

Expectativas pró-cíclicas, Assimetria de Informação e Gestão de Pequenas Empresas: uma abordagem utilizando Jogos de Empresas

Paulo Eduardo Moledo Palombo
palombo@qvmail.br
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Antonio Carlos Aidar Sauaia
asauaia@usp.br
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade / USP

Resumo

Em um Laboratório de Gestão Empresarial (simulador, jogo de empresas e pesquisa teórico-empírica - Sauaia, 2007), buscou-se averiguar as decisões dos gestores das empresas, que possuíam as mesmas condições, mas que não conheciam as estratégias dos concorrentes, estabelecendo estratégias pró ou anti-cíclicas de acordo com a teoria de expectativas (Keynes 1936, Heiner 1983). Em uma análise quantitativa que comparou as decisões das empresas, constatou-se que alguns gestores focaram em baixos preços, enquanto que outros em diferenciação do produto, comportamento analisado com base na teoria de planejamento em pequenas empresas (Wright *et ali* 2000). As diferentes estratégias mostraram que os agentes agiram de modo racionalmente diferente, buscando resultados superiores aos da concorrência. Concluí-se neste estudo que os gestores tendo em muitas circunstâncias os mesmos dados, agiram estrategicamente de maneiras diferentes, confirmando e comprovando a Teoria das Expectativas Pró-cíclicas.

PARTE 1 – Revisão de Literatura

Introdução

Num ambiente de incertezas com informações incompletas, gerir uma empresa torna-se um desafio complexo, principalmente ao se considerar que nunca houve como hoje, uma época em que a competição empresarial foi tão acirrada, em que a disponibilidade de informações tornou-se cada vez maior. A complexidade de tal problema se caracteriza por um emaranhado de decisões especializadas, situadas em áreas funcionais como a mercadológica, a de produção e a financeira. Tais decisões devem ser coordenadas tendo por objetivo maximizar valor para o acionista.

Nas empresas profissionalizadas a gestão é transferida a tomadores de decisão que passam a representar os interesses dos investidores. Os gestores cada vez mais especializados em suas áreas funcionais: Planejamento, responsável por estabelecer o plano estratégico que orientará a empresa e realizará ajustes necessários quando da ocorrência de alterações no plano macroeconômico, ou no plano setorial; Finanças, responsável pelo monitoramento da Taxa Interna de Retorno, do Fluxo de Caixa, do relacionamento com os credores e devedores; Marketing, responsável pelo levantamento de informações sobre as condições

mercadológicas, alterações na demanda e nos concorrentes, sobre os canais de distribuição, promoções, preços e qualificações do produto; Produção, responsável pelo aprimoramento dos processos produtivos, análise dos custos da mão de obra e das máquinas; Recursos Humanos, responsável pela contratação dos trabalhadores, políticas de incentivo e premiação, e pelo estabelecimento das remunerações; e finalmente pelo *Chef of Executive Officer (CEO)* ou o presidente, responsável por interligar todos os departamentos, estabelecer diretrizes para a empresa e compilar as informações recebidas tomando decisões econômicas e estratégicas.

As decisões econômicas podem ser analisadas *a priori*, e classificadas como eficientes ou não, a partir de medidas objetivas e de cálculos, passíveis de realização imediata. Já as decisões estratégicas, só poderão ser avaliadas após sua realização, medindo e avaliando os resultados gerados.

Considerando a racionalidade econômica do indivíduo como um agente maximizador de sua utilidade, pode-se supor que ele buscará obter o máximo de informações possíveis, para tentar minimizar seus riscos, e tomar decisões mais precisas.

Durante a competição simulada entre as empresas, os gestores das mesmas buscaram maximizar o indicador que seria levado em consideração para a avaliação, a saber, a Taxa Interna de Retorno - TIR, para isso cada um utilizou-se de uma estratégia individual, com a qual buscava obter a maior TIR possível, obtendo assim a maior nota.

Nesse estudo, analisaram-se os resultados obtidos pelas empresas participantes, a partir da teoria de expectativas pró-cíclicas, de assimetria de informação, e de gestão de pequenas empresas. Todos os dados disponíveis foram utilizados, e o método de análise é o de comparação quantitativa e observacional de todas as empresas.

Conceito 1

Incerteza e formação de expectativas pró-cíclicas

Não obstante o interesse e a dificuldade em formular, e eventualmente formalizar, os problemas de operar com probabilidades subjetivas e a partir delas tomar decisões sob incerteza, o problema possivelmente mais desafiador dessa pesquisa é o da formação das expectativas sob incerteza, que ganhou particular destaque no programa de pesquisa da corrente pós-keynesiana. Trata-se de buscar o quanto possível é sistematizar o *conteúdo* das previsões (e das respectivas probabilidades subjetivas, quando for o caso) que, sob incerteza, os agentes constroem e introduzem em suas expectativas – por exemplo, de curto e longo prazos, seguindo Keynes (1936). Este é um primeiro aspecto a ser observado: a distinção entre expectativas de longo e de curto prazos, estando as primeiras – relativas aos investimentos – sujeitas a um grau de incerteza substancialmente maior. Neste estudo apenas o curto prazo será considerado nas análises.

A principal consequência disso é tornar as expectativas de longo prazo, em princípio, muito mais exógenas (ainda que não inteiramente) que as de curto prazo. A principal dificuldade é que, a qualquer prazo e circunstância, a presença sistemática de incerteza, ainda que variável, retira a possibilidade de efetuar previsões a partir de referências que sejam claramente mais seguras ou confiáveis.

Não parece haver *regra geral*: excluída, por hipótese (de que os processos relevantes não são estacionários), a formação de expectativas racionais, diferentes combinações de expectativas pró-cíclicas (endógenas) com componentes exógenos (“cenários”, por exemplo) são plausíveis.

Uma das pistas teóricas mais promissoras, ainda que nem de longe suficiente, é que a formação de expectativas sob incerteza pode também aderir a procedimentos recursivos de tipo rotinas (repetições de decisões, sem alterações por conta do ambiente macroeconômico). Em outras palavras, a presença de incerteza (e complexidade) podem induzir não só a *rotinas comportamentais* em substituição a procedimentos maximizadores, mas também a *rotinas expectacionais*, em complemento ou substituição a funções-objetivo incompletas em decorrência de lacunas de informação e cognitivas.

