UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

MODELO CONCEITUAL DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES DO SÉCULO XXI

André Rosenfeld Rosas

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Aidar Sauaia

SÃO PAULO
2006

Profa. Dra. Suely Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Isak Kruglianskas
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

ANDRÉ ROSENFELD ROSAS

MODELO CONCEITUAL DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES DO SÉCULO XXI

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Aidar Sauaia

SÃO PAULO

2006

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Rosas, André Rosenfeld
Modelo conceitual de jogos de empresas para empreendedores do século XXI / André Rosenfeld Rosas. -- São Paulo, 2006.
156 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2006
Bibliografia.

1. Jogos de empresas 2. Empreendedorismo 3. Administração de pequenas e médias empresas 4. Administração de microempresas
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 658.40353

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar aos meus pais pelo constante apoio e incentivo, importantes no alcance de objetivos pessoais como a conclusão do mestrado e a realização de um intercâmbio.

Ao meu orientador, professor Antonio Carlos Aidar Sauaia, pela oportunidade de desenvolver o estudo no âmbito do projeto SIMULAB e por planejar conjuntamente, desde o princípio do mestrado, as atividades a serem executadas. Sua permanente preocupação com a qualidade e coesão de um texto acadêmico foram importantes para redação da dissertação.

Aos professores Martinho e James Wright que forneceram muitas sugestões no exame de Qualificação que permitiram a evolução do estudo e sua adaptação ao contexto brasileiro. O professor James ainda estabeleceu contatos importantes para a integração com o Centro de Empreendedorismo da *Owen Graduate School*.

Aos professores Silvio Santos e Tales Andreassi que, juntamente com o professor Martinho, realizaram as revisões do modelo conceitual apoiando sua adaptação à realidade brasileira.

À FEA/USP/SP, em especial ao programa de pós-graduação em Administração, pela qualidade oferecida de ensino e pesquisa. Sua infra-estrutura composta por uma boa biblioteca e uma sala de computadores apoiou atividades de pesquisa. Aos professores, funcionários e alunos, amigos formados ao longo destes anos, que criaram um ótimo ambiente de trabalho.

À Comissão de Cooperação Internacional da FEA-USP (CCInt) por acreditar na melhoria do trabalho acadêmico por meio de intercâmbio ao formar parcerias com universidades de diversos países.

À Owen Graduate School pela receptividade dos professores, alunos e funcionários, em especial, aos professores Germain Böer, Bruce Lynskey, David Owens, David Furse e Amar Gande pelas entrevistas concedidas. Sua infra-estrutura de pesquisa foi importante para a revisão da bibliografia internacional.

E ao CNPq pelo suporte financeiro que possibilitou a dedicação em tempo integral ao programa, resultando no aprofundamento dos estudos no tema proposto.

RESUMO

A presente pesquisa descreve a elaboração do modelo conceitual de um simulador para jogos de empresas que visa oferecer formação prática a empreendedores, estimulando-os a criar negócios na perseguição de oportunidades. O Empreendedorismo é visto como o motor da Economia, segundo a clássica visão de Schumpeter, publicada em 1911. Compõe-se de um meta-modelo, que consolida conceitos recorrentes na literatura, e de um diagrama de influência, que representa as inter-relações entre incertezas, decisões e suas conseqüências presentes no processo de criação de um negócio sustentável. As principais decisões foram identificadas na literatura internacional e, em seguida, organizadas em quatro grupos: 1) posicionamento no mercado, 2) finanças, 3) equipe de trabalho e rede de contatos, e 4) aspectos formais e legais do negócio. Para apoiar a pesquisa bibliográfica, foram realizadas entrevistas internacionais e nacionais com professores e pesquisadores no tema, tendo como meta a adequação do modelo à realidade brasileira. A versão final do modelo é composta por 19 decisões, 13 incertezas e três conseqüências, sendo oito destas decisões não cobertas pelos dois simuladores identificados na literatura internacional (TEG e DEAL). Foram então discutidas as diferenças do empreendedorismo nos contextos brasileiro e norte-americano, além das distinções entre os modelos do século XX e século XXI. Esta pesquisa traz uma importante contribuição: a construção de um modelo com uma declarada preocupação metodológica para publicação no meio acadêmico. A modelagem terá continuidade, tanto pelo exame de outros estágios do ciclo de vida da empresa (crescimento e maturidade) quanto pela elaboração dos modelos matemático e computacional para aplicação e teste.

ABSTRACT

This research describes the creation of a conceptual model of a business game simulator for entrepreneurial education in order to stimulate entrepreneurs to pursue business opportunities. From Schumpeter's point of view, published in 1911, Entrepreneurship is the engine of an Economy. The model consists of a meta-model, organizing the most cited historical concepts of entrepreneurship, and of an influence diagram, describing the relationships among uncertainties, decisions, and its consequences present on the start-up stage of an organization life cycle. The main decisions identified in important books and research papers were organized in four groups: 1) market positioning, 2) financing, 3) internal people and networking and 4) formal and legal issues. International and national interviews with professors and researchers were performed in order to support the literature review and to include the Brazilian context in the model. The final version of the model is composed of 19 decisions, 13 uncertainties and three consequences. Eight new decisions are not covered by the two business game simulators published in the international literature (TEG and DEAL). The final discussion focuses on differences between entrepreneurship in Brazil and US and between 20th and 21st Century' models. The main contribution of this study for the literature is the creation of a model based on research methods and publication for academic purposes. The modeling process will be continued in two directions: 1) the new stages of the life cycle model (growth and maturity), and 2) the mathematical and computerized models for implementation and test.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS....2
LISTA DE QUADROS....3
LISTA DE ILUSTRAÇÕES....5
1 INTRODUÇÃO....7
1.1 Situação-Problema....9
1.2 Objetivos....11
2 DEFINIÇÃO DE CONCEITOS....15
2.1 Empreendedorismo: motor econômico da sociedade....15
2.1.1 Evolução histórica do conceito e interesse recente no tema....16
2.1.2 Educação em estatísticas, conteúdo e métodos....20
2.1.3 Empreendedorismo no Brasil....21
2.1.4 Empreendedorismo no século XXI....25
2.2 Jogos de Empresas: vivenciando tomadas de decisões estratégicas....29
2.2.1 Antecedentes e contexto político-econômico no surgimento....30
2.2.2 Função, funcionamento e vantagens....32
2.2.3 Simuladores de Jogos de Empresas para Empreendedores....39
2.2.4 Jogo de Empresas no Brasil....41
2.3 Processo de Criação de um Negócio Sustentável....42
2.3.1 Decisões referentes ao Posicionamento no Mercado....45
2.3.2 Decisões Financeiras....47
2.3.3 Decisões ao formar Equipe de Trabalho e Rede de Contatos....50
2.3.4 Decisões referentes aos Aspectos Formais e Legais do Negócio....52
3 MÉTODOS DE PESQUISA....57
3.1 Antecedentes da pesquisa....57
3.2 Fases 1 e 2: Pesquisa bibliográfica em empreendedorismo (internacional)....58
3.3 Fase 3: Pesquisa de campo internacional em empreendedorismo....59
3.4 Fases 4 e 5: Pesquisa bibliográfica em jogos de empresas e análise dos modelos específicos para empreendedorismo....61
3.5 Fase 6: Pesquisa bibliográfica em empreendedorismo (Brasil)....62
3.6 Fase 7: Pesquisa bibliográfica sobre tendências sócio-econômico-ambientais....63
3.7 Fases 8, 9 e 10: Proposição do modelo conceitual....64
3.8 Delineamento da Pesquisa....65
4 ANÁLISE DESCRITIVA E PROPOSIÇÃO DO MODELO....67
4.1 Processo de criação de um negócio sustentável: entrevistas internacionais....67
4.2 Decisões presentes em outros simuladores....84
4.3 Modelo conceitual preliminar do simulador....89
4.3.1 Meta-modelo....90
4.3.2 Diagrama de influência....92
4.4 Revisão do modelo conceitual: entrevistas nacionais....98
4.5 Modelo conceitual de jogos de empresas para empreendedores – versão final....112
5 CONCLUSÃO....121
5.1 Contribuições e Considerações Finais....121
5.2 Limitações e proposições para novos estudos....124
REFERÊNCIAS....127
APÊNDICES....141

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPROTEC: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologia Avançada.
BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
CIETEC/USP: Centro Incubador de Empresas Tecnológicas da Universidade de São Paulo.
CNE/CES: Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior.
EAESP/FGV: Escola de Administração de Empresas de São Paulo/Fundação Getulio Vargas.
EUA: Estados Unidos da América.
FEA: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos do Governo Federal.
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IES: Instituições de Ensino Superior.
INPI: Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
MBA: Master of Business Administration.
MIT: Massachusetts Institute of Technology.
NBIA: National Business Incubator Association (Associação Nacional de Incubadoras de Negócios dos EUA).
NCN: Nashville Capital Network.
OEC: Owen Entrepreneurship Center, centro para empreendedorismo da Owen Graduate School.
Owen: Owen Graduate School, Vanderbilt University, Nashville, TN, EUA.
P&D: Pesquisa e Desenvolvimento.
PEO: Ponto de Equilíbrio Operacional.
PIB: Produto Interno Bruto.
PINTEC: Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica.
PME: Pequenas e Médias Empresas.
POLI/USP: Escola Politécnica da USP ou EPUSP.
PROFUTURO: Programa de Estudos do Futuro.
SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
SIMULAB: Laboratório de Gestão.
UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
USP: Universidade de São Paulo.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Evolução histórica do conceito de empreendedorismo.....18
Quadro 2 – Características do empreendedorismo brasileiro.....24
Quadro 3 – Oportunidades e ameaças para os empreendedores brasileiros do século XXI.....29
Quadro 4 – Principais funções dos jogos de empresas.....33
Quadro 5 – Decisões e informações do Top Management Decision Simulation.....34
Quadro 6 – Decisões de outros simuladores seminais para jogos de empresas.....35
Quadro 7 – Decisões em jogos de empresas atuais.....37
Quadro 8 – Vantagens dos jogos de empresas para educação em empreendedorismo.....39
Quadro 9 – Decisões no processo de criação de um negócio sustentável.....44
Quadro 10 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos.....47
Quadro 11 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos.....49
Quadro 12 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos e atores envolvidos.....52
Quadro 13 – Principais decisões referentes aos aspectos formais e legais e atores envolvidos 55
Quadro 14 – Antecedentes da pesquisa.....57
Quadro 15 – Síntese dos objetivos e métodos de pesquisa.....66
Quadro 16 – Principais decisões financeiras revisadas por Amar Gande.....68
Quadro 17 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Amar Gande (Etapa 1).....69
Quadro 18 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por David Owens 69
Quadro 19 – Principais atores nas decisões de posicionamento no mercado - David Owens. .70
Quadro 20 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Owens (Etapa 1).....71
Quadro 21 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos revisadas por Owens.....72
Quadro 22 – Principais atores nas decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos - Owens.....72
Quadro 23 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos e atores envolvidos - revisão David Owens (Etapa 1).....73
Quadro 24 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por Germain Böer 73
Quadro 25 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Germain (Etapa 2).....74
Quadro 26 – Principais decisões financeiras revisadas por Germain Böer.....74
Quadro 27 – Principais atores nas decisões financeiras revisados por Germain Böer.....75
Quadro 28 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Germain Böer (Etapa 2).....75
Quadro 29 – Principais decisões financeiras revisadas por David Furse.....76
Quadro 30 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Furse (Etapa 2).....77
Quadro 31 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por Bruce Lynskey 78
Quadro 32 – Principais atores envolvidos nas decisões de posicionamento no mercado - Bruce Lynskey.....79
Quadro 33 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Lynskey (Etapa 2).....80

Quadro 34 – Principais decisões financeiras revisadas por Bruce Lynskey.....80
Quadro 35 – Principais atores nas decisões financeiras revisados por Bruce Lynskey.....81
Quadro 36 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Bruce Lynskey (Etapa 2).....81
Quadro 37 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos consolidados após revisão com Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey (Etapa 2).....82
Quadro 38 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos consolidadas após revisão com Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey (Etapa 2).....84
Quadro 39 – Principais decisões referentes ao posicionamento no mercado no TEG e no DEAL.....86
Quadro 40 – Principais decisões financeiras no TEG e no DEAL.....87
Quadro 41 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos no TEG e no DEAL.....88
Quadro 42 – Principais decisões referentes aos aspectos formais e legais no TEG e no DEAL 89
Quadro 43 – Decisões das pesquisas bibliográfica e de campo adaptadas para o modelo proposto.....93
Quadro 44 – Descrição dos elementos do modelo.....94
Quadro 45 – Primeira revisão dos elementos do modelo – professor Martinho Almeida.....101
Quadro 46 – Segunda revisão dos elementos do modelo – professor Silvio Santos.....106
Quadro 47 – Terceira revisão dos elementos do modelo – professor Tales Andreassi.....111
Quadro 48 – Resumo das decisões revisadas nas entrevistas nacionais.....111
Quadro 49 – Resumo das incertezas revisadas nas entrevistas nacionais.....111
Quadro 50 – Decisões, incertezas e conseqüências do modelo – versão final.....114
Quadro 51 – Decisões presentes nos modelos do século XX e do século XXI.....116
Quadro 52 – Decisões não contempladas em simuladores do século XX.....122

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Empreendedores foco do estudo.....8
Ilustração 2 – Ciclo de vida das empresas e escopo da pesquisa.....11
Ilustração 3 – Modelo conceitual no contexto do jogo de empresas.....13
Ilustração 4 – Tendências mundiais traçadas pelo Clube de Roma.....26
Ilustração 5 – A dinâmica de funcionamento dos jogos de empresas.....38
Ilustração 6 – A dinâmica de aprendizagem em jogos de empresas.....38
Ilustração 7 – Delineamento da pesquisa.....66
Ilustração 8 – Organização da pesquisa de campo realizada com base em pesquisa bibliográfica.....67
Ilustração 9 – Ferramenta para avaliação competitiva.....79
Ilustração 10 – Meta-modelo do simulador de jogos de empresas para empreendedores.....90
Ilustração 11 – Elementos básicos do diagrama de influência.....92
Ilustração 12 – Diagrama de influência preliminar.....97
Ilustração 13 – Primeira revisão do diagrama de influência – professor Martinho Almeida. 100
Ilustração 14 – Fases de concepção do sonho no início do jogo.....102
Ilustração 15 – Segunda revisão do diagrama de influência – professor Silvio Santos.....105
Ilustração 16 – Terceira revisão do diagrama de influência – professor Tales Andreassi.....110
Ilustração 17 – Processo de construção do modelo.....112
Ilustração 18 – Diagrama de influência final.....114

1 INTRODUÇÃO

O empreendedorismo retornou com papel de destaque no contexto econômico mundial na década de 70, especialmente em países onde os mercados estavam mais maduros e competitivos, exigindo mudança de atitude das pessoas que neles viviam em relação ao conceito de empregabilidade. Cabe recordar que ao final da Segunda Guerra Mundial houve um alto deslocamento de gastos das atividades bélicas para o suprimento da demanda reprimida por produtos e serviços. A partir deste momento, até a década de 60, diversas corporações se solidificaram e se transformaram em grandes conglomerados, especialmente nos mercados norte-americano e europeu.

A saturação destes mercados nas décadas de 70 e 80, combinada com as crises do petróleo e com a disseminação de produtos japoneses devido à ascensão do Toyotismo, resultou em redução de empregos nestas grandes corporações. O equilíbrio no mercado de trabalho foi viabilizado pelas pequenas empresas ao absorverem tais pessoas, setor responsável pela maioria dos empregos criados em tal período (BIRCH, 1987).

Esta situação foi refletida no meio acadêmico, sendo este o período das primeiras versões de livros internacionais sobre empreendedorismo em evidência até os dias atuais (TIMMONS e SPINELLI, 2006). Foi nos anos 70 e 80 que houve um aumento significativo de conferências e de periódicos acadêmicos sobre o tema, além da proliferação de centros de pesquisa (COOPER, 2003).

Embora o interesse recente no tema tenha surgido em um contexto de recessão econômica, o empreendedorismo tratado em escolas internacionais de Administração possui como força motriz a criação de empresas para perseguir oportunidades de negócios com alto potencial de crescimento (TIMMONS e SPINELLI, 2006; OEC, 2006).

Com base em uma abordagem semelhante, o *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, 2006, p.21), consórcio de pesquisa liderado pelas *Babson College* e *London Business School* que tem por objetivo incrementar a compreensão do relacionamento entre atividade empreendedora e crescimento econômico, tem disseminado uma classificação que diferencia empreendedores por oportunidade de empreendedores por necessidade. O primeiro tipo é

primariamente motivado pelo desejo de explorar oportunidades de negócios percebidas, enquanto o segundo pela falta de empregos.

Como termo de comparação espacial, o empreendedorismo nos EUA é caracterizado por ser mais de 80% baseado em oportunidade, enquanto no Brasil a motivação de aproximadamente 50% é baseada em necessidade (GEM, 2006, p.21). Destaca-se a importância de se analisar o contexto sócio-econômico dentro do qual são estimulados estes movimentos. A realidade financeira dos dois países é bastante distinta. Nos EUA há um grande volume de capital de risco disponível para investimento, o que estimula a criação de empresas visando rápido crescimento para, então, vendê-las. Um exemplo é o Vale do Silício, historicamente sustentado por estes recursos financeiros.

O levantamento do GEM (2006) indicando forte empreendedorismo por necessidade no Brasil é reforçado pelos resultados encontrados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2004, p.19). Devido à falta de preparação adequada, a taxa de mortalidade de micro e pequenas empresas com até 4 anos de existência alcança o patamar de 60%. Este fato somado aos dados do IBGE é alarmante (SEBRAE, 2005, p.11): 99% das empresas formais no setor privado urbano brasileiro são micro e pequenas, as quais são responsáveis por 57% do número total de empregos. Ainda se deve ressaltar que estas estatísticas não incluem as empresas forçadas a operar informalmente em função da elevada carga tributária brasileira.

Contudo, deve-se observar que empreendedores motivados por necessidade também podem estar preparados para gerir de forma estratégica suas empresas na perseguição de oportunidades de negócios. Ex-funcionários de empresas com alta qualificação, por exemplo, se enquadram neste perfil. Desta forma, o presente estudo pretende focalizar o comportamento, em vez da motivação, pelo qual os empreendedores se propõem a abrir empresas, como representado na Ilustração 1.

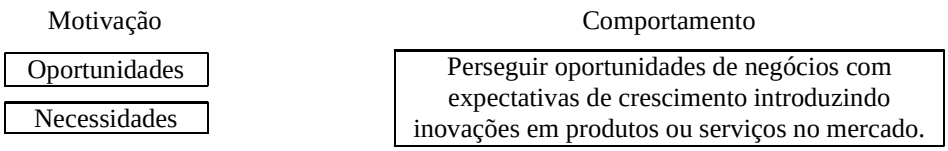


Ilustração 1 – Empreendedores foco do estudo

Enfim, a elevada taxa de mortalidade das empresas brasileiras revela a oportunidade de

elaborar e disseminar métodos educacionais que privilegiem a formação prática de empreendedores de modo que sejam bem sucedidos no longo prazo. A intenção é possibilitar a vivência do processo de criação de negócio antes de abrir empresas no mundo real, de modo que os erros cometidos na gestão simulada sirvam como fontes de aprendizagem.

1.1 Situação-Problema

Dados os fatos referentes ao empreendedorismo no Brasil, o presente estudo focaliza a proposição de uma ferramenta para apoiar empreendedores ao perseguirem oportunidades de negócios. Apesar da reduzida disponibilidade de capital de risco no Brasil, comparativamente com a realidade econômica norte-americana, é fundamental a preparação de empreendedores brasileiros de modo que consigam manter seus negócios em funcionamento e, inclusive, em contínuo crescimento.

A seleção de uma ferramenta para tal fim poderia seguir alguns critérios como qualidade, escala e custo, visando sua disponibilização em todo o território nacional. A principal premissa do estudo é a de que a vivência do processo de criação e gestão de um novo negócio sustentável em um ambiente simulado fornecerá subsídios para que os empreendedores não cometam erros semelhantes ao abrir o próprio negócio no mundo real.

Questiona-se, portanto, que ferramenta educacional permitiria, em larga escala, aos empreendedores vivenciarem o processo de criação de um negócio sustentável sem incorrerem em prejuízos reais?

A utilização de meios de integração de prática e teoria há algum tempo vem sendo sugerida pelo Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) por meio das diretrizes curriculares para a formação de bacharéis em Administração (CONSELHO, 2005). Esta integração também é sugerida na formação dos empreendedores por meio da presente pesquisa.

Dentre os meios mais utilizados estão os jogos de empresas, os estágios curriculares e as empresas juniores. Por atenderem aos três critérios de qualidade, escala e custo, os jogos de empresas foram escolhidos como ferramenta para a formação de empreendedores a ser tratada neste estudo. Criados há 50 anos nos EUA (BELMANN et al., 1957), os jogos de empresas

são estudados no Brasil há mais de 30 anos (TANABE, 1973) e se encontram em plena fase de expansão. Há uma expectativa de especialistas brasileiros no tema de que sua utilização em cursos de graduação em Administração crescerá, em média, 250% de 2005 a 2010 (ROSAS e SAUAIA, 2006).

Este potencial de crescimento é expansível para todos os profissionais com formação superior em Ciência e Tecnologia (C&T), de modo que possam vivenciar a gestão de uma empresa fictícia e utilizar tal experiência por meio de analogia em suas empresas reais. Em âmbito nacional tal expansão resultaria em custo econômico reduzido para o país, visto que seriam evitadas situações de aprendizagem na gestão de empresas por meio de tentativa e erro.

O escopo do estudo se encontra na educação de nível superior no Brasil, apoiando os estudantes a se tornarem empreendedores, apesar do processo educacional estar voltado para preparação de empregados para atuar em grandes organizações. Procura-se estimular, portanto, o *spin-off* acadêmico, isto é, a criação de empresas originadas nas universidades para explorar inovações que geram alto valor agregado (ARAÚJO et al., 2005a, pp.26-27).

Com um jogo de empresas para empreendedores se pretende simular a vivência do processo empreendedor. Desta forma, é fundamental saber quais as principais decisões neste processo para a proposição do modelo conceitual. De posse destas informações, é requisito avaliar os simuladores para jogos de empresas já elaborados para os empreendedores com intuito de propor evoluções em um novo modelo.

Visando definir o propósito do modelo conceitual foco deste estudo procurou-se delimitar as atividades empreendedoras de acordo com o modelo do ciclo de vida das empresas. Smith et al. (1985) e Hanks e Chandler (1995), ao revisarem os diversos estágios propostos nos modelos, concluíram que os seguintes são comuns a todos: criação, crescimento e maturidade. A Ilustração 2 representa graficamente este ciclo. Enquanto no estágio de criação de um negócio há um forte enfoque no desenvolvimento de um produto e/ou serviço e sua aceitação no mercado, no estágio seguinte a tecnologia de gestão assume papel fundamental, fornecendo bases para o crescimento do negócio.

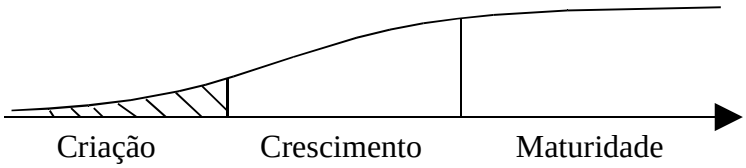


Ilustração 2 – Ciclo de vida das empresas e escopo da pesquisa

A partir deste modelo de ciclo de vida, buscou-se focalizar o seguinte problema: quais atividades no estágio de criação de um negócio sustentável, traduzidas em principais decisões e atores nelas envolvidos, podem ser representadas em um simulador de jogos de empresas para empreendedores do século XXI? Os atores existentes no mundo real, a partir do momento em que são modelados no jogo de empresas, passam a ser denominados papéis.

1.2 Objetivos

Para que o objetivo da pesquisa seja entendido claramente, dois conceitos-chave detalhados no referencial teórico são sucintamente definidos. O empreendedor é o agente econômico que promove o desenvolvimento econômico por meio de novas combinações – produtos, mercados, método de produção, fontes de fornecimento e reorganização da indústria. Na perspectiva desta pesquisa, o empreendedor cria estas novas combinações por meio de novos negócios (GARTNER, 1988, p.21). O jogo de empresas, por sua vez, é o método educacional que estimula a aprendizagem vivencial por meio da prática de tomadas de decisões subseqüentes ao gerir-se uma empresa fictícia, buscando atender a demanda de um determinado mercado consumidor.

Com base no acima mencionado, o objetivo geral da pesquisa é:

- Desenvolver o modelo conceitual de um simulador de jogos de empresas para empreendedores do século XXI, de modo que estes possam praticar as principais decisões envolvidas no processo de criação de um negócio sustentável sem incorrer em prejuízos reais, além de lidar com os principais papéis nelas envolvidos.

Este objetivo está em consonância com a proposição de Gartner (1988, p.11) de reorientar o foco dos “traços de personalidade em estudos de empreendedorismo” para “o conjunto de atividades que devem ser executadas para criação de novos negócios”. Desta forma, o simulador de jogos de empresas para empreendedores deveria ser elaborado, não para

propagar traços comuns aos empreendedores, mas para a prática de decisões gerenciais no processo de criação e gestão de um novo negócio.

Para cumprir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Sintetizar as principais definições históricas de empreendedorismo;
- Identificar em livros e periódicos internacionais da literatura de Empreendedorismo as principais decisões, e atores nelas envolvidos, existentes no processo de criação de novos negócios;
- Confirmar, por meio de especialistas em Empreendedorismo, se tais decisões estão coerentes com seu conhecimento e experiência, e se estão descritas conforme a ênfase que deve ser dada a cada uma delas;
- Realizar uma revisão contextualizada dos principais marcos referenciais sobre jogos de empresas na literatura internacional desde seu surgimento e identificar se há jogos de empresas para empreendedores. Caso haja, verificar "se" e "como" os simuladores existentes abordam as principais decisões e atores envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável;
- Identificar na literatura as características do empreendedorismo brasileiro para adequação do modelo ao contexto nacional;
- Identificar tendências sócio-econômico-ambientais com as quais o empreendedor brasileiro terá de lidar nos próximos anos;
- Elaborar um meta-modelo, em um nível maior de abstração, com os elementos que tendem a permanecer razoavelmente estáveis ao longo do tempo nos conceitos de Empreendedorismo. A partir do meta-modelo, elaborar um modelo conceitual que represente graficamente as inter-relações entre incertezas, decisões e suas conseqüências;
- Confirmar a adequação deste modelo preliminar ao contexto nacional com professores brasileiros que pesquisam o tema Empreendedorismo para, em seguida, consolidar sua verão final.

Visando tornar mais claros o escopo do presente estudo e o título da dissertação, cabe mencionar a distinção entre simulador empresarial e jogo de empresas no âmbito do Laboratório de Gestão Empresarial (SAUAIA, 2005a). O simulador é um aplicativo, operado ou não com ajuda de computadores, no qual as regras econômicas de uma organização são declaradas no manual do participante. Desta forma, a elaboração do modelo conceitual neste

estudo é uma etapa importante na construção do simulador. Os jogos de empresas, por sua vez, são aplicações de um simulador para produzir uma dinâmica de aprendizagem vivencial dos participantes, ao gerirem suas empresas. Por fim, a pesquisa experimental complementa o Laboratório de Gestão Empresarial (SAUAIA, 2005a): cada participante do jogo de empresas investiga um tema de interesse com base nos dados primários gerados durante o jogo, nos relatórios produzidos, nas observações de comportamento gerencial e nas enquetes junto aos demais participantes. A Ilustração 3 exibe estas distinções:

Ferramenta	Aplicação	Avaliação
Simulador (**modelo conceitual**)	Jogo de empresas (vivência e aprendizagem)	Reflexão, compartilhamento discussão e questionário de avaliação

Ilustração 3 – Modelo conceitual no contexto do jogo de empresas
Fonte: elaborado com base em Sauaia (2005a)

2 DEFINIÇÃO DE CONCEITOS

Inicialmente, o trabalho da revisão bibliográfica foi conduzido no sentido de aclarar o entendimento dos dois principais conceitos tratados nesta pesquisa: empreendedorismo e jogo de empresas. A partir de diversos conceitos discutidos abaixo tem-se que o empreendedorismo, na qualidade de motor econômico da sociedade, é a ação de agentes empreendedores que planejam e viabilizam recursos necessários para perseguir oportunidades de negócios, sob a influência do contexto no qual vivem. O jogo de empresas, por sua vez, é consagrado como um método educacional prático que auxilia na formação de executivos e de futuros administradores, permitindo-lhes elaborar, implementar e avaliar o resultado de diferentes estratégias ao gerirem uma empresa fictícia, sem incorrer em prejuízos reais.

Num segundo momento o foco é transferido para o processo decisório que resulta na criação de um negócio sustentável no mundo real e, portanto, refere-se ao que os alunos irão encontrar no ambiente externo à sala de aula. Assim, o terceiro tópico resgata conceitualmente as principais decisões estratégicas tomadas pelos empreendedores no processo de criação de um negócio sustentável, de forma que possam ser modeladas e praticadas pelos estudantes num jogo de empresas construído para tal fim.

2.1 Empreendedorismo: motor econômico da sociedade

De acordo com a abordagem econômica de Schumpeter (apud BULL e WILLARD, 1993, p.185) adotada, o empreendedorismo, ou ato de criar combinações que trazem descontinuidade – novos produtos, mercados, métodos de produção, fontes de fornecimento ou reorganização da indústria –, é visto como o motor do crescimento econômico de um país. O indivíduo, cuja função é criar estas inovações que fazem com que a economia deixe seu *status quo* em direção a outro estado de equilíbrio, é denominado empreendedor. Este planeja e toma decisões estratégicas com intuito de mobilizar recursos escassos na perseguição de oportunidades de negócios. Para tal, assume riscos pessoais financeiros, de carreira, familiares, sociais e físicos, sob condições de incerteza, em um contexto sócio-econômico-ambiental que pode auxiliá-lo ou restringi-lo.

Existem boas razões para a adoção desta abordagem econômica neste trabalho, uma vez que se pretende lidar com as ações que são comuns a todos os empreendedores.

A primeira delas é que a abordagem econômica tende a observar o impacto dos agentes econômicos na criação de empregos e na geração de riqueza ou renda. Davidsson (2004), mais enfaticamente, propõe a utilização de criação de empregos como variável dependente nas pesquisas em empreendedorismo, citando Birch (1987) como referência em pesquisas sobre criação de emprego e empreendedorismo.

A segunda razão é o fato de a abordagem alternativa, surgida na década de 60, não ter conseguido identificar um perfil comum ao empreendedor a partir de características psicológicas e demográficas, tendo em vista a ampla diversidade existente entre os empreendedores (GARTNER, 1988, p.11; LOW e MACMILLAN, 1988, p.148; STEVENSON, 1999, p.9; MCMULLEN e SHEPHERD, 2006, p.132).

Por fim, cabe recordar que a presente pesquisa se situa na área de especialização "Política de Negócios e Economia de Empresas" do Departamento de Administração da FEA/USP/SP. Assim, a terceira razão resulta do fato desta abordagem ser baseada em atividades, o que permite, sob a perspectiva da Administração, identificar as principais decisões e os principais atores, ou agentes, existentes no processo de criação de um negócio – *start-up* (TIMMONS e SPINELLI, 2006; HOLT, 1992). Torna-se possível, então, apoiar a formação de empreendedores ao fornecer-lhes a oportunidade de vivenciar as atividades deste processo.

2.1.1 Evolução histórica do conceito e interesse recente no tema

Murphy et al. (2006, p.16) remetem ao conceito de empreendedorismo na necessidade de trocas de recursos em sociedades tribais, e mais recentemente com a função de mercador na Idade Média. No Brasil, o paralelo pode ser feito com as capitanias hereditárias e o movimento das bandeiras, ambas as atividades motivadas por maiores recompensas, mas que também envolviam altos riscos.

O trabalho publicado de Cantillon, no século XVIII, geralmente é referenciado como marco da introdução do conceito formal de empreendedor na literatura de comércio, economia e negócios. Trabalhos que recontam a história econômica sob a perspectiva do empreendedor citam de forma recorrente outros autores que também contribuíram para formação do

conceito, sendo em ordem cronológica Say, Schumpeter, Knight e Kirzner (MURPHY et al., 2006; BROUWER, 2002; STEVENSON, 1999; HAMILTON e HARPER, 1994).

Cantillon nasceu na Irlanda e viveu entre o final do século XVII e início do XVIII, período em que o mercantilismo ainda era a atividade econômica dominante. Passou a maior parte de sua vida na França, onde trabalhou como banqueiro (MURPHY et al., 2006, pp.18-19). Para Cantillon (1730) o empreendedor, quer seja um comerciante ou um produtor, adquire insumos a um preço certo e os revende a um preço incerto. Portanto, sua característica mais acentuada é a propensão a correr riscos na busca de lucros.

Say nasceu na França e viveu entre o final do século XVII e início do XVIII, período em que se iniciou a Revolução Industrial e que ocorreu a Revolução Francesa. Ele se juntou a um grupo de economistas que apoiavam o *laissez-faire*, princípio do liberalismo em evidência na época com a publicação de A Riqueza das Nações, em 1776, de Adam Smith (ECONOMY, 2006). Para Say (1803) o empreendedor possui uma habilidade acima da média para a execução de determinadas tarefas, quer seja na agricultura, manufatura ou comércio. Esta condição lhe permite projetar o processo de produção, fato que lhe fornece destaque na indústria manufatureira. O autor sugere que o empreendedor, o capital e a terra, conjuntamente geram os lucros. Ele também é responsável por empregar as classes trabalhadoras. O empreendedor então passa a ser um “quarto” fator de produção em adição aos três da economia clássica.

Em 1911 foi publicado “Teoria do Desenvolvimento Econômico” de Schumpeter, um economista austríaco que após lecionar na Áustria e Alemanha, mudou-se para os EUA devido à ascensão do nazismo. A partir de suas contribuições o empreendedorismo passou a ser entendido como o motor do desenvolvimento econômico, fonte de novas combinações que trazem descontinuidade: 1) a introdução de novo produto ou nova qualidade ao produto, 2) a introdução de um novo método de produção, 3) a abertura de um novo mercado, 4) a conquista de uma nova fonte de fornecimento de matéria-prima ou componentes, e 5) a reorganização de alguma indústria (BULL e WILLARD, 1993, p.185).

O empreendedor de Schumpeter é o inovador que, por meio do não-conformismo criativo, se esforça para quebrar rotinas estabelecidas, já que empresas que comprometeram capital com determinada atividade não possuem motivação para modificar o *status quo*. O empreendedor,

nesta situação, tem flexibilidade para lançar inovações, podendo usufruir de um *premium* caso haja sucesso, mantido até que seja copiada a inovação. (BROUWER, 2002, pp.89-90).

