

Análise da Viabilidade Financeira da Integração Vertical Aplicada aos Jogos de Empresas

Bruna Dias Garcia

(Graduanda em Administração/UFF) E-mail: brunadiasgarcia@id.uff.br

Edson Carlos Cunha Rufino

(Graduando em Administração/UFF) E-mail: edsoncarlos@id.uff.br

Resumo

A busca da maximização dos lucros e o crescimento organizacional são objetivos nítidos para todas as organizações, e com isso alguns gestores optam por estratégias de mercado mais competitivas. Diante disso, esse artigo tem como objetivo analisar o Processo de Integração Vertical aplicado aos Jogos de Empresas, sua viabilidade financeira e os respectivos impactos positivos e negativos gerados no ambiente de Simulação. Para isso, a pesquisa realizou um estudo de caso com uma empresa simulada de um curso de graduação em administração da Universidade Federal Fluminense da Disciplina de Laboratório de Gestão Simulada II, campus Volta Redonda/RJ. Foi feita uma revisão teórica de estratégia de crescimento, integração vertical, viabilidade financeira e jogos de empresa. A análise financeira foi realizada por intermédio da comparação da TIR E TMA do projeto. Os resultados obtidos mostram que o projeto de integração vertical aplicado aos jogos de empresas é financeiramente viável.

Palavras-chave: Laboratório de Gestão Simulada; Estratégia de Crescimento; Integração Vertical; Jogos de Empresas.

1. Introdução

Empresas do ramo industrial vêm apresentando diferentes resultados ao longo dos trimestres, apesar de todas estarem inseridas no mesmo contexto de simulação com as mesmas condições iniciais de seus concorrentes.

Em busca da maximização dos lucros e crescimento organizacional algumas empresas podem utilizar estratégias de mercado mais competitivas acarretando impactos positivos e negativos para o ambiente socioeconômico.

Para Dess, Lumpkin e Emsner (2007), a estratégia representa uma importante ação de gestão empresarial num ambiente competitivo e turbulento, e tem como principal objetivo preparar a organização para enfrentar o ambiente de constantes ameaças.

Tal crescimento organizacional pode ser representado e analisado por diversos fatores, tais como: participação no mercado; volume de produção; variedade de produtos ofertados; tamanho do mercado atingido; valor acionário; tamanho do patrimônio, lucro e/ou faturamento; número de empregados, dentre outros.

Para Oliveira (2009) as empresas com maiores chances de crescimento são as que possuem ferramentas de monitoramento, indicadores de desempenho e conseguem reagir rápido alinhadas às metas da organização.

Levando em conta as perspectivas da Indústria analisada no estudo de caso, a Inovare S/A, que optou pela maximização de lucro visando à produção de produtos que gerassem a maior receita e menor custo, pode-se notar impasses nas negociações visto que a demanda do atacado estava divergindo com a oferta da indústria.

Com isso, a realidade de negociações começou a se desalinhar com as metas organizacionais e isso acabou gerando impasses de acordo entre a indústria e os atacados. Para solucionar esse problema organizacional os diretores decidiram utilizar a estratégia de crescimento focada na Integração Vertical, ou seja, a Indústria criou um Atacado próprio, com o intuito de englobar diferentes processos de produção pela mesma empresa, visando a diminuição de custos e maximização dos resultados e, com isso poderia otimizar sua fabricação de acordo com o produto que gerasse melhor receita e o menor custo, sem precisar estocar, pois as vendas seriam direcionadas ao seu próprio atacado.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a estratégia de crescimento de Integração Vertical de uma empresa de ambiente simulado a partir de sua viabilidade financeira.

E para isso foi necessário definir como objetivo específico a interpretação dos resultados da Indústria Inovare S/A, cujas informações avaliadas foram: Volume de Vendas; Faturamento; Margem Líquida Geral; Patrimônio Líquido etc.

2. Fundamentação Teórica

Nesta seção são abordados os principais conceitos teóricos relacionados ao objetivo desta pesquisa.

2.1 Estratégias de Crescimento

Tanto no ambiente real e no verossímil, como é o caso do ambiente de simulação, as empresas desejam apresentar os melhores resultados, buscam constantemente a liderança do mercado e recorrem a estratégias que contribuirão para agregar valor ao seu grupo organizacional e até apresentar uma vantagem competitiva em relação aos outros grupos.

Segundo Barney (1991), para uma empresa crescer é necessário aplicar recursos em inovações considerando a incerteza e o risco de que os resultados não estarão de acordo com as expectativas. Essas oportunidades de crescimento em uma empresa podem ser alcançadas por meio da utilização dos recursos disponíveis, que são considerados raros, valiosos e de difícil reprodução, gerando dessa forma vantagem competitiva para aquelas que conseguem utilizá-las na geração de seu crescimento.