Um forte candidato a esse papel é a noção de *convenção* proposta por Keynes (*Teoria Geral*, cap.2, pg.37, 1936), que, embora formulada no âmbito de expectativas de mercados financeiros, pode ser estendida a outros mercados em geral, até porque se refere às *expectativas de longo prazo*, que por hipótese são as mais sujeitas, pelo tempo mais extenso e menor liquidez envolvidos, a um alto grau de incerteza. É uma das “convenções” mais simples e por isso provável é a projeção do passado recente para o futuro imediato, na falta de hipóteses confiáveis de que algo vá mudar; na expressão de Keynes, a “teoria prática do futuro”. (Keynes, *Teoria Geral*, cap.2, pg.37, 1936)

A adesão a esse tipo de convenção permite a cada agente acompanhar a maioria dos *players* do mercado, e com ela a tendência mais provável, com isso minimizando riscos. E mesmo que não haja adesão ao comportamento da maioria dos *players* – porque o agente prefere enfrentar os riscos –, ainda assim a “convenção”, caso exista, é uma referência crucial para o mercado.

Trata-se, numa primeira aproximação, de uma justificativa teórica mais consistente para a adoção de expectativas pró-cíclicas, freqüentemente descartadas principalmente pela teoria neoclássica como irracionais ou *ad hoc*. Em princípio mais adequadas às decisões de curto prazo (produção e preços), nada impede estendê-las para o longo prazo (investimento), embora nesse caso só parcialmente e com qualificações.

Certamente outros tipos de formação “rotineira” de expectativas podem ser pensados, mas é interessante tentar explorar o potencial teórico dessa noção keynesiana, especialmente quando aplicada às *decisões de investimento*, devido não só ao maior desafio teórico envolvido, mas particularmente à sua importância crucial para a dinâmica econômica. O grande impacto potencial desse tipo de formação “convencional” de expectativas deve-se ao fato de que supõe a adesão de grande número de agentes, dando lugar a expectativas *compartilhadas* (ainda que não necessariamente consensuais; é suficiente uma distribuição concentrada em torno da média), que por isso mesmo tendem freqüentemente a se confirmar pelo fato de existirem – as chamadas “profecias auto-realizadas”, de óbvia importância macroeconômica.

Assim, a geração de regularidades comportamentais de natureza expectacional, que se reproduzem não só no tempo, mas também “no espaço”, longe de implicar estabilidade, implicam freqüentemente maior *instabilidade (dinâmica)*. Isso é particularmente verdadeiro quando esses padrões expectacionais são aplicados à análise dos investimentos e seus efeitos macroeconômicos, seja na forma de ciclos – de desequilíbrio, como os de Kalecki (1954) ou neo-keynesianos tradicionais, não os de equilíbrio novo-clássicos, ou simplesmente na forma de surtos especulativos de crescimento ou de valorização/desvalorização de ativos.

Vista por esse ângulo – que é o mesmo do cap. 12 da *Teoria Geral, 1936* de Keynes, a especulação não é uma disfunção, nem mesmo é muito diferente do “empreendimento normal”.

Mas a formação “convencional”, ou de algum outro tipo “rotineiro”, das expectativas, apesar da importância que acredito ter, está longe de esgotar o assunto. Sob incerteza, as expectativas, especialmente de longo prazo (investimentos), na falta de referências compartilhadas, são em grande medida *exógenas*, o que, se não inviabiliza, certamente torna mais difícil a formação de convenções, ao menos em horizonte de tempo não muito extenso. Como observado antes, essa indeterminação do conteúdo das expectativas abre espaço para a construção de múltiplas *estratégias* por parte de cada agente, num contexto de racionalidade limitada, no qual a escolha unívoca de uma dada estratégia como “a mais racional” é frequentemente impossível, por envolver incerteza “forte”.

Para tratar teórica e analiticamente comportamentos estratégicos, elementos de teoria dos jogos devem ser usados com cautela, porque: (i) seus pressupostos metodológicos são quase sempre de racionalidade substantiva (maximização de *payoffs*), e (ii) em decorrência, a noção de estratégia só contém incerteza conjectural (em relação a reações dos rivais, quando sob informação incompleta), e não incerteza “forte”, que é necessariamente *sistêmica* (envolvendo não só os denominados “estados de natureza” como também os próprios cenários estratégicos e os *payoffs* esperados pelos agentes em interação). Em suma, a noção de *estratégia* aqui empregada – mais próxima do senso comum do mercado e das empresas – supõe uma *seqüência* temporalmente consistente e determinada de decisões, construída sob *racionalidade limitada*, com regras previstas de saída como indica Heiner (1983, p.112) – significando que nem todo desvio da previsão leva a mudar a estratégia.

O principal item na agenda teórica de pesquisa sobre o tema das expectativas sob incerteza é o de procurar sistematizar comportamentos estratégicos, por exemplo, na forma de tipologias de estratégias, indo, no entanto, muito além deste, o comportamento “convencional”. Os efeitos dinâmicos, inclusive macroeconômicos, teoricamente esperados das diferentes hipóteses acerca de padrões estratégicos de diferentes agentes (empresas) em diferentes mercados, poderiam assim ser observados. Em conclusão, a agenda da teoria macrodinâmica sob incerteza e seus avanços tem necessariamente de estar atrelada à agenda e aos avanços, ainda muito incipientes, da teoria da formação de expectativas – particularmente as de longo prazo – sob incerteza.

Tabela 1. Síntese dos autores e escolas abordados no Conceito 1; **Incerteza e formação de expectativas pró-cíclicas**

Autor e Ano	Escola	Contribuição
Keynes, 1936	Inaugura a Escola Keynesiana	Introduz importantes conceitos, ainda incipientes no momento da publicação da obra, mas que dá as linhas gerais sobre as expectativas e reações dos indivíduos.
Kalecki, 1954	Escola neo-keynesiana	Crítica realizada à teoria keynesiana, por não considerar a possibilidade de previsão dos agentes.
Heiner, 1983	Escola neo-clássica	Limitação da racionalidade e da capacidade de resposta dos indivíduos; o mercado responde de modo mais eficiente que o governo.