Em 1921 foi publicado “Risco, Incerteza e Lucro” de Knight, trabalho elaborado durante a Primeira Grande Guerra, período de incerteza mundial. Sua contribuição foi complementar à de Schumpeter. Para Knight (1921) o empreendedor vive em um mundo com constantes mudanças lidando com situações de risco e incerteza. No primeiro conceito a probabilidade de eventos futuros é conhecida *a priori*, base para os cálculos de seguros. Já no segundo, a expectativa de eventos futuros é resultado de julgamento ou intuição. O empreendedor assume riscos em condições de incerteza buscando antecipar mudanças e produzir um novo tipo de atividade que lhe permitirá obter lucros.

Estes conceitos clássicos tornaram-se um ponto de referência para grande parte do século XX. A demanda reprimida por produtos, em decorrência das duas grandes guerras mundiais, estimulou a produção de novos bens. Este movimento de alta produção, no entanto, resultou em alta competitividade nos mercados norte-americano e europeu nos anos 70, década também marcada pelas crises do petróleo e pela ascensão global do Toyotismo que geraram impactos econômicos substanciais nestes mercados (WOMACK et al., 1990, pp.44-47).

Neste ambiente altamente competitivo, em 1973, foi publicado “Competição e Empreendedorismo” de Kirzner, autor da escola austríaca de Economia. O empreendedor, atuando em um mercado competitivo, está alerta para oportunidades de lucro existentes aproveitando o conhecimento imperfeito do mercado. Sua função é engajar-se em atividades de arbitragem lucrativa, comprando mercadorias a um preço mais baixo que o esperado, e/ou vendendo produtos a um preço acima da média (HAMILTON e HARPER, 1994, p.5).

O Quadro 1 resume a evolução histórica do conceito de empreendedorismo.

Quadro 1 – Evolução histórica do conceito de empreendedorismo

Autor (ano)	Conceitos-chave associados
Cantillon (1730)	Risco e lucro.
Say (1803)	O empreendedor é o quarto fator de produção, além de terra, capital e trabalho.
Schumpeter (1911)	Implementação de inovações, quebra do *status-quo*, teoria do desenvolvimento econômico.
Knight (1921)	Incerteza.
Kirzner (1973)	Estar alerta a oportunidades de lucros no mercado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O entendimento da atividade conhecida como empreendedorismo se desenvolve a partir da compreensão dos contextos históricos nos quais os conceitos foram elaborados, e se solidifica através da análise dos fatos e dados referentes ao interesse recente no tema, especialmente a partir da década de 1980.

Hisrich (1988, p.1) descreveu o pensamento corrente no meio acadêmico da época tendo as grandes empresas como direcionadoras do crescimento econômico. O resultado foi uma crescente competição entre países, e também entre estados dentro dos EUA, que ofereciam uma redução de impostos como incentivo para as grandes corporações. Todavia, este modelo não foi efetivo para o desenvolvimento regional, pois atividades como Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e *Marketing* não eram transportadas conjuntamente com as unidades produtivas.

Foi a partir deste cenário, que as pequenas empresas passaram a receber uma atenção especial na sociedade norte-americana. Birch (1987, p.16) identificou que, nos EUA de 1981 a 1985, as empresas com menos de 20 funcionários foram responsáveis pela criação de aproximadamente 88% de novos empregos líquidos (criação menos extinção de empregos). Baseado nos dados da *Fortune 500*, Birch (1987, p.120) verificou que, coletivamente, as 500 maiores empresas americanas eliminaram 2,8 milhões de empregos de 1980 a 1986. Dennis Jr. (1997, p.189) identificou aproximadamente 4,5 milhões registros de negócios em 1995, sendo que, destes registros, 3,6 milhões foram empresas criadas e 900 mil, empresas adquiridas.

Na sociedade brasileira, as micro e pequenas empresas geram impacto importante na economia. Segundo dados do IBGE, elas representam 99% das empresas formais e empregam 57% dos trabalhadores no setor privado urbano brasileiro (SEBRAE, 2005, p.11). No entanto, não é possível afirmar que elas recebem a mesma atenção que as americanas, pois foram criadas em contextos sócio-econômicos distintos (BULL e WILLARD, 1993, p.191; LAKSHMANAN e CHATTERJEE, 2004, p.18). Enquanto nos EUA é comum a perseguição de oportunidades de negócios com o apoio de investidores devido ao volume de capital disponível para tal fim no país, no Brasil o alto índice de empreendedorismo está relacionado à busca de alternativas para falta de emprego (GEM, 2006, p.23).

O interesse recente do tema no meio acadêmico também é visível. Cooper (2003) descreveu a

evolução das pesquisas sobre empreendedorismo desde a década de 40, sendo que somente na de 80 houve um aumento significativo de conferências e de periódicos acadêmicos, além de criação de centros de pesquisa.

Um panorama atual pode ser traçado por meio das pesquisas de Katz (2003). Foram identificados em todo o mundo 49 periódicos específicos sobre empreendedorismo e estima-se a existência de aproximadamente 5.000 acadêmicos no tema, sendo que um terço realiza pesquisas. O autor ainda relaciona 26 programas de doutorado no tema nos EUA e três em outros países (KATZ, 2006) e lista 93 centros de empreendedorismo nos EUA (KATZ, 2002).

2.1.2 Educação em estatísticas, conteúdo e métodos

Hisrich (1988, p.1), ao descrever o pensamento corrente no meio acadêmico da década de 70, voltado para grandes empresas, faz uma crítica ao sistema educacional vigente. Os estudantes eram preparados para serem gerentes sem questionarem as crenças e pressuposições da organização. A ênfase se encontrava em estrutura organizacional, linhas de responsabilidade e autoridade, e princípios-chave de gerenciamento: planejamento, *staffing*, organização, direção e controle. Pouca ênfase havia em inovação, criatividade e “fazer o próprio negócio”.

A inadequação deste modelo para economia norte-americana suscitou mudanças no sistema educacional do país. Vesper e Mcmullan (1988, p.8) estudaram a evolução da educação em empreendedorismo nas décadas de 70 e 80 e descobriram um número crescente de faculdades e universidades com cursos específicos, partindo de aproximadamente 06, em 1967, para 300, em 1988. Como resultado, no âmbito mundial, constatou-se que o número de posições eméritas (*endowed*) passou de 101, em 1991, para 563, em 2003 (KATZ, 2006).

Vesper e Gartner (1999) reuniram em um compêndio, 105 faculdades no mundo que possuem programas que verdadeiramente focam o empreendedorismo como entrada em negócios independentes. Os programas deveriam possuir três ou mais cursos com créditos em graduação ou pós-graduação para serem listados, sendo um total de 504 disciplinas focadas em iniciação de negócios.

Tão importante quanto mensurar a quantidade de cursos focados em empreendedorismo é observar a qualidade da educação por meio das duas questões mais relevantes: “o que” e

“como” deve ser ensinado, com correto balanceamento entre teoria e prática. As questões referentes a conteúdo serão discutidas no terceiro tópico da revisão da literatura.

Os métodos educacionais variam consideravelmente de aulas expositivas, apresentações e resenhas até estudos de casos, discussões e jogos de papéis. (HENRY et al., 2005, p.105). Eles podem ser utilizados: 1) em classes, tais como aulas expositivas por professores, palestras de pessoas de negócios convidadas, estudos de caso e criação de planos de negócios, ou 2) em campo como estágios, consultorias em pequenas empresas e visitas a empresas. (RAICHAUDHURI, 2005, p.81).

Dentre todos estes métodos, Kuratko (2005, p.584) identificou os dedicados à aprendizagem vivencial, já que explicitamente procuram relacionar conceitos e teorias com sua aplicação no mundo real. Os métodos listados foram planos de negócios, iniciação de negócios por estudantes, consulta com empreendedores praticantes, simulações por computador, simulações comportamentais, entrevistas com empreendedores, pesquisas sobre ambiente, casos ao vivo, viagens a campo e o uso de vídeo e filmes.

Embora a quantidade de métodos vivenciais aplicados seja grande, cabe ressaltar que a maior ênfase ainda se encontra em elaboração de planos de negócios, apesar da dificuldade de fornecimento de *feedback* aos participantes. As competições de planos de negócios recebem destaque nos centros de empreendedorismo das principais escolas de administração americanas, tais como *Harvard Business School* (HARVARD, 2006) e *Stern Business School* da Universidade de Nova York (STERN, 2006). Para estas competições são formadas bancas com diversos professores e pessoas de negócios que possibilitam *feedback* aos alunos, sendo concedidos até US$ 150.000 como premiação para que os alunos possam implementar suas idéias no negócio próprio.

2.1.3 Empreendedorismo no Brasil

O desenvolvimento do tema no Brasil ocorreu de forma semelhante, mas com certa defasagem temporal, aos acontecimentos norte-americanos. A revisão descrita abaixo aborda três questões: 1) as instituições de apoio ao empreendedorismo, 2) o panorama acadêmico de pesquisa e educação universitária no tema e 3) as características do empreendedorismo brasileiro a serem utilizadas como fonte de variáveis para o modelo.

Analogamente à *Small Business Administration* (SBA, 2006) norte-americana, o SEBRAE (2006) foi criado no Brasil, em 1972, com a finalidade de fornecer suporte financeiro e técnico a micro e pequenas empresas. O suporte financeiro no Brasil, especialmente capital de risco para empresas emergentes, advém primariamente de fontes governamentais, tais como BNDES, FINEP, entre outros (ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.9). Além das instituições governamentais, existem organizações independentes sem fins lucrativos que visam estimular o empreendedorismo, como é o caso do Instituto Empreender Endeavor (ENDEAVOR, 2006). Este instituto fornece suporte a empreendedores selecionados cujas empresas estão na fase do crescimento rápido de modo a utilizá-los como exemplos para a sociedade. O Endeavor também organiza eventos atraindo empreendedores e investidores visando a geração de novos negócios. Por fim, cabe destacar o papel das incubadoras de empresas, surgidas no Brasil na década de 80 (PARQTEC, 2006), que geralmente associadas às universidades (ANPROTEC, 2006), buscam fornecer suporte técnico e administrativo para empresas emergentes. Tais incubadoras, como é o caso da CIETEC-USP (CIETEC, 2006), atraem alunos de graduação de diferentes cursos fornecendo-lhes espaço físico, suporte administrativo e proximidade a centros de pesquisa, como o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) da USP/SP.

Em relação ao panorama acadêmico, no início da década de 80 o empreendedorismo foi introduzido em Instituições de Ensino Superior (IES). As instituições pioneiras foram a EAESP/FGV, USP e UFRGS (ARAÚJO et al., 2005b, p.21). O tema também foi pesquisado em nível de doutorado em Administração no mesmo momento (SANTOS, 1983) por meio de um estudo de campo com empreendedores do setor alimentício. Desde sua introdução, estes cursos vêm sendo expandidos na educação superior. Em um levantamento com 131 IES públicas e privadas identificou-se 346 docentes atuantes (SOUZA et al., 2004, p.8). Destaca-se um dado importante para o presente estudo levantado por Souza et al. (2004, p.9): os jogos e o estudo de casos figuram como as técnicas educacionais menos utilizadas, apesar de serem formas práticas de estudar a teoria. Este fato confirma a existência de uma oportunidade de desenvolver ferramentas para a formação prática em empreendedorismo.

Depois de delineados os panoramas institucional e acadêmico, foram revisadas publicações que discutissem características do empreendedorismo brasileiro, incluindo pesquisas sobre fatores que levam à mortalidade de empresas e casos de sucesso. A descrição de tais características está organizada de acordo com o modelo elaborado neste estudo, descrito no

terceiro tópico da revisão da literatura, que organiza as decisões no processo de criação de um negócio sustentável em quatro grupos: 1) posicionamento no mercado, 2) finanças, 3) formação de equipe de trabalho e rede de contatos e 4) aspectos formais e legais.

Quanto ao posicionamento no mercado, as características específicas destacam-se na função de inovação em produtos e mercados. No Brasil a infra-estrutura de Ciência e Tecnologia está principalmente localizada em Universidades, as quais são financiadas pelo Governo (LAHORGUE e CUNHA, 2003, p.203). O sucesso das iniciativas tecnológicas de empresas emergentes depende dos centros de pesquisa de tais universidades, de modo a viabilizar atualizações tecnológicas de produtos, processos ou serviços (JUDICE e BAÊTA, 2005, p.184; SANTOS, 2003, p.21). Outro dado interessante é o número reduzido de pessoas trabalhando em tempo integral em P&D em comparação com países desenvolvidos, evidenciando a menor disponibilidade de recursos para tal fim no contexto nacional (BARBIERI, 1999, p.55). Apesar disto, inovações em novos produtos ou novos mercados podem ser menos radicais, sendo viável desenvolvê-las nas próprias empresas, como é o caso, na indústria de cosméticos, do Boticário (RAMOS, 2005, p.3) e da Contém 1g (GUIMARÃES e CARDOZA, 2004, p.2), cuja principal inovação foi no mercado-alvo. Suas estratégias focalizaram o *marketing* boca-a-boca e canal de distribuição diferenciado.

As características referentes às decisões financeiras foram as mais recorrentes. O empreendedorismo brasileiro possui como fonte predominante o capital próprio (SEBRAE, 2004, p.29; PINHEIRO, 2001, p.10). A oferta de capital de risco (*venture capital*) ainda é incipiente e primariamente advém do Governo (JUDICE e BAÊTA, 2005, p.186; ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.9). Embora escassos, tais recursos estão se tornando mais comuns, sendo a internacionalização da empresa iBest, hoje um portal de conteúdo na internet, um exemplo de intervenção de capitalistas de risco (RAMOS, 2005, p.40). Fontes de financiamento alternativas, como os bancos, são muitas vezes inviáveis por conta do elevado custo de capital originado em altas taxas de juros da economia brasileira, além das exigências de garantias para fornecimento de crédito (ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.5; PINHEIRO, 2001, p.10). O último ponto comum às micro e pequenas empresas, que talvez seja agravado no contexto brasileiro devido ao menor PIB *per capita* em comparação com países desenvolvidos, é a escassez de capital de giro devido às baixas receitas (DUTRA, 2004, p.10; SEBRAE, 2004, p.39). Para elaboração do programa Empreendedor Alerta (MARTELANC et al., 2001, pp.14-15) foram identificadas duas estratégias comuns à maioria

dos 223 empreendedores entrevistados que conseguiram salvar suas empresas de dificuldades financeiras: 1) capitalização do negócio vendendo-se estoques, veículos e imóveis e 2) redução de gastos operacionais e com pessoal.

Quanto à formação de equipe de trabalho e rede de contatos, dois aspectos merecem atenção. O primeiro refere-se ao custo elevado dos encargos trabalhistas, dificultando a formalização das relações de trabalho (ARAÚJO et al., 2005b, p.19). O segundo é a expansão da utilização de redes de negócios empresariais visando ganhos em *marketing* e comercialização, inclusive em canais de distribuição internacionais, ou reduções de custos devido à economias de escala, escopo e especialização (ORLANDO et al., 2005, p.14; BALESTRIN e VARGAS, 2004, p.221).

Quantos aos aspectos formais, também foram dois os aspectos que se destacaram. Silva e Pereira (2004, p.13) identificaram com 86 empresas os principais fatores de decisão nos estágios de criação e gestão das mesmas. O fator de maior influência no estágio de criação foi a carga tributária. De modo semelhante o levantamento do SEBRAE (2004, p.39) apontou este como sendo o fator de maior dificuldade na condução de empresas ativas e segunda razão para encerramento de atividades de empresas extintas. O segundo aspecto refere-se aos baixos índices de registro de propriedade intelectual junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI (JUDICE e BAÊTA, 2005, pp.184-185) que, em muitos casos, deve-se aos altos custos associados (BARBIERI, 1999, p.56).

O Quadro 2 exibe uma síntese das características do empreendedorismo brasileiro a serem utilizadas para adequação do modelo conceitual do simulador de jogos de empresas para empreendedores de acordo com o contexto nacional.

Quadro 2 – Características do empreendedorismo brasileiro

Posicionamento no mercado (P&D): (JUDICE e BAÊTA, 2005; LAHORGUE e CUNHA, 2003; SANTOS, 2003; BARBIERI, 1999)	- Governo é a principal fonte de recursos para pesquisa e desenvolvimento, porém é pequeno o volume comparado com países desenvolvidos; - Dependência de Instituições de Ensino e Pesquisa para desenvolver produtos.
Finanças: (JUDICE e BAÊTA, 2005; ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005; SEBRAE, 2004; DUTRA, 2004; MARTELANC et al., 2001; PINHEIRO, 2001)	- Capital próprio é fonte predominante de financiamento; - Alto custo de capital devido à altas taxas de juros; - Falta de capital de giro; - Difícil acesso ao crédito devido à necessidade de garantias; - Oferta de venture capital ainda incipiente e primariamente advém do Governo.

Equipe de trabalho e rede de contatos: (ARAÚJO et al., 2005b; ORLANDO, 2005; BALESTRIN e VARGAS, 2004)	- Encargos trabalhistas possuem um custo elevado dificultando relações formais de emprego; - Redes de negócios geram economias de custos por meio de marketing conjunto, economias de escala e escopo, e exportação conjunta.
Aspectos formais e legais: (JUDICE e BAÊTA, 2005; SILVA e PEREIRA, 2004; SEBRAE, 2004; BARBIERI, 1999)	- Alta carga tributária resultando em alta informalidade; - Altos custos de registro de propriedade intelectual (INPI).

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.1.4 Empreendedorismo no século XXI

Para a elaboração de uma ferramenta educacional para apoiar o empreendedorismo, é fundamental compreender o contexto no qual os empreendedores atuarão. Desta forma, é oportuna a identificação de tendências sócio-econômico-ambientais que geram influência no empreendedorismo brasileiro.

O primeiro estudo elaborado com a extrapolação acima de 30 anos em um escopo global para tais tendências foi realizado pelo Clube de Roma (MEADOWS et al., 1974, p.27). O modelo foi construído com base em cinco variáveis – população, produção industrial, recursos naturais, alimentos e poluição – e foi utilizado na construção de cenários mundiais até o final do século XXI. Todas as variáveis apresentavam crescimento exponencial, sendo muito maior seu impacto nos 100 anos seguintes do que no milênio anterior. O resultado, mantido o modelo de crescimento econômico vigente, seria um colapso entre os anos 2000 e 2100, como exibido na Ilustração 4. As implicações deste estudo serão abaixo contextualizadas no cenário brasileiro, discutindo-se em um primeiro momento as variáveis sócio-econômicas, e em seguida, as ambientais, de modo a descrever oportunidades e ameaças para os empreendedores brasileiros do século XXI.

Os eventos ocorridos nos trinta anos que se seguiram foram, em geral, consistentes com os cenários projetados na década de 70 (MEADOWS, 2004, p.1), como a quase duplicação da população mundial entre 1970 e 2000. A expectativa é alcançar 8,5 bilhões na metade do século XXI (CLUB, 2002). O Brasil também vivencia este processo de crescimento populacional. O IBGE (2004, p.45) prevê incremento de 40% entre 2000 e 2030.

Ilustração 4 – Tendências mundiais traçadas pelo Clube de Roma
Fonte: Meadows, 1974, p.129.

Conjuntamente com a análise demográfica, deve-se verificar as variações na renda nacional *per capita*. Segundo o IBGE (2004, p.127), houve uma queda contínua do rendimento médio, em reais, da população ocupada no Brasil de 1996 a 2003. Enquanto o rendimento médio dos 40% mais pobres permaneceu razoavelmente constante, o dos 10% mais ricos caiu de 16,64 salários mínimos, em 1996, para 13,04 salários mínimos, em 2003. Ao se observar as diferenças regionais, nota-se que 45% das famílias nordestinas possuem renda *per capita* abaixo de ½ salário mínimo, enquanto o equivalente no Sudeste é 16% (IBGE, 2004, p.180).

Há estudos que buscam relacionar tais tendências sócio-econômicas com hábitos de consumo. Com a redução da renda *per capita* nacional (IBGE, 2004, p.127), há uma conseqüente tendência de crescimento na demanda por produtos populares (GIOVINAZZO e WRIGHT, 2004) e de redução da fidelização às marcas (PROFUTURO, 2001). Devido à concentração de renda existente, ainda haverá espaço para produtos que focalizam consumidores de alta renda. Um dado interessante do IBGE (2004, p.129) para segmentação de mercado é o rendimento-hora dos que possuem mais de 12 anos de estudo, três vezes superior aos demais grupos.

Outras tendências merecem ser citadas no perfil sócio-econômico nacional, como é o caso do envelhecimento da população (IBGE, pp.310-314), sendo que aproximadamente 40% dos idosos vivem sozinhos ou com o cônjuge. Desta forma espera-se o aumento de demanda em segmentos como lazer e turismo, saúde e serviços médicos (PROFUTURO, 2001). O aumento de 22%, em 1993, para 29%, em 2003, de famílias cuja pessoa de referência é do sexo feminino (IBGE, p.178) e a expectativa de que em 2010 o poder de compra das mulheres e dos homens seja semelhante (PROFUTURO, 2001) sugerem oportunidades para empresas

que enfocam este público.

Além da análise do mercado interno, deve-se observar que de 2003 a 2005 a exportação de bens e serviços foi o principal direcionador do crescimento do Produto Interno Bruto (DEDECCA e ROSANDISKI, 2004, p.175). Visando estimular as exportações até 2010, o governo deverá priorizar a formação de consórcios de pequenas e médias empresas que facilitem desenvolvimento conjunto de tecnologia, *marketing* e logística. Os maiores desafios a serem enfrentados pelas empresas até o final da atual década serão: 1) atendimento da qualidade esperada de produtos e serviços e 2) inovação tecnológica (PROFUTURO, 1998).

O último aspecto sócio-econômico a ser citado é a velocidade nas mudanças tecnológicas ocorrida nos últimos quinze anos com a geração da informática (*e-generation*) e revolução nos meios de comunicação, resultando em criação de novas indústrias, como a dos computadores pessoais e da biotecnologia (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.54). Embora essas quebras tecnológicas (*breakthrough*) sejam mais difíceis de se prever do que, por exemplo, mudanças demográficas, elas devem ser constantemente monitoradas pelos empreendedores para identificar oportunidades de iniciar negócios com rápido potencial de crescimento (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.53).

Para adentrar a discussão das tendências ambientais, cabe retomar as previsões do Clube de Roma (MEADOWS et al., 1974, p.129) quanto à escassez de recursos naturais não-renováveis e de terras cultiváveis. O aumento da poluição também é alvo de pesquisas prospectivas no Brasil. O incremento da emissão total de gases crescerá entre 15 e 34% até 2012 de acordo com três cenários traçados (CARRA, 2003, p.162), proporções consideradas pelo autor como bastante aceleradas. Como resultado tem-se a intensificação do efeito estufa e consequente aquecimento global do planeta. Outra preocupação ambiental levantada na prospecção tecnológica de recursos hídricos (CGEE, 2005, p.73) é a racionalização do uso de água tanto para o consumo quanto para a irrigação.

Baseando-se nestas tendências, pode-se observar que o modelo de desenvolvimento industrial que prevaleceu no último século é insustentável (CLUB, 2002, p.6). Tamares (2000, p.27) sugere um modelo unificado entre os campos da Economia e Ecologia denominado Eco-eco. A Economia como ciência estuda a relação de produção e trocas em um contexto de escassez de meios. A sugestão do autor é expandir a compreensão de escassez dos agregados humanos

para populações não-humanas (vida animal e vegetal), incluindo a biosfera (terra, água, clima etc). Um exemplo deste modelo já em atividade pode ser observado na Bolsa de Nova York, com a criação em 1999 do Índice de Sustentabilidade Dow Jones que seleciona as empresas, não só pelos critérios de alto retorno financeiro aos acionistas, mas por suas ações sociais e ambientais (DOW, 2006).

A implementação de tal modelo pode ocorrer por meio da internalização de custos de degradação da natureza na contabilidade da empresa (TAMARES, 2000, p.29) ou criação de fiscais relacionados à Responsabilidade Social Corporativa (CLUB, 2002, p.15). A partir do momento em que normas, como as do Protocolo de Kioto, estiverem em vigência, a tendência é que sejam punidas ações contra o meio ambiente, como o desmatamento da Amazônia para o plantio de soja (FOLHA, 2006), e que seja incentivada a adoção de fontes energéticas menos poluentes como o biodiesel (CARRA, 2003, p.170).

As micro e pequenas empresas deverão atentar não somente para tais normas e acordos que afetarão suas operações, mas também para a mudança de hábito de consumidores que preferem produtos ecologicamente corretos (BBC News, 2006). Além de demandas governamentais e dos clientes, o empreendedor pode ter papel ativo nestas questões sócio-econômico-ambientais. Steilmann (2002) sugere a inclusão de valores éticos, morais, sociais e ecológicos na educação em empreendedorismo. O currículo regular para o programa de mestrado em empreendedorismo europeu contém disciplinas como competência transcultural e desenvolvimento de negócios sustentáveis. Steilmann (2002), como outros pesquisadores (TIMMONS e SPINELLI, 2006), apostam no papel ativo do empreendedor no contexto sócio-econômico-ambiental.

O Quadro 3 resume as principais oportunidades e ameaças, de acordo com as tendências sócio-econômico-ambientais, para os empreendedores do século XXI, especialmente as que terão maiores influências nos próximos 5 a 10 anos nas atividades de criação e gestão de novos negócios. Não se espera que esta revisão seja exaustiva para apresentação de exemplos de oportunidades e ameaças, senão uma direção inicial. Cabe recordar que as atividades de prospecção e perseguição de oportunidades são intrínsecas aos empreendedores. Desta forma, em vez de indicar que mercados perseguir, o simulador pretende solicitar dos participantes a execução de tais atividades.

Quadro 3 – Oportunidades e ameaças para os empreendedores brasileiros do século XXI

Fatores	***Oportunidades***	***Ameaças***
Sócio-econômicos	Consórcios de exportação.	Crescimento exponencial da população.
	Mercados consumidores crescentes.	Concentração de renda.
	E-generation (era da comunicação) e novas tecnologias.	Restrito acesso às tecnologias (inclusão tecnológica).
Ambientais	Incentivos referentes à Responsabilidade Social Corporativa.	Escassez de recursos naturais não-renováveis (fontes energéticas).
	Mudança de hábitos de consumo que valorizam preocupação com preservação ambiental.	Escassez de terras cultiváveis.
	Propagação de valores na educação de empreendedores como o modelo Eco-eco.	Crescimento exponencial da poluição.
	Desenvolvimento tecnológico para utilização de novas fontes de energia, como a biomassa.	Gastos não racionalizados de água para consumo e para agricultura.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas referências acima discutidas.

2.2 Jogos de Empresas: vivenciando tomadas de decisões estratégicas

O ensino de tomada de decisões estratégicas ganhou grande destaque no mundo dos negócios a partir do desenvolvimento, na década de 50, de um modelo que simulava num computador os impactos gerados no mercado em função das iniciativas das empresas, e vice-versa; dinâmica esta que passou a ser conhecida como Jogos de Empresas.

Embora próprio para tratamento de questões da microeconomia, deve-se compreender que seu desenvolvimento reflete o momento da macroeconomia global. Cabe considerar que, embora os princípios estabelecidos no meta-modelo original ainda sejam válidos para o tempo atual, é necessário que sejam realizados os devidos ajustes que sintetizam este momento histórico. Desta forma, o fenômeno do empreendedorismo ganha espaço como base do novo equilíbrio social, na qualidade de principal elemento gerador de novos empregos.

Assim, para resgatar o estado da arte no que diz respeito aos simuladores de jogos de empresas, esta pesquisa realiza uma reflexão histórica sobre a organização do tecido econômico-social no qual os primeiros modelos foram criados. Tendo como foco da observação o modelo de desenvolvimento projetado para a segunda metade do século XX, estes jogos de empresas foram projetados e disseminados para estudo de estratégias e práticas de gestão corporativas.

A saturação do modelo de desenvolvimento, no período pós-guerra, focado no rápido

crescimento econômico sustentado em grandes empresas resultou na preocupação crescente com a falta de empregos e acelerada devastação ambiental na esfera mundial. A presente pesquisa, situada no início do século XXI, traz consigo o desafio de adequar o meta-modelo dos simuladores para jogos de empresas seminais para que reflita a necessidade de um modelo de desenvolvimento sustentável que busque o equilíbrio sócio-econômico-ambiental por meio dos empreendedores.

2.2.1 Antecedentes e contexto político-econômico no surgimento

Os antecedentes dos jogos de empresas são referenciados na literatura como sendo os jogos de guerra. Os primeiros jogos elaborados para educação e desenvolvimento teriam sido o Wei-Hai, originado na China em torno de 3.000 A.C., e o hindu Chaturanga. (KEYS e WOLFE, 1990, p.309). O jogo de xadrez também foi referenciado como sendo um equivalente mais antigo de simulação de guerra, contudo sem definição clara da época em foram elaborados. Nos jogos de guerra de tabuleiro recentes o desenvolvimento mais significante aparece no New Kriegspiel, introduzido em Schleswig, em 1798. Após ganhar popularidade na Prússia, estes jogos se espalharam em outros países durante o final do século XIX (COHEN e RHENMAN, 1961, pp.131-132).

Embora no início do século XX o conhecimento sobre dos jogos de guerra estivessem espalhados pelo mundo, foi na Alemanha e no Japão onde tais jogos foram utilizados com maior intensidade (COHEN e RHENMAN, 1961, p.133). Jackson (1959, p.93) sugere que o jogo mais famoso e ambicioso foi conduzido na Faculdade de Guerra Naval do Japão como parte da preparação para a Segunda Guerra Mundial.

Nos EUA foram utilizados jogos de guerra para marinha e aeronáutica na Segunda Guerra Mundial, nos quais os pilotos puderam praticar horas de vôo antes de assumirem o controle de aviões reais. Na década de 50, a RAND Corporation, contratada pela força aérea americana, teve papel fundamental no desenvolvimento e difusão de simuladores de guerra nos EUA. (GHAMARI-TABRIZI, 2006). Os principais jogos, especialmente no nível de estratégia global, centravam-se em aspectos logísticos de guerra. Em 1955, a RAND Corporation desenvolveu o *Monopologs*, que simulava o sistema de fornecimento de materiais para as forças armadas americanas, onde os participantes deveriam gerenciar estoques. Este é considerado o precursor direto dos jogos de empresas. (JACKSON, 1959, p.93).

Um segundo fator importante, também relacionado com o contexto mundial da época, foi o desenvolvimento da Teoria dos Jogos, considerado um método de resolução de problemas do campo de estudos da Pesquisa Operacional utilizado para o desenvolvimento inicial dos jogos de empresas. (GOULD, 1960, p.138). Conceitos como estratégia, coalizão, valor e solução do jogo foram dela aproveitados (COHEN e RHENMAN, 1961, p.134).

Cabe destacar o trabalho desenvolvido por Nash (1950) sobre a dinâmica dos jogos cooperativos e sobre a existência de pontos de equilíbrio em jogos envolvendo a interação entre diversos competidores, que acabou conduzindo-o ao prêmio Nobel de Economia, em 1994. Na ocasião, novos espaços foram abertos não só para a economia de mercado, mas também para dar respaldo à inovadora política americana (Plano Marshall), que oferecia ajuda econômica tanto para os países aliados quanto para os países perdedores da Segunda Guerra Mundial, visando a reconstrução da economia mundial (ARTHMAR, 2002, p.14).

Este modelo político-econômico foi reformulado após o colapso econômico de 1929, resultante de uma política de natureza competitiva norte-americana após a Primeira Guerra Mundial. Naquele momento ignorou-se a situação econômica da Europa em reconstrução, e manteve-se uma moeda forte, gerando um fluxo alto de entrada de divisas resultando em pressões inflacionárias. Esta foi o primeiro termo de referência sólido que demonstrou a importância de um sistema econômico mundial equilibrado (EICHENGREEN e TEMIN, 1997, p.5).

O terceiro, e último, fator de destaque para o desenvolvimento de simuladores para jogos de empresas foi marcado pelo início da construção de computadores modernos, ou *mainframes* (COHEN e RHENMAN, 1961, p.134).

O fim do período de guerras militares cedeu espaço para o da guerra por mercados, podendo os EUA deslocar seus recursos para financiar o desenvolvimento econômico dos tempos de paz. Neste contexto os Jogos de Empresas surgiram com uma ferramenta importante para formação de executivos. Em 1956 a *American Management Association* (AMA) patrocinou o projeto do *Top Management Decision Simulation*, considerado o primeiro jogo de empresas. Este projeto liderado por Bellman et al. (1957, p.492) envolveu a RAND Corporation, a empresa de consultoria *Booz, Allen & Hamilton* e a IBM, além de contar com a participação

de vice-presidentes e presidentes de empresas em três de suas quatro aplicações iniciais com objetivo de aumentar o realismo do modelo.

Também em 1956 foi iniciado por Andlinger e Greene o desenvolvimento do modelo futuramente incorporado pela *McKinsey & Company* (ANDLINGER, 1958, p.115). O *Top Management Decision Simulation* estimulou a elaboração de outros jogos ainda na década de 50, tais como na Universidade de Washington (SCHRIEBER, 1958), primeira experiência em sala de aula universitária, na Universidade da Califórnia – UCLA (JACKSON, 1959), *Carnegie Institute of Technology* (DILL et al., 1961), entre outros listados por Cohen e Rhenman (1961, p.137).

2.2.2 Função, funcionamento e vantagens

Os primeiros jogos de empresas foram desenvolvidos com a função de fornecer treinamento e desenvolvimento para executivos (BELMANN et al., 1957, p.469). Para Andlinger (1958, p.115) eles devem ser vistos como a primeira tentativa promissora de prover experiência a executivos, permitindo-lhes gerir empresas simuladas sem incorrer em prejuízos reais. Ainda afirma que, somente por meio de experiência, uma pessoa pode desenvolver habilidades reais de tomada de decisões no nível mais alto da corporação, fazendo referência à dificuldade na ascensão de executivos pela falta de habilidades necessárias para assumir tais responsabilidades.

Schrieber (1958, p.52) descreve dois objetivos para o uso dos jogos de empresas para educação, ambos decorrentes do objetivo principal acima mencionado. Os especialistas se beneficiam da experiência por poderem observar as relações analíticas entre sua área e outras áreas funcionais. Em se tratando de relações humanas, os alunos devem aprender a reconciliar diferentes pontos de vista para obter um curso de ação positivo. O jogo da *Carnegie Institute of Technology* (Dill et al., 1961, p.39), reconhecido por sua complexidade, foi intencionalmente desenvolvido com muitas variáveis para forçar que alunos assumissem papéis gerenciais dentro de uma estrutura organizacional semelhante a empresas reais, em vez de funcionarem como um comitê. Nesta dinâmica fica evidente a necessidade de conciliar diversos pontos de vista para se traçar uma estratégia comum.

Jackson (1959, p.106) descreve uma clara classificação diferenciando jogos de empresas

gerais, ou executivos, de jogos de empresas funcionais, ou especializados. O autor descreve o funcionamento de um jogo para controle de estoques, e em seguida do jogo *UCLA Executive Decision Game no. 2*. Enquanto o primeiro é mais efetivo para ensinar um assunto específico, o segundo provê experiência de decisões em equipe, planejamento de operações complexas, e coordenação de diversos fatores. Cohen e Rhenman (1961, pp.136-142) utilizaram a mesma classificação para listar os jogos mais conhecidos até então.