Aaker (2007) trata as estratégias de crescimento como alternativas e classifica-as em quatro grandes grupos, sendo que em cada grupo existem subdivisões e ainda considera que as estratégias só serão bem sucedidas se existir sinergia entre os negócios da empresa, caso o crescimento tenha se dado por diversificação. O que fica entendido das estratégias de crescimento expostas pelo autor é que as mesmas podem se desenvolver a partir da compra de uma empresa ou pelo aprofundamento no atual mercado de atuação.

No estudo em questão a estratégia de crescimento não foi feita a partir da compra de uma empresa, e sim a partir da criação para expansão e aprofundamento do mercado de atuação, a ponto de se expandir até novos pontos de distribuição (Atacado-Varejo).

Segundo Wright, Kroll e Parnell (2000), estratégias de nível empresarial se classificam em três grandes grupos, conforme o Quadro 01:

Quadro 01 – Estratégias de nível empresarial

1. Estratégias de crescimento
a. Crescimento interno
b. Integração horizontal
c. Diversificação horizontal relacionada
d. Diversificação horizontal não- relacionada (diversificação por conglomerados)
e. Integração vertical de empresas relacionadas
f. Integração vertical de empresas não-relacionadas
g. Fusões
h. Alianças estratégicas
2. Estratégia de estabilidade
3. Estratégias de redução
a. Reviravolta (<i>turnaround</i>)
b. Desinvestimento
c. Liquidação

Fonte: Wright, Kroll e Parnell, 2000, p. 132.

No presente caso a ser estudado analisa-se a decisão que a Indústria Inovare utilizou como a estratégia de crescimento conhecida como Integração Vertical, que conforme os autores; consiste na “aquisição de uma empresa com competências essenciais semelhantes ou complementares no canal de distribuição vertical” (p. 141), podendo ser a montante ou a jusante do canal de distribuição.

E para conseguir essa complementação no canal de distribuição vertical, o grupo submeteu um projeto de Inovação de Marketing solicitando a criação do Atacado Fênix S/A.

2.2 Integração Vertical

Para Porter (1996, p. 278) Integração Vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa, ou seja, todos os processos estão sob sua responsabilidade e controle, não dependendo de outras empresas para produzir ou comercializar seus produtos.

A escolha pela Integração Vertical partiu-se a partir do momento em que fora constatada as dificuldades para negociações, visto que estavam se tornando um processo moroso e com alguns impasses. Com isso o grupo almejava proporcionar um processo independente, onde a indústria não ficaria sujeita às ofertas de preço e solicitações de demandas feitas pelos atacados.

Segundo este autor, na maioria dos casos, as empresas consideram vantajoso executar internamente uma parte relevante dos processos administrativos, produtivos, de distribuição ou de marketing, necessários à fabricação de seus produtos ou serviços, pois creem que esta estratégia é a de menor custo, menos arriscada e de fácil coordenação. Neste caso, talvez não fosse a que apresentasse o menor custo, mas em contrapartida por ser menos arriscada e facilitar a coordenação dando maior poder de barganha ao grupo, já se tornou uma alternativa bem viável.

Slack (2002) relata que o processo de integração vertical geralmente considera decisões baseadas em custos, análise de viabilidade e margens de retorno. Contudo, sob uma análise mais detalhada, Kon (1994) relaciona algumas razões para a verticalização, considerando fatores de ordem técnica e econômica, conforme a seguir:

1. Assegurar a disponibilidade e a quantidade necessária do insumo adequada a uma produção planejada;
2. Eliminar a necessidade de barganha sobre preços de insumos;
3. Diminuir a exposição da empresa às variações nos preços de insumos e matérias primas;
4. Diminuir custos com estocagem de certos e de riscos de manutenção dessa estocagem;
5. Eliminar no custo de produção todas as margens de lucro que iriam para os fornecedores de insumos ou prestadores de serviços;
6. Obter maior controle do mercado (sobre insumos e consumidores);
7. Diminuir os custos de coletar, processar e utilizar informações.

Complementando essa discussão, Coughlan et al. (2002) considera que as decisões de integração vertical devem estar baseadas economicamente em termos de eficiência, ou seja, devem se concentrar em fatores que aumentem a renda e diminuam os custos ou as despesas gerais.

No caso da Indústria do Jogo de Empresas seu objetivo era reduzir ou eliminar o custo de estoques e aumentar sua renda com a agregação de receita de vendas do atacado.

