, registrando o maior volume vendido. Conseguiu ampliar o volume vendido mais que o crescimento da demanda.

Para o selante o preço permaneceu o mesmo desde janeiro, sendo vendido o volume produzido e o estoque inicial, com perda nas vendas. Mas foi a segunda empresa com maior market share, para este produto.

O lucro líquido se manteve próximo a média do mercado, 9% maior. Os investimentos em promoção e propaganda e tecnologia e inovação foram mantidos. Passaram a ser cobradas os relatórios com estatísticas do mercado. E a TKL gastou mais em horas extras e aluguel de máquinas, como alternativa à expansão da fábrica, ao passo que a média das empresas tomou a decisão de ampliação da capacidade. A colocação da empresa na pontuação geral foi o 3º lugar.

7.4 ABRIL

Em abril a receita de vendas registrou redução de 7%, contra a redução média do mercado de 2%. Este era um mês marcado pela menor demanda dos três produtos.

Seguindo a demanda projetada com base na planilha de apoio disponibilizada pelo professor, a TKL reduziu em 7% a produção de shampoo, os dados de apoio indicavam uma redução de 5%. Os dados realizados mostraram uma redução de 14%.

A TKL produziu -7% de shampoo e manteve o preço do mês anterior. As estratégias das outras empresas foram variadas entre aumento e redução de preço. A empresa que obteve o maior market share, inclusive, elevou seus preços.

Algumas empresas elevaram seus investimentos em promoção e propaganda. A TKL manteve seus investimentos, bem abaixo da média de mercado, já que esse não era o plano traçado.

Do shampoo, a TKL uma importante parcela de vendas, e foi a segunda com menor volume de vendas para o shampoo. Para o repelente, a redução realizada na demanda do mercado foi de 2%. A TKL conseguiu ampliar a produção em 6%, aumentou o preço e ainda sim conseguiu vender o maior volume do mercado. Mas a receita deste produto caiu, em relação ao mês anterior, porque o volume total vendido era menor em relação ao mês anterior, na condição do mercado como um todo.

Se tivesse produzido a mais do repelente poderia ter vendido, já que foram perdidas vendas para este produto. Ou seja, mesmo com a redução da demanda do mercado, a empresa poderia ter registrado crescimento de 3% nas vendas. Os investimentos em promoção e propaganda, e em inovação e tecnologia estavam acima da média do mercado.

No selante, o produto registrou queda de demanda do mercado de 5%, a TKL aumentou o preço, e ainda conseguiu manter o maior market share do mercado, com investimentos máximos em inovação e tecnologia.

O lucro líquido da TKL reduziu em relação ao mês anterior, assim como foi registrado a redução para as outras empresas. O lucro líquido da TKL neste mês ficou 12% abaixo da média do mercado. Ainda assim a empresa obteve o 4º na pontuação.

7.5 MAIO

Neste mês a receita de vendas ficou 46% abaixo do esperado pela TKL. Os estoques iniciais do mês 5 estavam zerados para os três produtos. A decisão de produção foi impactada pela greve dos trabalhadores, que pleiteavam salário de R\$ 1.500, sem decisão final do Tribunal Regional do Trabalho.

A TKL decidiu manter o salário em R\$ 850 e por isso enfrentou greve. Dos 1.650 lotes a produzir do shampoo, foram produzidos 887. Dos 790 lotes a produzir

do repelente, foram produzidos 424. Dos 300 lotes a produzir do selante, foram produzidos 161. Isso impactou significativamente a receita de vendas, e a TKL obteve a menor receita de venda do mercado. Além de ter adotado como estratégia subir o preço do shampoo e do selante.

Em decorrência dos limites da capacidade da fábrica, ainda neste mês a TKL decidiu aumentar a capacidade da fábrica para 1.000 unidades fabris. Deixou o dinheiro em aplicações e acabou entrando no crédito rotativo, o que resultou em lucro líquido negativo. A colocação da empresa na pontuação geral passou para o 9º lugar.

7.6 JUNHO

No mês de junho a receita de vendas da TKL superou o esperado em 3%, ficando 3% acima da média do mercado. A atribuição de um peso maior para receita como objetivo, revelou-se em uma estratégia positiva adotada no mês 5.

Em junho 39,8% das receitas foi proveniente do repelente, a TKL elevou o preço deste produto neste mês, enquanto algumas empresas optaram pela redução, ganhando market share.

O salário médio subiu para R\$ 910 por determinação do Tribunal Regional do Trabalho. Algumas empresas ficaram com a média salarial mais alta, por ter aceitado a propostas do sindicato dos trabalhadores, o que se revelou prejudicial a essas empresas, que não podiam mais reduzir o salário.

A produção dos três produtos foi elevada em relação a maio, este mês apresentava crescimento na demanda para os três produtos. A TKL perdeu vendas de shampoo e gerou estoque de repelente.

O lucro líquido da empresa ficou 31% acima do valor médio obtido pelo mercado. A colocação da empresa na pontuação geral subiu para o 6º lugar.