Os jogos de empresas, além da função educacional, também foram reivindicados como laboratórios de pesquisa (BRUNS JR., 1962, p.148). Pouco após o surgimento foram realizados experimentos para testar sua efetividade como método educacional (DILL e DOPPELT, 1963; RAIA, 1966), e para testar teorias ou princípios de Administração (DILL et al., 1961). Uma revisão detalhada dos estudos sobre valor educacional dos jogos de empresas e seu uso como laboratório de pesquisas foi realizada por Keys e Wolfe (1990, p.311-322).

O Quadro 4 resume as duas funções principais para a utilização de jogos de empresas.

Quadro 4 – Principais funções dos jogos de empresas

Educação	***Pesquisa***
Treinamento e desenvolvimento de executivos e especialistas em empresas, além de educação em cursos superiores e de pós-graduação.	Laboratório para teste de hipóteses relacionadas a teorias e princípios do campo de estudos da Administração e correlatos.

Fontes: Belmann et al.(1957), Schrieber (1958), Cohen e Rhenman (1961), Dill et al. (1961).

Para descrever o funcionamento de um jogo de empresas o *Top Management Decision Simulation* é utilizado como referência inicial, pois embora tenha sido lançado na década de 50, muito se assemelha aos atuais.

Neste modelo os participantes, agrupados em equipes, são responsáveis pela gestão de empresas fictícias produtoras de um determinado bem de consumo, visando vendê-lo para um mercado consumidor específico. A dinâmica do jogo consiste num processo de elaboração e implementação de estratégias onde as decisões de uma empresa impactam o resultado das demais. Tais resultados são retornados às empresas por meio de relatórios gerenciais para que novas decisões sejam tomadas, ciclo repetido de acordo com a quantidade de rodadas estabelecidas pelo administrador do jogo. Aos participantes é oferecida a oportunidade de observar o impacto no longo prazo de estratégias implementadas. Neste modelo a demanda total do mercado é pré-fixada e sua taxa de crescimento é um dado conhecido pelas empresas

(BELMANN et al., 1957, pp.485-487).

O Quadro 5 descreve as decisões a serem tomadas e as informações fornecidas.

Quadro 5 – Decisões e informações do *Top Management Decision Simulation*

Decisões	1. Preço; 2. Orçamento de *Marketing*; 3. Orçamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); 4. Taxa de produção; 5. Investimento em planta e equipamento.
Informações gerenciais fornecidas	1. Total de vendas em quantidade e unidades monetárias no período anterior; 2. Preço do item durante o período anterior; 3. Nível de estoque para o período seguinte; 4. Taxa de produção máxima para o período seguinte, e taxa atual de produção; 5. Custo unitário de produção; 6. Alocação do orçamento total em *Marketing*, P&D, e investimento adicional de planta no período anterior; 7. Fundos totais disponíveis para alocação durante o período seguinte.

Fonte: Belmann et al. (1957).

Existem algumas variações entre este modelo e outros simuladores empresariais iniciais. No caso do *Business Management Game* (ANDLINGER, 1958, pp.115-120), as empresas produzem e comercializam bens de capital em dois mercados distintos: rural e urbano. Outra característica deste modelo é que permite trabalhar o fator tempo, utilizando datas distintas para efetivação e recebimento de vendas, e requerendo planejamento da produção e da necessidade de equipamentos e vendedores. O autor opta por trabalhar com um modelo probabilístico e determinístico, em contraposição a um puramente determinístico. A intenção foi aproximá-lo da realidade balanceando-o para que quanto maior o prazo, menor a influência da sorte. Por fim algumas informações somente são disponibilizadas por meio de aquisição.

Os simuladores da Universidade da Califórnia - UCLA (JACKSON, 1959) e da Universidade de Washington (SCHRIEBER, 1958) são bastante semelhantes ao primeiro desenvolvido para a *American Management Association*. Jackson (1959, p.104) sugere que a principal diferença está na possibilidade de um maior número de escolhas por decisão.

Algumas outras distinções podem ser observados no *Carnegie Tech Management Game* (DILL e DOPPELT, 1963, pp.31-33), desenvolvido para uma indústria específica, a de pacotes de detergente. Os participantes tinham que analisar uma massa grande de dados e tomar decisões referentes a centenas de variáveis. Para que tal trabalho fosse realizado, as

empresas eram organizadas com estruturas hierárquicas, tendo que aprovar as principais decisões com o Conselho de Administração (*Board of Directors*). Dois outros papéis eram representados por atores externos ao jogo: auditores financeiros e representantes de sindicatos. Cohen e Rhenman (1961, pp.139-140) fazem uma descrição mais detalhada do funcionamento do jogo.

Para facilitar a compreensão do funcionamento dos jogos de empresas seminais, foram descritas no Quadro 6 as decisões que os participantes, atuando na alta administração das empresas, deveriam tomar.

Quadro 6 – Decisões de outros simuladores seminais para jogos de empresas

	Business Mmgt Game	***UCLA Executive Game***	***Univ. Washington***	***Carnegie Tech Game***
Decisões	1. Região a comercializar; 2. Orçamento de *Marketing*; 3. Orçamento de P&D; 4. Unidades a produzir; 5. Investimento em planta e equipamento; 6. Planejamento de recebíveis; 7. Contratação de vendedores; 8. Compra de informações de mercado.	1. Preço do produto; 2. Orçamento de *Marketing* e Vendas; 3. Orçamento de P&D; 4. Unidades a produzir; 5. Investimento em planta e equipamento; 6. Dividendos.	1. Preço do produto; 2. Orçamento de *Marketing*; 3. Orçamento de P&D; 4. Unidades de matéria-prima a comprar; 5. Unidades a produzir; 6. Investimento em planta e equipamento; 7. Capacidade de planta a se desfazer; 8. Compra de informações de mercado.	Entre 100 e 300 decisões concernentes a todas as áreas da Administração e técnico/tecnológicas como P&D, e manutenção de máquinas e equipamentos.

Fontes: Andlinger (1958), Schrieber (1958), Jackson (1959) e Dill e Doppelt (1963).

Wolfe e Teach (1987, p.181) fizeram uma descrição dos três simuladores mais utilizados na década de 80 nos EUA, listando os fatores econômicos, e as decisões de *marketing*, produção e finanças a serem praticadas. Os jogos daquela década foram classificados como novas edições de jogos anteriores, no entanto programados para computadores pessoais (PC's), tecnologia recentemente lançada no mercado.

Para verificar a evolução dos jogos de empresas após 50 anos foram escolhidos dois modelos atuais: *Capstone Business Simulation* e *L'Oréal E-strat*. O primeiro foi utilizado por mais de 50.000 estudantes em cursos de graduação e pós-graduação, principalmente nos EUA. O segundo, aplicado em uma competição patrocinada pela L´Oréal que envolve alunos dos melhores MBA´s do mundo, é originado do modelo desenvolvido por um professor de *marketing* da INSEAD difundido em escolas de negócios de ponta nos EUA e Europa.

No modelo *Capstone* (MSI, 2006) há até seis empresas que produzem sensores eletrônicos e competem em cinco segmentos definidos por características semelhantes de tamanho e performance do produto, cujas demandas globais são conhecidas. Em cada segmento, os consumidores possuem critérios de compra semelhantes de acordo com a característica do produto, com pesos distintos para: 1) idade percebida, 2) preço, 3) posicionamento ideal – tamanho e performance e 4) confiabilidade ou tempo médio antes de defeito - MTBF. As empresas iniciam com cinco linhas de produção, uma para cada segmento, expansíveis até oito. Os produtos podem ser remanejados para outros segmentos.

No modelo *L'Oréal E-strat* (STRATX, 2005) há até cinco empresas que produzem um portfólio de cosméticos de marcas e competem em cinco segmentos definidos por perfis de consumidores que possuem necessidades e comportamento de compra semelhantes em relação a quatro atributos do produto: eficácia, segurança, conveniência e prazer. Baseado em ingredientes ativos descobertos, as empresas devem decidir os quatro atributos para o produto final e desenvolver uma detalhada estratégia de *marketing*, incluindo propaganda, promoção e gestão de canais de distribuição, incluindo via *internet*. Neste simulador a função de Finanças é reduzida ao cumprimento de um orçamento pré-definido, pois os participantes somente gerenciam uma divisão de uma grande corporação.

Existem variações e inovações que são incorporadas aos simuladores de jogos de empresas para adaptá-los a um público ou um tempo apropriados. Seguem abaixo as características distintas entre os simuladores seminais e os contemporâneos acima descritos:

- Evolução na tecnologia para aplicação e desenvolvimento: ambas as simulações ocorrem via *internet*, o que permite interação de participantes de diversas partes do mundo. Seu desenvolvimento também utiliza computadores e *softwares* modernos, mais difundidos e fáceis de se trabalhar comparando-se com os *mainframes* na década de 50;
- Novos conceitos e teorias incorporados no modelo: Gestão da Qualidade Total (TQM), Responsabilidade Social Corporativa, Gerenciamento de Relacionamento com Consumidor (CRM) e Comércio Eletrônico são exemplos de conceitos que surgiram após o desenvolvimento dos jogos seminais, e sempre haverá espaço para incorporar nos jogos de empresas teorias e conceitos que venham a surgir no futuro;
- Indústrias recentes como base para o modelo: a dinâmica na economia mundial e o desenvolvimento tecnológico estimulam surgimento de novos setores ou indústrias, as quais podem servir de base para desenvolvimento de novos modelos, como é o caso da

indústria de sensores eletrônicos.

No Quadro 7 estão descritas as decisões a serem tomadas pelos participantes ao assumirem papéis de diretores nas empresas simuladas no *Capstone Business Simulation* e no *L'Oréal E-strat*.

Quadro 7 – Decisões em jogos de empresas atuais

	Capstone Business Simulation	***L'Oréal E-Strat***
Decisões	1. Pesquisa e Desenvolvimento (Posicionamento): 1.1 Tamanho do produto; 1.2 Performance do produto; 1.3 MTBF ou confiabilidade; 1.4 Desenvolvimento de novo produto definindo tamanho, performance e MTBF. 2. *Marketing*: 2.1 Preço do produto; 2.2 Orçamento de promoção; 2.3 Orçamento de vendas. 3. Operações: 3.1 Unidades a produzir e turnos a utilizar; 3.2 Compra/venda de planta e equipamento; 3.3 Investimento em automação; 4. Finanças: 4.1 Fontes e valor do financiamento: passivo circulante, emissão de ações, emissão de títulos a pagar (passivo de longo prazo) e lucros; 4.2 Política de dividendos; 4.3 Política de crédito para fornecedores e clientes; 4.4 Definir estrutura financeira da empresa - relação passivo e patrimônio líquido; 4.5 Selecionar medidas de performance que suportam estratégia. Módulos adicionais: 5. Gestão de Pessoas: 5.1 Número de funcionários por turno de produção; 5.2 Orçamento para treinamento; 5.3 Gastos com recrutamento. 6. TQM ou Gestão pela Qualidade Total (para reduzir custo de material e pessoal, e ciclo de P&D): 6.1 Orçamento para iniciativas de gestão de processos: sistemas de melhoramento contínuo de processos, relações com vendedores e sistema *just-in-time*, treinamento em qualidade, sistema de suporte de canais de distribuição, e engenharia simultânea; 6.2 Orçamento para iniciativas de TQM: *benchmarking*, desdobramento da função de qualidade, treinamento em engenharia simultânea e 6 Sigma.	1. Pesquisa e Desenvolvimento: 1.1 Desenvolvimento de fórmulas com custo requerido para o produto final; 1.2 Mudança característica dos produtos: eficácia, segurança, conveniência e prazer. 2. *Marketing*: 2.1 Utilização de uma nova fórmula para atualizar uma marca antiga ou introduzir uma nova marca; 2.2 Preço recomendado do produto para o revendedor; 2.3 Orçamento para mídia de propaganda; 2.4 Orçamento para criação da propaganda; 2.5 Características do produto a enfatizar na propaganda; 2.6 Canal de distribuição; 2.7 Orçamento de *marketing* de comercialização; 2.8 Orçamento de promoção; 2.9 Margens fornecidas ao revendedor; 2.10 Prioridade dos produtos por canal de distribuição. 3. Operações: 3.1 Unidades a produzir; 3.2 Compra de planta e equipamento. 4. Gestão de Pessoas: 4.1 Gerentes alocados por marca; 4.2 Gerentes alocados por canal de distribuição; 4.3 Gerentes alocados para supervisionar *websites*. 5. Serviços adicionais: 5.1 Criação e atualização de *websites* definindo níveis de: informação, conforto, gerenciamento de relacionamento com consumidor (CRM), e performance; 5.2 Gerenciamento do *website* definindo: descontos de preço, promoções, orçamento de propaganda do site dentro e fora da internet, e orçamento para parcerias e afiliações; 5.3 Compra de estudos de mercado; 5.4 Investir em iniciativas de responsabilidade social corporativa, incluindo as ambientais.

Fontes: MSI (2006), Stratx (2005)

Apesar das diferenças, cabe observar que a dinâmica é semelhante a dos jogos iniciais, onde as equipes tomam decisões interdependentes, recebem relatórios gerenciais, e iniciam novamente o ciclo de tomada de decisões. Este é um sinal positivo, pois demonstra que está sendo efetiva a forma básica de funcionamento do jogo de empresas utilizada ao longo de 50 anos, representada graficamente na Ilustração 5.

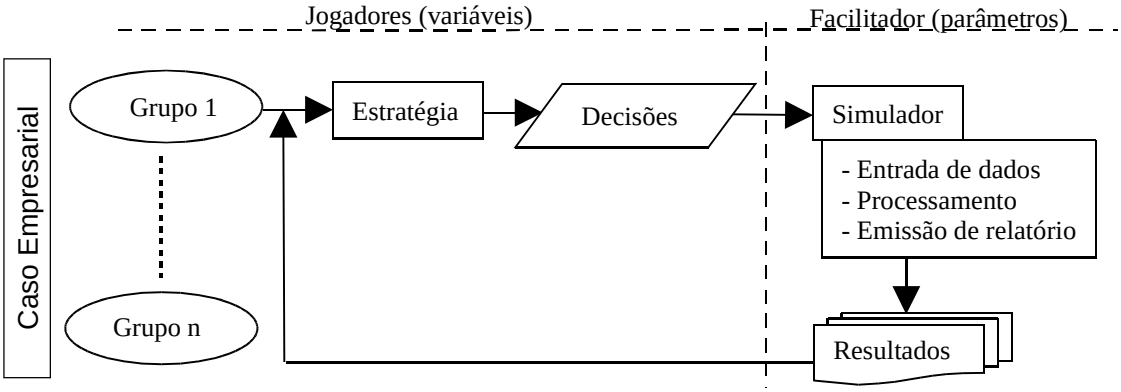


Ilustração 5 – A dinâmica de funcionamento dos jogos de empresas
Fonte: Rosas e Sauaia, 2006, p.3.

Esta dinâmica é apoiada pelas teorias de aprendizagem vivencial (ROGERS, 1985), na qual a aprendizagem é significativa quando o assunto é relevante aos interesses pessoais do estudante. Kolb (1976, pp.21-22) descreve um ciclo de quatro estágios, utilizado como referência para pesquisas sobre aprendizagem com jogos de empresas (KEYS e WOLFE, 1990, p.310-311), exibido na Ilustração 6.

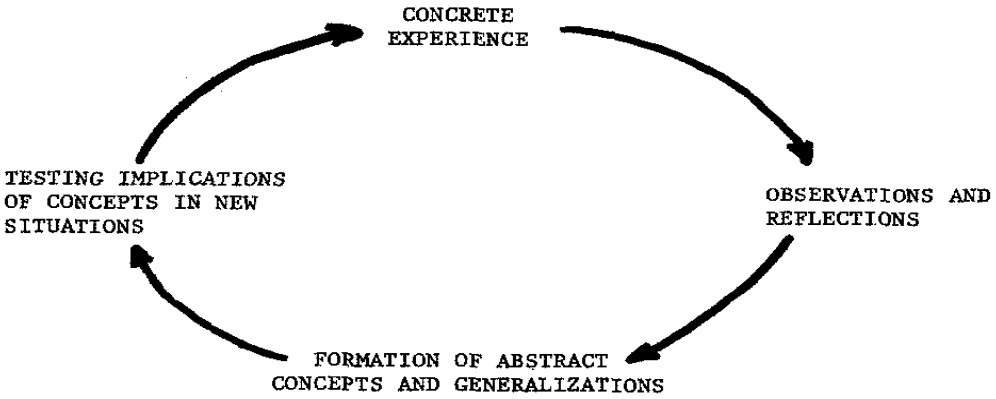


Ilustração 6 – A dinâmica de aprendizagem em jogos de empresas
Fonte: Kolb, 1976.

A experiência concreta é a base para observação e reflexão. Estas observações são assimiladas dentro de uma teoria da qual novas implicações para ação podem ser deduzidas. Estas implicações ou hipóteses servem então como guias ao agir para criar novas experiências. Este

ciclo de aprendizagem vivencial ocorre a cada ciclo de elaboração/revisão da estratégia e tomada de decisões exibidas anteriormente na Ilustração 5.

Com base no funcionamento acima descrito, foram sintetizadas no Quadro 8 as vantagens que demonstram o potencial para a formação de empreendedores.

Quadro 8 – Vantagens dos jogos de empresas para educação em empreendedorismo

1) Viabiliza experiências de elaboração e execução de estratégias sem que erros incorram em prejuízos reais;
2) Fornece *feedback* para que os empreendedores possam revisar suas decisões estratégicas e avaliar seu impacto ao longo de meses ou anos nos resultados da empresa;
3) Comprime o tempo da aprendizagem de anos à frente de um negócio real para dias ou semanas em uma experiência simulada;
4) Permite aplicação em larga escala por meio ao se utilizar a *internet* como tecnologia de suporte.

Elaborado com base em: Belmann et al. (1957), Andlinger (1958), Cohen e Rhenman (1961), MSI (2006).

2.2.3 Simuladores de Jogos de Empresas para Empreendedores

De acordo com a principal classificação para jogos de empresas, acima apresentada, o de empreendedorismo é um jogo geral, também denominado estratégico ou executivo, no qual os participantes tomam decisões no nível da alta administração. No caso da presente pesquisa, os empreendedores se encontram na posição de comando da empresa ao traçarem e executarem estratégias na perseguição de oportunidades de negócios.

Os primeiros simuladores desenvolvidos foram uma adequação da realidade de grandes para pequenas empresas. No caso do MADS-Bee (ESTES, 1974, p.223) os participantes assumem a gestão de uma pequena empresa com 5 anos de existência que manufatura 1 produto na indústria de construção civil, portanto com certa estabilidade de receitas, e competem com os outros grupos de participantes por um único mercado consumidor.

Como resultado da ênfase dada ao campo de estudos do empreendedorismo na década de 80, o periódico *Simulation & Gaming* publicou, em 1994, uma edição especial sobre aprendizagem vivencial na formação de empreendedores. Dois dos artigos tratavam da utilização de jogos de empresas para tal fim (WOLFE e BRUTON, 1994; LOW et al., 1994).

Wolfe e Bruton (1994, pp.410-411) analisaram se e com que profundidade três simuladores de jogos de empresas para educação em empreendedorismo abordavam os principais tópicos dos

livros mais populares sobre o tema. Como resultado verificaram que, dos 23 tópicos, 13 não foram cobertos e os demais eram providos geralmente em um nível simplista. Os autores então sugeriram três soluções: 1) criar novas simulações, 2) revisar as simulações existentes ou 3) utilizar as simulações existentes com a complementação de exercícios externos que cobrem os temas não abordados. A primeira foi indicada como rota ideal.

Sob outra perspectiva, Feldman (1995, p.352) avaliou 10 simuladores de jogos de empresas gerais e os comparou de acordo com a presença de desafios estratégicos comuns aos empreendedores. Dos 10 desafios, oito foram considerados não existentes, omitindo partes do processo de criação de novos negócios.

Low et al. (1994, pp.387-388) sugerem um simulador no qual os estudantes são alocados para diferentes papéis além do empreendedor: engenheiro, mercadólogo, fornecedor, investidor e consumidor. Os sucessos de cada participante dependem do sucesso do empreendedor, isto é, o atingimento do ponto de equilíbrio operacional. De quatro a cinco equipes, formadas por meio de negociação entre participantes, perseguem a mesma oportunidade e competem por dez a vinte consumidores. O número baixo de consumidores geralmente resulta na metade das equipes com lucratividade e a outra em processo de falência.

O simulador descrito por Low et al. (1994) é distinto dos revisados por Wolfe e Bruton (1994), já que as decisões são todas tomadas pelos participantes, enquanto nos demais as variáveis estão programadas e para fornecer *feedback* aos participantes, quer seja por meio de cálculos estocásticos ou probabilísticos. Thavikulwat (1995, p.331) denomina o primeiro um processo jogado, enquanto o segundo um processo modelado. Ambas as abordagens possuem suas vantagens, sendo a primeira rica de vivências comportamentais, enquanto a segunda estimula todos os participantes a atuarem no papel de empreendedor desenvolvendo a visão estratégica na perseguição de oportunidades.

Thavikulwat (1995, p.334-335) também desenvolveu um simulador no qual os participantes assumem diversos papéis paralelamente: consumidor, fundador, investidor, diretor, gerente, agente de compra e agente de vendas. As empresas fundadas são financiadas com herança pessoal, com salários recebidos ao atuar como gerente, agente de compra e agente de venda, com dividendos recebidos como investidores e com ganhos de capital na negociação de ações. Os participantes, no entanto, são pontuados pela quantidade de bens consumidos. Como cada

aluno trabalha em um computador, o número de empresas passíveis de serem criadas é virtualmente ilimitado, variando com a quantidade de alunos inscritos na simulação.

Katz (1999, p.333), autor proeminente em empreendedorismo, foi convidado para escrever no trigésimo aniversário do periódico *Simulation & Gaming*. O autor recordou que o objetivo da educação em empreendedorismo é que os estudantes possam criar e sustentar negócios reais, e acredita que o jogo de empresas pode funcionar como elo entre o meio acadêmico e o mundo dos negócios. Katz (1999, p.334) recomenda que os jogos de empresas para tal público reflitam o estado da arte das pesquisas em empreendedorismo.

2.2.4 Jogo de Empresas no Brasil

No Brasil as primeiras aplicações dos jogos de empresas datam da década de 70, na Universidade de São Paulo, tanto no curso de Administração da FEA (TANABE, 1973) quanto na Escola Politécnica (WARSCHAUER, 1977), e na Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas EAESP/FGV (GOLDSCHMIDT, 1977).

O pioneirismo em pesquisa no tema foi evidenciado na FEA/USP/SP, tanto em nível de mestrado, com quatro dissertações (TANABE, 1973; BEPPU, 1984; MARTINELLI, 1987; SAUAIA, 1990), quanto em nível de doutorado (SAUAIA, 1995). Além disso, há na FEA/USP/SP um projeto registrado no CNPq que reúne pesquisadores para realização de estudos dedicados às simulações empresariais: o Simulab (SIMULAB, 2006), onde foi produzida recentemente tese de livre-docência sobre o tema (SAUAIA, 2006).

Na década de 80, foram iniciadas as atividades de pesquisa em jogos de empresas no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (LOPES, 2001, p.61). A FEA/USP, EAESP/FGV e EPS/UFSC permanecem até os dias atuais como as referências brasileiras no tema.

Um reflexo atual do interesse crescente de pesquisa no tema é observado nas publicações nos anais do Encontro Nacional da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração (EnANPAD) nos últimos anos, quase em totalidade na área de Ensino e Pesquisa em Administração. Nos eventos de 2003, 2004 e 2005 foi identificado um total de nove artigos enfocando aprendizagem e jogos de empresas (ROSAS e SAUAIA, 2006).

A partir de tal interesse crescente, Rosas e Sauaia (2006) realizaram um levantamento com especialistas em jogos de empresas para identificar expectativas de tendências da adoção desta ferramenta até 2010 em cursos de graduação e pós-graduação em Administração, além de fatores estimuladores e inibidores para tal adoção. A expectativa é que o número de cursos utilizando jogos de empresas como ferramenta educacional em 2010 será, em média, 250% maior que em 2005. Esta pesquisa demonstra o potencial ainda a ser explorado no Brasil e destaca a oportunidade da realização de estudos como o apresentado nesta dissertação.

2.3 Processo de Criação de um Negócio Sustentável

O processo de criação de um negócio sustentável para a perseguição de oportunidades vislumbradas pelos empreendedores é o primeiro estágio no ciclo de vida das empresas. Se bem sucedido fornecerá bases sólidas para a consecução do processo de crescimento do negócio até atingir o estágio de maturidade quando há saturação na indústria.

Hanks e Chandler (1995, p.521), após revisarem diversos modelos propostos, concluem:

> Embora existam diferentes números de estágios propostos e as dimensões usadas para descrever estágios específicos, a maioria dos modelos de ciclo de vida da organização sugere um padrão razoavelmente comum de crescimento de organização, incluindo estágios de criação, crescimento e maturidade.[1]

Smith et al. (1985, p.803) chegaram à mesma conclusão, propondo utilização de um modelo de três estágios: criação (*inception*), crescimento e maturidade. No primeiro os altos gerentes pensam na construção de suporte de fornecedores de recursos e ter a organização funcionando. No segundo a concentração se desloca para a gestão da demanda que a expansão traz. Por fim, o terceiro estágio armazenam suporte para *status quo* ou para a reestruturação do negócio para permitir novo crescimento.

O termo sustentável é utilizado neste estudo em dois níveis: micro e macro. No nível micro o conceito refere-se à capacidade de manter um negócio funcionando acima do ponto de equilíbrio operacional. Os livros que enfocam o processo de criação de um negócio (TIMMONS e SPINELLI, 2006; HOLT, 1992), não somente defendem a importância de tal

1 *"While there are differences in the number of stages proposed and the dimensions used to describe specific stages, most models of the organization life cycle suggest a fairly common pattern of organization growth, comprising stages of start-up, growth and maturity."*

sustentabilidade, como estimulam a preparação da empresa para um estágio de crescimento ou expansão no mercado. Em um nível macro, a sustentabilidade significa que as ações das empresas devem ser direcionadas para construir um equilíbrio sócio-econômico-ambiental do ambiente no qual se encontram. Desta forma, a experiência no jogo de empresas deve incluir, por exemplo, situações em que os participantes devem decidir entre matéria-prima ilegal, com custo mais barato, e uma mais cara, mas com registro no órgão do meio ambiente.

Focando o processo de criação (*start-up*) de um negócio sustentável, este tópico visa descrever e agrupar as principais decisões que os empreendedores devem tomar. Para tal, como descrito no capítulo dos métodos de pesquisa, foram utilizados como referência central três livros que abordam especificamente este processo: Timmons e Spinelli (2006), Holt (1992) e Reiss (2000). Os dois primeiros são livros-texto consagrados, enquanto o último, prefaciado por Stevenson, foi escrito por um empreendedor ao sintetizar suas experiências. Outros livros sobre empreendedorismo foram utilizados quando necessário clarear o entendimento sobre determinados aspectos.

Com base na organização e conteúdo destes livros, as decisões foram agrupadas da seguinte forma: 1) posicionamento da empresa, 2) financeiras, 3) equipe de trabalho e rede de contatos (*network*), 4) aspectos formais e legais do negócio.

O posicionamento da empresa refere-se à estratégia e à viabilidade comercial e técnica, agrupando as seguintes áreas do conhecimento: Estratégia (Micro e Macroeconomia), *Marketing*, Operações, além de P&D e Inovação.

As decisões financeiras envolvem a previsão de receitas futuras e o planejamento de gastos, a forma de financiá-los em condições favoráveis ao empreendedor, e ainda a divisão acionária da empresa, sendo Finanças a área de Administração enfocada.

Equipe de trabalho e rede de contatos engloba, não só a equipe de trabalho interna como sócios, diretores e funcionários, mas também rede de contatos externos, como parceiros comerciais, contadores ou advogados, reunindo Estratégia e Gestão de Pessoas como áreas de conhecimento relacionadas.

Por fim, os aspectos formais e legais do negócio incluem os registros de funcionamento e

contábeis, além de contratos e demais aspectos legais envolvidos, adicionando, portanto, contribuições das áreas de Administração Pública, Direito e Contabilidade.

O Quadro 9 reúne os quatro grupos de decisões no processo de criação de um negócio sustentável, seus objetivos e as áreas de conhecimento de Administração e de outras Ciências Sociais Aplicadas envolvidas.

Quadro 9 – Decisões no processo de criação de um negócio sustentável

Grupos de decisões	**Posicionamento no Mercado**	**Financeiras**	**Equipe de Trabalho e Rede de Contatos**	**Aspectos Formais e Legais do Negócio**
Objetivo	Avaliar viabilidade comercial e técnica de oportunidades, além do diferencial competitivo.	Prever, levantar e alocar recursos financeiros, e definir participação acionária na empresa.	Reunir e direcionar as pessoas na perseguição das oportunidades selecionadas pelo empreendedor.	Resolver as questões jurídicas e as relacionadas ao Governo envolvidas no negócio.
Áreas de Conhecimento relacionadas	- Estratégia (Micro e Macroeconomia); - *Marketing* e Vendas; - P&D e Inovação; - Operações e Suprimentos.	- Finanças.	- Estratégia; - Gestão de pessoas.	- Administração Pública; - Direito Empresarial e do Trabalho; - Contabilidade.

Elaborado com base em: Timmons e Spinelli (2006) e Holt (1992).

As atividades acima relacionadas no processo de criação de um negócio sustentável estão em concordância com pesquisas publicadas nos principais periódicos especializados de Empreendedorismo (BHAVE, 1994; ALSOS e KOLVEREID, 1998; NEWBERT, 2005; LICHTENSTEIN et al., 2006).

As decisões e atores envolvidos no processo também foram verificadas em cinco estudos de casos que descrevem o processo de criação de empresas em diferentes setores: alimentício (WOODSIDE, 2005), informática e comércio eletrônico (CARRIER et al., 2004), biotecnologia (MULLER et al., 2004), informática e equipamentos eletrônicos (BRUSH et al., 2001), e informática e automação industrial (CAPALDO, 1997).

Abaixo segue o resultado da revisão guiada pelos três livros de referência desta pesquisa. Como descrito acima, as principais decisões no processo de criação de um negócios sustentável foram organizadas em quatro grupos. Para cada grupo foram elaborados quadros-resumo que incluem, além das decisões, os atores nelas envolvidos.

2.3.1 Decisões referentes ao Posicionamento no Mercado

Ao planejar novos negócios, os empreendedores lidam primeiramente com a decisão de como se posicionar no mercado, quais necessidades de um determinado público-alvo pretende-se atender com produtos e/ou serviços, qual o diferencial competitivo da nova empresa, quando entrar no mercado, que concorrentes e fornecedores existem no mercado, como será realizado o *marketing* do produto e/ou serviço e como será comercializado, dentre outras questões que envolvem diversas áreas do conhecimento de Administração e correlatas: estratégia (incluindo micro e macroeconomia), *marketing*, P&D e inovação, operações e suprimentos. Estas questões são as primeiras a serem abordadas, e as mais debatidas, nos livros que tratam especificamente do processo de criação de um novo negócio (TIMMONS e SPINELLI, 2006; HOLT, 1992).

Este processo tem início com a busca de novas oportunidades de negócios. Holt (1992, p.6) recorda que, segundo Schumpeter, o desenvolvimento econômico decorre da criação de novas combinações por meio de um processo de destruição criativa. Inovação é a transformação de uma idéia ou recurso em aplicações úteis que resultem em novos produtos, serviços ou processos (p.36).

O empreendedor pode se utilizar de diversas fontes de mudanças para identificar novas oportunidades para perseguir: evolução do conhecimento científico, inovações em processos, mudanças industriais, mudanças de mercado, mudanças demográficas, e mudanças sócio-culturais. (HOLT, 1992, pp.41-48).

Para Timmons e Spinelli (2006, p.118) “uma oportunidade tem as qualidades de ser atrativa, durável, estar no momento correto, e estar ancorada em um produto ou serviço, o qual cria ou adiciona valor para seus consumidores ou usuários finais – geralmente resolvendo um problema muito doloroso e sério.”[2]. Os autores destacam que o momento correto para perseguir a oportunidade é um fator importante no sucesso do empreendimento, isto é, compreender quando o mercado está interessado em comprar determinado produto ou serviço.

O surgimento de uma oportunidade advém da exploração de diversas boas idéias por meio de tentativas e repetições até que o consumidor se interesse em pagar pelo produto. A

2 *“An opportunity has the qualities of being attractive, durable, and timely and is anchored in a product or service which creates or adds value for its buyer or end-user—usually by solving a very painful, serious problem.”*

experiência do empreendedor facilita que novas idéias de negócios aflorem devido à habilidade de reconhecer rapidamente um padrão ainda em formação. A identificação da oportunidade, no entanto, é somente o primeiro passo. Mais importante é a capacidade de eregir barreiras de entrada para evitar que os concorrentes capturem parcela de mercado significativa, criando uma vantagem competitiva sustentável (TIMMONS e SPINELLI, 2006, pp.121-123).

Para tal planejamento e monitoramento estratégico Bhidé (1999a, p.125) sugere o modelo de atratividade da indústria de Porter que inclui os competidores diretos, novos entrantes, produtos substitutos, compradores e fornecedores. Bhidé (1999a, p.134) alerta que é importante utilizar esta ferramenta analítica de forma realista, garantindo que haverá recursos necessários para a perseguição de qualquer estratégia derivada.

Paralela à esta análise estratégica, Holt (1992, p.105) sugere as análises de viabilidade comercial e técnica visando avaliar as oportunidades selecionadas, envolvendo decisões de *marketing*, P&D e operações. As questões a serem respondidas pelo empreendedor são relacionadas 1) ao produto, para verificar se é viável e realístico, incluindo análise de custos, e 2) ao mercado, para definir quem, onde e por que preço irá comprar.

As decisões de *marketing* abordam qualidade, confiabilidade e uso do produto, sistema de apreçamento, *mix* promocional, canais de distribuição, serviços e garantias, e propaganda e vendas. As de operações, por sua vez, incluem a instalação de equipamentos, gerenciamento de estoques, gestão de pessoas e planejamento da produção (HOLT, 1992, pp.124-129). Para realizar a análise de viabilidade técnica do produto, a empresa pode projetar, incubar e testar um protótipo do produto. A partir dos custos de produção e do *feedback* dos consumidores, a empresa poderá avaliar a viabilidade comercial do produto e/ou serviço. O protótipo não é obrigatório, contudo fornece flexibilidade à empresa de perseguir ou não a oportunidade (HOLT, 1992, pp.156-157).