2.3 Jogos de Empresas

Para Keys e Wolfe (1990) existe uma necessidade de complementar a lacuna entre a teoria e prática, os jogos de empresas contribuem para compreensão de todas as áreas funcionais da administração. Por sua efetividade, ele vem se estabelecendo cada vez mais nas grades curriculares das universidades como um mecanismo educativo.

Sauaia (1997) enfatiza que os jogos de empresas podem proporcionar, a partir da simulação de pequenos negócios, médias empresas, grandes corporações, uma vivência gerencial e permite que erros de tomada de decisão ocorram e que se possa aprender com eles. Os jogos baseiam-se a partir de um plano de gestão, no qual é preenchido pelos participantes de cada equipe e cada decisão é confrontada com as decisões dos concorrentes que operam numa determinada empresa. Cada participante assume um papel gerencial (SAUAIA, 2006).

Ainda de acordo com Sauaia (2006) os Jogos de Empresas representam um método educacional cuja principal característica é prover uma dinâmica vivencial que guarda grande semelhança com o que ocorre no dia a dia de uma organização. Baseia-se na leitura e compreensão de um caso empresarial apresentado na apostila do participante. Pontos fortes e fracos devem ser identificados no ambiente interno da organização simulada.

3. Problema de Pesquisa

O mercado oligopólio presente no ambiente de simulação, se caracteriza por ser um ambiente aberto de livre concorrência, permitindo que algumas empresas utilizem estratégias de crescimento mais conservadoras ou agressivas, conforme o perfil do grupo.

Além de ser um ambiente, onde as organizações podem adicionar elementos ao jogo decorrentes de suas ações estratégicas visando o desenvolvimento dos negócios, sendo que esses elementos adicionais são submetidos em forma de projetos para serem analisados e podem ser deferidos ou indeferidos, conforme as justificativas apresentadas ao mediador.

No caso estudado a Indústria Inovare submeteu um projeto de marketing para criação do atacado que após passar pela análise e receber aprovação foi nomeado como Fênix S/A.

Tendo em vista o que foi mencionado, o presente artigo propõe o seguinte questionamento: É realmente viável financeiramente uma Indústria de Jogos de Empresas, utilizar a estratégia de Integração Vertical como forma de crescimento e quais os impactos positivos e negativos que isso causa ao Ambiente de Simulação?

4. Procedimentos Metodológicos

4.1 Método de Pesquisa

Vergara (2005) qualifica a pesquisa mediante dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, é uma pesquisa exploratória: é uma pesquisa realizada em áreas de pouco conhecimento sistematizado, visto que o escopo exploratório possibilita desenvolver novos entendimentos sobre processos e fenômenos ainda pouco pesquisados (Babbie, 1986). E como o processo de integração vertical aplicado ao jogo de empresas, levando em conta sua viabilidade financeira ainda é um processo pouco aprofundado. O presente artigo focou em explorar um objeto de estudo: a integração vertical no jogo de empresas, que ocorreu a partir da criação de um atacado pela Indústria Inovare S/A.

Apesar de também fazer referências ao fenômeno como um todo, tendo em vista observar os impactos positivos e negativos que foi gerado ao ambiente macroeconômico de simulação, ainda sim o foco está nos efeitos ocorridos sobre o próprio grupo. A pesquisa exploratória permite ainda aprofundar e detalhar novas reflexões e problemas, capazes de serem recuperados e expandidos em futuras investigações.

Quanto aos procedimentos técnicos ou meios, trata-se de um estudo de caso, isso ocorre quando se almeja responder perguntas do tipo "como", que é a orientação da presente investigação. Também é considerada uma pesquisa documental, já que utiliza como base de dados os relatórios gerados pelo Simulador.

A abordagem de análise classifica o artigo como qualitativa, que de acordo com Bogdan e Biklen (2003), esse conceito envolve cinco características básicas que configuram este tipo de estudo: ambiente natural, dados descritivos, preocupação com o processo, preocupação com o significado e processo de análise indutivo.

A natureza dos dados coletados é primária, tendo em vista que foram gerados a partir do próprio simulador Grego Mix e ainda não sofreram possíveis interpretações.

Algumas das informações avaliadas que foram disponibilizados para serem utilizados como base de dados os relatórios da Indústria Inovare S/A. são: Volume de Vendas; Faturamento; Margem Líquida; Patrimônio Líquido etc. Tais relatórios serviram para auxiliar na análise quantitativa dos resultados e do impacto causado pela implantação do projeto.