Fonte: Elaboração própria dos autores, baseando-se nas obras supracitadas.

Conceito 2

Assimetria de informação em ambiente de incerteza

A informação é um aspecto fundamental dentro das relações econômicas, ainda mais em um processo concorrencial. (Chiaromonte e Dosi, 1991) Na formulação de estratégias das empresas a informação possui um papel prioritário, pois é a partir das informações que uma firma tem sobre si mesma e sobre suas competidoras que as estratégias serão definidas. Mas o fato é que, na maior parte dos casos, o custo de obtenção das informações relevantes é muito elevado, além do custo de coletar, analisar e consolidar tais informações.

Às empresas é interessante ocultar as informações a seu respeito, de forma que suas concorrentes não se beneficiem dessas informações (Dosi, 1991, p.18). Por esta razão, cada empresa tenta guardar o máximo possível das informações que dizem respeito a sua i) estrutura de custos; ii) pesquisa e desenvolvimento; iii) capacidade financeira; e iv) demais aspectos que possam influenciar as estratégias de suas concorrentes (Dosi, 1991, p.22).

A disponibilidade de informações está diretamente ligada à formação de estratégias de curto e longo prazo. Em diversos modelos usados tradicionalmente em economia, considerava-se que as firmas tinham pleno conhecimento sobre suas concorrentes. Como essa hipótese se revelou muito distante do mundo real, as novas teorias que se seguiram foram progressivamente incorporando aspectos que dão conta da dimensão estratégica em ambientes competitivos. A introdução da assimetria de informações em modelos nos quais os agentes se comportam racionalmente torna necessário considerar não apenas o que os agentes sabem, mas o que eles acham que os seus concorrentes sabem, o que eles imaginam que seus concorrentes saibam a seu respeito e o que eles pensam que os outros agentes sabem com relação às informações que eles detêm.

Este problema deriva do custo de acesso à informação. O fenômeno da seleção adversa consiste no fato de que a seleção do produto a ser demandado ocorre de forma ineficiente, portanto, adversa, em função da assimetria de informação entre os ofertantes e demandantes do mesmo.

O caso clássico ilustrado na literatura é o exemplo da indústria de seguros, que não pode se basear na taxa média de incidência de sinistros para estabelecer seus preços. Caso isso ocorresse, apenas os consumidores mais propensos a acionar o seguro iriam contratá-lo. (Kahn, 1989, p.88). Dessa forma, a seguradora acabaria realizando uma *seleção adversa* dos consumidores e, dentro de algum tempo, iria quebrar. A fim de evitar essas conseqüências, a seguradora estabelece o seu preço levando em conta o custo de ocorrência de sinistro entre os consumidores mais propensos.

Como já exposto, a *seleção adversa* decorre da assimetria de informações entre os agentes e para evitá-la é necessária a busca de mecanismos que reduzam essas assimetrias. Segundo a teoria institucionalista, mais especificamente Williamson (1985, p.83), existem dois mecanismos básicos de diminuição de assimetrias visando amenizar o oportunismo pré-contratual:

i) sinalização (*signaling*) diz respeito à emissão de sinais e fornecimento de informações por parte do agente que a detém (o agente que está recebendo a informação deve confiar na sinalização do outro agente); e

ii) “varredura” (*screening*) ocorre quando a informação assimétrica é revelada por iniciativa da outra parte, ou seja, diz respeito à busca de informações (os que desejam informações fornecem incentivos de modo a atrair apenas aqueles que possuem a informação desejada).

Todo o objetivo para reduzir a *seleção adversa* vai na direção da melhoria da qualidade e do fluxo de informações, mas esse processo é oneroso, e muitas vezes inviável.

Conceito 3

Planejamento , Estratégia de Preço e Desempenho na Gestão de Pequenas Empresas

Planejamento

Em linhas gerais, Planejamento diz respeito à capacidade de organizar a empresa e prever os efeitos de uma série de eventos, atuando assim de forma preventiva às possíveis conseqüências indesejáveis, resultante dos mesmos. (Pinto e Pires, 1999b)

Na visão de Oliveira (1998, p.17), o planejamento estratégico é uma metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela organização, visando o melhor grau de interação com o ambiente, considerando ainda a capacitação da organização para este processo de adequação.

Para Stoner e Freeman (1995, p.38), o planejamento possui dois aspectos básicos, vitais para as organizações: determinação dos objetivos da organização e escolha dos meios para alcançar estes objetivos. Vale enfatizar que estes aspectos básicos não podem ser encarados como intuitivos, necessitando de métodos, técnicas, planos ou lógica para suportá-los.

O grande benefício do Planejamento é a tendência da redução dos efeitos de uma série de incertezas em um processo qualquer a ser considerado. Trata de um delineamento, uma percepção provável do cenário esperado e os meios para alcançá-lo.

A falta de preparo dos profissionais responsáveis pela gestão das micro e pequenas empresas, conduz em geral às tomadas de decisões de forma empírica, onde muitas vezes essas decisões são baseadas em preocupações de curto prazo dos sócios proprietários da empresa. Além disso, há a uma dependência da Estrutura Organizacional da pequena empresa, sendo que quando cresce esta estrutura, aumenta a complexidade na tomada de decisão devido às falhas de comunicação. No Jogo de Empresas aqui estudado, a estrutura organizacional das empresas resumiu-se a um gestor por empresa, que centralizava todas as tomadas de decisão, o que caracterizou as empresas participantes como pequenas empresas. Sob a ótica da Gestão pela Qualidade Total as decisões deveriam ser tomadas segundo um processo que visa assegurar o conhecimento das opções mais acertadas ou possíveis, função adequadamente atendida por um eficaz programa de Planejamento Estratégico.

Em linhas gerais o Planejamento Estratégico pode ser didaticamente simplificado para aplicação nas empresas de pequeno porte, em 4 passos ou etapas básicas (Almeida, 2001, p. 58):

1. Definir e alinhar os objetivos e os resultados esperados;
2. Levantamento das informações;
3. Tomada de decisões e planos de ações pertinentes a cada ato estratégico;
4. Buscar total respaldo dos funcionários envolvendo-os no processo decisório e participando-os por uma comunicação formal.