Às decisões de operações acima citadas, Reiss (2000, p.163) adiciona a de onde produzir o bem ou serviço, devido à importância de receber matéria-prima no tempo, qualidade e custo necessários, e da localização dos consumidores-alvos. Quanto ao desenvolvimento do produto, Reiss (2000, pp.168-169) reforça que a empresa deve estar atenta para o momento de seu lançamento. Deve-se equilibrar a busca de um produto ou serviço perfeito com as

restrições de tempo e dinheiro para que seja possível comercializá-lo no momento correto.

Para delinear o planejamento de recursos na perseguição de oportunidades de negócios, Timmons e Spinelli (2006, p.342) recordam o conceito de Howard Stevenson de que o empreendedor deve procurar alcançar o máximo de resultado com o mínimo de recursos empregados, processo denominado de *bootstrapping*.

O aspecto final da elaboração estratégica é a análise do ambiente, visto que pode influenciar o negócio do empreendedor, inclusive comprometendo sua viabilidade. Gartner et al. (2004) sugerem que os ambientes econômico, político, social, tecnológico e competitivo, seja local, nacional ou internacional, devem ser monitorados.

O Quadro 10 destaca as principais decisões identificadas na literatura referentes ao posicionamento de mercado, além dos principais atores envolvidos. Atores que podem ser principais em algumas situações específicas foram listados como secundários. Não há intenção de esgotar esta lista secundária e cada empreendedor deve realizar o esforço de identificar se há outros atores que possuem papel importante em seu negócio específico.

Quadro 10 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento? - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças), quais as vantagens competitivas do negócio, e como está a situação do ambiente externo? - Que valor será oferecido ao público-alvo e quais são as decisões referentes ao *marketing mix*, isto é, produto, preço, praça e promoção? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço?
Atores principais	- Empreendedor; - Consumidores-alvo; - Pessoas-chave (*marketing* e desenvolvimento do produto e/ou serviço); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos.
Atores secundários	- Governo (decisões macroeconômicas e regulação das relações comerciais); - Empresas de *marketing* (pesquisa de *marketing*, e *marketing* do produto); - Empresas na cadeia de distribuição.

2.3.2 Decisões Financeiras

Os livros de empreendedorismo, ao descreverem os aspectos financeiros envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável, abordam as decisões relativas a 1) orçamento

ou previsão de gastos, 2) seu financiamento e 3) a divisão acionária da empresa. (HOLT, 1992; TIMMONS e SPINELLI, 2006; REISS, 2000).

Reiss (2000, pp.45-63) sugeriu o termo *numeracy*, ou aptidão para números, como o primeiro e mais importante aspecto a ser observado pelo empreendedor na gestão de seu negócio. A razão é a necessidade de a empresa garantir sua sobrevivência e crescimento, especialmente gerenciando o fluxo de entradas e saídas de caixa. O autor sugere a utilização da demonstração de fluxo de caixa como ferramenta de planejamento e controle de receitas e gastos mensais. Em seguida, o autor sugere realizar análise de custos do produto a fim de calcular o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), quando a empresa espera equilibrar gastos com receitas.

Para tal planejamento e controle financeiro, Holt (1992, p.105-108) recorda que deve ser considerada a necessidade bastante comum de *seed capital*, o capital inicial utilizado para desenvolvimento do produto, pesquisa de mercado e despesas operacionais iniciais, antes que as receitas ultrapassem as despesas do negócio. O plano de operações ou manufatura deve incorporar despesas com plantas e equipamentos, estoques, salários/benefícios, operações e P&D, além de outros itens como seguros, proteção legal e sistemas de segurança. Outros planos incluem vendas, serviço de suporte e *marketing*, os quais também incorrem em gastos para a empresa (HOLT, 1992, pp.126-127).

Reiss (2000, p.54) reuniu exemplos de gastos rotineiros que devem estar presentes e monitorados no orçamento: telefone, suprimentos de escritório, energia elétrica, gás, água, postagem, aluguéis, contabilidade, aspectos legais, despesa de juros, comissões e *royalties*. Estes foram alguns exemplos levantados, contudo esta lista pode se alongar de acordo com gastos específicos de cada negócio.

Ao referir-se ao planejamento e controle do orçamento, Bhidé (1999b, p.224) reforça a importância de se utilizar a abordagem de *bootstrapping* pela qual negócios são criados com fundos pessoais modestos. O autor traz vários exemplos de empreendedores que criaram com este modelo empresas listadas na *Inc. "500"*, as companhias privadas que mais crescem nos EUA. Esta é uma alternativa ao modelo de "*big money*", no qual as empresas com muito entusiasmo levantam milhões em financiamento, até mesmo antes de vender produtos ou serviços. Uma sugestão enfatizada é alugar (*lease*) equipamentos e escritório, onde o risco é

menor por não possuir os bens, e ao final do financiamento o empreendedor pode decidir comprar os bens por um preço reduzido.

A segunda questão fundamental para o empreendedor trata-se do financiamento. Timmons e Spinelli (2006, p.397) verificaram que, embora não seja regra, as fontes que investem no patrimônio líquido tendem a variar de acordo com o ciclo de vida da empresa. Assim, os empreendedores utilizam capital próprio, de amigos, da família ou de investidores com riqueza pessoal (*angel investors*) para financiar P&D e a criação do negócio. Os capitalistas de risco (corporativos ou especialistas) tendem a investir a partir do estágio de crescimento.

Reiss (pp.107-117) listou demais fontes de recursos financeiros, em maioria na forma de empréstimos: bancos, *leasing*, cartão de crédito, instituições de fomento de pequenas empresas, fornecedores e alianças estratégicas.

Além da ênfase dada ao orçamento e ao financiamento, Timmons e Spinelli (2006, p.293) discutiram em mais de um capítulo a decisão de divisão da empresa. Os autores destacam a importância da "inequalidade igual" (*equal inequality*), isto é, dividir o percentual de cada proprietário de acordo com o que cada um pode contribuir para o sucesso do negócio. A utilização de opções de compra de ações (*stock options*) geralmente é utilizada para atrair pessoas-chave, sendo que esta provisão deve ser decidida na constituição da empresa para evitar contratempos futuros.

Analogamente à etapa de posicionamento no mercado, as principais decisões financeiras e atores envolvidos foram reunidos no Quadro 11.

Quadro 11 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos

Principais decisões	- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída? - Que combinação de fontes de recursos utilizar (passivo/patrimônio líquido) e quando acioná-las? - Como dividir a participação acionária da empresa?
Atores principais	- Consumidores (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito); - Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de *leasing*, operadoras de cartão de crédito); - Empreendedores.

Atores secundários	- Governo (decisões macroeconômicas, regulação, taxas e impostos para abrir e operar novos negócios, agência de propriedade intelectual, instituições financiadoras de novas empresas); - Empresas de serviços de utilidade pública (energia elétrica, telefonia, gás, água); - Demais empresas que constam nos gastos com produtos e serviços.

2.3.3 Decisões ao formar Equipe de Trabalho e Rede de Contatos

Após destacar a importância de criar estratégias para perseguir oportunidades e de como financiá-las, os livros reservam espaço para expor a importância do engajamento da equipe de trabalho com a visão e o sucesso da empresa. (TIMMONS e SPINELLI, 2006; HOLT, 1992; REISS, 2000). Para Timmons e Spinelli (2006, p.292) o empreendedor não só tem que definir uma visão de futuro para a organização, mas também liderar, inspirar, persuadir e bajular pessoas-chave para que elas acreditem e façam com que o sonho aconteça. Esta atitude é crucial para alcançar o sucesso, medido em termos financeiros por lucros.

Reiss (2000, p.118) inicia o tópico sobre formação da equipe correta questionando que habilidades o empreendedor procura, que pessoas tem estas habilidades, em quanto tempo devem estar produzindo, quão flexíveis são para realizar diferentes tarefas ao mesmo tempo e quanta responsabilidade e autoridade realmente serão delegadas a elas. A decisão de compensação também pode se tornar crítica para a nova empresa em razão da dificuldade em oferecer salários competitivos com o mercado. A contrapartida para atrair pessoas-chave é oferecer opções de compra de ações ou gratificações.

Para garantir o comprometimento com resultados futuros e com criação de valor, já que muitos negócios não geram lucros significativos no curto prazo, Timmons e Spinelli (2006, p.293) aconselham de 5 a 10 anos, ou mais, para que as gratificações sejam distribuídas. Como medida de referência, os autores sugerem a distribuição de 10 a 20% dos resultados para as pessoas-chave em um processo de venda da empresa. Embora não haja um padrão definido, este tipo de compensação deve perseguir justiça com os resultados alcançados por cada colaborador, visto que o empreendedor sempre necessitará de uma equipe de qualidade na perseguição de novas oportunidades.

Além de pessoas-chave para P&D, *marketing* e operações, Reiss (2000, p.174-177) discute aspectos relacionados à função de vendas. Embora possa haver interesse em ter equipe própria de vendas, o autor sugere, pela experiência pessoal, que pequenas empresas não estão aptas a

lidar com os custos e riscos à ela associados.

Para Reiss (2000, p.198) uma alternativa plausível é a utilização de representantes de vendas, visto que podem ser remunerados por meio de comissão. O ponto positivo é a redução de pressão no capital de giro, além do rápido acesso e proximidade a consumidores. Outra alternativa com baixo custo é vender sem força de venda ou representantes em campo, o que está sendo facilitado pelo advento da tecnologia como, por exemplo, a *internet*. (REISS, 2000, pp.206-208).

Ainda sobre a formação da equipe, o empreendedor deve buscar atrair pessoas com habilidades distintas das suas para gerenciar o negócio, sejam sócios ou membros do Conselho de Administração (*Board of Directors*). Embora não necessário para todos os tipos de empresas, a formação de um Conselho pode ser útil de diversas formas: na determinação de objetivos, na formulação de estratégias, na resolução de problemas complexos, na arbitragem de conflitos entre executivos, no monitoramento do orçamento e no fornecimento de *expertise* na indústria e em decisões legais, financeiras e éticas (HOLT, 1992, p.353).

Além dos recursos internos, incluindo o Conselho de Administração, Timmons e Spinelli (2006, pp.344-352) destacam a importância de se avaliar a disponibilidade de recursos de pessoas externas, como advogados, banqueiros e credores, contadores e consultores. Todos estes atores podem ser utilizados como conselheiros, além de realizarem atividades que a empresa necessita, tais como a elaboração de relatórios contábeis e a redação de contratos.

Holt (1992, p.358) trata de forma mais ampla esta busca de conselhos por meio da formação de redes de contato (*networks*), "um processo de criação de alianças com pessoas e organizações além dos limites imediatos do negócio"[3]. O objetivo não só é abrir canais para obter recursos e *expertise*, mas também acesso a mercados. O indivíduo possui sua rede de contatos pessoais próximos, quer sejam membros da família, amigos e colegas de trabalho que pode auxiliá-lo com conselhos legais, contábeis, financeiros, entre outros.

Em complementação, o empreendedor deve procurar formar uma rede de contatos social de acordo com seus interesses profissionais dentro da comunidade ou da indústria na qual atua. Estas redes sociais são importantes para obter *expertise* na indústria e acesso ao capital,

3 *"[...] a process of creating alliances with people and organizations beyond the immediate boundaries of the venture."*

identificar advogados, contadores e consultores que são úteis à empresa, encontrar fornecedores e instalações, atrair empregados qualificados, prover dados de pesquisa de mercado, e abrir portas para consumidores específicos, tais como agências governamentais (HOLT, 1992, p.359).

As principais decisões e os atores envolvidos na etapa de formação de equipe de trabalho e redes de contatos estão consolidados no Quadro 12.

Quadro 12 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos e atores envolvidos

Principais decisões	- Que habilidades são necessárias e onde encontrar pessoas-chave para o negócio com estas habilidades? - Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros? - Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?
Atores principais	- Empreendedor(es); - Pessoas-chave: técnico/tecnológico, *marketing*, vendas e operações; - Redes de contatos (*network*) pessoal e social.
Atores secundários	- Conselho de Administração (B*oard of Directors*); - *Advisory board;* - Investidores; - Advogados, contadores e consultores.

2.3.4 Decisões referentes aos Aspectos Formais e Legais do Negócio

O último grupo de decisões no estágio de criação de um negócio sustentável refere-se aos aspectos formais e legais envolvidos. O Governo é um importante ator, visto que provê as normas que regem as relações comerciais e de trabalho entre diversos atores no mundo empresarial. São abordados as formas legais as quais o empreendedor pode escolher trabalhar, os registros e contratos relevantes para operação do negócio e a preocupação com a proteção do capital intelectual das empresas. Holt (1992), Timmons e Spinelli (2006) e Reiss (2000) discutem estes aspectos. A revisão detalhada realizada por Bagley e Dauchy (2003) é utilizada como base de referência para garantir a cobertura de todos os principais aspectos.

Reiss (2000, pp.95-103) sugere o aconselhamento de um advogado ou contador para a definição da forma legal pelo empreendedor, visto que envolve diversos fatores: 1) implicações de impostos, 2) responsabilidade legal referente à exposição de bens pessoais, 3) controle de gestão e da decisão final, 4) custos de inicializar e administrar, 5) restrições

governamentais associadas, 6) forma de divisão dos lucros, 7) flexibilidade, 8) habilidade de levantar capital e de selecionar as fontes, 9) habilidade de mudar de formas legais em data futura, 10) “papelada” (*paperwork*) e detalhe administrativo requerido, 11) continuidade de gestão, 12) benefícios pagos aos empregados e 13) facilidade relativa de sair do negócio.

Holt (1992, p.362) compara três formas legais que possibilitam compreender o sistema formal de relações de negócios norte-americano: propriedade única, parceria geral, corporação C. A propriedade única não é reconhecida como pessoa jurídica, portanto os impostos são calculados na declaração de renda de pessoa física e o dono tem responsabilidade pessoal por todos os negócios da empresa, ficando expostos seus bens pessoais. Em uma parceria geral não é necessário criar uma pessoa jurídica, pois independentemente do percentual de posse da empresa, todos os sócios tem responsabilidade ilimitada, e também são taxados somente na declaração de renda de pessoa física. Já a corporação C, equivalente à sociedade anônima brasileira, separa os donos e os administradores do negócio, sendo que os primeiros possuem responsabilidade limitada ao capital investido. Por outro lado, os lucros são taxados duplamente, tanto no nível da corporação, quanto nos dividendos distribuídos aos acionistas. O autor menciona a existência de variações dentre estas formas mencionadas, tais como parceria limitada com um parceiro geral e corporação S, com características semelhantes à parceria geral e corporação C, respectivamente.

Bagley e Dauchy (2003, p.59) incluem na análise das formas legais, a empresa de parceria limitada (*limited liability company – LLC*), criada na década passada, e que ganhou rápida popularidade nos EUA. A diferença é a possibilidade de combinar a cobrança de impostos uma única vez, como em parcerias gerais, com a responsabilidade limitada para os donos, como em corporações. Enquanto, por um lado se ganha com flexibilidade, são necessárias mais horas com advogados para personalizar os acordos para formalizar o negócio, o que resulta em maiores custos com advogados. Este tipo de forma legal pode ser alterada para corporação quando necessário.

No novo código civil brasileiro, a forma legal é denominada de tipo para a sociedade empresarial, sendo definidos os seguintes: sociedade em nome coletivo, sociedade em comandita simples, sociedade limitada, sociedade anônima, e sociedade em comandita por ações (CAHALI, 2006, pp.422-441).

Timmons e Spinelli (2006, pp.269-270) identificam, além da escolha da forma legal, outras ações necessárias para a formalização dos negócios: 1) solicitar os registros necessários para operar a empresa e 2) manter documentação contábil e outras necessárias.

Bagley e Dauchy (2003, pp.74-106) detalham o processo de registro da empresa e os acordos iniciais necessários. As questões abordadas são: 1) o Estado em que será registrada a empresa devido à impostos e jurisdição existente, 2) o pedido de registro para operação da empresa junto ao governo, 3) as regras de operação do negócio (*bylaws*) que envolvem, dentre outros tópicos, direitos de decisão e formação do Conselho de Administração, além dos 4) diversos acordos entre sócios, investidores e empregados, que definem direitos de posse, confidencialidade de propriedade intelectual, entre outros acordos que possam vir a ser necessários. O tempo e o custo para realização destas atividades devem constar no planejamento do empreendedor.

Referente aos contratos que o empreendedor tem que assinar, Timmons e Spinelli (2006, p.461) enfatizam a importância de lê-los cuidadosamente com auxílio dos conselheiros e de advogado competente e com experiência para defender seus interesses. O objetivo é evitar que sejam criadas limitações e restrições inesperadas.

Holt (1992, pp.172-199) reservou um capítulo de seu livro para revisar os tópicos relacionados ao direito de propriedade intelectual, que abrange patentes, marcas registradas, direitos de reprodução e segredos de negócios. A patente fornecida à invenções ou descobertas de processos, máquinas, produtos novos e úteis e previne outras empresas de utilizarem a descoberta sem autorização do detentor da patente. A marca registrada inclui palavras, nomes, símbolos ou dispositivo, pelos quais o consumidor reconhece uma empresa como distinta das demais. O direito de reprodução está associado à formas de expressão em alguma mídia, sejam artísticas, musicais ou mesmo um programa de computador. Segredos de negócios são informações proprietárias utilizadas no negócio para ganhar vantagens competitivas em manufatura ou comercialização de produtos ou serviços.

Bagley e Dauchy (2003, p.9) iniciam o livro com a decisão de uma pessoa deixar o emprego e abrir o próprio negócio, e destacam que a principal restrição refere-se à propriedade intelectual, pois o empregador procura evitar, em contrato, que o funcionário deixe a empresa e inicie uma atividade concorrente. Bagley e Dauchy (2003, p.536) também observam o lado

do empreendedor como empregador, identificando a preocupação em inserir nos contratos de trabalho e prestação de serviço a transferência de direitos de invenções, e acordos de confidencialidade e não-competição ao deixar o negócio.

Bagley e Dauchy (2003) ainda discutem tópicos específicos que devem ser observados de acordo com o negócio da empresa, mas que não são detalhados neste momento por não se tratarem de aspectos comuns a todos os empreendedores. Estes tópicos incluem legislação e comércio eletrônico, a internacionalização do negócio e o processo de venda ou de oferta pública da empresa.

A seguir, no Quadro 13, foram organizadas as principais decisões referentes aos aspectos formais e legais do negócio e os atores envolvidos no processo.

Quadro 13 – Principais decisões referentes aos aspectos formais e legais e atores envolvidos

Principais decisões	- Que advogado(s) auxiliarão o empreendedor nos aspectos formais e legais? - Em que forma legal a empresa irá operar e onde será registrada? - Quais os registros e contratos necessários, ou relevantes, para operar o negócio, e qual a documentação requerida que a empresa deve manter? - Que propriedade intelectual deve ser protegida e como protegê-la?
Atores principais	- Empreendedor(es); - Advogado(s); - Investidor(es); - Governo; - Contador(es).
Atores secundários	- Conselho de Administração (*board of directors*); - Consultores.

3 MÉTODOS DE PESQUISA

Os métodos de pesquisa são os meios pelos quais busca-se resolver o problema de pesquisa. Embora não haja um método particular com clara superioridade sobre os demais na literatura de ciências sociais e naturais, é importante que os escolhidos sejam adequados ao problema pesquisado e que sejam bem executados (MCCALL e BOBKO apud BARTUNEK et al., 1993, p.1365). Os métodos escolhidos para a presente pesquisa, de caráter qualitativo, foram: o levantamento bibliográfico e o estudo de campo. Após uma breve descrição dos antecedentes deste estudo, a adequação destes métodos aos objetivos é descrita em dez fases.

3.1 Antecedentes da pesquisa

O presente estudo foi inicialmente projetado para a elaboração de uma ferramenta educacional que simulasse os processos de decisão de uma pequena empresa. Por meio das conversas iniciais com o orientador, professor Antonio Carlos Aidar Sauaia, tal proposição foi direcionada para o processo empreendedor, tema que se encontrava em estudo no âmbito do projeto de pesquisa SIMULAB – Laboratório de Gestão.

Ao longo de 2005, o planejamento do estudo foi tomando forma por meio dos conceitos e técnicas apreendidos em disciplinas da pós-graduação *stricto sensu* em Administração da FEA/USP/SP. O Quadro 14 retrata as contribuições para o estudo advindas de diversas disciplinas cursadas, as quais forneceram subsídios para a realização da pesquisa em Empreendedorismo que se iniciou na *Owen Graduate School*, no primeiro semestre de 2006.

Quadro 14 – Antecedentes da pesquisa

Disciplina*	***Contribuições***
Metodologia de pesquisa (MARINHO, 2005)	Apresentação e aplicação de diferentes métodos de pesquisa, facilitando elaborar o projeto do presente estudo.
Análise microeconômica para Administradores (ANGELO e SILVEIRA, 2005)	Bases conceituais para o estudo do empreendedorismo sob a perspectiva da Economia. Tais conceitos também fornecem suporte para modelar decisões, objeto do presente estudo.
Jogo de Empresas e Laboratório de Gestão Empresarial (SAUAIA, 2005a; SAUAIA, 2005b)	Evidências de que, ao se privilegiar um simulador simplificado (reduzido número de variáveis), é possível ter flexibilidade na aplicação com a introdução de eventos não determinados previamente. Tal forma de aplicar foi utilizada de modo que os participantes fossem premiados de acordo com iniciativas próprias. A realização de experimentos durante as aplicações dos jogos de empresas estimulou a projeção de uma etapa futura no desenvolvimento do modelo foco do presente estudo: a aplicação e o teste.

Econometria aplicada à Administração I (SIQUEIRA, 2005)	Bases conceituais para a seleção de métodos de pesquisa, especialmente para a continuação futura deste estudo ao elaborar-se o modelo matemático. As técnicas de predição auxiliaram na disciplina de Avaliação e Previsão Tecnológica.
Avaliação e previsão tecnológica (WRIGHT, 2005)	Conceitos e técnicas para avaliação de tendências. Estas referências apoiaram a inclusão da dimensão temporal no modelo.
Análise de decisões na incerteza aplicada à Administração (YU, 2005)	Conceitos e técnicas para modelar decisões complexas em situações de incerteza, característica do ambiente empreendedor. O diagrama de influência foi amplamente utilizado na disciplina e foi o método selecionado para a construção do modelo conceitual.
Controladoria financeira (FAMÁ, 2005)	Bases conceituais para modelar as decisões financeiras e para compreender a técnica de Avaliação de Empresas vista em seguida na *Owen*.
Business law for entrepreneurs (BEAVERS, 2006)	Conceitos, com apoio do livro-texto de Bagley e Dauchy (2003), para modelar as decisões sobre os aspectos legais do negócio.
Corporate strategy (CHO, 2006)	Vivência intensa de resoluções de casos, o que possibilitou a análise dos prós e contras entre este método educacional e os jogos de empresas.
Corporate value management (GANDE, 2006)	Conceitos de avaliação de empresas utilizados na modelagem das decisões financeiras. O professor Gande participou das entrevistas realizadas na *Owen*.
Launching the venture (LYNSKEY, 2006)	A disciplina discutiu as decisões na criação de um negócio e foi útil para complementar a pesquisa bibliográfica. O professor Lynskey também participou das entrevistas realizadas na *Owen*.
Strategy Application & Competitive Analysis (BRADFORD et al., 2006)	Participação em um dos jogos de empresas mais aplicados no meio acadêmico em âmbito mundial, discutido na revisão da literatura. Visando elaborar um jogo, foi possível constatar aspectos positivos de atividades intensas em equipe e benefícios advindos da exigência de planejamento estratégico e apresentação dos resultados das empresas perante um Conselho de Administração.
Managing Innovation and Creativity (OWENS, 2006)	Vivência de identificação e solução de um problema que fornece bases para apoiar a modelagem da identificação de oportunidades, discutida após as entrevistas com professores brasileiros em empreendedorismo. O professor Owens também participou das entrevistas internacionais realizadas.
Seminars in monetary and fiscal policy (DAANE, 2006)	Seminários sobre a política econômica que forneceu bases para compreender o contexto no qual o empreendedorismo norte-americano se desenvolve.

* - ordem cronológica

3.2 Fases 1 e 2: Pesquisa bibliográfica em empreendedorismo (internacional)

As duas primeiras fases da pesquisa são de caráter bibliográfico, um estudo sistematizado desenvolvido com base em livros, revistas, e demais meios disponíveis ao público em geral que visa sumarizar a literatura de uma área de pesquisa para conceptualizar modelos (SCANDURA e WILLIAMS, 2000, p.1250).

Em um primeiro momento foram consultados na literatura de evidência internacional artigos que abordam o empreendedorismo sob a perspectiva econômica. Como resultado, foram identificados cinco autores correntemente citados nas revisões históricas do conceito de

empreendedorismo: Cantillon, Say, Schumpeter, Knight e Kirzner (MURPHY et al., 2006; BROUWER, 2002; HAMILTON e HARPER, 1994). Foram analisados alguns dos textos originais, além de fontes secundárias que discutem os conceitos introduzidos por tais autores.

Na segunda fase foram identificados os livros-texto de evidência em nível mundial que abordam especificamente o processo de criação de negócios para funcionar como guia de referência central no levantamento das principais decisões e atores nelas envolvidos (TIMMONS e SPINELLI, 2006; HOLT, 1992). Para complementar a revisão da literatura, foram consultados, dentre outros, os quatro principais periódicos internacionais sobre empreendedorismo na busca de artigos que abordassem o processo pesquisado e pudessem validar a revisão dos livros.

Katz e Boal (2006) utilizaram como critério para classificar estes periódicos como sendo de Nível 1 a inclusão no *Social Science Citation Index* e na lista de principais publicações do *Financial Times*. São eles: *Entrepreneurship and Regional Development* (ERD), *Journal of Business Venturing* (JBV), *Journal of Small Business Management* (JSBM), e *Entrepreneurship Theory and Practice* (ETP).

3.3 Fase 3: Pesquisa de campo internacional em empreendedorismo

Nesta fase cabe recordar que o objetivo foi confirmar, por meio de especialistas em empreendedorismo, se as principais decisões transcritas com base nos materiais bibliográficos estavam coerentes com seu conhecimento e experiência, e se espelhavam a ênfase que deveria ser dada a cada uma das questões no processo de criação de um negócio sustentável.

Visando aumentar a validade dos dados nesta etapa de pesquisa, foi realizado um esforço de participar de um intercâmbio internacional com a *Owen Graduate School* da Universidade de *Vanderbilt* nos EUA, escola de negócios classificada entre os 60 maiores MBA do mundo pela *Financial Times* e, de acordo com esta classificação, o melhor programa conveniado à FEA/USP/SP no nível de mestrado em Administração disponível em 2006. Estes *rankings* são utilizados para a atração tanto de alunos quanto de professores, consequentemente facilitando a reunião de recursos para formação de centros de pesquisa.

Na *Owen Graduate School* está localizado o *Owen Entrepreneurship Center* (OEC, 2006),

que possui atividades conjuntas entre as escolas de pós-graduação em Administração, Direito, Medicina e Engenharia. É um dos poucos nos EUA que geraram uma rede ativa de investidores com riqueza pessoal (*angels*), a *Nashville Capital Network* (NCN), focalizada em financiar empresas em processo de criação. Cabe ainda destacar que a cidade de Nashville-TN, onde está localizada a faculdade, é a oitava dentre as grandes cidades norte-americanas na classificação de melhores lugares para empreendedores (ENTREPRENEUR, 2006).

Por meio do intercâmbio e da participação constante nas atividades do OEC foi possível identificar os professores responsáveis pelos cursos com ênfase em empreendedorismo e agendar entrevistas com duração de 30 a 60 minutos, de acordo com a necessidade de aprofundar as questões pesquisadas.

O procedimento de campo seguiu algumas regras para aumentar a confiabilidade dos dados levantados. Foi descrito um preâmbulo padrão, conforme Apêndices 01, 02 e 03, para descrever a definição de principais decisões e atores no processo de criação de um negócio sustentável utilizada como base para a pesquisa. Por fim, no preâmbulo são tornadas claras as questões para as quais se espera obter resposta dos participantes. Após um momento de reflexão, e esclarecimento de qualquer dúvida quanto ao objetivo da entrevista, são apresentadas os espelhos das respostas para guiar a revisão dos professores, oferecendo-lhes total liberdade para sugerirem exclusão e inclusão de decisões e atores envolvidos. Com base nestas sugestões, as principais decisões e atores envolvidos foram redigidos pelo entrevistador. A intervenção somente ocorria em duas situações: 1) quando havia algum questionamento sobre o que estava descrito no espelho de respostas ou 2) quando havia dúvida por parte do entrevistador no entendimento das sugestões dos professores.

As entrevistas foram organizadas em duas etapas. A primeira (Apêndices 01 e 02) foi centrada em professores cuja formação e experiência referiam-se a estratos do processo de criação de negócios conforme revisão bibliográfica. Como resultado, foram identificados os professores Amar Gande, para revisar as questões de finanças, e David Owens, para as questões referentes à análise de viabilidade técnica e comercial de determinado produto e/ou serviço e ao alinhamento estratégico das pessoas envolvidas.

A partir de tais revisões, foi programada a segunda etapa com um roteiro que cobria todo o processo de criação do negócio (Apêndice 03), utilizado em duas entrevistas independentes

para verificar a existência de convergência nas respostas (Germain Böer e Bruce Lynskey). Como resultado da entrevista com Germain Böer, foi sugerida nova revisão com o professor David Furse, especificamente para o grupo de decisões de posicionamento no mercado.

A entrevista é um tipo dentre os métodos de pesquisa de campo utilizada para obter informações sobre determinado fenômeno por meio de pessoas que puderam observá-lo diretamente (SNOW e THOMAS, 1994, p.460). No caso da presente pesquisa, os entrevistados possuem informações primárias tanto atuando como empreendedores quanto participando diretamente de novos negócios como investidores e/ou conselheiros. Complementarmente, possuem informações secundárias, visto que acompanham os desenvolvimentos da literatura de empreendedorismo.

A pesquisa de campo com base em amostragem qualitativa é largamente utilizada na literatura de estratégia (SNOW e THOMAS, 1994, p.460), e a partir dela são feitas generalizações para construções teóricas, como é o caso de Collins e Porras (1998). Para facilitar sua generalização, uma pesquisa qualitativa dever estar sustentada em abstração teórica (MCGUIRE, 1986, p.9). No caso da presente pesquisa, a revisão bibliográfica, *per se*, busca a generalização das principais decisões e atores nelas envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável, visto que os livros-texto foram elaborados com a revisão tanto de acadêmicos que publicam regularmente em veículos internacionais de empreendedorismo, quanto de empreendedores. Com base em sólida abstração teórica, buscou-se sua verificação com professores especialistas no tema. Esta combinação de métodos de pesquisa aumenta a validade dos dados levantados.

3.4 Fases 4 e 5: Pesquisa bibliográfica em jogos de empresas e análise dos modelos específicos para empreendedorismo

As Fases 4 e 5, semelhantemente às duas primeiras, são de natureza bibliográfica. Elas complementam-se entre si, sendo executadas em sequência temporal.

Na primeira, foi realizado um levantamento de publicações a respeito dos jogos de empresas nos periódicos de Administração desde a década de 50. Para tal, foi utilizada a base de dados *Business Source Premier*. Dentre os artigos mais referenciados realizou-se a seleção dos que discutem a elaboração, função e funcionamento dos jogos de empresas, de forma que

refletissem a evolução histórica do surgimento até o “estado da arte” atual sobre o tema.

Em seguida, foi realizado um segundo levantamento de artigos acadêmicos que abordam especificamente jogos de empresas para empreendedores. Verificou-se nos principais periódicos internacionais de empreendedorismo (ERD, JBV, JSBM e ETP) a inexistência de artigos cujos títulos mencionavam as palavras “game” ou “simulation”. Foram identificados cinco artigos publicados, entre 1990 e 2006, no *Simulation & Gaming*, periódico focalizado em metodologias educacionais práticas. Após revisão dos 32 anos de publicação dos anais do ABSEL (*Association for Business Simulation and Experiential Learning*), publicado desde 1974, foi identificado mais um artigo de interesse para esta fase do estudo.

Desta forma, ao analisar os simuladores de jogos de empresas para empreendedores, identificados na literatura, objetivou-se verificar se e como estes abordam as principais decisões e atores, modelados em papéis, envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável. Após a revisão dos artigos publicados, foram analisados os dois modelos já desenvolvidos e aplicados para tal fim (LOW et al., 1994; THAVIKULWAT, 1995). O estudo foi realizado com base no conteúdo dos artigos devido à não disponibilidade dos manuais dos participantes.

3.5 Fase 6: Pesquisa bibliográfica em empreendedorismo (Brasil)

De forma análoga às Fases 1 e 2, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em empreendedorismo. No entanto, na Fase 6, tal revisão focalizou-se no contexto brasileiro, visando identificar as características peculiares para compor o modelo para a educação em IES nacionais.

Em um primeiro momento, foram identificados na avaliação trienal da CAPES (2004) os programas de doutorado em Administração. Com base nesta listagem realizou-se uma busca curricular no sistema Lattes do CNPq (LATTES, 2006) para identificação de publicações de professores e pesquisadores destes programas sobre empreendedorismo.

Aditivamente foram realizadas consultas nos últimos 10 anos em periódicos avaliados como “A” nacional pela CAPES. Buscou-se identificar publicações cujos títulos continham no mínimo o termo “empreende”, o que incluiria palavras como empreendedor,

empreendedorismo e empreender. Uma pesquisa final foi feita nos anais dos EnANPAD de 2004 e 2005.

Tais publicações discutem não somente tópicos de Administração, mas também casos e iniciativas relacionadas com áreas de Ciência e Tecnologia, como Engenharia e Biologia. Para complementar a busca por artigos sobre empreendedorismo relacionados a áreas distintas de Administração, pesquisou-se na base de dados Scielo, obtendo como resultado um exemplo de iniciativas educacionais no tema na área de Química.

3.6 Fase 7: Pesquisa bibliográfica sobre tendências sócio-econômico-ambientais

A Fase 7 refere-se à definição do empreendedorismo do século XXI. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica focalizando estudos tanto de tendências sócio-econômicas – evoluções demográficas, de renda e hábitos de consumo –, quanto ambientais, especialmente sob o aspecto de gestão.

A referência inicial para esta revisão foi o estudo do Clube de Roma (MEADOWS et al., 1974), originado de um grupo informal de 30 indivíduos advindos de 10 países – cientistas, educadores, economistas, humanistas, industriais, e empregados civis nacionais e internacionais – que se juntou em 1968 na Academia dei Lincei, em Roma, para discutir as condições presentes e futuras da humanidade, observando componentes econômicos, políticos, naturais e sociais do sistema global. Segundo Meadows (2004) o livro vendeu mais de 30 milhões de cópias com mais de 30 traduções.