4.2 Coleta de Análise de Dados

4.2.1 Viabilidade Financeira

Para analisar a viabilidade financeira da Implantação do Projeto de Integração Vertical, o presente estudo levou em conta conceitos como a Taxa interna de retorno (TIR) e a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), esses critérios são considerados no processo de tomada de decisão para saber se o projeto deve ser aceito ou rejeitado.

Visto que estes critérios asseguram à empresa obter pelo menos o retorno exigido, e esse resultado deve aumentar seu valor de mercado e, conseqüentemente, a riqueza de seus proprietários.

4.3 Taxa Interna de Retorno (TIR)

A taxa interna de retorno, também conhecida como TIR, talvez seja a mais utilizada técnica sofisticada de orçamento de capital.

Segundo Ross et al. (2003), a taxa interna de retorno (TIR) de um fluxo de caixa é a taxa de juros necessária para que o valor presente líquido seja nulo, sendo considerada uma taxa intrínseca ao projeto, pois depende apenas das entradas e saídas de caixa estimadas.

É a taxa composta de retorno anual que a empresa obterá se concretizasse o projeto e recebesse as entradas de caixa previstas.

Para calcular essa taxa podemos utilizar a fórmula abaixo:

$$\$ 0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} - FC_0 \quad (1)$$

Em que: FC_t = Fluxos previstos de entradas de caixa em cada período;

TIR = Taxa interna de retorno ou taxa de rentabilidade equivalente periódica;

FC_0 = Investimento Inicial de um projeto.

Segundo Melo (2012), uma vez obtida a TIR, ela deve ser comparada com a taxa de desconto (ou taxa mínima de atratividade - TMA) no instante em que a decisão sobre o investimento for tomada. Para aceitá-lo, a TIR deve ser maior que a TMA, indicando que a taxa de retorno do projeto é maior que seu custo de oportunidade.

Um projeto será considerado viável economicamente se sua TIR for maior que uma taxa de desconto correspondente à taxa de remuneração alternativa do capital, usualmente denominada de taxa mínima de atratividade - TMA (REZENDE; OLIVEIRA, 2001).

Critérios de Decisão:

Para Gitman (2006), quando a TIR é utilizada na tomada de decisões de aceitação ou rejeição do projeto, os critérios considerados são os seguintes:

- Se a TIR for *maior* que o custo de capital, deve-se *aceitar* o projeto.
- Se a TIR for *menor* que o custo de capital, deve-se *rejeitar* o projeto.

Levando em conta esses critérios analisados, o tomador de decisão deve assegurar que a empresa obtenha pelo menos o retorno exigido. Consequentemente, esse resultado deve aumentar o seu valor de mercado e a riqueza de seus proprietários.

4.4 Descrição do Ambiente de Pesquisa

As empresas analisadas operaram em um ambiente simulado de um jogo de negócios. O sistema lógico do jogo foi realizado através do simulador organizacional Grego Mix (SGM).

O simulador GREGO MIX foi elaborado para ilustrar a dinâmica de um setor de produtos eletrônicos, especificamente nas interações entre empresas fabricantes (indústrias) intermediários comerciais (atacadistas). Este ambiente foi desenvolvido em parceria com o Laboratório de

Gestão Organizacional Simulada (LAGOS) da Universidade Federal Fluminense e a empresa MKG Consultoria e Treinamento que é a representante no Brasil pelo software Shadow Manager (LAGOS, 2015).

O ambiente de pesquisa que dá origem ao estudo se passa na disciplina Laboratório de Gestão Simulada II, presente na grade do curso de graduação de Administração, na Universidade Federal Fluminense- UFF, localizada no Campus Aterrado, Volta Redonda/RJ.

Conforme a ementa, a disciplina tem o objetivo de proporcionar aos alunos de administração uma vivência em jogos de empresas que remetam a simulações organizacionais com diversas variáveis envolvidas semelhantes ao ambiente mercantil real, além de incentivar pesquisas em administração com o intuito de encontrarem problemas e estudá-los mais profundamente para realizar um artigo científico que é entregue no final da disciplina e que compõe a nota.

A disciplina ofertada ocorreu no primeiro semestre de 2018 para alunos regulares, contando com 41 discentes ao todo. Os discentes foram distribuídos em seis empresas: três atacados e três varejistas.

O jogo foi dividido em oito rodadas, sendo que cada uma refere-se a um período de operações equivalente a um trimestre, tendo dois anos no total.

O ideal é que cada empresa, seja indústria ou atacado tenha seis integrantes, que representem gestores de seis áreas funcionais, Presidência, Planejamento, Marketing, Recursos Humanos, Finanças e Produção.