As pequenas empresas devem atentar para a importância do adequado levantamento dos dados relevantes para as ações a serem implementadas. Uma amostra inadequada conduzirá a conclusões inverídicas, o Planejamento Estratégico deve pautar-se fundamentalmente por informações confiáveis, para tal necessita tempo e suficiente para transformar informações em decisões, e transcrever os resultados planejados em um plano contendo as decisões e as ações a serem executadas.

Planejamento Estratégico considera percepções organizacionais dedicadas à visão sistêmica da empresa, onde devem ser priorizadas inicialmente as decisões de maior abrangência e influência nos objetivos e metas empresariais. É importante fundamentar as decisões de forma a atingir desde a estrutura organizacional da empresa até atingir os processos produtivos, administrativos ou prestação de serviços.

Estratégia

Existem diversas abordagens plausíveis para explicar o que é Estratégia, entre elas: Estratégia é a procura pela forma eficaz para atingir um objetivo atendendo plenamente as premissas preestabelecidas (Wright *et ali*, 2000, p.47).

Estratégia vem do grego “strategos” e significa a arte do general, isto implica na habilidade voltada para o desenvolvimento da percepção, do feeling que cada um possui em relação ao objeto de análise.

Na visão de Wright *et ali* (2000), “estratégia são planos da alta administração para alcançar resultados consistentes com a missão e os objetivos da organização”. Na concepção de Peter Druker (1999, p.26): “...o futuro não é de quem o prevê e sim de quem o faz. Geralmente, a Estratégia possui várias características únicas, distintas e peculiares a considerar. A opção por uma determinada estratégia não impõe a necessidade de uma ação imediata até porque se trata de um ato quase sempre em médio prazo e diferencia-se da intuição por ser um processo mais detalhado, criterioso e organizado. (Wright *et ali*, 2000)

As Estratégias devem ser ponderadas como processos contínuos (Wright *et ali*, 2000); são processos imprevisíveis, diretamente relacionados ao binômio criatividade e conhecimento. Exigem feedback estratégico permanente e reavaliações sempre que as condições preestabelecidas forem modificadas.

Planejamento Estratégico

As ações de Planejamento Estratégico visam incorporar a Estratégia, bem como a visão sistêmica do modelo de negócio para de forma orientada estabelecer formas de conduta e subsídios essenciais aos processos decisórios.

Segundo afirma Almeida (2001, p.41), o “Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa que procura ordenar as idéias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho que se deve seguir (estratégia)”.

Neste sentido, o “Plano Estratégico” pode ser entendido como o principal documento para a consolidação dos objetivos e metas nas empresas de uma forma geral. (Almeida, 2001) É essencial para a viabilidade das empresas de pequeno porte, só equivalendo-se em importância pela concepção, à implantação e contínuo monitoramento de um Plano de Negócio. A alta administração deve atentar para o envolvimento de todos os gestores importantes para o processo, utilizando-se de um planejamento participativo. Vale ponderar que Planejamento Estratégico não atua no campo da previsibilidade e sim, caracteriza-se substancialmente por procurar elucidar situações a médio e longo prazo estabelecendo um conjunto de diretrizes a serem seguidas mediante as condições e cenários considerados. É uma poderosa ferramenta de auxílio aos diversos processos decisórios e necessita ser atualizado continuamente.

O Planejamento Estratégico pode ser descrito como um processo administrativo que visa fomentar sustentação metodológica estabelecendo um trilha ou direção a ser seguida na busca pela otimização dos diversos recursos empregados no modelo de negócio.

O Planejamento Estratégico deve “enxergar” além da organização, considerando as variáveis exógenas. (Silverberg *et ali*,1988). Assim é de suma importância considerar os reflexos dos fatores externos aos rumos e planos futuros. Assim, devem ser definidos todos os entrantes, metas, objetivos, estratégias, políticas de atuação e ações a serem implementadas para que a empresa como um todo possa maximizar o atendimento às expectativas dos clientes externos, clientes internos, colaboradores, acionistas, comunidade e fornecedores.

PARTE II – Desenvolvimento da Pesquisa

Problema de pesquisa

No problema de pesquisa tratado analisou-se como os participantes da simulação e suas diferentes estratégias, dadas às expectativas pró-cíclicas e a assimetria de informação, produzem resultados tão diferentes em empresas que iniciaram suas atividades a partir da mesma situação econômica, de caixa, de estoque de matéria-prima e de produtos acabados .

Apesar de parte dos dados serem disponibilizados sem custo e de maneira eqüitativa no manual do simulador, os agentes absorvem tais informações de modo distinto, e produzem ações diversas dadas as suas expectativas, e no que acreditam ser as estratégias das empresas concorrentes. Dados como custo de pedido de matéria-prima, dados macroeconômicos foram disponibilizados a custo zero e para todos os gestores, e após estabelecerem suas decisões, constata-se que algumas empresas diminuíram os preços, enquanto que outras aumentaram, o que indica comportamentos diferentes de atuação no mercado.

Método de pesquisa

O método de pesquisa será a observação dos resultados de todas as empresas do jogo de empresas. Os jogos de empresas surgem com o intuito de reduzir a distância entre teoria e prática e também como agente fomentador da integração dos conhecimentos previamente adquiridos.

Para Sauaia (1995, p. 41) os jogos de empresas recriam uma entidade organizacional na qual existem balanços patrimoniais, demonstrativos de caixa, demonstrativos de resultados, correspondências de trabalho, relatórios anuais e planos de gestão. Assim os participantes devem ser capazes de lidar com esses materiais escritos e retirar deles as informações gerenciais necessárias à tomada de decisões. As atividades são desempenhadas através de distintas funções organizacionais como marketing, produção, recursos humanos, pesquisa e desenvolvimento, operação e contabilidade, entre outras.

A partir dos indicadores disponíveis no simulador em questão, sendo comparado o comportamento dos participantes ocorridos em quatro rodadas de simulação, que produziram os mais diferentes resultados, em empresas que se iniciaram totalmente idênticas, mas que ao final do jogo, chegaram em condições de continuidade de operação bem distintas. Através da análise gráfica, ficarão mais evidentes tais estratégias diferentes e resultados obtidos distintos.