Este estudo foi elaborado por meio de prospecção de cenários (WACK, 1985; SCHOEMAKER, 1995) utilizando-se técnicas de extrapolação quantitativa (KUTNER et al., 2004). Tais cenários descrevem a relação entre cinco variáveis – população, produção industrial, recursos naturais, alimentos e poluição – e como se comportariam entre a década de 1970 e o ano 2100, mantido o modelo de crescimento econômico vigente na época. A perspectiva mundial atual também foi incorporada por meio de novos estudos, como os do Clube de Roma (MEADOWS, 2004; CLUB, 2002), ou então, patrocinados pelas Nações Unidas (TAMARES, 2004).

Visando focalizar o escopo do presente estudo, foram identificados estudos de tendências no

cenário brasileiro para os próximos 5 a 10 anos. Foram três as fontes de informações centrais:

1. IBGE (2004);
2. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2005; DEDECCA e ROSANDISKI, 2006);
3. Programa de Estudos do Futuro da Fundação Instituto de Administração - FIA (PROFUTURO, 2001 e 1998).

3.7 Fases 8, 9 e 10: Proposição do modelo conceitual

A oitava fase da pesquisa foi a proposição da versão preliminar do modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo. Para tal, realizou-se uma análise de conteúdo de todas as informações obtidas nas fases anteriores, reunindo as principais decisões no processo de criação de um negócio sustentável, os conceitos históricos de empreendedorismo, as características do empreendedorismo brasileiro e as tendências sócio-econômico-ambientais para o século XXI, e mais especificamente, para os próximos 5 a 10 anos.

Em um primeiro momento, foi construído um meta-modelo que representa um sistema em um nível de abstração mais elevado, conceito utilizado por Filion (1993, p.52) em um estudo de casos com empreendedores. No caso da presente pesquisa, busca-se sintetizar, em um nível macro, os principais elementos que tendem a permanecer razoavelmente estáveis em conceitos recorrentes de empreendedorismo, de modo a integrá-los ao meta-modelo do simulador de jogos de empresas para empreendedores.

Em seguida, ainda na Fase 8 da pesquisa, buscou-se representar as decisões relevantes no processo de criação de um negócio sustentável e suas inter-relações, por meio da técnica de diagrama de influência (SHACHTER, 1986; HOWARD, 1989; SMITH et al., 1993; CLEMEN e REILLY, 2001). Tais diagramas foram originalmente desenvolvidos para que decisões complexas fossem representadas graficamente e pudessem facilitar comunicação com tomadores de decisões e especialistas. Eles são um passo importante para quantificar, em uma etapa futura, as relações entre as variáveis.

O método de pesquisa da Fase 9 é semelhante ao da Fase 3, na qual foi realizado uma pesquisa de campo com professores da *Owen Graduate School*. Na Fase 9 o objetivo foi confirmar o modelo conceitual preliminar do simulador de jogos de empresas para

empreendedorismo proposto neste estudo e sua adequação à realidade nacional. Portanto, foram consultados especialistas brasileiros no tema. Selecionou-se uma amostra intencional de três professores, sendo o critério a vinculação como professor com uma Instituição de Ensino e Pesquisa que possua programa de Doutorado em Administração e uma área de estudos específica de Empreendedorismo. Desta forma foram entrevistados dois professores da FEA/USP/SP e um da EAESP/FGV.

As entrevistas foram agendadas com duração entre 30 e 60 minutos, sendo que na prática foram utilizadas entre uma hora e uma hora e meia, devido à necessidade de aprofundar as discussões. O procedimento de campo seguiu algumas regras para aumentar a confiabilidade dos dados levantados. Foi descrito um preâmbulo padrão, conforme Apêndices 04, 05 e 06, explicitando o objetivo da pesquisa e o que se esperava do respondente. Ofereceu-se total liberdade aos entrevistados para alterar, inserir ou excluir qualquer dos elementos que compunham o modelo conceitual representado no diagrama de influência. Com base no critério de codificação, um novo número em ordem crescente foi designado quando inseridas novas decisões e incertezas, representadas pelas letras D e I, de modo que cada elemento recebesse somente um código de identificação.

O resultado de cada entrevista foi utilizado no roteiro da seguinte, alcançando-se, desta forma, um refinamento progressivo do modelo conceitual. Como sugestão de um dos respondentes, o professor Silvio Santos, sua entrevista foi complementada com a do professor Marcelo Massarani, da POLI/USP, cuja duração foi de 50 minutos, visando modelar a etapa da identificação da oportunidade.

Por fim, na Fase 10, apresentou-se o modelo final resultante das entrevistas. Com base nele foram feitas duas discussões: 1) a distinção entre o modelo norte-americano e brasileiro com base nas entrevistas realizadas, 2) as diferenças dos modelos do TEG (LOW et al., 1994) e DEAL (THAVIKULWAT, 1995) para o aqui proposto para empreendedores do século XXI.

3.8 Delineamento da Pesquisa

A Ilustração 7 possibilita a visualização do delineamento da pesquisa de forma integrada e o Quadro 15 exibe uma síntese dos objetivos e métodos de pesquisa elaborada com base nas fases acima descritas.

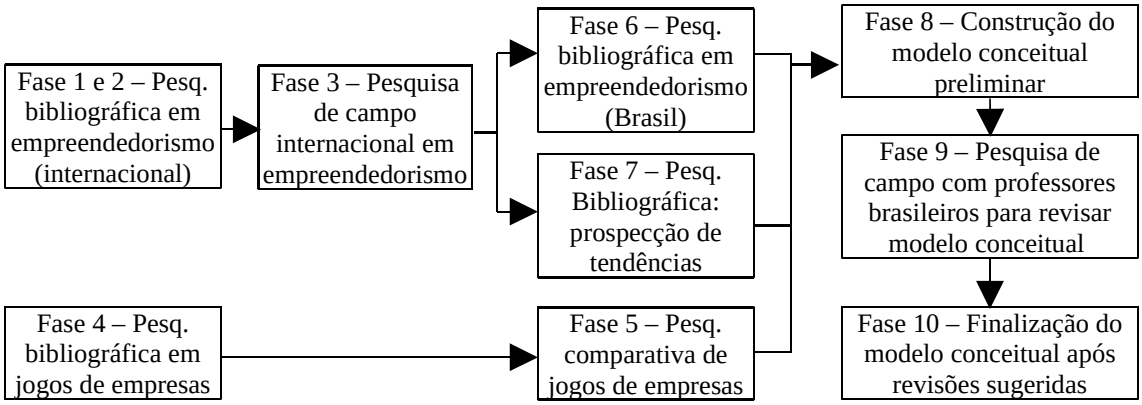


Ilustração 7 – Delineamento da pesquisa

Quadro 15 – Síntese dos objetivos e métodos de pesquisa

Fase	Objetivo	Método	Coleta de Dados	Amostragem
1	Sintetizar as principais definições históricas de empreendedorismo.	Pesquisa Bibliográfica	Livros dos autores cujos conceitos são recorrentes na literatura de Empreendedorismo.	
2	Identificar as principais decisões a serem tomadas e atores envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável.	Pesquisa Bibliográfica	Principais livros contemporâneos que tratam especificamente do processo de criação de negócios, e artigos dos principais periódicos internacionais sobre Empreendedorismo.	
3	Confirmar as informações levantadas na Fase 2.	Pesquisa de Campo	Entrevista estruturada com base na revisão bibliográfica.	Intencional com professores especialistas no tema da *Owen.*
4	Realizar uma revisão contextualizada dos principais marcos de referência sobre jogos de empresas desde seu surgimento.	Pesquisa Bibliográfica	Busca dos principais artigos sobre o tema nos periódicos de Administração internacionais publicados a partir da década de 50.	
5	Verificar se e como os simuladores de jogos de empresas para empreendedores identificados na literatura abordam as informações confirmadas na Fase 3.	Pesquisa Bibliográfica e Comparativa	Busca nos principais periódicos de Administração, incluindo os veículos especializados em jogos e simulações.	
6	Identificar as características do empreendedorismo brasileiro para adequação do modelo ao contexto nacional.	Pesquisa Bibliográfica	Busca em periódicos acadêmicos e em publicações referenciadas em curriculum Lattes de professores de cursos de Doutorado em Administração, além de pesquisas de mortalidade de empresas e descrição de casos empresariais.	
7	Identificar tendências sócio-econômico-ambientais que o empreendedor brasileiro terá de lidar nos próximos anos.	Pesquisa Bibliográfica	Pesquisas de tendência global, como a do Clube de Roma, e pesquisas específicas do contexto brasileiro, como as realizadas para o CCGE (ligado à presidência da república).	
8	Elaborar o modelo conceitual preliminar.	Análise de conteúdo	A análise de conteúdo das fases anteriores é descrita por meio das relações entre as variáveis com a utilização de diagramas de influência.	
9	Confirmar o modelo conceitual preliminar de acordo com sua adequação ao contexto brasileiro.	Pesquisa de Campo	Entrevista estruturada com base no modelo preliminar elaborado.	Intencional com três professores em empreendedorismo de IES brasileiras com Doutorado em Administração (FEA/USP e EAESP/FGV).
10	Finalizar o modelo conceitual do simulador de jogos de empresas para empreendedores.	Análise de conteúdo	Com base no conteúdo das entrevistas realizadas na fase anterior.	

4 ANÁLISE DESCRITIVA E PROPOSIÇÃO DO MODELO

A identificação das principais decisões e atores nelas envolvidos, por meio de pesquisa bibliográfica, forneceu bases para a realização de uma pesquisa de campo. A análise de dados primários levantados com professores em empreendedorismo da *Owen Graduate School* é descrita abaixo. Em seguida esta revisão, ou confirmação das decisões, é contrastada com os simuladores de jogos de empresas para empreendedores identificados na literatura, fornecendo subsídios para incorporar evoluções na proposição de um novo modelo conceitual. Com base em uma versão preliminar deste modelo, foram feitas revisões por professores brasileiros em empreendedorismo, que o direcionaram para sua versão final.

4.1 Processo de criação de um negócio sustentável: entrevistas internacionais

Os grupos de decisões identificados na revisão da literatura foram a referência na busca de professores com *expertise* específico. As entrevistas da Etapa 1 buscaram a confirmação da pesquisa bibliográfica com professores especialistas (Amar Gande e David Owens). Após a confirmação intermediária, iniciou-se a segunda etapa com entrevistas visando à revisão dos quatro grupos de decisões envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável (Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey). A Ilustração 8 auxilia na compreensão da análise descritiva que se segue.

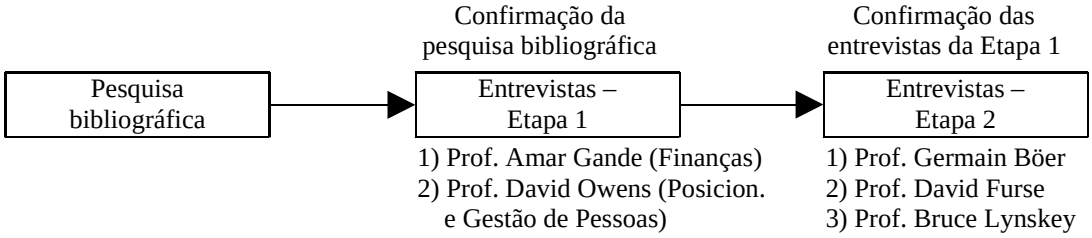


Ilustração 8 – Organização da pesquisa de campo realizada com base em pesquisa bibliográfica

4.1.1 Entrevista com Amar Gande: Etapa 1

A primeira etapa de confirmação das principais decisões financeiras e dos atores nelas envolvidos foi realizada juntamente com o professor Amar Gande, cuja formação e experiência são específicos da área de Finanças. Ser professor da disciplina "*Venture*

Capital" ou "Capital de Risco" para alunos de segundo ano do MBA foi o critério para ser selecionado para entrevista.

4.1.1.1 Finanças

A entrevista seguiu o roteiro descrito no Apêndice 01, no qual o quadro-resumo das principais decisões levantadas na pesquisa bibliográfica foi apresentado.

Quadro 16 – Principais decisões financeiras revisadas por Amar Gande

Antes	***Após***
Que combinação de fontes de recursos financeiros utilizar (passivo/patrimônio líquido) e quando acioná-las?	Com que proporção passivo/patrimônio líquido trabalhar, quais fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?
--	Qual o mecanismo de saída do negócio?

Como exibido no Quadro 16, a primeira questão foi revisada para que ficasse claramente definido que a combinação de fontes de recursos financeiros abordava dois aspectos: 1) a proporção entre passivo e patrimônio líquido e 2) de acordo com esta proporção, que fontes utilizar. Para o passivo, por exemplo, a empresa pode escolher trabalhar com fornecedores com prazos maiores de pagamento, ou adquirir empréstimos para pagamento futuro. No caso do patrimônio líquido as fontes são investidores listados no Quadro 17.

A segunda questão referente ao mecanismo de saída do negócio foi sugerida para que o empreendedor projete estratégias que permitam, a ele e aos demais acionistas, negociar a empresa no futuro. A saída pode ser realizada por meio da venda de ações da empresa para investidores públicos (IPO - *initial public offering*), fusões ou aquisições diretas por outras empresas. Timmons e Spinelli (2006, p.447) discutem a avaliação de empresas e negociações, tópico que passa a ter destaque a partir da fase de crescimento do negócio. O ajuste, desta forma, está no momento em que este assunto torna-se relevante para o empreendedor.

A lista de atores principais foi considerada adequada e não sofreu alterações. A única sugestão foi separar os capitalistas de risco em dois grupos: profissionais e corporativos. Os primeiros são mais freqüentes e costumam interferir mais na gestão do negócio de diversas formas: participam das reuniões do Conselho de Administração, trazem administradores profissionais, contratam pessoas e realizam controle operacional. Os segundos são responsáveis por identificar empresas nas quais investir, cujos produtos e/ou serviços sejam relacionados com as áreas de negócios da corporação dentro da qual trabalham.

O Quadro 17 resume as revisões acima descritas, fornecendo subsídios para a realização da segunda etapa das entrevistas internacionais.

Quadro 17 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Amar Gande (Etapa 1)

Principais decisões	- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída? - Com que proporção passivo/patrimônio líquido trabalhar, quais fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las? - Como dividir a participação acionária da empresa? - Qual o mecanismo de saída do negócio?
Atores principais	- Consumidores (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito); - Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de *leasing*, operadoras de cartão de crédito); - Empreendedores.

4.1.2 Entrevista com David Owens: Etapa 1

A primeira etapa da confirmação das principais decisões de "posicionamento no mercado" e "formação de equipe de trabalho e rede de contatos" foi realizada com o professor David Owens, cuja formação é de Engenharia e experiência em inovação estratégica. Ser professor das disciplinas "Gestão da Inovação e Criatividade", "Desenvolvimento de Novos Produtos", e "Gestão do Grupo de Trabalho" para alunos do MBA foi o critério para ser selecionado como entrevistado. A entrevista seguiu o roteiro descrito no Apêndice 02.

4.1.2.1 Posicionamento no mercado

A revisão das principais decisões referentes ao posicionamento no mercado está descrita no Quadro 18 abaixo.

Quadro 18 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por David Owens

Antes	***Após***
Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças), quais as vantagens competitivas do negócio, e como está a situação do ambiente externo?	Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço?
Que valor será oferecido ao público-alvo e quais são as decisões referentes ao *marketing mix*, isto é, produto, preço, praça e promoção? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?	Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção?
	Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?

Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço?	Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?

As duas primeiras questões descritas no lado esquerdo do Quadro 18 foram revisadas para que, dentro da análise da situação do macro-ambiente e do ambiente competitivo, fosse enfatizada a elaboração e o teste de uma "proposição única de valor" que torne o produto e/ou serviço oferecido distinto dos competidores existentes no mercado para um determinado público-alvo.

Esta decisão é sustentada pela propensão ao risco do empreendedor em relação ao desenvolvimento de novos produtos. O professor David Owens ilustrou a situação por meio da matriz produto-mercado (CRAWFORD e BENEDETTO, 2003, p.52), originalmente desenvolvida por Ansoff (1965, p.109). O empreendedor pode criar 1) um novo produto para um novo mercado com altos riscos de desenvolvimento, ou então 2) um novo produto para um mercado atual ou produto atual para um mercado novo com riscos médios. Esta decisão influenciará o tempo necessário para ter o produto/serviço disponível ao mercado. Como resultado destas atividades é possível avaliar se o produto/serviço é tecnicamente viável e se seu custo de produção, dado o preço de venda, possibilita sua comercialização.

À terceira questão, referente à otimização de recursos e ao planejamento e execução de operações, foi adicionada a decisão de produzir ou comprar, não destacada nos livros de referência consultados. Durante o desenvolvimento de um novo produto/serviço, a empresa pode optar por terceirizar a produção de determinados componentes ou serviços auxiliares. Esta alternativa fornece ao empreendedor redução no tempo para lançamento do produto no mercado, e lhe proverá vantagens competitivas caso possa erigir barreiras para os demais entrantes.

Em seguida foram revisados os principais atores envolvidos nas decisões de posicionamento no mercado, sendo suas alterações descritas no Quadro 19.

Quadro 19 – Principais atores nas decisões de posicionamento no mercado - David Owens

Antes	***Após***
Consumidores-alvo.	Usuários ou compradores líderes.
	Consumidores-alvo.

Pessoas-chave (*marketing* e desenvolvimento do produto e/ou serviço).	Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa).
--	Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).

Os consumidores-alvo foram separados em duas etapas. Durante o processo de desenvolvimento de um novo produto, os usuários líderes são a principal fonte de *feedback* para testar se a proposição única de valor está adequada. A partir desta avaliação a empresa projetará o produto e/ou serviço final a ser comercializado para um determinado público-alvo. A exploração de diversas idéias por meio de tentativas e repetições até que o consumidor se interesse em pagar pelo produto foi mencionada na literatura (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.121), porém com ênfase menor que a dada pelo professor Owens.

A revisão das pessoas-chave envolvidas neste processo foi realizada para destacar as que não pertencem à equipe de trabalho e rede de contatos, visto que já são consideradas em um grupo de decisões específico. Desta forma foram discriminados como especialistas técnicos e de mercado externos à empresa, com a função de facilitar o posicionamento estratégico na matriz Produto x Mercado. Por fim, os líderes de mudança tecnológica a nível mundial devem ser monitorados já que suas inovações podem influenciar a empresa e requerer revisão de sua estratégia técnica e/ou comercial.

O Quadro 20 sumariza as revisões acima descritas que fornecem subsídios para a realização da segunda etapa das entrevistas.

Quadro 20 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Owens (Etapa 1)

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento? - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? - Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção? - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?
Atores principais	- Empreendedor; - Usuários ou compradores líderes; - Consumidores-alvo; - Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos; - Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).

4.1.2.2 Formação de Equipe de Trabalho e Rede de Contatos

O segundo grupo de decisões revisado pelo professor David Owens refere-se ao processo de formar equipe de trabalho e rede de contatos. Suas sugestões de alteração se encontram no Quadro 21.

Quadro 21 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos revisadas por Owens

Antes	***Após***
Que habilidades são necessárias e onde encontrar pessoas-chave para o negócio com estas habilidades?	Quem pode transformar a idéia em um produto real?
	Quem irá educar o consumidor sobre o novo produto e/ou serviço?
	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?
	Quem venderá o produto e/ou serviço?

A única revisão neste grupo de decisões foi realizada com o intuito de especificar claramente as funções principais a serem executadas pela equipe de trabalho: desenvolvimento do produto, *marketing*, operações e vendas. O reflexo destas alterações na lista dos principais atores pode ser observado no Quadro 22.

Quadro 22 – Principais atores nas decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos - Owens

Antes	***Após***
Pessoas-chave: técnico/tecnológico, *marketing*, vendas e operações.	Líderes de desenvolvimento técnico e de desenvolvimento de negócios com habilidades de comunicação.
	Demais pessoas-chave: operações e vendas.

As pessoas-chave foram separadas para fosse destacado o papel dos líderes de desenvolvimento técnico e de negócios. O primeiro deve objetivar o desenvolvimento do produto/serviço de acordo com as necessidades dos consumidores-alvo levantadas pelo segundo, o qual também é responsável pelo *marketing* e geração de usuários líderes. Para fornecer-lhes suporte, outras pessoas-chave são necessárias: 1) as de operações para produção do novo produto e/ou serviço nas especificações de qualidade e custo projetadas, e 2) as de vendas para a geração de fluxos de entrada caixa regulares de modo que a empresa torne-se auto-sustentável.

O Quadro 23 sumariza as revisões acima descritas.

Quadro 23 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos e atores envolvidos - revisão David Owens (Etapa 1)

Principais decisões	- Quem pode transformar a idéia em um produto real? - Quem irá educar o consumidor sobre o novo produto e/ou serviço? - Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)? - Quem venderá o produto e/ou serviço? - Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros? - Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?
Atores principais	- Empreendedor(es); - Líderes de desenvolvimento técnico e de desenvolvimento de negócios com habilidades de comunicação; - Demais pessoas-chave: operações e vendas; - Redes de contatos (*network*) pessoal e social.

4.1.3 Entrevista com Germain Böer: Etapa 2

A primeira entrevista da segunda etapa de confirmação das principais decisões no processo de criação de um negócio sustentável foi realizada com o professor Germain Böer, diretor do Centro de Empreendedorismo da *Owen Graduate School*, um dos poucos nos EUA a gerar uma rede ativa de investidores particulares (*angels*), denominada *Nashville Capital Network*, focada em financiar negócios em processo inicial de formação. O professor Germain Böer leciona as disciplinas “Criação de um Novo Negócio”, “Desenvolvimento de um Plano de Negócios” e “Contabilidade e Finanças para Empreendedores” para alunos do MBA da *Owen*.

A entrevista seguiu o roteiro descrito no Apêndice 03. Como não houve alterações nas decisões de 1) formação de equipe de trabalho e rede de contatos e 2) aspectos formais e legais, abaixo foram somente detalhadas os grupos de decisões financeiras e de posicionamento no mercado.

4.1.3.1 Posicionamento no mercado

A única decisão referente ao posicionamento no mercado que sofreu alterações está descrita no Quadro 24.

Quadro 24 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por Germain Böer

Antes	***Após***
Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento?	Qual oportunidade de negócios perseguir (nicho) de acordo com expectativas de tamanho, taxa de crescimento, e margens do mercado, e em que momento fazê-lo?

A definição de oportunidade de negócio foi expandida, enfatizando os critérios críticos em sua avaliação. Ao definir para que nicho de mercado prover determinado produto e/ou serviço, o empreendedor deve levar em consideração o tamanho do mercado, sua taxa de crescimento e as margens passíveis de serem praticadas. Esta avaliação estimula a construção de uma visão de longo prazo para a empresa. Como em Timmons e Spinelli (2006) havia diversos critérios para selecionar uma oportunidade, preferiu-se manter uma descrição simples da decisão de modo que o entrevistado pudesse levantar os critérios que julgasse mais pertinentes.

A lista de principais atores envolvidos nestas decisões não requereu alterações. O resultado da entrevista está descrito no Quadro 25.

Quadro 25 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Germain (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócios perseguir (nicho) de acordo com expectativas de tamanho, taxa de crescimento, e margens do mercado, e em que momento fazê-lo? - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? - Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção? - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?
Atores principais	- Empreendedor; - Usuários ou compradores líderes; - Consumidores-alvo; - Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos; - Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).

4.1.3.2 Finanças

No Quadro 26 estão discriminadas as revisões relativas às decisões financeiras.

Quadro 26 – Principais decisões financeiras revisadas por Germain Böer

Antes	***Após***
Com que proporção passivo/patrimônio líquido trabalhar, quais fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?	Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?
Qual o mecanismo de saída do negócio?	Qual o valor projetado para a empresa em 5 anos?

Na primeira questão a proporção passivo/patrimônio líquido foi substituída por seu termo técnico equivalente, a estrutura de capital. O aspecto central da revisão da segunda questão é a dificuldade que o empreendedor possui, no estágio de criação do negócio, de prever de que forma irá deixar do negócio. A alternativa sugerida para que a visão de longo prazo seja estimulada é a projeção do valor para a empresa com base nos fluxos de caixa esperados.

No Quadro 27 está descrita a revisão dos principais atores envolvidos nestas decisões. O argumento para a exclusão dos consumidores refere-se ao tratamento já dispensado no grupo de decisões de posicionamento no mercado.

Quadro 27 – Principais atores nas decisões financeiras revisados por Germain Böer

Antes	***Após***
Consumidores.	--

No Quadro 28 está exposta a consolidação das principais decisões financeiras e atores nelas envolvidos após revisão de Germain Böer.

Quadro 28 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Germain Böer (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída? - Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las? - Como dividir a participação acionária da empresa? - Qual o valor projetado para a empresa em 5 anos?
Atores principais	- Fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito); - Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de *leasing*, operadoras de cartão de crédito); - Empreendedores.

4.1.4 Entrevista com David Furse: Etapa 2

O professor Germain Böer sugeriu que as principais decisões e atores envolvidos referentes ao posicionamento no mercado fossem novamente revisadas pelo professor David Furse, cuja experiência profissional envolve a academia, a criação de negócios e consultoria estratégica. Na *Owen* leciona os cursos “Gestão Estratégica do Negócio” e “Desenvolvendo e Promovendo Novos Produtos” para alunos de MBA. O entrevistado também é responsável pelo curso “O Desafio Empreendedor” para alunos de graduação da Universidade de *Vanderbilt*, cujo foco é a elaboração de um projeto para um novo negócio.

A entrevista seguiu o roteiro descrito no Apêndice 03, contudo focando especificamente nas decisões de posicionamento no mercado.

4.1.4.1 Posicionamento no mercado

Todas as decisões revisadas pelo professor David Furse se encontram descritas no Quadro 29.

Quadro 29 – Principais decisões financeiras revisadas por David Furse

Antes	***Após***
Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento?	Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho) de acordo com tamanho do mercado e em que momento? De que forma projetar o modelo de negócios para obter receitas recorrentes?
Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço?	Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida para resolver um problema real do público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? De que modo criar barreiras para novos entrantes?
Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção?	Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção? Quanto custa atrair e reter os clientes?

De modo semelhante à revisão do professor Germain Böer, a edição final da primeira questão pelo professor David Furse buscou enfatizar as dimensões de uma oportunidade de negócio. Em adição sugere que o empreendedor tenha atenção na definição do modelo de receitas em seu modelo de negócios. Um meio importante para as empresas buscarem sustentabilidade é a construção de um modelo de receitas recorrentes, ilustrado pelo entrevistado com o exemplo da Gillette, a qual vende o barbeador por um preço baixo, compensado pelo preço alto das lâminas constantemente trocadas.

Na segunda questão, foi enfatizado que a proposição de um novo produto e/ou serviço, distinto dos existentes, visando criar valor para um determinado público-alvo, deve ser motivada pela existência de um problema real (TIMMONS E SPINELLI, 2006, p.118), de modo que efetivamente atraia consumidores para testarem e comprarem o novo produto e/ou serviço. Caso a proposição única de valor seja aprovada pelo público-alvo, a empresa deve procurar meios para criar barreiras competitivas para novos entrantes visando proteger seu esforço incipiente.

Na terceira questão foram identificados os principais critérios que devem delinear as decisões

de *marketing* da empresa. O novo negócio, geralmente dotado de recursos bastante escassos, deve focalizar ações pouco dispendiosas para atingir a atenção de consumidores-alvo. Como alternativa foi citada a construção de uma rede de clientes por meio do *marketing* boca-a-boca, no qual novos clientes advêm de indicações de clientes atuais devido à satisfação com o produto e/ou serviço oferecido.

Como não houve alterações sugeridas para os principais atores envolvidos nestas decisões, foi sumarizado no Quadro 30 o resultado desta entrevista.

Quadro 30 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Furse (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho) de acordo com tamanho do mercado, e em que momento? De que forma projetar o modelo de negócios para obter receitas recorrentes? - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida para resolver um problema real do público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? De que modo criar barreiras para novos entrantes? - Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção? Quanto custa atrair e reter os clientes? - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?
Atores principais	- Empreendedor; - Usuários ou compradores líderes; - Consumidores-alvo; - Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos; - Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).

4.1.5 Entrevista com Bruce Lynskey: Etapa 2

A última entrevista da segunda etapa de confirmação das principais decisões no processo de criação de um negócio sustentável foi realizada com o professor Bruce Lynskey, envolvido em grande parte de sua carreira profissional com empresas nos estágios de criação e de crescimento rápido, tanto em posição executiva quanto nos Conselhos de Administração e Consultivo. O entrevistado foi um dos fundadores da *Nashville Capital Network,* acima mencionada, e leciona as seguintes disciplinas para alunos do MBA da *Owen*: "Criando um Negócio", "Gerenciando Negócios de Crescimento Rápido", e "Gestão de Pequenos Negócios".

A entrevista seguiu o roteiro descrito no Apêndice 03. Como não houve alterações nas decisões de 1) formação de equipe de trabalho e rede de contatos e 2) aspectos formais e legais, abaixo foram somente detalhadas os grupos de decisões financeiras e de posicionamento no mercado.

4.1.5.1 Posicionamento no mercado

A revisão das decisões referentes ao posicionamento no mercado está descrita no Quadro 31.

Quadro 31 – Principais decisões de posicionamento no mercado revisadas por Bruce Lynskey

Antes	***Após***
Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento?	Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), onde, quando e como entrar no mercado?
Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço?	Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? Eles sofrem o suficiente para trocar produtos/serviços existentes pelo proposto, mesmo que isto requeira mudança em seu modelo de negócios?
Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção?	Que preço os consumidores-alvo realmente estão dispostos a pagar? Quais as estratégias de *marketing* e de distribuição?
--	De que forma os parceiros de negócios se encaixam no modelo de negócios da nova empresa?

Na primeira questão, foi enfatizada na avaliação das oportunidades de negócio, a região geográfica onde atuar e a forma de entrar no mercado, especialmente se houver um evento de lançamento para promover a imagem e estimular as vendas da empresa.

Na segunda questão, para suportar uma análise mais coerente da viabilidade do negócio, foi sugerido verificar se os novos produtos e/ou serviços são propostos para consumidores que experimentam suficiente desconforto com os atuais, a ponto de se tornarem clientes. Ainda em relação à esta questão, o professor Bruce Lynskey sugeriu a utilização de uma ferramenta para avaliar a posição competitiva do novo negócio em relação a seus principais concorrentes. A análise é baseada na adequação dos produtos e/ou serviços aos atributos considerados mais importantes pelo público-alvo. A Ilustração 9 facilita a visualização do funcionamento desta ferramenta.

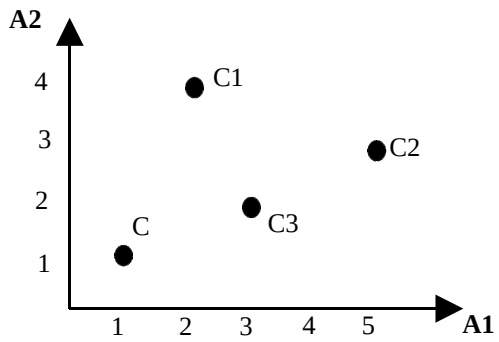


Ilustração 9 – Ferramenta para avaliação competitiva
Legenda: C – competidor; A – atributo.

Na terceira decisão revisada, questionou-se a utilidade das pesquisas de *marketing* para a definição de preços de produtos, visto que não cobrem restrições comportamentais. O preço real pelo qual os consumidores-alvo estão dispostos a adquirir bens e/ou serviços, em muitos casos, somente será conhecido no momento em que forem disponibilizados no mercado.

Por fim, foi inserida uma questão sobre a integração clara dos parceiros no modelo de negócios projetado pelo empreendedor. A empresa, em sua condição inicial ainda frágil, deve reunir o maior número de *stakeholders* que irão suportar sua sobrevivência e crescimento por meio de relações ganha-ganha.

Em seguida, foram revisados os principais atores envolvidos nas decisões de posicionamento no mercado, sendo suas alterações descritas no Quadro 32.

Quadro 32 – Principais atores envolvidos nas decisões de posicionamento no mercado - Bruce Lynskey

Antes	***Após***
Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).	Principais influenciadores tecnológicos e de mercado.
--	Parceiros de negócios.

O conceito de influenciadores utilizados neste contexto é mais abrangente, de modo que sejam referenciados todos os atores que podem modificar os rumos tecnológicos e, especialmente, as mudanças aceitas pelo mercado. Estes podem ser jornalistas, consultores de empresas, entre outros, que podem ser utilizados pelo empreendedor para o *marketing* de seus produtos e/ou serviços. Por fim, os parceiros de negócios foram adicionados entre os mais importantes nas decisões de posicionamento no mercado. Todas estas alterações estão consolidadas no Quadro 33.

Quadro 33 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos - Lynskey (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), onde, quando e como entrar no mercado? - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? Eles sofrem o suficiente para trocar produtos/serviços existentes pelo proposto, mesmo que isto requeira mudança em seu modelo de negócios? - Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Que preço os consumidores-alvo realmente estão dispostos a pagar? Quais as estratégias de *marketing* e de distribuição? - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar? - De que forma os parceiros de negócios se encaixam no modelo de negócios da nova empresa?
Atores principais	- Empreendedor; - Usuários ou compradores líderes; - Consumidores-alvo; - Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos; - Principais influenciadores tecnológicos e de mercado; - Parceiros de negócios.

4.1.5.2 Finanças

No Quadro 34 estão explicitadas as principais revisões referentes às decisões financeiras na criação de um negócio sustentável.

Quadro 34 – Principais decisões financeiras revisadas por Bruce Lynskey

Antes	***Após***
Com que proporção passivo/patrimônio líquido trabalhar, quais fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?	Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?
Qual o mecanismo de saída do negócio?	Quais são os possíveis mecanismos de saída do negócio?

A primeira questão foi revisada por meio da substituição da proporção passivo/patrimônio líquido pelo seu equivalente, a estrutura de capital. A segunda questão foi revisada para que a dimensão temporal fosse mais claramente identificada, visto que a decisão do mecanismo de saída do negócio somente será tomada em estágios de desenvolvimento subsequente à concepção do negócio. A identificação de possíveis mecanismos é um exercício útil para os empreendedores anteverem possibilidades, embora não seja esperada a definição *a priori*.

No Quadro 35 é possível verificar a adoção da terminologia mais adequada para um dos atores principais envolvidos nas decisões financeiras. O recebimento de fluxos de caixa de entrada somente advêm dos clientes efetivos.

Quadro 35 – Principais atores nas decisões financeiras revisados por Bruce Lynskey

Antes	***Após***
Consumidores.	Clientes.

O Quadro 36, enfim, exibe o resultado consolidado da revisão.

Quadro 36 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos - revisão com Bruce Lynskey (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída? - Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las? - Como dividir a participação acionária da empresa? - Quais são os possíveis mecanismos de saída do negócio?
Atores principais	- Clientes (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito); - Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de leasing, operadoras de cartão de crédito); - Empreendedores.

4.1.6 Consolidação das entrevistas

A revisão bibliográfica mostrou-se bastante substancial abordando praticamente todas as preocupações envoltas aos empreendedores no processo de criação de um negócio sustentável. As entrevistas, por sua vez, foram fundamentais para que os pontos críticos neste processo fossem claramente enfatizados na redação final das decisões e atores nelas envolvidos.