Em cada rodada, os gestores participantes das empresas deveriam tomar as decisões relacionadas à produção, vendas, compras, que envolviam negociações com outras empresas para chegarem a um acordo sobre preços e prazos.

O setor em que ocorrem as simulações é o de eletrônicos e atualmente possui três produtos: Alfa, Beta e Ômega. Alfa, já possui um ciclo de vida em maturidade, Beta em estágio de crescimento e Ômega que foi o último produto lançado e em estágio de crescimento. Estes produtos são vendidos aos atacadistas que ofertam para o varejo, o consumidor final.

Vale ressaltar que o processo decisório também envolvia questões que poderiam ser exclusivas das indústrias, atacados ou servir para ambos, como questões relacionadas à distribuição de dividendos, aumento salarial, tanto dos funcionários quanto dos gestores, treinamento, contratação e demissão de colaboradores, aquisição ou venda de maquinários, aquisição de empréstimos, aplicação do saldo de caixa, investimentos em marketing promocional ou comercial.

No início de cada rodada é apresentado o resultado da rodada anterior: composto por Quadro de Estrutura Organizacional, Análise do Custo, Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) e Balanço Patrimonial, para que os participantes possam compreender a influência das decisões tomadas no desempenho de sua empresa. Além de também terem acesso a Indicadores Sócio Econômicos do período, como índices de inflação, taxas de juros, atividades econômicas, sazonalidade; Estudo da Concorrência e um Panorama Setorial. O resultado também é disponibilizado por meio de rankings e gráficos: um para os atacadistas e um para os varejistas.

4.4.1 Descrição do Caso da Indústria Inovare S/A

A Indústria Inovare S/A, é uma indústria competitiva e uma das principais do Brazil, nome fictício do país do ambiente de simulação. É um grupo empresarial formado por seis

integrantes, um gestor em cada área funcional. Inicialmente as decisões gerenciais eram baseadas na produção de escalas de alfa ou beta, visto que esses apresentavam um custo de produção inferior para a indústria e conseqüentemente uma maior receita.

Nas primeiras rodadas a indústria estabeleceu parceria com um atacado e percebia-se um fácil consenso nas negociações. Entretanto, com o aumento do resultado dos atacados, eles começaram a comercializar ômega, um produto inovador, porém que apresenta um alto custo de produção para as Indústrias, e por ser menos vantajoso para estas, a Inovare apresentava resistência em sua produção.

Com isso, a empresa percebeu a necessidade de reagir rápido alinhadas às metas organizacionais e se predispôs a utilizar a estratégia de crescimento: Integração Vertical. Justamente para poder controlar esse processo decisório e ter maior poder de barganha sobre seus compradores (atacados), tendo em vista que o número de Indústrias se manteve inalterado em contrapartida com o número de atacadistas que havia passado de 3 para 4, com a entrada da Fênix S/A no setor, sendo que esse último era controlado pela própria Inovare.

Após a assistência de consultoria especializada em Crescimento Organizacional foi apresentado o orçamento que a Indústria precisaria investir para a criação do atacado que é apresentado no Quadro 02 a seguir:

Quadro 02 – Orçamento Para Criação do Atacado

Valor de Mercado: Atacadistas - 2018 (Valor desembolsado para criação do Atacado)	R\$ 9.300.000 (TOTAL)
Capital Social	R\$ 500.000
Média de Investimento em Marketing (Promocional + Publicitário)	R\$ 625.000
Remuneração dos Gerentes de Venda/Trimestre	R\$ 480.000
Distribuição Mínima de Dividendos/Trimestre	R\$ 690.000
Caixa Provisionado para Investimentos Futuros	R\$ 7.005.000

Fonte: Relatório Indústria Inovare S/A

5. Análise Descritiva dos Dados

5.1 Análise do Ambiente Anterior a Integração Vertical

No primeiro trimestre do Jogo de Empresas percebeu-se uma colaboração maior entre as empresas pelo fato de todas estarem iniciando suas atividades na mesma situação e a demanda potencial ser satisfatória para todas.

Durante o segundo trimestre foi possível identificar algumas alianças entre indústrias e atacados. Com isto, o ambiente começava a sofrer algumas alterações visto que a demanda havia diminuído e as possibilidades de negociação estavam reduzidas como consequência das alianças formadas.

Nos dois últimos trimestres, devido o descontentamento dos atacados com os preços praticados pelas indústrias e da divergência entre indústria e atacado sobre qual produto deveria ser ofertado, houve rompimento de alianças e também uma dificuldade muito grande de negociar com outros atacados.