Descrição do Experimento e Coleta de dados

O Jogo de empresas competitivo, valendo nota para a aprovação do curso, forneceu a base empírica para esse artigo. Havia nove empresas que formavam uma indústria, cujo produto era no início totalmente homogêneo, podendo ser diferenciado ao longo das rodadas através de constantes investimentos em Pesquisas e Desenvolvimento.

Para tentar aumentar a demanda pelos seus produtos, as empresas poderiam aumentar seus esforços de vendas, através de investimentos em Marketing, e de uma política de preços mais baixos que o da concorrência. O desempenho das empresas foi medido por um único critério objetivo, a Taxa Interna de Retorno, TIR, calculada para cada empresa. (para mais informações ver Higgins, 2007)

Para manter o preço competitivo, poder-se-ia também investir na redução dos custos de matéria prima e reduzir os custos com a mão-de-obra, através de investimentos em manutenção.

Buscando evitar a ocorrência de uma demanda reprimida, dada a indicação do mercado potencial de cada empresa, poder-se-ia investir em equipamentos para o aumento da capacidade instalada e conseqüentemente de produção, ou utilizar-se das horas-extras do primeiro turno de operações, que custavam 50% mais que as horas normais. Havia ainda outras estratégias de atuação das empresas participantes, apresentadas adiante.

Análise Descritiva dos Resultados

A seguir, apresentam-se gráficos que ilustram as decisões, indicando as diferentes estratégias adotadas por cada empresa simulada, e os resultados obtidos. Mostrando que tanto o comportamento quanto os resultados obtidos, foram muito diferentes entre as empresas, e que a mesma empresa simulada teve durante todo o processo momentos em que obteve resultados superiores ao mercado, e momentos em que obteve resultados inferiores. A primeira variável analisada será o preço praticado por cada empresa em cada período de decisão.

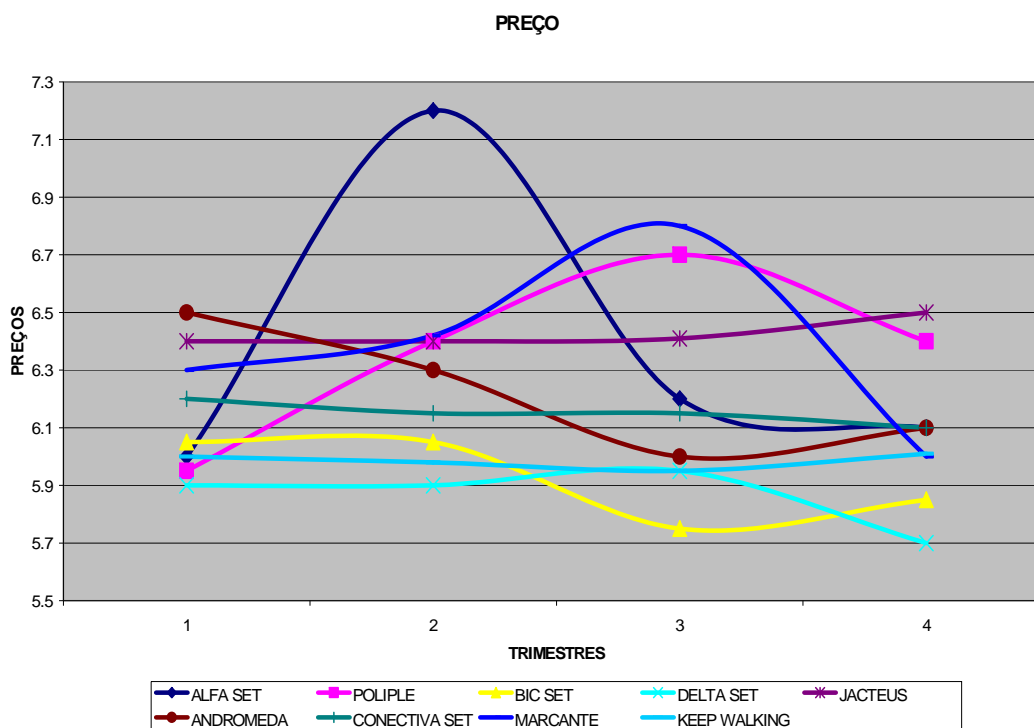


Gráfico 1: Evolução dos preços praticados pelas empresas presentes na simulação.

Fonte: SIMULAB

Essa variável foi a única analisada nesse estudo como variável de decisão dos gestores, sendo as outras aqui apresentadas, como resultados dessa ação. Algumas empresas claramente utilizaram o preço como um diferencial de atratividade no mercado. A empresa Delta Set S.A., por exemplo, praticou durante três dos quatro períodos um preço mais baixo do que o restante das empresas; enquanto que a Poliple S.A. sempre esteve com um preço entre os três mais caros em três dos quatro períodos, sendo divulgada pelo gestor a estratégia de diferenciação do produto via investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, e um preço um pouco mais elevado.

Outra observação relevante, é que muitas empresas mudaram radicalmente sua estratégia de preço durante toda a simulação, provavelmente, buscando adequar sua estratégia ao ambiente macroeconômico. Entre essas: Alfa Set S.A., Marcante S.A., e a própria Poliple S.A.