7.7 JULHO

A receita de vendas ficou 3% acima do esperado pela TKL, e 2% abaixo da média do mercado. O custo dos produtos produzidos ficou 5% acima do esperado, conforme anunciado pelas notícias do mês 6, que relatava sobre o aumento do preço dos insumos com a desvalorização do real.

Neste mês foram perdidas vendas de repelente e selante, com perda de market share para os dois produtos. A TKL manteve os investimentos em promoção e propaganda para estes dois produtos, enquanto alguns concorrentes aumentaram.

O lucro líquido ficou 5% acima da média de mercado. A colocação da empresa na pontuação geral subiu para o 4º lugar.

7.8 AGOSTO

No mês de agosto a receita de vendas realizada foi conforme a receita esperada pela TKL. Considerando a sazonalidade, conforme a média histórica, o mês de agosto demonstrava crescimento na demanda para o três produtos.

No entanto, conforme anunciado no mês anterior, passava a valer em agosto o racionamento de energia imposto pelo governo. As empresas não poderiam utilizar mais que 85% da sua capacidade fabril, o que também era um limite para o aluguel de máquinas. Assim, da capacidade fabril de 1.000 unidades + 20% do aluguel de máquinas de terceiros a TKL só poderia utilizar 1.020 unidades.

Isso limitou a produção, não tinha estoques e foram perdidas vendas de Shampoo, Repelente e Selante. A empresa elevou o preço do Shampoo de R\$ 480 para R\$ 550 e o preço do Repelente de R\$ 1.400 para R\$ 1.800, perdendo market share. A receita de vendas da TKL ficou acima do mínimo do mercado, e 7% abaixo da receita média do mercado. A TKL obteve receita de R\$ 3,25 milhões.

O lucro líquido obtido pela TKL foi de 6% acima da média do mercado. A colocação da empresa na pontuação geral foi o 6º lugar.

7.9 SETEMBRO

No mês de setembro o racionamento de energia havia acabado. A receita de vendas da TKL teve desempenho igual ao valor esperado. Os estoques iniciais estavam zerados. A capacidade fabril utilizada foi máxima e foram perdidas vendas do repelente.

A TKL voltou a reduzir o preço do shampoo para R\$ 450, atingindo o maior market share e ficando com o menor preço do mercado. O preço do repelente também foi reduzido para R\$ 1.500, ficando com o menor preço do mercado. O preço do selante foi mantido em R\$ 2.100, e foi o menor preço do mercado. A receita bruta de vendas ficou 3% acima da média do mercado. O lucro líquido foi 40% abaixo da média do mercado.

A partir deste mês os pesos dos objetivos foram modificados. A TKL voltou a priorizar o capital circulante líquido com peso 5, e o lucro líquido com peso 3. A colocação da empresa na pontuação geral foi o 6º lugar.

7.10 OUTUBRO

A receita de vendas da empresa ficou 24% abaixo do esperado. A TKL mudou o mix de produção, elevando a participação principalmente no shampoo e reduzindo a participação no produto selante.

O volume produzido de shampoo ficou acima do volume vendido, gerando o segundo maior estoque no período dos doze meses. Foram perdidas vendas de selante. A empresa voltou a aumentar o preço do shampoo e repelente, e também subiu o preço do selante. Para o selante, a empresa continuou a praticar um dos mais baixos preços do mercado, e perdeu participação no mercado para este produto, já que não tinha estoque para vendê-lo.

A receita de vendas da TKL apresentou desempenho de 11% abaixo da receita média de mercado. O lucro líquido ficou 36% abaixo da média de mercado. A colocação da empresa foi para o 8º lugar.

7.11 NOVEMBRO

O desempenho da receita de vendas ficou 32% abaixo do esperado. A empresa entrou no mês de novembro com elevados estoques de shampoo e repelente.

A TKL voltou a mudar o mix de produção, aumentando a participação do selante, produto com perdas nas vendas no mês anterior. Mas, deixou de observar a série histórica de demanda que mostrava que em novembro as vendas de selante reduziam em relação a outubro. As vendas dos três produtos eram menores em relação à outubro na série histórica.

O resultado foi o maior estoque final dos doze meses para os três produtos. O preço do shampoo foi reduzido para o menor preço do mercado. O preço do repelente foi mantido, mas foi o segundo menor preço do mercado, o que também aconteceu com o selante.

O salário foi elevado em 5%, alterando o custo médio padrão dos produtos, elevando-os. Foram elevados os gastos em inovação e tecnologia, estocagem. As aplicações foram mantidas no mesmo patamar e a empresa acabou usando crédito rotativo.

O lucro líquido do exercício ficou bem abaixo do esperado, e 31% abaixo da média de mercado. A receita de vendas foi 4% acima da média de mercado. A colocação da empresa foi para o 8º lugar.

7.12 DEZEMBRO

O desempenho da receita de vendas ficou 14% abaixo do esperado pela TKL. O volume de vendas ficou aquém do volume produzido e do estoque inicial. A empresa reduziu o preço do shampoo e do repelente e manteve o preço do selante.