Visto a dificuldade da Inovare em coletar informações sobre as outras indústrias e que

o poder de barganha havia diminuído, na possibilidade de gerar estoques no futuro os diretores decidiram apresentar no quarto e último trimestre do ano 1 o projeto de Integração Vertical.

5.2 Análise Financeira

Para analisar a viabilidade financeira do projeto, os autores elaboraram um gráfico com o investimento inicial e os respectivos fluxos de caixa posteriores ao mesmo. Conforme apresentado na figura 01:

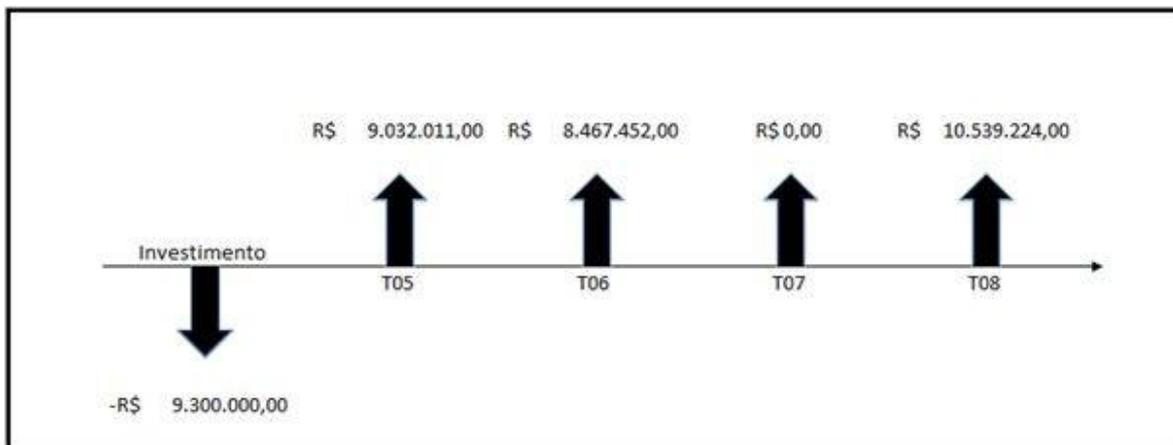


Figura 01– Fluxos de caixa gerados com a Integração Vertical no ano 2

Fonte: Relatórios Indústria Inovare S/A

Para a elaboração do gráfico foram utilizados os valores da Margem Líquida referente aos produtos vendidos para o Atacado Fênix S/A a cada trimestre.

No final do primeiro ano, após a aprovação do projeto de integração foi realizado um investimento para a criação do atacado no valor de R\$ 9.300.000,00. E logo na primeira rodada com a presença do novo atacado já pode-se notar sua viabilidade financeira, visto que os ganhos referentes à margem líquida foram de R\$ 9.032.011,00, ou seja, 97,12% do valor do investimento já havia sido recuperado logo na primeira rodada.

No trimestre 06, a margem líquida sofreu uma queda, mas continuou com um valor significativo, no trimestre 07 esse valor foi de 0, devido a Inovare ter optado em não vender para o Atacado Fênix, e no último trimestre (T08), o valor da margem líquida chegou a R\$ 10.539.224,00.

Após a compilação dos dados foram calculados os seguintes valores para os indicadores financeiros:

TIR (taxa interna de retorno) = 72% TMA (taxa média de atratividade) = 32%

5.3 Análise do Ambiente a Partir da Integração Vertical

Segue abaixo nas figuras 02 e 03 respectivamente a capacidade produtiva consumida pela Fênix S/A *versus* a capacidade produtiva consumida por outros atacados e a relação do faturamento com as vendas para a Fênix S/A *versus* faturamento com as vendas para outros atacados.