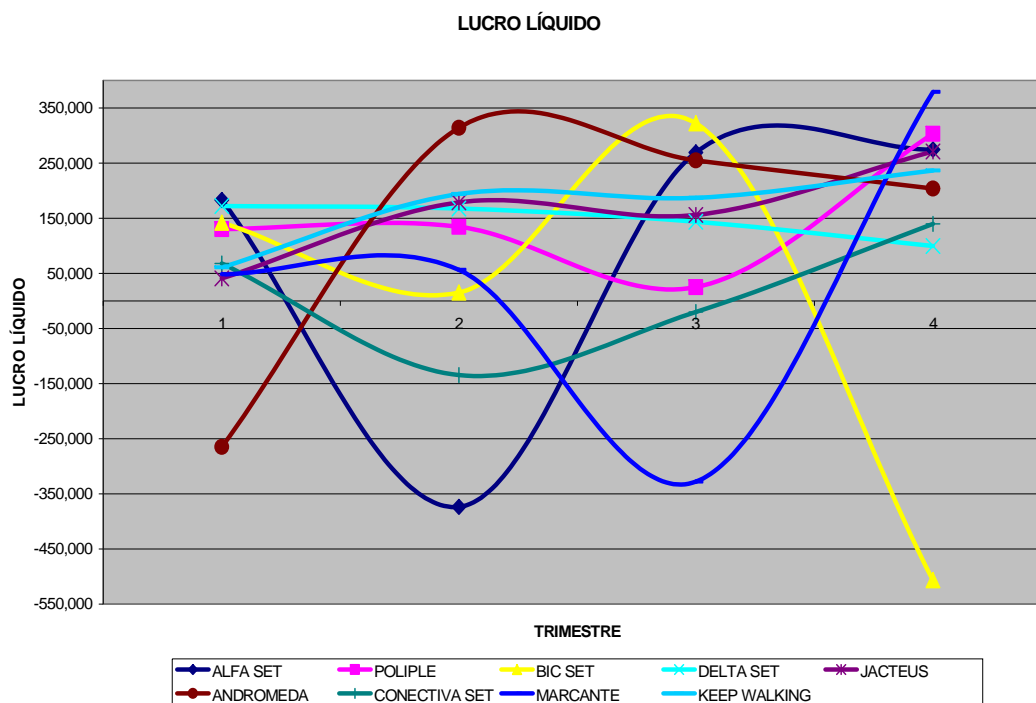


Gráfico 2: Evolução do Lucro Líquido das empresas durante a simulação.

Fonte: SIMULAB

Um dos indicadores que demonstra como as estratégias realizadas foram diferentes é o lucro líquido das empresas. Como regra do simulador, todas começavam com produtos homogêneos, com o mesmo caixa, mesmo estoque, enfim, todas as características produtivas iguais. Portanto, seria razoável supor que, dada a divulgação das informações mercadológicas ser feita de modo genérica, a única variável que realmente explicaria tais resultados tão distintos, seriam estratégias diferentes entre os participantes.

Excetuando-se as empresas Delta Set S.A., a Keep Walking S.A. e a Jacteus S.A., que obtiveram lucros líquidos positivos e crescentes até certo ponto de modo estável, todas as outras empresas passaram por momentos de lucro líquido negativo, o que demonstra por um lado um erro de estratégia, mas por outro, um aprendizado acumulado a partir do melhor entendimento do funcionamento do mercado.

Na economia real, apesar do cenário macroeconômico ser o mesmo para todas as empresas e para todos os setores econômicos (agropecuária, indústria de base, indústria de bens de consumo, indústria de bens de capital, serviços, etc), uma das possíveis explicações para os diferentes resultados obtidos por elas, seria a assimetria de informação, já que empresas mais ricas podem obter, analisar e fundamentar suas decisões com uma base mais ampla de informações (conforme descrito no início do parágrafo, na economia real, e não no Jogo de Empresas, já que nesse, as empresas começam com o mesmo caixa e o mesmo patrimônio).

No caso do Jogo de Empresas, as informações básicas do cenário e do mercado eram fornecidas de modo gratuito e totalmente democrático, sendo que as empresas não possuíam somente informações quanto às estratégias de suas concorrentes, o que torna o modelo de simulação muito realista.

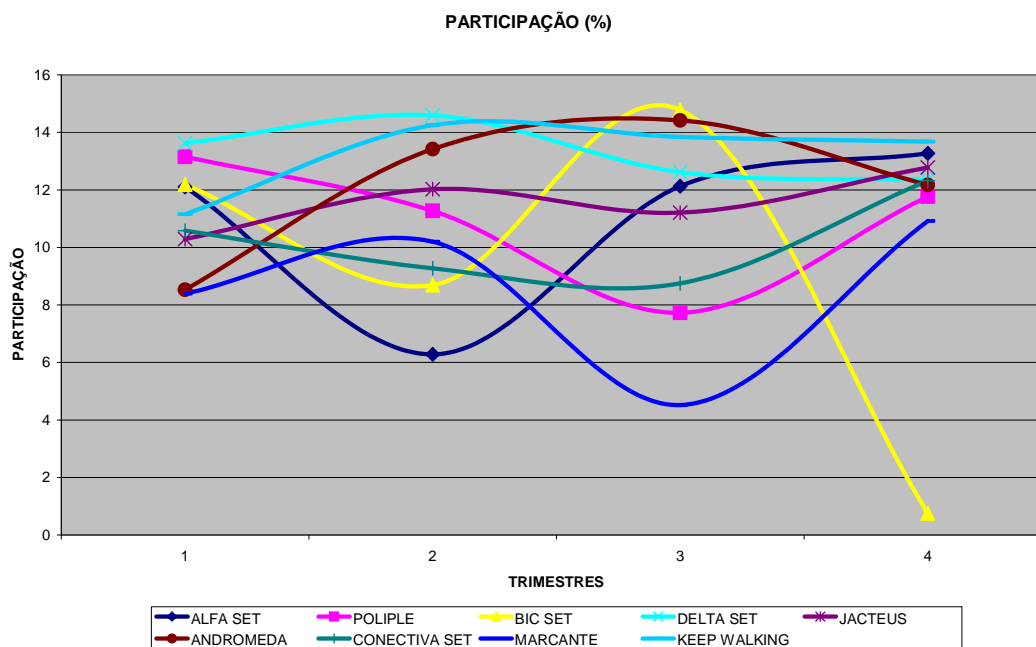


Gráfico 3: Evolução da participação de mercado de cada empresa simulada.

Fonte: SIMULAB

A participação de mercado de cada uma das empresas foi reflexo de sua estratégia principalmente de investimentos em Marketing. Como se pode observar no gráfico acima, excetuando-se as empresas Bic Set S.A., a Alfa Set S.A., a Poliple S.A. e a Marcante S.A., todas as outras seguiram numa trajetória mais estável e constante de investimento em marketing, demonstrando que as primeiras investiram de modo muito diferente a cada período de decisão e análise.