O primeiro grupo de decisões, como previsto, foi o que sofreu o maior número de alterações, visto que perpassava diversas áreas de conhecimento tais como Estratégia, *Marketing*, P&D e Operações e Vendas. Foi possível perceber, mediante as entrevistas, que metade do tempo gasto pelo empreendedor na fase inicial do negócio deve ser dispensado para tomar tais decisões.

No segundo e o terceiro grupos de decisão, foram realizadas algumas alterações, havendo a inclusão de um tópico: a avaliação de empresas nas decisões financeiras. Os aspectos legais permaneceram os mesmos da revisão bibliográfica. Cabe reconhecer que, indiretamente,

houve validação de um professor especialista no tema, pois o livro de Bagley e Dauchy (2003), tomado como base direcionadora para este tópico específico desta pesquisa, foi utilizado como referência central no curso "Legislação de Negócios para Empreendedores" da *Owen Graduate School*. Desta forma, a metade restante do tempo do empreendedor é dispensada nas áreas de Finanças, Gestão de Pessoas, Administração Pública e Direito Empresarial e do Trabalho.

Abaixo segue a consolidação da segunda etapa das entrevistas internacionais, realizadas com os professores Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey, de modo que o resultado das revisões seja coeso. Tanto as decisões referentes à formação da equipe de trabalho e redes de contatos, quanto aos aspectos formais e legais, não são descritas, pois suas últimas versões permanecem as mesmas listadas nos Quadros 23 e 13 respectivamente.

No Quadro 37 foram identificadas as revisões nas decisões de posicionamento no mercado e nos principais atores nelas envolvidos.

Quadro 37 – Principais decisões de posicionamento no mercado e atores envolvidos consolidados após revisão com Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual oportunidade de negócios perseguir (nicho) de acordo com expectativas de tamanho, taxa de crescimento, e margens do mercado, e onde, quando e como entrar no mercado? De que forma projetar o modelo de negócios para obter receitas recorrentes? (B, F, L) - Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida para resolver um problema real do público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? Eles sofrem o suficiente para trocar produtos/serviços existentes pelo proposto, mesmo que isto requeira mudança em seu modelo de negócios? De que modo criar barreiras para novos entrantes? (F, L) - Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável? - Que preço os consumidores-alvo realmente estão dispostos a pagar? Quais as estratégias de *marketing* e de distribuição? Quanto custa atrair e reter os clientes? (F,L) - Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar? - De que forma os parceiros de negócios se encaixam no modelo de negócios da nova empresa? (L)
Atores principais	- Empreendedor; - Usuários ou compradores líderes; - Consumidores-alvo; - Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa); - Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços; - Competidores e produtos/serviços substitutos; - Principais influenciadores tecnológicos e de mercado; (L) - Parceiros de negócios. (L)

Legenda: B – Germain Böer, F – David Furse, L – Bruce Lynskey.

A revisão da primeira questão é um exemplo claro do que foi esperado com as entrevistas a partir da revisão bibliográfica. Estes aspectos estão descritos nos critérios de avaliação de oportunidades de negócios em Timmons e Spinelli (2006, pp.128-129). Porém, como o número de critérios listados pelos autores foi grande, a identificação de quais devem receber a maior ênfase foi deslocada para as entrevistas ao definir oportunidades de negócios de forma concisa, o que suscitou nos entrevistados sugestões para sua especificação.

Na segunda questão, merece destaque a resolução de um problema real por parte do empreendedor, de modo que os consumidores-alvo estejam propensos a testarem e comprar os produtos e/ou serviços oferecidos. Na esfera competitiva é interessante tecer alguns comentários. Enquanto a empresa está em sua concepção, a nova empresa é considerada a entrante em um mercado buscando oferecer produtos/serviços que concorrentes não possuem. Após seu lançamento e *feedback* positivo do mercado consumidor, a análise da atratividade da indústria é modificada, visto que os competidores buscarão conceber produtos/serviços similares, ou então substitutos, na corrida pelos consumidores de determinado nicho de mercado. Holt (1992, p.258) discute esta distinção temporal das análises competitivas.

A quarta questão novamente recebe ênfase no que diz respeito à percepção do cliente sobre o valor adicionado pelos novos produtos/serviços refletido na avaliação realista do preço definido.

Como contribuições dos entrevistados para a revisão bibliográfica destacam-se: 1) os critérios de custo de atração e retenção de clientes, 2) a adequação dos parceiros estratégicos no modelo de negócios da nova empresa visando sustentar o crescimento com base em relações de ganho mútuo, 3) a identificação de influenciadores que podem aumentar o potencial de vendas dos produtos e/ou serviços, além 4) da ênfase dada à solução de um problema real no mercado, construindo um modelo de negócios de receitas recorrentes que tornem a empresa economicamente viável.

No Quadro 38, foram consolidadas as três revisões referentes às principais decisões financeiras e os principais atores nelas envolvidos.

Quadro 38 – Principais decisões financeiras e atores envolvidos consolidadas após revisão com Germain Böer, David Furse e Bruce Lynskey (Etapa 2)

Principais decisões	- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída? - Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las? (B, L) - Como dividir a participação acionária da empresa? - Qual o valor projetado para a empresa em 5 anos e quais os possíveis mecanismos de saída do negócio? (B, L)
Atores principais	- Clientes (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito); (B, L) - Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de *leasing*, operadoras de cartão de crédito); - Empreendedores.

Legenda: B – Germain Böer, L – Bruce Lynskey.

A principal revisão quanto às decisões financeiras refere-se à avaliação da empresa desde o momento de sua criação, mesmo que baseada em fluxos de caixa futuros esperados. Embora tratados em estágios subsequentes no ciclo de vida da empresa nos livros revisados, a revisão desta questão no ciclo inicial incentiva o empreendedor a refletir suas possibilidades de longo prazo, mesmo que não seja o momento para definir a forma de saída do negócio, se este for o caso.

4.2 Decisões presentes em outros simuladores

A análise abaixo aponta as decisões modeladas nos dois simuladores identificados na literatura: The Entrepreneurship Game – TEG (LOW et al., 1994) e DEAL (THAVIKULWAT, 1995). Em um primeiro momento são descritos de forma sucinta o funcionamento de ambos os jogos. Em seguida, serão contrastadas as decisões levantadas anteriormente com as presentes no TEG e no DEAL.

O TEG (LOW et al., 1994) foi desenvolvido para ser aplicado como parte de um curso de empreendedorismo em nível de MBA. É um exercício que funciona sem o apoio de um programa de computador cuja interface é denominada homem-homem, visto que é baseado em relações inter-pessoais. Existem cinco papéis distribuídos igualmente entre os alunos para formar empresas: empreendedor, engenheiro, profissional de *marketing*, investidor e fornecedor. O sexto papel, o do cliente, é designado para um número maior de participantes. O modelo é baseado na premissa que o empreendedor é a pessoa que, por meio de

negociações, reúne recursos para perseguir oportunidades. Para cada participante é apresentado um dilema entre não participar dos negócios ou arriscar o dinheiro próprio na empresa. O motivador para cada um é a possibilidade de maiores ganhos ao realizar os acordos. Assim, por meio de contratos, o empreendedor deve ser capaz de formar uma equipe com no mínimo um engenheiro, um profissional de *marketing*, um investidor e um fornecedor. Os clientes procuram um provedor de *software* para gestão total do estoque. Eles só podem se relacionar com um empreendedor e devem se comprometer com certa quantia em dinheiro previamente. Se o empreendedor alcançar o ponto de equilíbrio operacional, o cliente irá usufruir de custos reduzidos. Caso não alcance, então a quantia será perdida. O modelo é projetado de modo que haja clientes suficientes para que somente metade dos empreendedores seja bem-sucedido.

O DEAL (THAVIKULWAT, 1995) possui algumas características distintas do TEG, sendo aplicado em nível de graduação. O jogo de empresas funciona por meio de um sistema de computadores utilizado, inclusive, pelos alunos para inserirem suas decisões. Desta forma, a interface do jogo é homem-máquina, não havendo relações pessoais diretas entre os participantes. No DEAL também existem diferentes papéis – consumidor, fundador, investidor, diretor, gerente, agente de compra e agente de venda. Diferentemente do TEG, no DEAL todos os papéis são vivenciados ao mesmo tempo pelo estudante. O desempenho é medido por pontos acumulados enquanto atua como comprador. Porém, para obter renda o participante deverá buscar emprego como gerente, agente de compra ou de venda, ou investir corretamente para usufruir de dividendos. O fundador e os investidores atuam como diretores na escolha de um gerente, sendo que o mesmo tem a responsabilidade de contratar empregados para compra e venda. São simuladas cinco indústrias interdependentes: serviços, materiais, construção, máquinas e alimentos. Serviços são necessários para produzir materiais. Ambos são necessários para construção de prédios e instalações. Seguindo esta lógica, o setor de alimentos necessita dos quatro outros insumos providos pelas demais indústrias. Desta forma é simulada uma cadeia, onde os participantes podem atuar como fundadores de empresas nestas indústrias. Os preços de compra e vendas de produtos que delimitaram o ponto de equilíbrio operacional são negociados entre os próprios participantes atuando nestas funções específicas.

Abaixo estão listadas as decisões confirmadas nas entrevistas com os professores da *Owen* organizadas em quatro grupos: 1) posicionamento no mercado, 2) financeiras, 3) equipe de

trabalho e rede de contatos e 4) aspectos formais e legais do negócio. Cada grupo possui um quadro-resumo no qual são identificadas as decisões presentes no TEG e no DEAL, como pode ser visto no Quadro 39 referente ao posicionamento no mercado.

Quadro 39 – Principais decisões referentes ao posicionamento no mercado no TEG e no DEAL

		TEG	DEAL
Decisões	Qual oportunidade de negócios perseguir (nicho) de acordo com expectativas de tamanho, taxa de crescimento, e margens do mercado, e onde, quando e como entrar no mercado? De que forma projetar o modelo de negócios para obter receitas recorrentes?	-	P
	Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida para resolver um problema real do público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? Eles sofrem o suficiente para trocar produtos/serviços existentes pelo proposto, mesmo que isto requeira mudança em seu modelo de negócios? De que modo criar barreiras para novos entrantes?	-	-
	Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?	-	-
	Que preço os consumidores-alvo realmente estão dispostos a pagar? Quais as estratégias de *marketing* e de distribuição? Quanto custa atrair e reter os clientes?	P	P
	Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?	P	P
	De que forma os parceiros de negócios se encaixam no modelo de negócios da nova empresa?	-	-
Papéis	Empreendedor;	P	P
	Usuários ou compradores líderes;	-	-
	Consumidores-alvo;	P	P
	Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa);	-	-
	Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços;	P	P
	Competidores e produtos/serviços substitutos;	P	P
	Principais influenciadores tecnológicos e de mercado;	-	-
	Parceiros de negócios.	-	-

Legenda: TEG – Low et al. (1994); DEAL – Thavikulwat (1995); "-" – Ausente; "P" – Presente.

Dentre as três decisões iniciais listadas, somente a primeira foi identificada, e em apenas um dos modelos, o DEAL. Os participantes devem escolher em que indústria abrir empresas e quando iniciar suas atividades. No TEG a única oportunidade de negócios foi previamente definida pelo sistema. Em ambos os simuladores não há meios para as empresas se diferenciarem entre si visando criar uma proposição única de valor, inclusive não havendo decisões quanto ao investimento em P&D e inovação. Aos participantes não se solicita monitoramento do macro-ambiente, nem são exigidas escolhas quanto a riscos técnicos e de

mercado.

Na quarta decisão, em ambos, os participantes negociam entre si os preços. Ações de *marketing* podem ocorrer por espontaneidade dos jogadores nestas negociações, contudo, além do preço, o único critério para escolha do produto/serviço é que o empreendedor seja capaz de alcançar o ponto de equilíbrio operacional. Na quinta decisão, os recursos necessários para operação advêm de fornecedores de equipamentos e de matéria-prima, contudo não há opções para processo de produção, localização das operações e o dilema 'comprar ou produzir'.

No Quadro 40 estão listadas as decisões financeiras identificadas no TEG e no DEAL.

Quadro 40 – Principais decisões financeiras no TEG e no DEAL

		TEG	DEAL
Decisões	Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída?	P	P
	Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?	P	P
	Como dividir a participação acionária da empresa?	P	P
	Qual o valor projetado para a empresa em 5 anos e quais os possíveis mecanismos de saída do negócio?	-	-
Papéis	Clientes (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito);	P	P
	Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de *leasing*, operadoras de cartão de crédito);	P	P
	Empreendedores.	P	P

Legenda: TEG – Low et al. (1994); DEAL – Thavikulwat (1995); "-" – Ausente; "P" – Presente.

Constatou-se que ambos os simuladores focalizam o alcance do ponto de equilíbrio operacional da empresa, e inserem capital próprio e de investidores como fontes de financiamento. Como o TEG é baseado em contratos, cabe aos participantes negociar participação acionária nas empresas. Já no DEAL não há negociações diretas. O fundador pode comprar o percentual que desejar – ou puder pagar – das ações, tornando-as, então, disponíveis para qualquer investidor adquiri-las pela mesma quantia. Nenhum dos simuladores fez referência a mecanismos de saída do negócio, nem exercícios de avaliação de empresas. Era esperado que houvesse maior cobertura de ambos os modelos nas decisões financeiras, porque desde a revisão bibliográfica foi possível notar a concordância entre os

autores quanto à importância atribuída a tais decisões.

No Quadro 41 estão listadas as decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos identificadas no TEG e no DEAL.

Quadro 41 – Principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos no TEG e no DEAL

		TEG	DEAL
Decisões	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	P	-
	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	P	-
	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	P	-
	Quem venderá o produto e/ou serviço?	-	P
	Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros?	P	P
	Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?	-	-
Papéis	Empreendedor(es);	P	P
	Líderes de desenvolvimento técnico e de desenvolvimento de negócios com habilidades de comunicação;	P	-
	Demais pessoas-chave: operações e vendas;	-	P
	Redes de contatos (*network*) pessoal e social.	-	-

Legenda: TEG – Low et al. (1994); DEAL – Thavikulwat (1995); "-" – Ausente; "P" – Presente.

As decisões de formar equipe de trabalho e rede de contatos são as que mais diferenciam ambos os simuladores pesquisados. Para o empreendedor formar uma equipe no TEG, ele terá de contratar um engenheiro, que é o líder de desenvolvimento técnico que projetará e executará a produção do *software* de gestão de estoques, e um profissional de *marketing*, que será responsável por divulgar o produto. No DEAL existe um agente de vendas contratado para negociar com os clientes preços dos produtos/serviços. Em ambos os modelos não há redes de contatos pessoais ou profissionais para os que atuam no papel de empreendedor, a não ser redes de amizades entre os alunos que podem ser utilizadas para realização de coalizão no jogo.

No Quadro 42 estão listadas as decisões referentes aos aspectos formais e legais do negócio identificadas no TEG e no DEAL.

A decisão presente nos simuladores quanto aos aspectos formais e legais é a negociação de contratos. No TEG todas as relações entre empreendedor, empregados, investidor e clientes

são regidas por meio de documentos assinados pelos participantes que definem os termos das relações. No caso do DEAL, as regras para as relações entre empreendedores e investidores estão previamente definidas, sendo ambos devem escolher se formarão parcerias sob o regimento tais regras. A principal negociação existentes no DEAL são os salários, para gerente, agentes de compra e de venda, e preços de compra e venda de produtos e serviços.

Quadro 42 – Principais decisões referentes aos aspectos formais e legais no TEG e no DEAL

		TEG	DEAL
Decisões	Que advogado(s) auxiliarão o empreendedor nos aspectos formais e legais?	-	-
	Em que forma legal a empresa irá operar e onde será registrada?	-	-
	Quais os registros e contratos necessários, ou relevantes, para operar o negócio, e qual a documentação requerida que a empresa deve manter?	P	P
	Que propriedade intelectual deve ser protegida e como protegê-la?	-	-
Papéis	Empreendedor(es);	P	P
	Advogado(s);	-	-
	Investidor(es);	P	P
	Governo;	-	-
	Contador(es).	-	-

Legenda: TEG – Low et al. (1994); DEAL – Thavikulwat (1995); "-" – Ausente; "P" – Presente.

De modo geral pode-se afirmar que 60% (12 de 20) das decisões levantadas na revisão bibliográfica e confirmadas nas entrevistas com os professores de empreendedorismo foram cobertas por pelo menos um dos modelos pesquisados. O TEG cobriu dez das vinte decisões, enquanto o DEAL cobriu nove. Por meio deste levantamento foi possível identificar oportunidades para propor um modelo contendo evoluções que o torne mais adequado à educação em empreendedorismo para o século XXI.

4.3 Modelo conceitual preliminar do simulador

A partir dos conceitos históricos de empreendedorismo, recorrentes na literatura, e das decisões e atores envolvidos no processo de criação de um negócio sustentável, identificados na revisão bibliográfica e confirmados por meio de entrevistas com professores especializados no tema, buscou-se modelar o ambiente onde se manifestam atividades desta natureza, visando desenvolver um simulador para jogos de empresas orientado para o treinamento de empreendedores.

A modelagem do ambiente foi realizada em duas etapas. A primeira visou a concepção de um

meta-modelo que, em um nível maior de abstração, representa os elementos que permanecem razoavelmente estáveis em conceitos históricos de empreendedorismo. Na segunda etapa o foco recaiu no processo de criação de um negócio sendo estruturado o relacionamento entre as decisões e papéis nelas envolvidos, além das variáveis obtidas por meio das revisões bibliográficas de empreendedorismo no contexto brasileiro e de tendências sócio-econômico-ambientais.

Esta versão preliminar do diagrama de influência foi utilizada, em seguida, para a verificação de sua adequação ao contexto do empreendedorismo brasileiro com professores especialistas no tema.

4.3.1 Meta-modelo

É oportuno recordar que o jogo de empresas é uma ferramenta que estimula a aprendizagem vivencial dos participantes, permitindo-lhes tomar decisões e observar seus impactos no mercado.

Geralmente são elaborados de modo a expor o aluno a um caso empresarial que fornece informações preliminares para que este possa compreender o contexto no qual irá atuar. Assim, a dinâmica do ambiente empreendedor, representada no meta-modelo (Ilustração 10) e no diagrama de influência, é apresentada aos participantes antes da situação-problema.

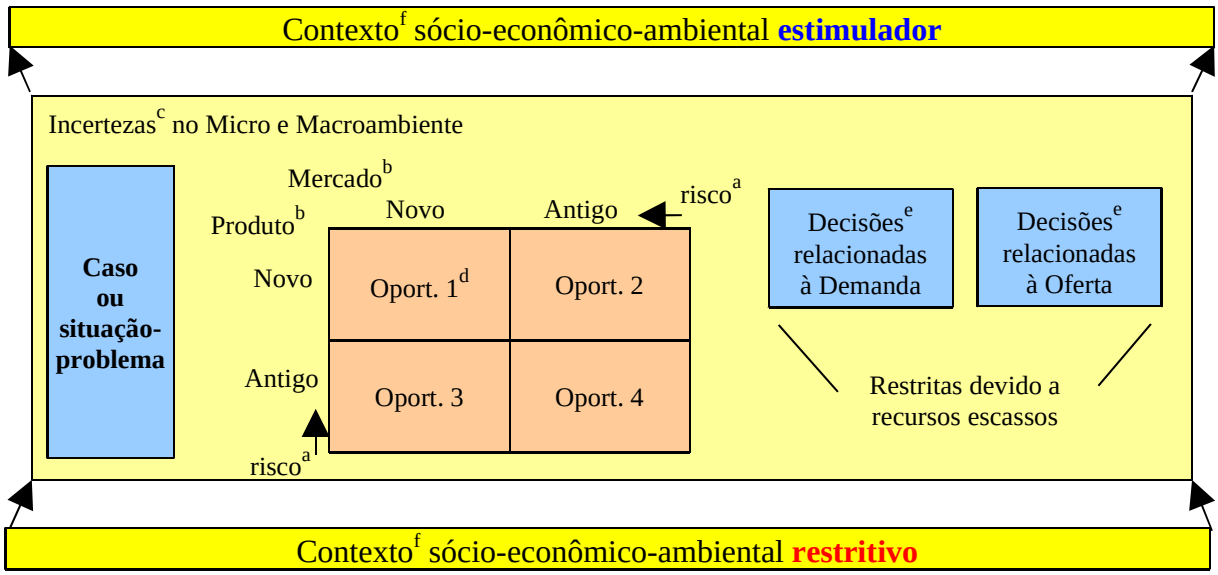


Ilustração 10 – Meta-modelo do simulador de jogos de empresas para empreendedores
Fontes: a – Cantillon (1730); b – Schumpeter (1911); c – Knight (1921); d – Kirzner (1973); e – Say (1803), Holt (1992) e Timmons e Spinelli (2006); f – Meadows et al. (1974) e Bull e Willard (1993).

Esta dinâmica é descrita dentro de um contexto sócio-econômico-ambiental no qual existem incertezas, tanto no nível micro, quanto no macroeconômico. O contexto pode apresentar variáveis que estimulem a criação de novos negócios, tal como o indicador de que existe uma expectativa de crescimento acelerado da economia de um país, ou variáveis que restringem o empreendedorismo, como a existência de uma alta carga tributária.

Ao avaliarem o contexto, na análise do caso, os participantes começam a se familiarizar com a descrição do que aparenta ser uma oportunidade de negócio e de como ela se apresenta em função do grau de inovação, da propensão a risco e da possibilidade de maiores retornos, conforme a matriz Produto x Mercado.

De acordo com a Oportunidade 1 os participantes podem vivenciar o lançamento de um produto novo em um mercado novo, o que implica maiores riscos para o negócio. Nas Oportunidades 2 e 3 os participantes podem trabalhar com riscos médios. Já com a Oportunidade 4 os participantes podem experimentar uma estratégia de desenvolvimento de uma nova tecnologia de produção para competir por preços baixos, o que não incorreria em risco de aceitação do produto no mercado. Em qualquer um dos casos a decisão deve ser baseada nas análises das margens de cada negócio, no volume de vendas potencial e na propensão à risco do participante.

Neste cenário o empreendedor sentirá as dificuldades de buscar reunir recursos escassos, como, por exemplo, os financeiros, para perseguir a oportunidade de negócio definida. Ele necessitará aprender a estimar a Demanda e tomar decisões estratégicas que envolvem a identificação do produto/serviço desejado pelos clientes e as expectativas de volume e preço de venda. Desta forma ele poderá compreender como se relacionam as áreas de Estratégia, *Marketing*, Vendas e Direito – por meio de novos contratos que são firmados com os clientes.

Por outro lado, as decisões relacionadas à Oferta procuram desenvolver mecanismos capazes de viabilizar a entrega dos produtos/serviços, envolvendo as áreas de P&D, Operações, Suprimentos, Finanças, Gestão de Pessoas, Contabilidade e Direito – por meio da escolha da forma legal, de ações de proteção intelectual e dos contratos firmados com investidores, colaboradores e fornecedores.

Os participantes podem observar ao longo do treinamento as estratégias mais eficazes que superam o ponto de equilíbrio entre receitas e despesas, e acabam gerando lucros para os empreendedores de sucesso.

4.3.2 Diagrama de influência

O diagrama de influência permite a implementação dos conceitos trabalhados no meta-modelo em um nível que facilite uma futura modelagem matemática. A construção de diagramas de influência geralmente segue um padrão, no qual os tipos de variáveis e a forma de representá-las são definidos da seguinte forma (SHACHTER, 1986, p.874; HOWARD, 1989, p.904; SMITH et al., 1993, p.282; CLEMEN e REILLY, 2001, p.52):

1. Retângulo: representa um nó de decisão;
2. Elipse: representa um nó de chance ou incerteza, relativo a eventos probabilísticos;
3. Retângulo com pontas arredondadas: representa um nó de conseqüência, resultado de um cálculo matemático ou um valor constante;
4. Losango, Hexágono ou Octógono: nó do objetivo fundamental quantificado, o qual não possui nenhum nó sucessor;
5. Arcos condicionais: destinam-se a nós de chance, e significam que a probabilidade de um evento incerto ocorrer depende do valor resultante do nó anterior;
6. Arcos informacionais: destinam-se a nós de decisão, e significam que no momento em que tal decisão for analisada, as informações de resultados de decisões ou eventos incertos anteriores estarão disponíveis.

A Ilustração 11 representa graficamente os elementos do diagrama de influência e a nomenclatura a serem adotados neste estudo.

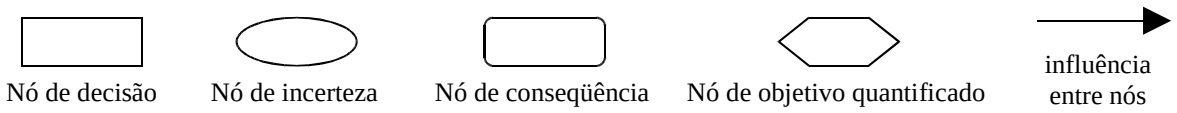


Ilustração 11 – Elementos básicos do diagrama de influência

Para elaboração do modelo, o primeiro passo foi revisar os quatro grupos de decisões – posicionamento no mercado, finanças, equipe de trabalho e rede de contatos, e aspectos formais e legais do negócio – obtidos nas pesquisas bibliográfica e de campo anteriormente realizadas, visando abstrair decisões mais específicas.

No Quadro 43, foram descritas as decisões confirmadas no levantamento de campo com

professores em empreendedorismo da *Owen*. Estas foram codificadas em decisões mais objetivas para compor o modelo conceitual, descritas mais abaixo, no Quadro 44.

Quadro 43 – Decisões das pesquisas bibliográfica e de campo adaptadas para o modelo proposto

Grupo	***Decisão confirmada na entrevista***	***DMP***
PM	Qual oportunidade de negócios perseguir (nicho) de acordo com expectativas de tamanho, taxa de crescimento, e margens do mercado, e onde, quando e como entrar no mercado? De que forma projetar o modelo de negócios para obter receitas recorrentes?	D01; D02
	Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida para resolver um problema real do público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço? Eles sofrem o suficiente para trocar produtos/serviços existentes pelo proposto, mesmo que isto requeira mudança em seu modelo de negócios? De que modo criar barreiras para novos entrantes?	D03; D04
	Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?	D01; D03
	Que preço os consumidores-alvo realmente estão dispostos a pagar? Quais as estratégias de *marketing* e de distribuição? Quanto custa atrair e reter os clientes?	D02; D04; D05
	Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?	D06; D07
	De que forma os parceiros de negócios se encaixam no modelo de negócios da nova empresa?	D05; D08
FIN	Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída?	D09
	Com que estrutura de capital trabalhar, que fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?	D10
	Como dividir a participação acionária da empresa?	D11
	Qual o valor projetado para a empresa em 5 anos e quais os possíveis mecanismos de saída do negócio?	D12
ETRC	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	D13
	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	D14
	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	D15
	Quem venderá o produto e/ou serviço?	D16
	Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros?	D11; D17
	Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?	-
AFL	Que advogado(s) auxiliarão o empreendedor nos aspectos formais e legais?	-
	Em que forma legal a empresa irá operar e onde será registrada?	D18
	Quais os registros e contratos necessários, ou relevantes, para operar o negócio, e qual a documentação requerida que a empresa deve manter?	D11-D17
	Que propriedade intelectual deve ser protegida e como protegê-la?	D19

Legenda: DMP – decisão no modelo proposto; PM – posicionamento no mercado; FIN – finanças; ETRC – equipe de trabalho e redes de contato; AFL – aspectos formais e legais.

Praticamente todas as decisões decorrentes das entrevistas com os professores da *Owen* foram relacionadas com ao menos uma decisão do modelo conceitual proposto neste estudo. As exceções são a rede de contatos pessoal e profissional e a seleção de um advogado. A escolha por não modelar a memória do empreendedor no simulador também foi feita por Low et al. (1994) e Thavikulwat (1995). Ambas as questões podem ser discutidas no caso ou situação-problema do modelo, cumprindo uma função informativa de existência de tais decisões, mesmo que não seja solicitada alguma ação específica do aluno. Tal descrição poderá estimular os participantes a buscarem mais informações sobre ambos os aspectos em suas atividades profissionais.

No Quadro 44, como anteriormente mencionado, foram listadas as decisões e suas alternativas, as incertezas, as conseqüências e o objetivo fundamental quantificado, todos elementos do modelo conceitual do simulador de jogos de empresas para empreendedores proposto neste estudo. Devido à recorrente dificuldade de capital de giro em empresas emergentes brasileiras, e conseqüente falência, o objetivo fundamental quantificado definido para o primeiro estágio do ciclo de vida das empresas, a criação – foco deste estudo –, foi o alcance do Ponto de Equilíbrio Operacional. Os participantes, no estágio de criação do negócio no jogo, devem ser avaliados pela capacidade de manter a empresa em funcionamento operacional. O principal critério deve ser a gestão do fluxo de caixa para evitar empréstimos bancários, especialmente devido à fragilidade financeira nos primeiros meses de operações e às altas taxas de juros em vigor no mercado brasileiro.

Quadro 44 – Descrição dos elementos do modelo

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01[b]	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
D02	Qual o preço do produto/serviço e o preço das peças de reposição/manutenção?	Preço do produto e preço de peças de reposição/manutenção.
D03[b]	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	Atributos/pesos definidos pelo facilitador.
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	Boca-a-boca, internet, influenciadores/relações públicas, propaganda.
D05[ab]	Que canais de venda utilizar?	Venda direta (para consumidor final ou para outros negócios) e venda indireta (via terceiros).
D06[b]	Quanto de matéria-prima e equipamentos será comprado, e de que fornecedor?	Quantidades de matéria-prima e equipamento disponíveis no mercado.
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	Quantidades de produção própria e de terceiros.
D08[a]	Com que instituição de ensino e pesquisa fazer parceria?	Centros de pesquisa de diferentes IES.

D09*	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	De acordo com o tempo esperado para alcançar o PEO e o grau de aversão a risco, rever D01.
D10[a]	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor, investidores e colaboradores/sócios.
D12*	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Oferta pública, Fusão ou Fechamento.
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia.
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing*.
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	Funcionários operacionais.
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	Agentes de vendas.
D17[a]	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	Salário e bônus.
D18[a]	Em que tipo de sociedade empresarial operar?	Sociedade em comandita simples, sociedade limitada, e sociedade anônima.
D19[a]	Qual propriedade intelectual registrar?	Marca registrada, direitos autorais e patente.
I01	Tamanho do mercado	
I02	Taxa de crescimento do mercado	
I03	Margens do mercado (preço reduzido dos custos)	
I04	Taxa de juros definida pelo Banco Central	
I05	Taxa cambial	
I06	Avaliação dos clientes potenciais sobre ações de responsabilidade social e ambiental da empresa	
I07	Satisfação dos usuários-alvo	
I08	Decisões dos concorrentes quanto a preço, *marketing*, canal de venda, número de vendedores, investimentos em P&D e em propriedade intelectual, e oferta de produtos/serviços	
I09	Atratividade da empresa para investidores	
I10	Atratividade da empresa para colaboradores	
I11	Produtividade dos funcionários de operações	
I12	Demanda por produtos/serviços da empresa	
I13	Oferta de produtos/serviços da empresa	
C01	Receitas	
C02	Despesas	
OFQ	Ponto de Equilíbrio Operacional	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência; a – inclui variáveis do empreendedorismo brasileiro; b – inclui tendências sócio-econômico-ambientais; * – decisões pedagógicas que, por não afetarem o resultado, não são incluídas no diagrama de influência.

As decisões D09 e D12 foram listadas no quadro acima, contudo não foram incluídas no diagrama de influência, visto que não influenciam diretamente o cálculo do objetivo fundamental quantificado. Elas devem ser solicitadas aos participantes na vivência como uma

atividade complementar, de modo que os estimulem a realizar análises de médio e longo prazos.

No Quadro 44, também foram sinalizadas as decisões originadas das variáveis do empreendedorismo brasileiro e das tendências sócio-econômico-ambientais. Como exemplo, a decisão D05 oferecerá oportunidade de exportar por meio de consórcios, variável identificada em ambas as revisões bibliográficas.

Uma questão não diretamente identificada como uma decisão refere-se à Responsabilidade Social e Ambiental do empreendedor, levantada como um aspecto importante nas tendências sócio-econômico-ambientais. Tal aspecto foi representado como uma incerteza, a avaliação dos clientes potenciais em relação às ações da empresa neste âmbito. Um exemplo prático seria um impacto negativo em um índice criado no simulador para avaliar ações sociais e ambientais devido à compra de equipamentos mais poluentes, o que resultaria em redução na demanda individual.

A modelagem de gestão de pessoas também requer explicação. A equipe simulada incluiria três personagens: o empreendedor e os líderes de desenvolvimento técnico e de desenvolvimento de negócios. O segundo é representado por um profissional de Ciência e Tecnologia, como um Engenheiro ou um Químico. O terceiro seria um profissional de Administração de *Marketing* para identificar a necessidade dos clientes. O empreendedor, atuando como presidente da empresa, possuiria a palavra final no equilíbrio entre demanda dos clientes e oferta de produtos/serviços da empresa. Assim, as decisões D13 e D14 ocorreriam no início do jogo, ainda na etapa de formação da equipe de trabalho e do corpo societário, por meio da negociação entre as pessoas-chave pela participação acionária na empresa. As decisões que serão tomadas a cada ciclo do jogo referem-se ao número de funcionários de operações e de vendas, D15 e D16, respectivamente.

A Ilustração 12 representa as decisões, incertezas, conseqüências e objetivo fundamental quantificado na versão preliminar do diagrama de influência.

A partir das incertezas quanto ao tamanho, taxa de crescimento e margens do mercado, o empreendedor deve tomar a decisão de que oportunidade de negócios, dentre as quatro apresentadas de acordo com a matriz Produto x Mercado, deverá perseguir. Para tal decisão, o

empreendedor pode recorrer aos líderes de desenvolvimento técnico e de mercado que comporão sua equipe. Esta decisão não é recorrente, isto é, é tomada somente no início da simulação. As demais decisões são tomadas a cada ciclo simulado.