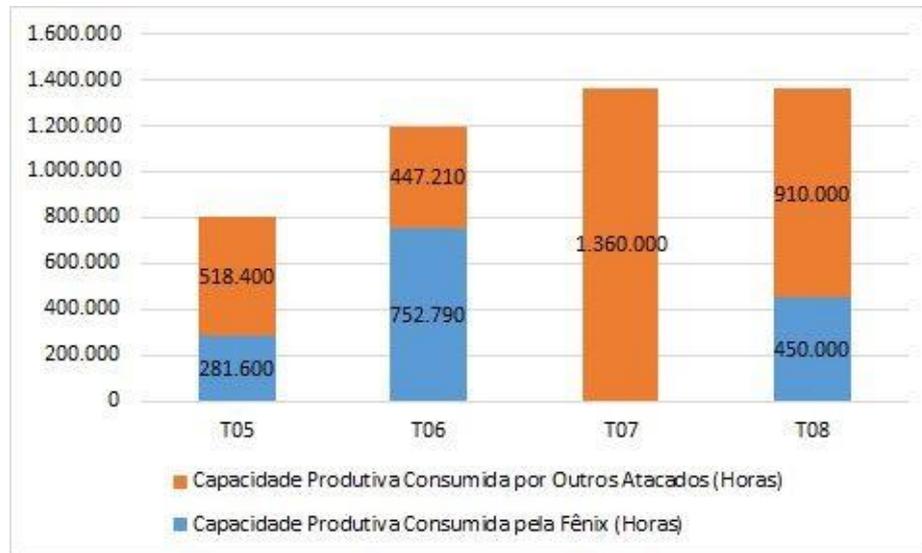


Figura 02 – Capacidade Produtiva
Fonte: Relatórios Indústria Inovare S/A



Figura 03 – Relação de vendas para Fênix com o Faturamento Total
Fonte: Relatórios da Indústria Inovare S/A

Pode-se perceber por meio das figuras 2 e 3 a influência da Fênix no volume de produção e no faturamento da Inovare, já que as vendas realizadas para a empresa representam no trimestre 05 – 35% da capacidade produtiva e 33% do faturamento, no trimestre 06 – 63% e 44% e no trimestre 08 – 33% e 27% da capacidade produtiva e do faturamento respectivamente.

No trimestre 07 não foi necessário realizar vendas para a Fênix, pois esta havia conseguido preços acessíveis no mercado e possuía estoques.

6. Discussão dos Resultados

Os resultados do estudo de viabilidade financeira da integração vertical ratificaram a literatura apresentada no referencial teórico. Segundo Rezende e Oliveira (2013) um projeto será considerado viável economicamente se sua TIR for maior que uma taxa de desconto

correspondente à taxa de remuneração alternativa do capital, usualmente denominada de taxa mínima de atratividade - TMA. Por intermédio da análise financeira realizada com o auxílio da Figura 1, pode-se perceber que o projeto de Integração Vertical é viável, uma vez que possui $TIR = 72\%$ que é uma taxa altamente atrativa e ainda possui um resultado superior a TMA (32%), que seria a taxa mínima aceitável para se fazer uma aplicação dos mesmos R\$ 9.300.000,00.

Ao analisar as figuras 2 e 3 é possível observar que com as várias dificuldades encontradas durante o 1º ano, a não implementação do projeto de Integração Vertical no ano 2 provavelmente acarretaria em uma perda de produção de 281.600 horas no quinto trimestre, 752.790 horas no sexto trimestre e 450.000 horas no oitavo trimestre ou na geração de estoques, o que afetaria negativamente o resultado da empresa.

E isso condiz com a afirmação de Kon (1994) sobre as vantagens da integração vertical: assegurar a disponibilidade e a quantidade necessária do insumo adequada a uma produção planejada; e eliminar a necessidade de barganha sobre preços de insumos, partindo do pressuposto de que se fosse praticada a venda dos mesmos produtos com os mesmos preços que foram vendidos para a Fênix para os outros atacados, a não implantação do projeto, acarretaria para a Inovare um custo de oportunidade de R\$ 22.528.000 no quinto trimestre, R\$ 38.393.050 no sexto trimestre e R\$ 30.000.000 no oitavo trimestre, ou seja, são os valores que a empresa deixaria de faturar.

Ao interpretar os resultados da Indústria Inovare e observar o cenário geral econômico do ambiente de simulação, constatou-se que além do ponto de vista financeiro, a estratégia de integração vertical também é um eficaz instrumento de negociação, visto que o poder de barganha da Inovare aumentou consideravelmente após a integração à jusante, conforme um dos fatores de ordem técnica e econômica citados por Kon (1994) principalmente sobre eliminar a necessidade de barganha sobre preços e obter maior controle do mercado (sobre insumos e consumidores). E esse aumento de poder de barganha da indústria, explica a escolha de não vender para a Fênix no sétimo trimestre, visto que após a inserção do Atacadista Fênix no Jogo de Empresas, a simulação passou a ter um atacado a mais e o mesmo número de indústrias.