Discussão

Os resultados encontrados após quatro rodadas de decisão pelas nove empresas simuladas, apresentados na seção anterior, mostraram que as teorias apresentadas na primeira parte desse estudo, servem muito bem para explicar a maior parte do comportamento dos participantes da simulação, a saber: Expectativas Pró-cíclicas e Anti-cíclicas, Assimetria de Informação num Ambiente de incerteza e Gestão de Pequenas Empresas,.

Cada gestor de empresa seguiu uma estratégia muito própria, ora agindo de modo pró-cíclico, seguindo as tendências que as variáveis macroeconômicas apresentavam, enquanto que outros, no mesmo período de decisão, agiram de modo anti-cíclico, tentando obter vantagens mercadológicas agindo de modo diferente ao da maioria, mostrando que diferentes caminhos trilhados sob o mesmo cenário macroeconômico e com os mesmos dados econômicos, mercadológicos, resultaram em diferentes lucros líquidos e diferentes participações de mercado; o que na economia real levaria a cada empresa a ter diferentes imagens frente ao mercado consumidor e diferentes graus de atratividade de investimentos.

Esses resultados obtidos tão distintos entre si, ratificam a coerência e o poder explicativo da Teoria das Expectativas (Keynes 1936 e Heiner 1983), que explicam parte do diferenciado comportamento dos gestores das empresas, que centralizaram as decisões, simplificando e até

anulando os custos de negociação e de convencimento, caso a estrutura organizacional contivesse mais de um participante (Wright *et ali* 2000)

PARTE III – Conclusão

Conclusões

Na primeira parte desse estudo apresentaram-se teorias econômicas que tentam modelar e explicar o comportamento do agente econômico, que maximiza sua utilidade individual, dadas a sua limitada racionalidade e capacidade de coletar, absorver e analisar informações. Segundo Keynes (1936) e Heiner (1983), os indivíduos poderiam agir de modo pró-cíclico (seguindo as tendências indicadas pelas variáveis macroeconômicas, adaptando-se apenas à mudanças do ambiente), ou de modo anti-cíclico, agindo contrário às tendências apresentadas pela maioria dos *players* do mercado, e pelas variáveis macroeconômicas, buscando auferir ganhos de competitividade e financeiros.

Enquanto gestores de uma empresa no próprio Jogo, com a função, de maximizar a Taxa Interna de Retorno, os indivíduos participantes utilizaram os dados disponíveis, e suas expectativas quanto às estratégias das outras empresas, para assim formularem a estratégia que julgaram mais coerente para alcançar o objetivo de sua empresa. A assimetria de informação estava presente durante o Jogo, pois não se sabia a estratégia dos concorrentes, e apesar da disponibilização dos dados, esses podiam não ser necessariamente usados, por questão de desatenção ou qualquer outro motivo. (Chiaromonte e Dosi 1991) A incerteza do ambiente macroeconômico futuro também se apresentava constantemente, causando um ambiente de incerteza, em que os indivíduos podiam simplesmente adaptar-se, seguir a maioria, ou ainda agir de modo contrário às tendências macroeconômicas.

Através da observação de todos os dados quantitativos disponíveis na simulação, e de uma análise gráfica e discreta comparativas, foi percebido um comportamento dos agentes diferenciado, através da decisão de preços tomada por cada um dos participantes, ao longo do tempo, e dos resultados gerados pelas empresas participantes no Jogo. Por ser uma empresa simulada em que apenas um indivíduo tomava todas as decisões, tal estrutura organizacional permitia benefícios e prejuízos para o Planejamento, pois não havia custo de decisão, de negociação, ou de transmissão de informação, mas havia limitação na capacidade de decisão e de controle das variáveis endógenas e exógenas do Jogo. (Wright *et ali* 2000).

Dado o fato de que todos os dados foram disponibilizados de modo equitativo, isto é, sem privilegiar ou prejudicar qualquer agente, e sem custos financeiros aos participantes, e que todas as empresas partiram do mesmo ponto financeiro e econômico (o caixa, os estoques, o patrimônio eram idênticos), com as mesmas condições e recursos financeiros, o que explicaria a obtenção de resultados tão distintos entre os participantes seriam as expectativas pró-cíclicas em relação ao ambiente macroeconômico, às expectativas e assimetria desses agentes em relação às estratégias dos concorrentes, e baseando-se nisso, à estratégia traçada, que por vezes gerou resultados positivos superiores à média do mercado, por vezes inferiores.

Contribuições e Limitações

Na área econômica, não há uma tradição já estabelecida e madura de se realizar experimentos controlados que busquem simular um cenário macroeconômico, com decisões empresariais e resultados de evolução setorial. O presente estudo contribui para a literatura econômica, no

sentido em que descreveu um método de observação comportamental num ambiente simulado, que permitiu testar a teoria previamente apresentada e discutida, a saber: Expectativas Anti-cíclicas e Pró-cíclicas, Assimetria de Informação num Ambiente de incerteza e Planejamento e Gestão em Pequenas Empresas.

Como na maioria dos experimentos, uma das limitações principais é a abrangência do estudo. Dada a existência de somente nove unidades de observação, e de quatro períodos de decisão, qualquer tipo de generalização fica limitada e passível de crítica. Contudo, a contribuição para a teoria pode avançar muito mais, sendo importante manter a devida robustez dos dados primários e resultados decorrentes, mostrando em destaque eventuais limitações.

Proposições para novos estudos

De início, uma ampliação do número de unidades de observação e de períodos de decisão torna-se necessária e útil, o que poderia ratificar tais observações aqui apresentadas e discutidas, ou apontar novos acontecimentos ainda não visualizados. Portanto, iniciando-se desse ponto, já poder-se-iam ter novos estudos, assim contribuindo para o avanço da teoria econômica e da administração.

Uma outra possibilidade seria utilizar uma abordagem analítica com questionários, apesar da possível subjetividade das respostas, avaliando-se realmente de modo direto, com base na opinião e percepção dos gestores participantes quanto às expectativas e as tomadas de decisão deles mesmos e dos concorrentes, verificando se os mesmos agiram intencionalmente de modo pró-cíclico, ou de modo anti-cíclico, antecipando as estratégias dado o ambiente macro, ou simplesmente reagiram ao ambiente e a seus sinais.