A empresa aumentou os gastos em promoção e propaganda, teve o segundo maior custo dos doze meses com mão de obra ociosa, já que produziu menos. O lucro líquido da TKL ficou 24% acima da média do mercado. A colocação da empresa foi para o 7º lugar.

7.13 ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DO MERCADO

As três primeiras empresas que obtiveram a melhor pontuação no jogo, adotaram estratégias semelhantes quanto à atribuição dos objetivos. Os pesos atribuídos foram de modo menos concentrado do que a média das empresas, e mantidos dessa forma pelo três períodos em que era possível a mudança dos pesos.

A TKL, que teve colocação em 6º lugar, adotou a estratégia de concentrar os pesos, principalmente no capital circulante líquido. No entanto, uma atribuição de pesos mais altos à receita de vendas poderia ter garantido melhores resultados. Na média dos períodos, a TKL obteve o quarto lugar no ranking das receitas de vendas.

O que pode ser observado com a consolidação dos dados é que a TKL, seguindo seu planejamento de focar nos produtos repelente e selante, fez elevados investimentos em inovação e tecnologia para estes produtos, na expectativa de que a empresa fosse reconhecida pelo mercado com diferencial, mas isso não se refletiu nos preços da empresa, que até ficaram abaixo ou dentro da média cobrada pelo mercado. Também não se refletiu na atratividade da empresa.

Ao final do trabalho alguns pontos de decisão e questionamentos, como reflexão, podem ser destacados:

- a) o diagnóstico do ciclo de vida dos produtos e a expectativa de demanda: a TKL pode ter julgado o shampoo em final de ciclo de vida e ter se orientando pela diferenciação para repelente e selante, mas que ainda tinham baixa expansão na demanda, já que a expectativa de crescimento era para os próximos anos, e o período de análise foi de apenas doze meses;
- b) análise de demanda – a análise da demanda pode ter sido realizada olhando para o passado, o que também ocorreu para os preços;
- c) a estratégia de diferenciação x preços: a empresa escolheu a estratégia de diferenciação de produto, pagando um elevado preço por isso, acima da média, mas pode não ter realizado uma política de preços alinhada a esta estratégia, bem como, pode ter negligenciado a comunicação aos clientes.

8 CONCLUSÃO

Ao término da disciplina de Jogos de Negócios, foi possível avaliar que a proposta de testar os conteúdos estudados ao longo do curso, por meio de uma simulação virtual, com situação reais, foi bastante contributiva aos alunos. Mesmo com as limitações por conta do tempo, a disciplina exigiu conceitos de várias matérias que foram estudadas durante o curso.

É claro que pela própria dinâmica do jogo, muitos conceitos eram tratados de forma simplificada. Como por exemplo, não havia prazos de pagamento e recebimento, muitas informações eram de modo agregado, não havia diferenças regionais, não havia vantagens de fornecimento entre empresas, entre outras.

De toda forma a experiência foi um desafio para os alunos, aproximando –os da complexa realidade das empresas como um todo. Ao término do trabalho foi possível observar como é importante a definição da estratégia, embora os fatores de análise fossem limitados. Como é corriqueiro se desviar do planejamento estratégico, sendo levado pelas condições que o ambiente externo nos impõe.

Como é importante dispor de ferramentas de análise, e ter profissionais para apontar o desvio em relação aos objetivos almejados.

No caso da TKL a estratégia inicialmente traçada de diferenciação pode ter sido um tanto antecipada em relação à perspectiva de crescimento da demanda. A empresa incorreu em elevados gastos em inovação e tecnologia do produto, mas o preço não justificou os gastos adicionais, além do que os investimentos para propaganda podem ter sido insuficientes para comunicar a diferenciação da empresa aos consumidores.

A avaliação em relação ao ciclo de vida do shampoo, também pode ter se revelado demasiado antecipada. Bem como a decisão de não investir em inovação pode não ter sido acertada. O planejamento de investir o mínimo em propaganda, não se cumpriu, e foi concentrado, de modo que poderia ter sido distribuído, para alcançar melhores resultados.

Todavia, a simulação do ambiente empresarial, o trabalho em equipe, as dificuldades encontradas pela TKL e pelas as outras empresas como um todo, os problemas do ambiente externo, bem como a construção deste relato de experiência contribuiu significativamente para solidificar os conceitos ensinados durante o curso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DRUCKER, Peter. **A organização do futuro: como preparar hoje as empresas de amanhã**. São Paulo: Futura, 1997.

HOOLEY, Graham; PIERCY, Nigel. F; NICOULAUD, Brigitte. **Estratégia de marketing e posicionamento competitivo**. São Paulo: Pearson, 2011.

KOTLER, Keller. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson, 2009.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SIMULATION. **Plataforma para simulação de jogos de negócios**. Disponível em: <<http://www.jogosimulation.com.br/simulation/entrada/index>>. Acesso em 14 de março de 2017.