Totalizando quatro atacados e três indústrias, sendo que, como um destes atacados pertencia a um grupo industrial, os demais atacados tinham receio de não aceitarem as propostas e ficarem sem fornecedor, o que certamente acarretaria em grandes prejuízos econômicos, levando em conta que se ficassem um trimestre sem vender, conseqüentemente deixariam de obter receita. Em virtude desses fatores mencionados, percebe-se uma negociação bastante vantajosa, para a indústria, do ponto de vista financeiro. Além disso, as negociações da Fênix com o outro grupo também tiveram valores atrativos, que geraram saldo de caixa suficiente para que no oitavo trimestre fosse feita uma transferência de R\$ 11.000.000 para a Inovare.

7. Considerações Finais

O estudo teve como dilema apresentar a viabilidade financeira da estratégia de Integração Vertical numa Indústria do Jogo de Empresas. Para realizar essa análise, foi utilizada a Taxa Interna de Retorno (TIR) e a Taxa Média de Atratividade (TMA). Os resultados encontrados evidenciam que a TIR e TMA tornam o projeto economicamente viável. Sendo que segundo Melo (2012) a TIR deve ser comparada com a Taxa mínima de atratividade - TMA, e ser superior a esta. Como neste caso, a TIR é maior que a TMA, constatou-se que a taxa de retorno do projeto é maior que seu custo de oportunidade, portanto, o objetivo foi atingido.

Os resultados da pesquisa mostraram que a integração vertical é um projeto viável tanto do ponto de vista econômico, quanto do estratégico, visto que trouxe contribuições financeiras à indústria e aumentou seu controle de mercado, ao aumentar seu poder de barganha perante as negociações.

Além disso, a experiência também serviu para que os participantes vivenciassem uma aprendizagem bem dinâmica e significativa, ao aplicarem e analisarem conceitos aprendidos na sala de aula, tanto em laboratório de gestão como também em outras disciplinas, comprovando o que Sauaia (1997) enfatiza sobre os jogos de empresas proporcionarem, a partir da simulação de pequenos negócios, médias empresas, grandes corporações, uma vivência gerencial e permitir que erros de tomada de decisão ocorram e que se possa aprender com eles.

Acredita-se que alguns entendimentos importantes foram compreendidos apenas nas últimas rodadas, o que impossibilitou um resultado mais propício e favorável à indústria Inovare, por isso, apesar das contribuições do estudo este apresenta algumas limitações que podem ser melhoradas. O desconhecimento de todos os benefícios da Integração Vertical nos Jogos de Empresas limitou a análise quanto aos impactos positivos e negativos dentro da Indústria. O acesso restrito às informações das outras empresas não permitiu que fosse feita a análise do impacto da Integração Vertical no ambiente de simulação como um todo.

Para avanços em pesquisas futuras sugere-se o uso de mais variáveis e a utilização dos relatórios das demais empresas para analisar os impactos econômicos do ambiente de simulação após a entrada de um novo atacadista.

8. Referências

- AAKER, D. A. **Administração Estratégica de Mercado**. 7ª ed. Trad. Luciana de Oliveira da Rocha. Porto Alegre, Bookman, 2007.
- BABBIE, E. **The practice of social research**. Belmont: Wadsworth, 1986.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**. v.17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.
- COUGHLAN, A. T.; ANDERSON, E.; STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I. **Canais de marketing e distribuição**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, p. 411-437, 2002.
- DESS, G. G.; LUMPKIN, G. T.; EISNER, A. B. **Strategic management**. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 2007.
- GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2006.
- KEYS, B.; WOLFE, J. The role of management games and simulations in education and research: Yearly Review. **Journal of Management**. v. 16, n. 2, p. 307-336, 1990.
- KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.
- Melo, M. S. M. **Energia eólica: aspectos técnicos e econômicos**. Dissertação de mestrado. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
- OLIVEIRA, M. A. **Implantando o Laboratório de Gestão: um programa integrado de educação gerencial e pesquisa em administração**. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

- REZENDE, J. L. P.; OLIVEIRA, A. D. **Análise econômica e social de projetos florestais**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2013.
- ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. **Corporate finance** (6. ed.). New York: McGraw-Hill, 2003.
- SAUAIA, A. C. A. Jogos de empresas: aprendizagem com satisfação. **Revista de Administração**. v.32, n.3, p.13-27, 1997.
- SAUAIA, A. C. A. Conhecimento versus desempenho das organizações: um estudo empírico com jogos de empresas. **Revista Eletrônica de Administração**. v.12, n.1, 2006. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/read/article/view/40368>>. Acesso em: 07 abr. 2018.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2ª edição. Atlas, São Paulo: 2002.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6º. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- WRIGHT, P. L., KROLL, M. J., PARNELL, J. **Administração Estratégica: conceitos**. Trad. Celso A. Rimoli, Lenita R. Esteves. São Paulo, Atlas, 2000.