Referências

- AGHION, P. & HOWITT, P. (1992) “A Model of Growth through Creative Destruction”. *Econometrica*, v. 60.
- ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. (2001) Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel. São Paulo: Atlas
- ARAÚJO, J. L. (1997). Regulação de Monopólios e Mercados: Questões Básicas. I Workshop do Núcleo de Economia da Infra-estrutura –NEI/Pronex, Rio de Janeiro, julho.
- ARTHUR, W. B. (1994), *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- CHIAROMONTE, F.; DOSI, G. (1991) “The Micro Foundations of Competitiveness and their Macroeconomic Implications”, in: Foray, D., Freeman, C. (eds.); *Technology and the Wealth of Nations: the dynamics of constructed advantages*. London: Pinter, 1993.
- COASE, R. (1937). The Nature of The Firm. *Economica* 4, pp. 386-405.
- DAVIDSON, P., (1982). “Rational Expectations: a Fallacious Foundation to Study Crucial Decision-Making Processes”. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 5.
- DEGEN, R. J. (1989). O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill.
- DOSI, G. (1982), “Technological Paradigms and Technological Trajectories: a suggested interpretation of determinants and direction of technical change”. *Research Policy*, v.11.
- _____, (1994) *Technical Change and Industrial Transformation*. Londres: Macmillan.
- _____, (1991) Egidi, M., “Substantive and Procedural Uncertainty: an Exploration of Economic Behaviours in Changing Environments”. *Journal of Evolutionary Economics*, abril.

- _____, (1939) Fabiani, S. "Convergence and Divergence in the Long-Term Growth of Open Economies". *in: Silverberg, G. & Soete, L. (eds.), op. cit. Harrod, R., "An Essay in Dynamic Theory", Economic Journal*, v. 49.
- DRUCKER, P. F. (1998). *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*. 5. ed. São Paulo: Pioneira.
- DRUCKER, P. (1999). *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira.
- HART, O. (1995). *Firms, Contracts and Financial Structure*. Clarendon Press. Oxford.
- HEINER, R. (1983). "The Origin of Predictable Behavior". *American Economic Review*, v. 73.
- HIGGINS R. (2007). *Análise para Administração Financeira*. 8ª edição, ed. McGrawHill, Rio de Janeiro.
- KAHN, A. (1989). *The Economics of Regulation: Principles and Institutions*; MIT Press, Cambridge, 2nd Ed.
- KALECKI, M (1954). *Theory of Economic Dynamics*. Londres: Allen & Unwin.
- KEYNES, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Londres: Macmillan.
- LAFFONT, J. & TIROLE, J. (1993) *A Theory of Incentives and Procurement in Regulation*, MIT Press, Cambridge.
- LUCAS, R. (1981), *Studies in Business Cycle Theory*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- MINSKY, H. (1975), *John Maynard Keynes*. N. York: Columbia University Press.
- NELSON, R.; WINTER, S. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- PEQUENAS EMPRESAS, GRANDES NEGÓCIOS. Empreendedores. São Paulo: Editora Globo, n. 1, jul 2003 50 p. Edição Especial.
- PINTO JR., H. Q & PIRES, M. C. P. (1999b). *Comportamentos Estratégicos e Assimetria de Informação: Problemas para o Exercício da Regulação*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ - Aneel, (1999b). *Comportamentos Estratégicos e Assimetria de Informação: Problemas para o Exercício da Regulação*. Revista Brasileira de Energia, V. 7, N. 2, pp. 89-101, agosto.
- PONDÉ, J. L. (1993). *Coordenação e Aprendizado: Elementos para uma Teoria das Inovações Institucionais nas Firms e nos Mercados*. Dissertação de Mestrado. Campinas: IE/Unicamp, mimeo.
- POSSAS, M. (1983), *Dinâmica e Ciclo Econômico em Oligopólio*. Campinas: DEPE/Unicamp, tese de doutorado.
- _____, (1987) *A Dinâmica da Economia Capitalista: uma abordagem teórica*. S. Paulo: Brasiliense.
- RICHARDSON, G. (1972). *The Organization of Industry*. *Economic Journal*, N. 82, pp. 883–896.
- SAUAIA, A C A. (1995) *Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a Educação Gerencial*. 273 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.
- _____. (1990) *Jogos de empresas: aprendizagem vivencial*. In: ENANPAD, 14, Belo Horizonte. *Anais do 14 ENANPAD*. v. 3, p. 77-92.
- _____. (1996) *Monografia Racional*. *Anais do 1º SEMEAD – Seminários em Administração* Volume 01, Setembro, p.276-94. PPGA/FEA/USP/SP.
- _____. (2007) *Gestão da Estratégia Um Guia Prático*. Grupo de Pesquisas Simulab, PPGA/FEA/USP/SP.
- SCHUMPETER, J. (1911). *The Theory of Economic Development*. Trad. inglesa, London:Oxford University Press, 1934.
- SIFFERT FILHO, N. F. (1991). *A Economia dos Custos de Transação*. In: *Revista do BNDES*. Rio de Janeiro, V. 2, N. 4.

- _____ (1996). A Teoria de Contratos Econômicos e a Firma. Tese de Doutorado. São Paulo: FEA/USP, *mimeo*.
- SILVERBERG, G. (1987) , “Technical Progress, Capital Accumulation and Effective Demand:a self-organization model”. *in*: Batten, D., Casti, J., Johansson, B., *Economic Evolution and Structural Adjustment*. Berlim: Springer-Verlag.
- _____, DOSI, G., ORSENIGO, L. (1988). “Innovation, Diversity and Diffusion: a self organization model”. *The Economic Journal*, 98, dez..
- _____, VERSPAGEN, B. (1994), “Learning, Innovation and Economic Growth: a Longrun Model of Industrial Dynamics”. *Industrial and Corporate Change*, v. 3.
- SIMON, H. (1979). “From Substantive to Procedural Rationality”. *in*: Hahn, F.; Hollis, M. (eds.). *Philosophy and Economic Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- VERCELLI, A. (1991). *Methodological Foundations of Macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge University Press.
- WILLIAMSON, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press: New York.
- WRIGHT, P, KROLL, M e PARNELL, J. (2000) *Administração Estratégica:Conceitos*. São Paulo: Atlas.