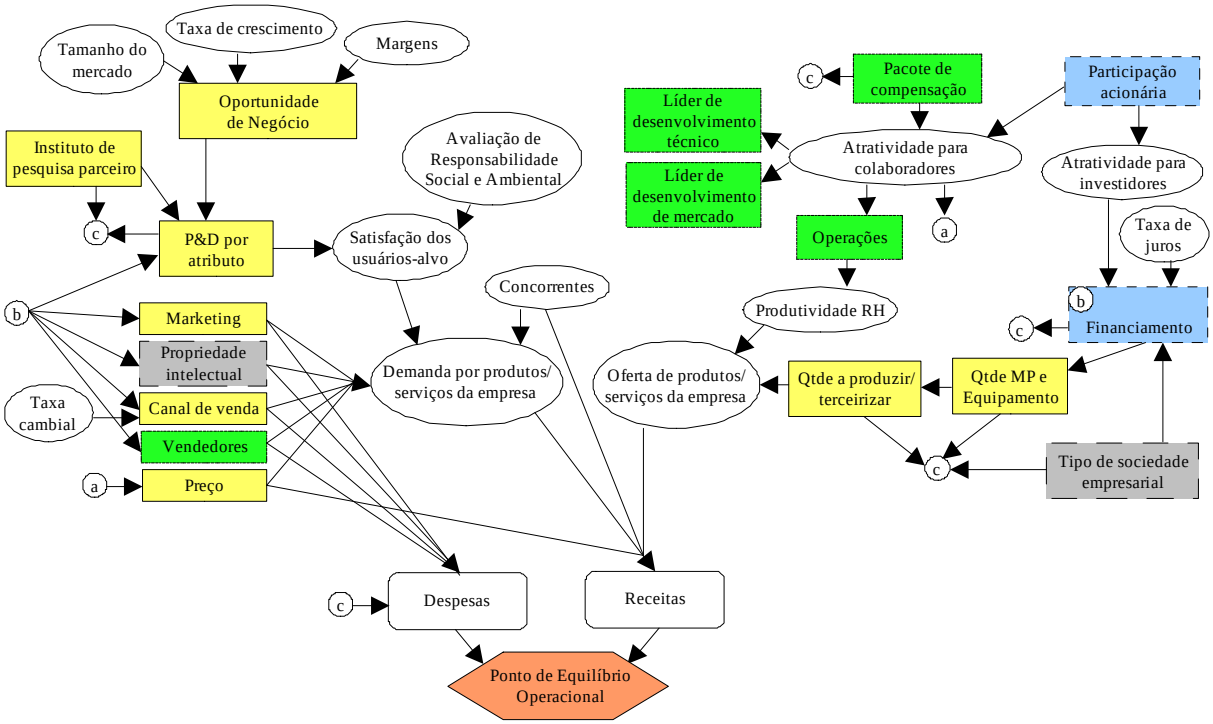


Ilustração 12 – Diagrama de influência preliminar

Legenda: Os conectores "a", "b" e "c" substituem arcos visando não poluir graficamente o modelo. Amarelo ou linha contínua – posicionamento no mercado; azul ou linha com traços curtos – finanças; verde ou linha pontilhada – equipe de trabalho e rede de contatos; cinza ou linha com traços longos – aspectos formais e legais.

Como pode ser observada no diagrama, a identificação das restrições de recursos financeiros permite que as seguintes decisões sejam tomadas: Investimento em P&D, Preço, *Marketing*, Canal de Vendas, Propriedade intelectual, número de Vendedores e compra de Matéria-prima e Equipamentos. A restrição das decisões devido a recursos escassos foi descrita anteriormente no meta-modelo como um aspecto importante do ambiente empreendedor.

Existem duas etapas centrais neste modelo. Na primeira, as decisões da empresa para atrair clientes, afetada pelas de seus concorrentes, resulta nas demandas individuais para cada uma das empresas. Na segunda, tal demanda é confrontada com a quantidade produzida por cada empresa. A demanda individual reprimida pode ser atendida por uma concorrente. A partir deste cruzamento é possível determinar as receitas de cada empresa e, por fim, verificar se conseguiram atingir o ponto de equilíbrio operacional mensal.

4.4 Revisão do modelo conceitual: entrevistas nacionais

A partir do modelo conceitual representado por meio do diagrama de influência (Ilustração 12), foram realizadas entrevistas com professores em empreendedorismo de Instituições de Ensino e Pesquisa brasileiras. Foram focadas IES onde há o curso de doutorado em Administração, além de uma área de pesquisa de empreendedorismo. Com base neste critério, foram entrevistados três professores: dois da FEA/USP/SP (Martinho Almeida e Silvio Santos) e um da EAESP/FGV (Tales Andreassi). Por sugestão do professor Silvio Santos, sua entrevista foi complementada com a do professor Marcelo Massarani (POLI/USP).

As entrevistas foram realizadas com base em roteiros pré-definidos (Apêndices 04, 05 e 06). As sugestões de cada professor foram incorporadas no modelo conceitual antes que fosse realizada a entrevista seguinte. Por adotar tal abordagem, como era esperado, reduziu-se o número de alterações no modelo a cada entrevista devido ao refinamento progressivo. As revisões foram também descritas nos Quadros 45, 46 e 47. Respeitando o critério de codificação adotado, designou-se um número em ordem crescente quando inseridas novas decisões (D) e incertezas (I), de modo que fosse associado um único código a cada elemento.

4.4.1 Martinho Almeida (FEA/USP/SP)

O professor Martinho foi convidado para a entrevista por lecionar e pesquisar sobre Estratégia e Empreendedorismo, tema foco do presente estudo. O entrevistado está vinculado ao departamento de Administração da FEA/USP/SP.

Abaixo se encontram as revisões nos elementos do modelo conceitual aqui proposto, apresentadas na ordem: exclusões, alterações e inclusões. Tais revisões foram incorporadas no diagrama de influência (Ilustração 13) e detalhadas no Quadro 45. Este mesmo padrão foi utilizado para descrever os resultados das entrevistas seguintes.

A primeira exclusão foi a da incerteza quanto ao tamanho do mercado (I01) que influenciaria a decisão da oportunidade de negócio a perseguir (D01). Como a empresa no estágio de criação é pouco significante face ao tamanho do mercado em que poderá atuar, tal incerteza não tem a mesma importância da taxa de crescimento (I02) e das margens que podem ser praticadas (I03). O tamanho do mercado, no entanto, foi sugerido pelo professor Lynskey como uma forma de calcular o valor presente da empresa, especialmente para negociação com

investidores. Como no Brasil a presença de capitalistas de risco é praticamente inexistente (ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.9), justifica-se excluir tal incerteza.

Também foi excluída a decisão do tipo de sociedade empresarial (D18) com o argumento de não ser tão crítica quanto as demais. Em lugar de tratá-la como uma decisão, foi sugerido descrever tal tópico de modo a cumprir uma função informativa no manual do participante. No caso norte-americano (BAGLEY e DAUCHY, 2003) justificava-se esta decisão, visto que, se a empresa é criada com finalidade de venda, deve-se considerar a hipótese de se utilizar um modelo semelhante à Sociedade Anônima brasileira. Já no Brasil, a utilização deste tipo para novas empresas é incomum.

A primeira sugestão de alteração foi para especificar mais claramente o nó de objetivo quantificado. Como mencionado na elaboração da versão preliminar, e na revisão da literatura (SEBRAE, 2004, p.39), as empresas recém-criadas sofrem, principalmente, pela falta de capital de giro no início de suas operações. Para tal foi definido que a gestão do fluxo de entradas e saídas de caixa (REISS, 2000, pp.45-63), refletida no Ponto de Equilíbrio Operacional (PEO), era prioritária ao Lucro no modelo conceitual para o primeiro estágio do ciclo de vida da empresa, a criação do negócio. A sugestão do professor Martinho foi substituir o PEO pelos conceitos de Margem de Contribuição e Liquidez, de modo que o empreendedor busque manter o preço acima do custo variável e pondere sua decisão de novos investimentos de acordo com o caixa disponível.

Com base no discutido acima, foram sugeridas alterações nos nós de conseqüência C01 e C02. Como as despesas e receitas de uma empresa geralmente diferem dos reais fluxos de entrada e saída de caixa, foram sintetizados ambos os conceitos em C01 e C02. O principal motivo é enfatizar a importância do controle dos fluxos de caixa de modo a manter a empresa com liquidez.

Foram alteradas as decisões quanto ao preço do produto (D02) e quanto à parceria com instituto de pesquisa (D08). Na primeira o preço foi substituído pela margem de contribuição do produto, pois este segundo conceito reforça o nó de objetivo quantificado e a importância de focalizar a geração de caixa. Na segunda destacou-se a opção de centro de pesquisa próprio, além do instituto de pesquisa. Esta opção estava previamente implícita na decisão de P&D por produto (D03), porém a alteração propicia maior clareza ao modelo.

Adicionalmente foram alteradas as incertezas de satisfação do usuário-alvo (I07) e decisões dos concorrentes (I08). Na primeira enfatizou-se o foco da empresa no cliente-alvo, sendo que o empreendedor deve buscar a eficácia, ou seja, o atendimento da necessidade do ambiente. O foco no cliente também havia sido enfatizado nas entrevistas internacionais, e a utilização do termo "usuário" na versão preliminar do modelo foi equivocada. Na segunda incerteza o entendimento da concorrência foi modificado. A princípio as decisões de uma empresa influenciariam a demanda das demais. No entanto, como o mercado é muito grande para todas as pequenas empresas emergentes no mercado, a concorrência que possui maior impacto é conquistar o cliente de outra empresa.

Por fim, foram feitas duas inserções. Foi adicionada a incerteza do custo variável (I14), influenciando as margens que podem ser praticadas nos produtos/serviços (D02). Inseriu-se também um arco informacional entre a decisão de canal de venda (D05) e número de vendedores (D16), devido ao fato que para cada canal de venda, a necessidade de vendedores difere.

A Ilustração 13 exibe o modelo com os destaques da revisão do professor Martinho Almeida.

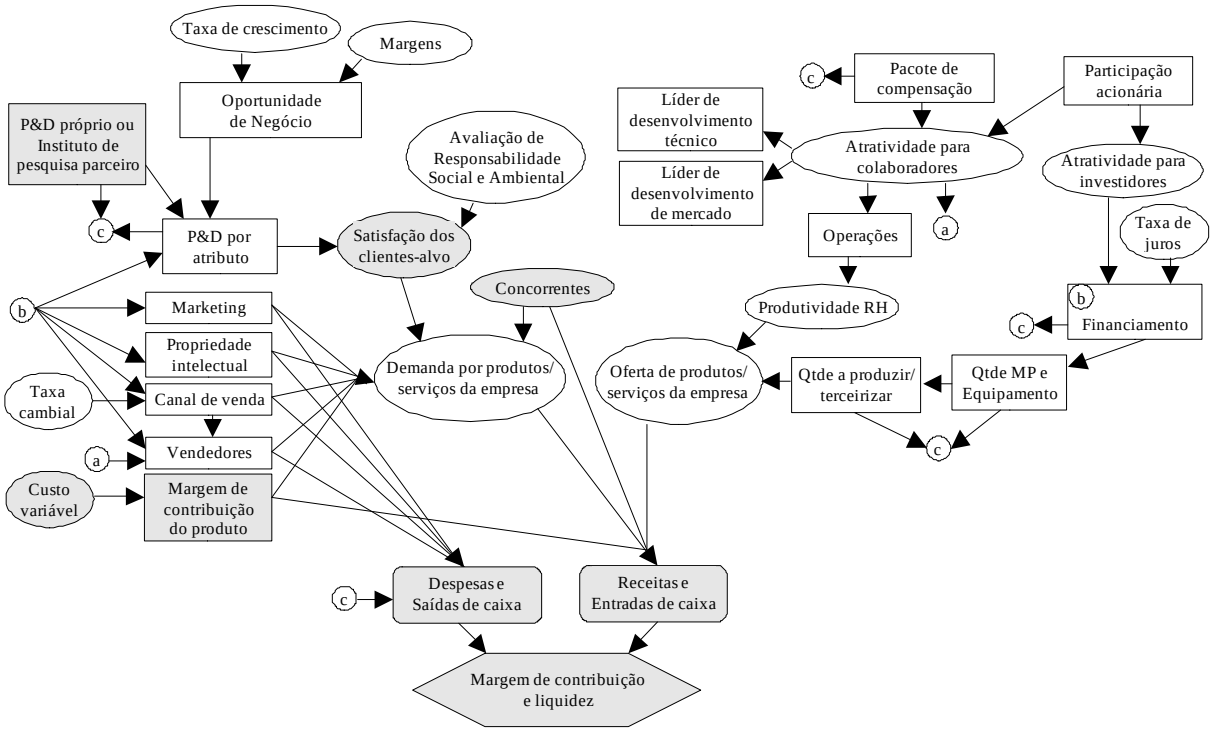


Ilustração 13 – Primeira revisão do diagrama de influência – professor Martinho Almeida
Legenda: Os conectores "a", "b" e "c" identificam entradas e saídas de arcos visando não poluir graficamente o modelo. Cinza: revisões. Arco entre decisões "Canal de venda" e "Vendedores" foi inserido.

O Quadro 45 exibe a revisão do professor Martinho. Estão indicadas as alterações e inclusões na coluna Código, além das exclusões na legenda. Os demais elementos foram reconfirmados pelo entrevistado.

Quadro 45 – Primeira revisão dos elementos do modelo – professor Martinho Almeida

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
...	...	...
D02[a]	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	Margens sobre os custos variáveis de produção.
...	...	...
D08[a]	Realizar P&D interno na empresa ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	Centro interno de pesquisa ou centros externos de pesquisa de diferentes IES.
...	...	...
I07[a]	Satisfação dos clientes-alvo (atendimento da necessidade do ambiente)	
I08[a]	Decisões dos concorrentes (ao conquistar o cliente)	
...	...	
I14[i]	Custo variável de produção	
C01[a]	Receitas e entradas de caixa	
C02[a]	Despesas e saídas de caixa	
OFQ[a]	Margem de contribuição e liquidez	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência; a – alterado; i – inserida; D18 e I01 foram excluídas.

O professor Martinho reforçou o comentário oferecido no exame de qualificação em relação à informalidade existente nos negócios no Brasil. Segundo ele, muitas pessoas preferem por diversos motivos, como, por exemplo, carga tributária e burocracia (SEBRAE, 2004), fornecer produtos/serviços sem CNPJ ou utilizando o de uma pessoa conhecida. O professor reconhece que não é o caso estimular a informalidade no modelo, mas descrever tal característica do empreendedorismo brasileiro como uma limitação a ser considerada.

4.4.2 Silvio Santos (FEA/USP/SP)

O professor Silvio Santos é coordenador da área de pesquisa em Empreendedorismo da FEA/USP/SP, do departamento de Administração. O entrevistado leciona disciplinas sobre o tema, incluindo uma que aborda a criação de empresas e empreendimentos de base tecnológica no programa de pós-graduação *stricto sensu* em Administração da FEA, sua principal área de atuação em empreendedorismo. As revisões foram incorporadas no diagrama de influência (Ilustração 15) e sinalizadas no Quadro 46.

O único elemento retirado foi a incerteza referente à taxa cambial (I05). O argumento é que durante o primeiro estágio do ciclo de vida de uma empresa, o processo de criação, é pouco provável a utilização do canal de venda de exportação. Esta busca de mercados externos seria mais aconselhável em um ciclo de vida de expansão ou crescimento do negócio. Na revisão bibliográfica foram citadas as redes de exportação como importantes para PMEs brasileiras (ORLANDO et al., 2005), contudo não há clara identificação em que estágio do ciclo de vida são ativadas.

Em relação às alterações, a primeira foi referente à decisão inicial sobre qual oportunidade de negócios perseguir (D01). Como já descrito anteriormente no meta-modelo, os participantes escolheriam atuar em um dos quatro quadrantes na matriz Produto x Mercado. Para estimular a competição entre as empresas, planejou-se fornecer quatro oportunidades pré-determinadas, cujas descrições detalhariam informações que permitiriam aos participantes avaliar se estas seriam de fato oportunidades a selecionar e perseguir.

Flexibilizando a dimensão competitiva, o professor Silvio Santos sugeriu que, na aplicação do modelo, cada participante perseguisse uma oportunidade de negócio própria, observada no mundo real. Este aspecto foi considerado crítico pelo entrevistado porque é por meio do processo de perceber e sentir oportunidades que os participantes podem praticar sua criatividade. Para tal, um curso para empreendedorismo deveria alocar 30 a 40% do tempo para esta etapa, cuja contextualização pode ser observada na Ilustração 14.

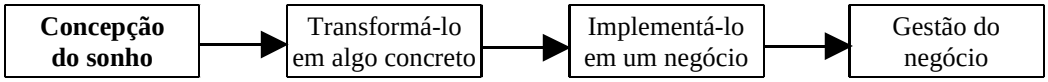


Ilustração 14 – Fases de concepção do sonho no início do jogo

Esta etapa, denominada pelo professor Silvio Santos de concepção do sonho, é importante para equilibrar as competências individuais e vocações com possíveis nichos de mercado, ou seja, com as necessidades dos clientes. Se uma das oportunidades de negócio fosse uma funerária, será que o participante estaria motivado a persegui-la, mesmo sendo uma boa oportunidade sob a perspectiva financeira? Então, para modelar esta etapa de identificação de uma oportunidade, o professor Silvio Santos sugeriu uma entrevista com o professor Marcelo Massarani, descrita em seguida. A inserção da etapa de identificação de uma oportunidade também foi uma sugestão do professor James Wright no exame de qualificação, sendo que, naquele momento, defendeu-se que tais análises estariam nas descrições dos casos.

Ainda em relação à oportunidade de negócio a perseguir, foi enfatizada a importância de uma análise bastante realística das barreiras de entrada no negócio por meio das 5 forças de Porter, ferramenta apresentada na revisão da literatura (BHIDÉ, 1999a, p.125) e confirmada nas entrevistas internacionais realizadas. Como discutido anteriormente, esta análise não está representada no diagrama de influências por não se tratar de uma decisão, porém consta no meta-modelo ao se interpretar a situação-problema. Como exemplo real, o entrevistado citou um produtor no estado do Paraná que planejava competir no mercado de *yogurt*, contudo sem levar em consideração barreiras de entrada erigidas por grandes concorrentes nacionais que obtinham custos de produção bastante reduzidos por usufruir de economias de escala.

Na decisão sobre a utilização de institutos de pesquisa (D08), o professor Silvio Santos destacou a importância de se inserir a remuneração de tais parceiros pela propriedade intelectual, fato que geralmente envolve as Agências de Inovação das Universidades defendendo sua propriedade intelectual, amparadas pela Lei da Inovação (DOU, 2004). Uma solução é o repasse de um percentual como, por exemplo, 5%, do lucro líquido durante os primeiros anos de funcionamento da *start-up*. Cabe destacar que, apesar dos livros-texto discutirem aspectos da propriedade intelectual, pouca ou nenhuma ênfase é dada à remuneração das universidades pela produção de conhecimento.

Na decisão de fontes de financiamento (D10) o capital próprio representava também o dos familiares e dos amigos, levantados desde a revisão da literatura (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.397). Contudo, como esta descrição simplificada gerou dúvidas para o entrevistado, ela foi ampliada incluindo o termo “familiares”. Ainda em relação ao financiamento, enfatizou-se a importância dos parceiros de negócios para alavancar o negócio, mencionados no conceito de redes sociais (HOLT, 1992, p.358) e destacados na entrevista com o professor Bruce Lynskey da *Owen*. Podem ser fornecedores, clientes ou qualquer outro interessado no negócio que compromete seu capital até mesmo antes do produto/serviço ser entregue. Na versão preliminar do modelo os parceiros foram modelados de duas formas: consórcios para exportação e instituição de ensino e pesquisa, sendo que a primeira foi excluída pelo professor Silvio Santos, como mencionado acima, devido à sua melhor adequação no estágio de crescimento do negócio. A utilização dos parceiros como fonte de financiamento do negócio foi mencionada desde o princípio deste estudo, contudo não ficou claro para o entrevistado. Portanto, seria importante enfatizar o potencial deste papel nas descrições dos casos de modo a torná-lo visível aos participantes.

Na decisão de quem tornaria a idéia em um produto real (D13), embora previamente definido, não estava explicitado de que forma tal pessoa se relacionaria com o empreendedor. O professor Silvio Santos enfatizou a importância dos acordos societários entre o empreendedor e o profissional de C&T, tanto para definir os donos da propriedade intelectual, quanto para definir a participação no negócio de cada um. Os itens que devem constar em contratos societários foram discutidos na revisão da literatura (BAGLEY E DAUCHY, 2003, pp.74-106). Tal comentário também é válido para a alteração referente ao profissional de desenvolvimento de mercado (D14). Ainda no caso de C&T, o sócio pode ser ausente, atuando em laboratórios externos à empresa, o que resultaria em uma remuneração à instituição que cede o uso dos equipamentos. O aspecto positivo é evitar altos investimentos iniciais e a atualização constante do pesquisador estando próximo a centros de pesquisa. Por outro lado o sócio pode ser presente, caso haja um centro de P&D interno, como é o caso da indústria de *software*. Tais alternativas podem ser utilizadas em paralelo.

A incerteza quanto à satisfação do cliente-alvo (I07) foi novamente alterada. Como o que realmente influencia a demanda individual é a prontidão dos clientes para comprar o produto/serviço, o termo “satisfação” foi alterado para “preferência”. A incerteza quanto aos concorrentes (I08) foi novamente alterada. Embora levantada a possibilidade de considerar as ações de grandes concorrentes na entrevista com o professor Martinho, preferiu-se focar na conquista de clientes. Embora o professor Silvio Santos concorde com a possibilidade de conquistar o cliente de outra empresa, a presença de grandes concorrentes recebeu maior importância devido às barreiras de entrada por estas empresas eregidas, já mencionadas acima. A própria literatura de empreendedorismo também não explicita quem seria o principal concorrente do novo negócio, isto é, se seriam as pequenas ou as grandes empresas (BHIDÉ, 1999a, p.125).

Por fim, foram inseridos três elementos. O primeiro foi a decisão quanto ao próximo produto a ser lançado no estágio seguinte do ciclo de vida da empresa, ou seja, o crescimento. Esta decisão não foi representada no diagrama de influência. Assim como as decisões D09 e D12, ela será avaliada de acordo com a visão prospectiva do participante.

Ao se discutir a adequação da Responsabilidade Social e Ambiental (I06) no modelo, revisada nas tendências do século XXI (MEADOWS, 2004), o professor Silvio Santos sinalizou três fatores que criam valor para o cliente: a qualidade/eficácia (avaliação objetiva), a

responsabilidade social e ambiental (avaliação subjetiva, por meio de experiências e valores próprios) e o relacionamento (avaliado pela qualidade das interações). Desta forma inseriu-se a incerteza da avaliação do cliente referente à qualidade do relacionamento/interação com o negócio do empreendedor, tanto antes quanto após a venda. A qualidade desta interação pode estimular ou inibir o retorno do cliente quando este necessitar do produto/serviço.

Outra sugestão foi inserir no quadro-resumo incertezas ou imponderáveis não relacionados diretamente aos elementos do diagrama de influência, pois podem surgir como eventos aleatórios. Tal comentário reforça o do professor Germain Böer, da *Owen*. O professor Silvio Santos exemplificou algumas situações: relações conflituosas tanto internas (brigas de interesse entre sócios) quanto externas (grandes empresas interessadas em comprar a pequena empresa ou competir diretamente), brigas de poder no setor, ou problemas políticos no entorno do ambiente empresarial. Exemplos de tais situações imponderáveis podem ser fornecidos *a priori* aos participantes, sugerindo que os mesmos busquem conhecer melhor seus mercados e estejam atentos a outros fatores aleatórios que possam surgir, o que demandaria exercício de criatividade por parte dos estudantes.

A Ilustração 15 exibe o diagrama de influência após a revisão do professor Silvio Santos.

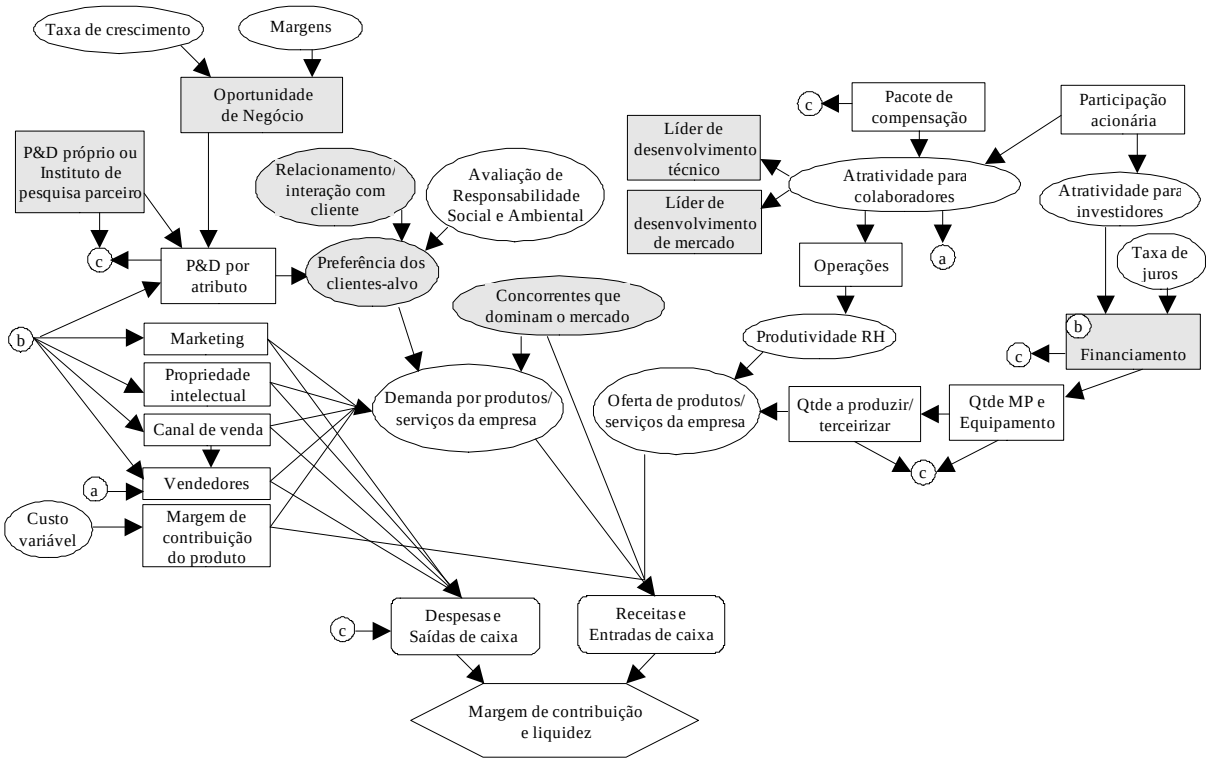


Ilustração 15 – Segunda revisão do diagrama de influência – professor Silvio Santos
Legenda: Os conectores “a”, “b” e “c” identificam entradas e saídas de arcos visando não poluir graficamente o modelo. Cinza: revisões.

O Quadro 46 exibe as sugestões do professor Silvio Santos para revisão dos elementos que compõem o modelo. Estão indicadas as alterações e inclusões na coluna Código, além das exclusões na legenda do quadro. Os demais elementos foram reconfirmados pelo entrevistado.

Quadro 46 – Segunda revisão dos elementos do modelo – professor Silvio Santos

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01[a]	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
...	...	...
D08[a]	Realizar P&D interno na empresa ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	Centro interno de pesquisa ou centros externos de pesquisa de diferentes IES (remuneração IES).
...	...	...
D10[a]	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios (família), parceiros de negócios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
...	...	...
D13[a]	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia (por meio de acordo societário – propriedade intelectual). O sócio trabalharia em instalações próprias ou de terceiros.
D14[a]	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing* (por meio de acordo societário).
...	...	...
D20[i]	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?	Depende da criatividade do participante.
I07[a]	Preferência dos clientes-alvo (atendimento da necessidade do ambiente)	
I08[a]	Decisões dos concorrentes que dominam o mercado (reação competitiva)	
...	...	
I15[i]	Relacionamento/interação com cliente (antes e após a venda)	
I16[i]	Fatores imponderáveis que podem ocorrer durante a simulação (não representado no modelo, visto que poderá influenciar todas as decisões)	

Legenda: D – decisão; I – incerteza; a – alterada; i – inserida; I05 excluída.

4.4.2.1 Marcelo Massarani (POLI/USP)

O professor Marcelo Massarani leciona disciplinas que abordam criatividade e desenvolvimento de produtos no curso de Engenharia Mecânica da Escola Politécnica da USP. O entrevistado é fundador de um projeto de pesquisa, o Laboratório de Criatividade, que busca incentivar o uso de intuição e criatividade para resolução de problemas. Por esta razão foi indicado pelo professor Silvio Santos para auxiliar na modelagem da etapa de identificação de oportunidades, a constar no início do jogo de empresas para empreendedores.

O princípio básico para atender necessidades de mercado é identificar meios de reduzir esforços para os clientes. Os produtos que conseguem atingir tal objetivo obtêm sucesso. O usuário final define para si a comodidade e a praticidade como benefícios em uma avaliação custo x benefício de um produto/serviço. Um exemplo seria a preferência por alimentos prontos para comer disponíveis em supermercados. Sempre que puderem pagar pela comodidade, os consumidores tenderão a comprar tais produtos. Caso o cliente seja uma empresa, espera-se maior racionalidade na análise custo x benefício. O fato é que para ambos os tipos de clientes, o princípio do menor esforço será válido.

Uma exceção a tal princípio é o conflito com valores humanos, como é o caso do receio da movimentação da conta bancária via internet, apesar de sua praticidade. Outro exemplo seria o hábito de compra de água potável na cidade de São Paulo, apesar dos níveis de pureza da água na torneira serem muito elevados.

Com base neste princípio, o professor Massarani ilustrou algumas questões levantadas pelas pessoas quando são responsáveis por executar determinada atividade. A primeira é se realmente a atividade precisa ser realizada. Em seguida, questiona-se se há outra pessoa que poderia realizá-la. Estas questões geralmente surgem pelo incômodo que determinada pessoa possui ou por preguiça, com interesse em simplificar suas atividades diárias.

A partir deste momento, emergem duas questões importantes que podem ser incorporadas no simulador de jogos de empresas para empreendedores:

1) Há um jeito mais fácil de executar a atividade sob exame?
2) A maneira como a atividade é executada hoje incomoda outras pessoas?

O empreendedor é considerado pelo entrevistado como alguém que não se acostuma com rotinas, e sempre busca resolver incômodos, sejam seus próprios ou de outras pessoas. A partir do momento em que encontra uma solução para o problema, e que esta tenha valor para outras pessoas, surge uma oportunidade para empreender um negócio. O professor Massarani exemplificou esta situação com o incômodo pessoal para com os porta-copos que, geralmente, expelem mais de um copo plástico em cada momento em que alguém pretende beber água ou café. Se ele resolvesse este incômodo pela modelagem de um novo copo, por exemplo, poderia atender um mercado grande com este produto, visto que é uma forma de reduzir custos das empresas, além de estar em consonância com esforços de responsabilidade

ambiental.

Estas situações de incômodo podem ser identificadas tanto por meio da própria percepção quanto pela atenção aos comentários ou reclamações de outras pessoas. Um exercício para estimular a identificação de oportunidades utilizada pelo professor Massarani é a solicitação aos alunos de "Listas de Incômodos". A princípio são demandados, por exemplo, 30 incômodos na primeira semana. Já na semana seguinte solicita-se mais 60, e assim por diante.

Na Owen, em 2006, foi vivenciado, na disciplina "Gestão da Inovação e Criatividade" (Owens, 2006), um exercício semelhante, inclusive complementar à "Lista de Incômodos", com identificação de 101 soluções para um desafio que um cliente possui em seu contexto profissional. Como havia três alunos por grupo, as idéias somadas (total de 303) foram transformadas, após algumas etapas de condensação e análise de restrições, em uma única solução, cuja implementação foi apresentada na última aula.

A utilização de listas de incômodos a serem transformadas em oportunidades, sempre com base no princípio do menor esforço, é o primeiro passo a ser executado pelos participantes do jogo. Estes devem selecionar um problema que também incomoda outras pessoas e, em seguida, gerar soluções para resolvê-lo. Recordando a entrevista com o professor Bruce Lynskey da *Owen*, é fundamental questionar se estas pessoas realmente estão dispostas a pagar pelo produto.

4.4.3 Tales Andreassi (EAESP/FGV)

O professor Tales Andreassi é coordenador adjunto do Centro de Empreendedorismo da EAESP/FGV, além de lecionar disciplinas sobre criação de novos negócios na mesma instituição. As principais sugestões para o modelo conceitual foram focalizadas na área de inovação tecnológica, na qual o entrevistado desenvolveu suas pesquisas durante a formação acadêmica. As revisões foram incorporadas no diagrama de influência (Ilustração 16) e sinalizadas no Quadro 47. Como o diagrama já havia sido duplamente revisado, nesta entrevista a maior parte das sugestões concentrou-se nas alternativas das decisões descritas no quadro-resumo.

O único elemento excluído do modelo foi a incerteza de atratividade de investidores (I09)

advinda da decisão de participação acionária (D11). Como o capital de risco no Brasil é escasso e geralmente advém de fontes governamentais (ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.9), a relação entre participação acionária e financiamento por *venture capital* é incomum no cenário nacional e sugeriu-se retirá-la. Desta forma, foi excluída na decisão de participação acionária (D11) a alternativa de conceder parte da empresa para um investidor externo devido à escassez dos mesmos. Em compensação, na decisão de financiamento (D10) seria interessante manter a discussão de tais fontes de recursos para que os participantes ficassem cientes de sua existência e que, de acordo com interesse pessoal, pudessem aprofundar seus estudos.

A alteração seguinte foi sugerida na decisão entre P&D interno e parceria com instituição de ensino e pesquisa (D08). Em vez de tratar as alternativas de modo exclusivo, substituiu-se o termo “ou” por “e/ou”. Na decisão quanto às possíveis formas de se desfazer do negócio (D12) a alternativa de fechamento do negócio foi mais bem especificada com a venda de ativos, de modo a recuperar uma fração ou a totalidade do investimento inicial.

Em relação ao investimento em P&D por atributo (D03), o professor Tales Andreassi sugeriu apresentar aos participantes os dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2003), realizada pelo IBGE e patrocinada pela FINEP, que exibe os gastos em P&D por setor ou por tamanho da empresa. Tais dados serviriam como parâmetro no planejamento dos empreendedores no jogo, de modo a aproximá-lo da realidade. Na decisão do lançamento do próximo produto (D20), segundo sugestão do entrevistado, a probabilidade de sucesso poderia ser associada aos gastos em P&D (D03). Esta seria uma alternativa para tornar o resultado das decisões mais objetivo. A mesma sugestão foi feita para a decisão de canais de *marketing* a utilizar (D04), podendo ser apresentadas tabelas informativas de custos de veiculação com base em valores aplicados nas empresas que operam no mundo real.

O último ponto discutido que não sofreu alteração, mas que é positivo como sugestão na aplicação do jogo é a possibilidade de não contratar outro especialista de C&T (D13) caso o próprio empreendedor seja um deles ou não se justifique, de acordo com a matriz Produto x Mercado. Uma forma de verificar sua adequação seria questionar se o empreendedor estaria interessado em elaborar um produto novo ou um processo novo, e se para tal seria necessário um engenheiro ou outro profissional de C&T. Caso não fosse um produto novo, não seria necessário contratar tal profissional. Porém, exercer esta opção incorreria na escolha em não

inovar, o que poderia inviabilizar o negócio por falta de diferencial tecnológico competitivo.

O professor Tales Andreassi ainda questionou os papéis dos diretores Financeiro e de Operações. Como no meta-modelo está indicada a restrição devida a recursos escassos enfatizada no conceito de *bootstrapping* (STEVENSON apud BHIDÉ, 1999b, p.224), foi respondido que a empresa deve buscar o mínimo dispêndio. Assim, o empreendedor, ou um dos sócios, poderia incumbir-se deste papel, ao menos, até a empresa alcançar o estágio de crescimento. Neste outro estágio os papéis gerenciais seriam assumidos por especialistas.

A Ilustração 16 exibe o diagrama de influência resultante da última entrevista realizada com professores brasileiros em empreendedorismo, no caso, o professor Tales Andreassi.

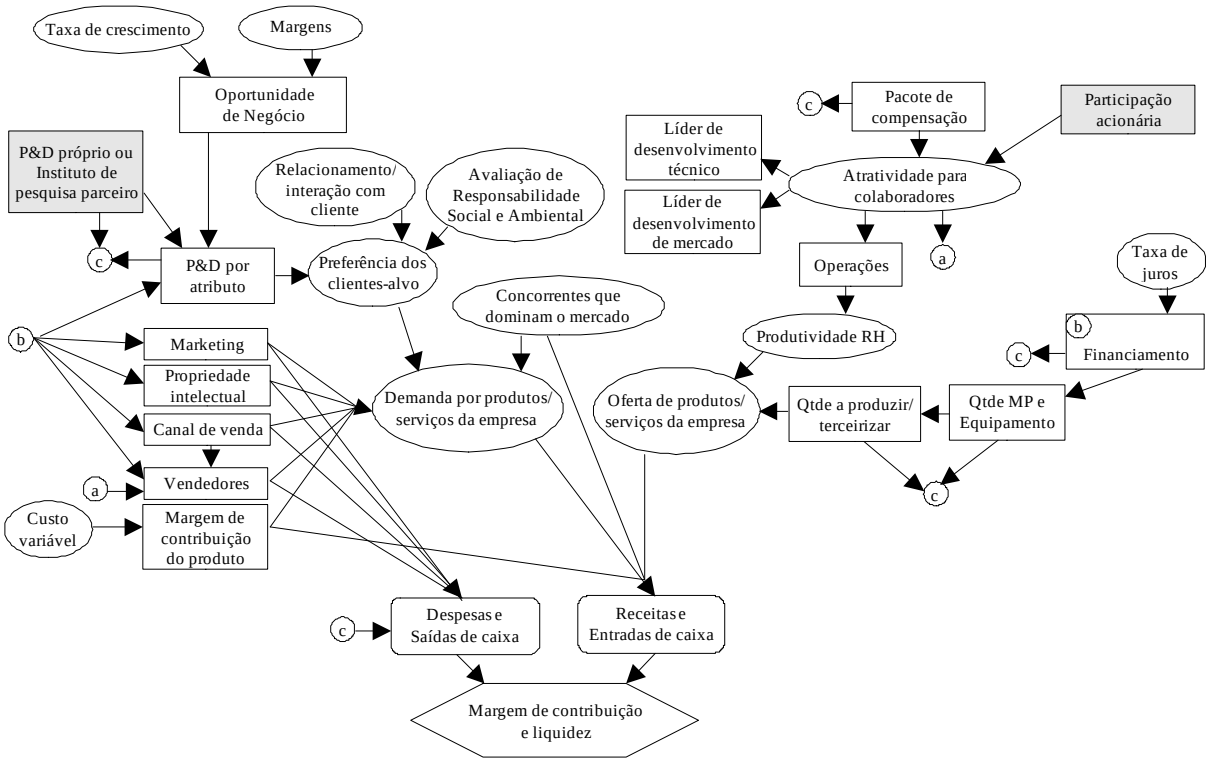


Ilustração 16 – Terceira revisão do diagrama de influência – professor Tales Andreassi
Legenda: Os conectores “a”, “b” e “c” identificam entradas e saídas de arcos visando não poluir graficamente o modelo. Cinza: revisões.

O Quadro 47 exibe as decisões revistas pelo professor Tales Andreassi. Estão indicadas as alterações na coluna Código, além das exclusões na legenda do quadro. Os demais elementos foram reconfirmados pelo entrevistado.

Quadro 47 – Terceira revisão dos elementos do modelo – professor Tales Andreassi

Cód.	*Descrição*	*Alternativas*
...	...	...
D08[a]	Realizar P&D interno na empresa e/ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	Centro interno de pesquisa ou centros externos de pesquisa de diferentes IES (negociação com Agência de Inovação da IES sobre remuneração).
...	...	...
D11[a]	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor e colaboradores/sócios.
D12[a]	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Fusão ou Fechamento com venda de ativos.
...	...	...
D20[a]	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?	Depende da criatividade do participante (em uma avaliação individual) ou do investimento em P&D (caso seja um evento aleatório no jogo).

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência; a – alterada; I09 excluída.

4.4.4 Síntese das alterações no modelo

Foram elaborados os Quadros 48 e 49 com o objetivo de facilitar a visualização das revisões no modelo sugeridas pelos professores brasileiros. Neles estão indicadas as inserções, alterações e exclusões realizadas.

Quadro 48 – Resumo das decisões revisadas nas entrevistas nacionais

	01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Martinho Almeida	-	A	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-	-
Silvio Santos	A	-	-	-	-	-	-	A	-	A	-	-	A	A	-	-	-	-	-	I
Tales Andreassi	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	A	A	-	-	-	-	-	-	-	A

Legenda: I – inserida; A – alterada; E – excluída.

Dentre as 19 decisões presentes na versão preliminar do modelo, 10 foram reconfirmadas por todos os entrevistados, visto que não foram revisadas. A decisão de realizar P&D internamente e/ou ter um Instituto de Pesquisa parceiro (D08) foi a que sofreu o maior número de alterações, revisada em todas as entrevistas. Foi excluída a decisão do tipo do negócio (D18) e inserida a decisão quanto ao desenvolvimento de um segundo produto (D20).

Quadro 49 – Resumo das incertezas revisadas nas entrevistas nacionais

	01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Martinho Almeida	E	-	-	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-	I	-	-
Silvio Santos	-	-	-	-	E	-	A	A	-	-	-	-	-	-	I	I
Tales Andreassi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: I – inserida; A – alterada; E – excluída.

Foram excluídas duas das 13 incertezas iniciais: o tamanho do mercado (I01) e a taxa cambial (I05). A incerteza quanto à preferência dos clientes-alvo (I07) foi refinada à cada entrevista. Por outro lado, a incerteza em relação às ações dos concorrentes (I08) teve menor o grau de concordância, inclusive com definição não muito clara na literatura revisada. Por fim, foram inseridas três incertezas: custo variável de produção (I14), relacionamento com cliente (I15) e fatores imponderáveis (I16).

Foram ainda alterados pelo professor Martinho os nós de Conseqüência e de Objetivo Fundamental Quantificado para focalizar a atenção dos empreendedores nos fluxos de caixa, destacando-se os seguintes indicadores: Margem de contribuição e Liquidez.

4.5 Modelo conceitual de jogos de empresas para empreendedores – versão final

Para se chegar ao modelo conceitual final, a identificação e seleção de variáveis passou por dois momentos distintos (Ilustração 17): uma fase de expansão após revisão bibliográfica e uma fase de filtro por meio das entrevistas nacionais. A comparação entre ambos os momentos permite identificar algumas características distintas entre o modelo inicial, mais aproximado da realidade norte-americana, e o modelo final discutido abaixo, adaptado ao contexto brasileiro.

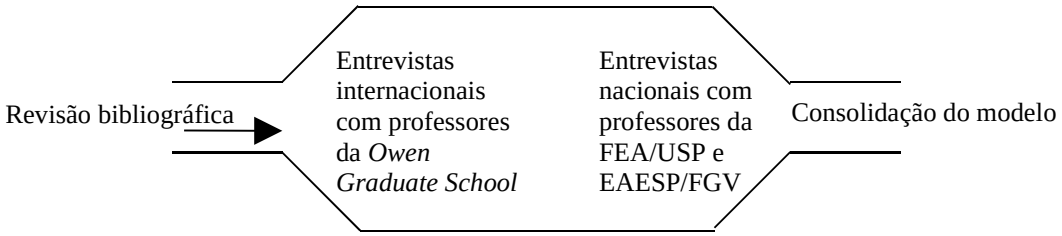


Ilustração 17 – Processo de construção do modelo

Ao se comparar os resultados das entrevistas realizadas nos EUA e no Brasil foram sintetizadas quatro decisões que distinguem os modelos:

1) Decisão de oportunidade de negócio a perseguir: as indústrias que se sobressaem na economia são distintas para cada país, sendo então as oportunidades de negócios, refletidas no caso empresarial do meta-modelo, distintas. Nesta decisão a incerteza "Tamanho do Mercado" (sugerida por Germain Böer, e reconfirmada por David Furse

e Bruce Lynskey) é mais presente no contexto norte-americano, visto que é uma variável utilizada para avaliação do negócio e negociação com capitalistas de risco;

2) Decisão de financiamento: pode ser tomada com base no conceito de minimização de recursos ou *bootstrapping* (BHIDÉ, 1999b, p.224), válida para ambos os países, ou com base no *big money*, uma injeção de alta quantia advinda de capitalistas de risco, mais comum no modelo norte-americano (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.203). A taxa de juros para ambas as economias é bastante distinta, sendo que as altas taxas praticada no território nacional (ANDREASSI e SIQUEIRA, 2005, p.5) não estimulam que tais capitalistas invistam em empresas, pois estas teriam que alcançar taxas de retorno muito altas para remunerar o principal. Até por isto há no Brasil uma alternativa com outra característica: o Governo atua no papel de investidor de risco (LAHORGUE e CUNHA, 2003, p.203);

3) Decisão de tipo de sociedade empresarial: levantada como importante no modelo norte-americano (BAGLEY e DAUCHY, 2003), esta decisão é importante especialmente para a transferência futura de participação na empresa, que pode ocorrer, por exemplo, com venda de ações ou de toda a empresa. Já no Brasil, iniciar a empresa como Sociedade Anônima não traz tantos ganhos e esta decisão perde importância.

4) Decisão quanto à proteção intelectual: nos EUA há um maior incentivo para utilização de mecanismos de proteção intelectual (HOLT, 1992, p.172). Como percebido durante a vivência na *Owen*, nos EUA há um respeito maior que no Brasil quanto à legislação, ou até medo, especialmente pelas punições previstas e implementadas. Outra razão pelo baixo número de registros nacionais advém do alto custo associado (BARBIERI, 1999, p.56).

Enfim, após apresentar os diferentes contextos, o modelo resultante das entrevistas nacionais pode ser observado na Ilustração 18.

O Quadro 50 exibe as decisões, incertezas e conseqüências que compõem a versão final do simulador de jogos de empresas para empreendedores do século XXI.

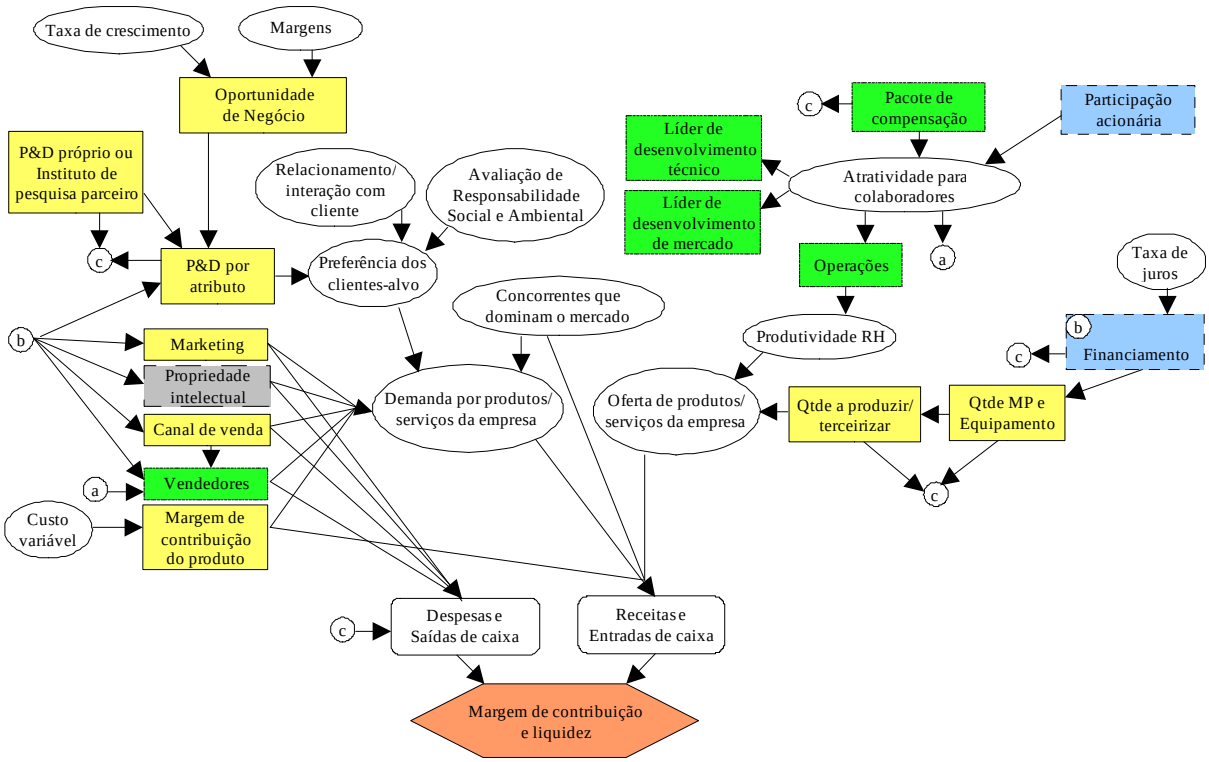


Ilustração 18 – Diagrama de influência final

Legenda: Os conectores "a", "b" e "c" substituem arcos visando não poluir graficamente o modelo. Amarelo ou linha contínua – posicionamento no mercado; azul ou linha com traços curtos – finanças; verde ou linha pontilhada – equipe de trabalho e rede de contatos; cinza ou linha com traços longos – aspectos formais e legais.

Quadro 50 – Decisões, incertezas e conseqüências do modelo – versão final

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
D02	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	Margens sobre os custos variáveis de produção.
D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	Atributos/pesos definidos pelo facilitador.
D20	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?	Depende da criatividade do participante (em uma avaliação individual) ou do investimento em P&D (caso seja um evento aleatório no jogo).
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	Boca-a-boca, internet, influenciadores/relações públicas, propaganda.
D05	Que canais de venda utilizar?	Venda direta (para consumidor final ou para outros negócios) e venda indireta (via terceiros).
D06	Quanto de matéria-prima e equipamentos será comprado, e de que fornecedor?	Quantidades de matéria-prima e equipamento disponíveis no mercado.
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	Quantidades de produção própria e de terceiros.
D08	Realizar P&D interno na empresa e/ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	Centro interno de pesquisa ou centros externos de pesquisa de diferentes IES (negociação com Agência de Inovação da IES sobre remuneração).

D09	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	De acordo com o tempo esperado para alcançar o PEO e o grau de aversão a risco, rever D01.
D10	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios (família), parceiros de negócios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor e colaboradores/sócios.
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Fusão ou Fechamento com venda de ativos.
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia (por meio de acordo societário – propriedade intelectual). O sócio trabalharia em instalações próprias ou de terceiros.
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing* (por meio de acordo societário).
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	Funcionários operacionais.
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	Agentes de vendas.
D17	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	Salário e bônus.
D19	Qual propriedade intelectual registrar?	Marca registrada, direitos autorais e patente.
I02	Taxa de crescimento do mercado	
I03	Margens do mercado (preço reduzido dos custos)	
I04	Taxa de juros definida pelo Banco Central	
I06	Avaliação dos clientes potenciais sobre ações de responsabilidade social e ambiental da empresa	
I07	Preferência dos clientes-alvo (atendimento da necessidade do ambiente)	
I08	Decisões dos concorrentes que dominam o mercado (reação competitiva)	
I10	Atratividade da empresa para colaboradores	
I11	Produtividade dos funcionários de operações	
I12	Demanda por produtos/serviços da empresa	
I13	Oferta de produtos/serviços da empresa	
I14	Custo variável de produção	
I15	Relacionamento/interação com cliente (antes e após a venda)	
I16	Fatores imponderáveis que podem ocorrer durante a simulação (não representado no modelo, visto que poderá influenciar todas as decisões)	
C01	Receitas e entradas de caixa	
C02	Despesas e saídas de caixa	
OFQ	Margem de contribuição e liquidez	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência.

Com base no modelo final acima descrito, foi elabora o Quadro 51 para discutir suas semelhanças e diferenças com os modelos do século XX identificados na literatura: TEG (LOW et al., 1994) e DEAL (THAVIKULWAT, 1995).

Quadro 51 – Decisões presentes nos modelos do século XX e do século XXI

Cód.	*Descrição*	*TEG*	*DEAL*	*Séc. XXI*
D01	Qual oportunidade de negócios perseguir?	-	P	P
D02	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	P*	P*	P
D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	-	-	P
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	-	-	P
D05	Que canais de venda utilizar?	-	-	P
D06	Quanto de matéria-prima e equipamentos será comprado, e de que fornecedor?	P	P	P
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	-	-	P
D08	Realizar P&D interno na empresa e/ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	-	-	P
D09	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	P	P	P
D10	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	P	P	P
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	P	P*	P
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	-	-	P
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	P*	-	P
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	P*	-	P
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	P	-	P
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	-	P	P
D17	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	P	P	P
D19	Qual propriedade intelectual registrar?	-	-	P
D20	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?	-	-	P
...	...	...	...	...
D18	Em que tipo de sociedade empresarial operar?	-	-	-
-	Quem comprará os insumos?	-	P	-
-	Quanto comprar de cada produto atuando no papel de consumidor final?	-	P	-
-	Quanto de dividendo distribuir?	-	P	-
-	Presença de investidores privados de risco na decisão de financiamento.	P	P	-

Legenda: D – decisão; “P” – Presente; “P*” – Parcialmente presente; “-” – Ausente.

O modelo proposto neste estudo contém 19 decisões, sendo que oito delas não foram contempladas nos modelos anteriores, e outras três foram tratadas parcialmente. A primeira está relacionada ao preço do produto (D02): nenhuma menciona a venda de peças de reposição/manutenção, elemento importante advindo da entrevista realizada com David Furse (*Owen Graduate School*) ao projetar receitas recorrentes para a empresa. As demais (D13 e D14) estão limitadas somente à escolha dos líderes de desenvolvimento técnico e de mercado, pois o escopo temporal restringe-se à formação da equipe. Falta um elemento importante no

modelo TEG (LOW et al., 1994): as decisões não são subseqüentes, isto é, os participantes não tomam novas decisões baseadas no *feedback* recebido (BELMANN et al., 1957).

No DEAL (THAVIKULWAT, 1995) não está previsto o fornecimento de participação acionária (D11) às pessoas-chave, item destacado em todas as entrevistas internacionais como crítico para atrair tais pessoas. Embora não identificada como importante no modelo brasileiro, ambos os simuladores identificados na literatura internacional omitiram a decisão de tipo de sociedade empresarial.

Por outro lado, os demais simuladores possuem algumas decisões ou alternativas distintas das aqui propostas. Como discutido nas distinções do empreendedorismo brasileiro e norte-americano, a presença de capital de risco privado é baixa no Brasil. Este é um fator de diferenciação do TEG e do DEAL para o modelo aqui proposto. No DEAL ainda há outras três decisões. A primeira decisão refere-se a quem comprará o produto, já que existem empresas simuladas em indústrias distintas. Os compradores não foram incluídos neste modelo por não terem sido identificados como pessoas-chave nas entrevistas internacionais. A segunda decisão está relacionada à atuação como consumidor. Este papel não é vivenciado no modelo aqui proposto, pois o participante tomará decisões sob a ótica do empreendedor. A terceira decisão referente aos dividendos não foi modelada porque, de acordo com o ciclo de vida da empresa (SMITH et al., 1985, p.803), não se espera que no estágio de criação haja tal distribuição.

Abaixo são descritos quatro itens do Quadro 51 que merecem comentários adicionais:

- Na comparação anterior do TEG e do DEAL foram identificados dez e nove decisões, respectivamente, das vinte analisadas (Quadros 39 a 42). No Quadro 51 estes números foram reduzidos para nove e oito. A decisão não explícita, mas existente em todos os três modelos, refere-se aos contratos societários, dentre outros. O TEG é especificamente um jogo de contratos, então todos os termos são definidos pelos próprios participantes que negociam livremente, o que ocorreria de forma semelhante no simulador proposto neste estudo. Como no DEAL a interface é homem-máquina, as regras dos contratos são pré-definidas pelo modelo à exceção do preço da ação (D11), dos salários dos funcionários (D17) e dos preços de compra e venda de mercadorias (D06 e D02);
- Um elemento importante de um jogo de empresas para empreendedores descrito no meta-

modelo é a propensão a riscos técnicos e de mercado ilustrados pelo professor David Owens (*Owen Graduate School*) com a matriz Produto x Mercado que inclui a noção de risco (CRAWFORD e BENEDETTO, 2003, p.52). Ambos os simuladores (TEG e DEAL) não possuem decisões que possam ser relacionadas com tal aspecto;

- A decisão de propriedade intelectual (D19) considerada importante no modelo norte-americano segundo as entrevistas internacionais foi omitida no TEG e no DEAL. Outro ponto a complementar nesta decisão foi sugerido pelo professor Silvio Santos: a inserção das Agências de Inovação das IES como parte interessada nos lucros do negócio pelo capital investido em P&D;
- Quanto ao objetivo fundamental quantificado das empresas simuladas, a literatura menciona a gestão de fluxo de caixa refletida no PEO como métrica de desempenho, especialmente para o primeiro estágio do ciclo de vida das empresas, a criação (REISS, 2000, pp.45-63). Esta métrica foi refinada na entrevista com o professor Martinho para Margem de Contribuição do Produto e Liquidez. Tanto o TEG quanto o DEAL não foram projetados de acordo com o ciclo de vida da empresa. Mesmo assim, no TEG o objetivo primário da empresa foi definido como alcançar o PEO, enquanto no DEAL este objetivo não foi mencionado.

No simulador proposto neste estudo ainda há quatro aspectos não descritos no Quadro 51, mas que também devem ser mencionados:

- Foi modelada a incerteza “Preferência dos clientes-alvo” (I07) de modo que incluísse, além da preferência dos clientes, a opinião dos usuários-líderes destacada na entrevista com David Owens e brevemente sinalizada na literatura (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.121) e o resultado das ações dos influenciadores de mercado, levantados pelo professor Bruce Lynskey;
- Como sugestão das entrevistas internacionais (Germain Böer) e das nacionais (Silvio Santos) os participantes devem lidar com fatores aleatórios ou imponderáveis, não mencionados nos demais simuladores;
- No modelo aqui proposto os parceiros de negócios são tratados como um conceito mais amplo além do já modelado: Instituto de Pesquisa. Como eles perpassam a maioria das decisões e papéis, a importância e as formas de parceria devem ser discutidas na situação-problema;
- Assim como no TEG e no DEAL, preferiu-se não modelar as redes sociais como, por

exemplo, membros do Conselho de Administração, que podem ser apresentadas nos casos. Também se preferiu não modelar a decisão de escolha de um advogado visto que as questões principais que com ele devem ser tratadas, como a propriedade intelectual, foram apresentadas em outras decisões. Desta forma os empreendedores deveriam estar aptos a identificar, em suas redes de contato, advogados com conhecimento específico.

Por fim, com relação às diferenças dos simuladores para jogos de empresas elaborados no século XX e no século XXI exibidas no Quadro 51, abaixo são evidenciadas algumas destas distinções que tornam o modelo aqui proposto mais apropriado aos novos contextos em que os empreendedores irão atuar:

1. A inovação tecnológica gera novas oportunidades de negócios, como foi o caso da transformação ocorrida nos últimos quinze anos com a geração da informática (*e-generation*) e revolução nos meios de comunicação. O resultado é a criação de novas indústrias, como a dos computadores pessoais e da biotecnologia (TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.54). Esta inovação tecnológica também amplia as alternativas de algumas decisões nas operações do negócio. Na escolha dos canais de comunicação de *marketing* e de vendas a *internet* surge como um novo veículo amplamente difundido a nível mundial e que, geralmente, apresenta-se como uma opção que fornece menor custo e maior comodidade aos clientes.
2. As mudanças sócio-econômicas como as demográficas também geram novas oportunidades, como é o caso do envelhecimento da população brasileira (IBGE, 2004, pp.310-314) e da redução da renda *per capita* nacional (IBGE, 2004, p.127), resultando no crescimento na demanda por produtos populares (GIOVINAZZO e WRIGHT, 2004);
3. A terceira mudança que influencia a decisão de oportunidades de negócios refere-se aos hábitos de consumo. Embora a preocupação com a questão sócio-ambiental seja antiga (MEADOWS et al., 1974), é recente sua incorporação nos modelos de gestão das empresas, como pode ser visto pela criação, em 1999, do Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DOW, 2006). A partir do momento em que os hábitos de consumo mudam e privilegiam empresas que mantém ações de Responsabilidade Social e Ambiental, novas oportunidades de negócios são geradas;
4. Aproveitando a discussão sobre este tema, cabe atentar para a possibilidade de que, além de mudanças na demanda devido a questões sociais e ambientais, este aspecto possa gerar alterações no cálculo do custo dos produtos. Um exemplo seria a obrigatoriedade da

> internalização de custos de degradação da natureza na contabilidade da empresa (TAMARES, 2000, p.29).

A importância de buscar a atualização do modelo e seu ajuste aos novos contextos sócio-econômico-ambientais é refletida nas expectativas de Timmons (1989 apud TIMMONS e SPINELLI, 2006, p.49) para este século: "Nós estamos no meio de uma revolução silenciosa – um triunfo da criatividade e do espírito empreendedor da humanidade através do mundo. Eu acredito que seu impacto no século XXI irá igualar ou exceder o da Revolução Industrial nos séculos XIX e XX."[4].

4 *"We are in the midst of a silent revolution – a triumph of the creative and entrepreneurial spirit of humankind throughout the world. I believe its impact on the 21st century will equal or exceed that of the Industrial Revolution on the 19th and 20th."*

5 CONCLUSÃO

5.1 Contribuições e Considerações Finais

Este estudo traz contribuição para a literatura das duas áreas focalizadas: empreendedorismo e jogos de empresas.

A primeira contribuição para a literatura de empreendedorismo adveio do esforço de realizar um intercâmbio acadêmico com a escola de negócios *Owen Graduate School* (EUA), no primeiro semestre de 2006. Foram identificados livros-texto e publicações que tratavam especificamente do processo de criação de novos negócios nos principais periódicos internacionais. Além da identificação, uma importante etapa foi a leitura criteriosa destas referências cujo filtro foi base para a realização de entrevistas com cinco professores da *Owen* visando confirmação das principais decisões no processo empreendedor. O resultado foi uma classificação própria de grupos de decisões: 1) posicionamento no mercado, 2) finanças, 3) formação de equipe de trabalho e rede de contatos e 4) aspectos formais e legais do negócio.

A segunda contribuição refere-se à confirmação ou revisão destas decisões identificadas na literatura internacional em entrevistas com professores brasileiros no tema, após revisão de literatura nacional, etapa sugerida no exame de Qualificação. A partir destas entrevistas, as 19 decisões da versão preliminar elaborada com base no levantamento realizado nos EUA, 10 foram reconfirmadas pelos professores, oito alteradas, uma excluída e uma incluída. Das 13 incertezas do modelo preliminar, nove foram reconfirmadas, duas excluídas, duas alteradas e três incluídas.

Então, a partir das entrevistas brasileiras, outra contribuição foi levantar as principais distinções entre o empreendedorismo nos EUA e no Brasil, sendo relacionadas às decisões: oportunidade de negócio a perseguir (indústrias distintas), financiamento (capitalistas de risco privados *vs* governo e diferentes taxas de juros), tipo de sociedade empresarial e investimento em proteção intelectual.

Dentre as contribuições para literatura nacional de jogos de empresas está a revisão dos simuladores seminais elaborados na década de 50 nos EUA e o contexto no qual surgiram,

inclusive identificando as decisões neles modeladas e as contrapondo com as presentes em dois modelos internacionais amplamente difundidos e aplicados.

Outra contribuição é a utilização de revisão bibliográfica e estudo de campo para construir um modelo conceitual de jogos de empresas para empreendedores, além de apresentá-lo graficamente em um diagrama de influência. Não há menção quanto aos métodos para construção dos simuladores TEG e DEAL. Parte importante desta contribuição é a publicação do modelo conceitual em meios acadêmicos, dificilmente verificada na literatura, pois a mesma geralmente concentra-se na fase de aplicação dos modelos.

Finalmente, o desenvolvimento de um simulador de jogos de empresas específico para empreendedores traz contribuições à literatura de jogos de empresas, visto que em geral eles tendem a simular oligopólios e competições entre corporações por mercados consumidores já formados. O simulador aqui proposto tem como foco a perseguição de nichos de mercado ou Oportunidades de Negócio, tema central em empreendedorismo, em situações cujos recursos são altamente escassos. O resultado é a pouca margem para erros e restrições nas alternativas das decisões, como a difícil utilização de propagandas nas decisões de *marketing*. Outra distinção advém do fato do empreendedor ser um entrante no mercado agindo como um *late mover*, buscando formas de superar barreiras de entradas por meio de inovação, e de criar diferenciais competitivos.

Em relação aos dois simuladores identificados na literatura, TEG e DEAL, foram sugeridas oito novas decisões neste novo modelo apresentadas no Quadro 52.

Quadro 52 – Decisões não contempladas em simuladores do século XX

D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?
D05	Que canais de venda utilizar?
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?
D08	Realizar P&D interno na empresa e/ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?
D19	Qual propriedade intelectual registrar?
D20	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?

Contribuições não descritas neste quadro, mas também presentes no modelo proposto são: focalização do objetivo fundamental quantificado em margem de contribuição e liquidez,

relacionamento da opinião de usuários-líderes e dos influenciadores de mercado com a preferência dos clientes, tratamento dos parceiros de negócios como papéis presentes em todas as decisões e inserção de fatores aleatórios ou imponderáveis.

As contribuições específicas para formação de empreendedores com visão de futuro por meio da incorporação de tendências sócio-econômico-ambientais que os mesmos terão de lidar ao longo do século XXI são: 1) novas oportunidades de negócio devido a inovações tecnológicas, mudanças sócio-econômicas e hábitos de consumo, 2) novos canais de comunicação de *marketing* e venda devido a tecnologias desenvolvidas e 3) potencial mudança na legislação para internalização de custos ambientais.

Apesar do resultado objetivo do estudo alcançado até o momento, é importante destacar a intenção do autor e de seu orientador de alinhar o modelo com uma política nacional para empreendedorismo, de modo que possa cumprir a função para a qual este modelo foi elaborado. A associação das câmaras européias de comércio e indústria (EUROCHAMBRES, 2003) elaborou um plano de ação para o empreendedorismo como prioridade de trabalho. Tal plano possui duas linhas mestras:

1) A criação de um ambiente de suporte para as empresas. Para tal deve-se:
   - 1.1) Reduzir a burocracia, incluindo mudanças de legislação e custo zero para criar uma empresa;
   - 1.2) Incrementar o acesso a recursos financeiros eliminando impostos sobre lucros e fornecer incentivos fiscais para investimentos privados;
   - 1.3) Facilitar o acesso à mão-de-obra flexibilizando a legislação trabalhista, e reduzir impostos e benefícios sociais baseados nos salários;
   - 1.4) Oferecer suporte de qualidade às empresas possibilitando o empreendedor a se reunir com investidores, especialistas e outros empreendedores, ou obter apoio institucional, por exemplo, na busca de canais de exportação;
   - 1.5) Encorajar inovação reduzindo custos e complexidade associadas ao registro de propriedade intelectual e promovendo incubadoras;
   - 1.6) Escutar as demandas políticas das pequenas e médias empresas;
2) A promoção do empreendedorismo ao:
   - 2.1) Torná-lo socialmente mais atrativo, inclusive com premiações a empreendedores de sucesso;
   - 2.2) Estimular a formação dos gestores e a propagação da utilização de ex-

empreendedores como mentores;

2.3) Preparar os empreendedores do futuro no sistema educacional desde a escola primária.

Neste programa europeu pode-se observar que a educação é apenas uma parte do sistema de suporte para estímulo ao empreendedorismo. Com base nesta evidência, espera-se que o modelo conceitual proposto neste estudo para formação de empreendedores seja disseminado em larga escala no território nacional dentro de um programa em uma ação abrangente, conjunta e real, que envolva, inclusive, o apoio do Governo por meio de mecanismos de fomento de novos negócios. No meio acadêmico o ambiente de suporte adveio tanto da Universidade de São Paulo, com patrocínio, via CNPq, do projeto Simulab (FEA/USP/SP) – Laboratório de Gestão – que produz, publica e orienta pesquisas com simulações empresariais, quanto da *Owen Graduate School* (EUA), cujas disciplinas ofertadas e atividades do *Owen Entrepreneurship Center* forneceram subsídios para modelar o processo empreendedor. Ainda há um potencial a ser explorado quando finalizado o desenvolvimento do simulador: aplicá-lo a diferentes públicos dentro do ambiente universitário, em turmas com alunos de cursos de C&T e de Ciências Sociais Aplicadas trabalhando em equipe.

5.2 Limitações e proposições para novos estudos

A primeira limitação do presente estudo deveu-se à definição do escopo dentro do qual seria realizado o trabalho: a modelagem conceitual do primeiro estágio do ciclo de vida das empresas. Desta forma, a continuação deste estudo pode evoluir em dois sentidos. O primeiro seria construir o modelo conceitual dos estágios seguintes: crescimento e maturidade. O segundo seria desenvolver o modelo matemático para estes estágios, fornecendo bases para programá-lo, aplicá-lo e testá-lo.

Em relação ao público-alvo, o estudo poderia ter sido ainda mais restrito, focalizando em incubadoras de empresas. Uma sugestão seria a adaptação deste modelo para um público de empreendedores de base tecnológica que pretendem abrir empresas em incubadoras. Outra forma de torná-lo atraente a outros públicos é estudar de que modo poderia adaptá-lo ao empreendedorismo corporativo que busca inovações no lançamento de produtos e serviços.

Outra restrição do modelo, definida nos objetivos, é focalizá-lo na realidade brasileira. Há um potencial de utilizá-lo como um modelo global ou específico para outros países, requerendo alterações que o tornem próprios para o contexto no qual será utilizado. Um exemplo de uma versão internacional é o modelo conceitual preliminar aqui construído.

Finalmente menciona-se como limitação do estudo a não modelagem de decisões quanto à informalidade na criação e gestão de novos negócios. De fato uma considerável parte do empreendedorismo brasileiro funciona por vias informais. Contudo, o modelo deste estudo não busca estimular tal informalidade.

REFERÊNCIAS

ALSOS, Gry A.; KOLVEREID, Lars. The business gestation process of novice, serial, and parallel business founders. **Entrepreneurship Theory and Practice**. v.22, n.4, pp.101-114, 1998.

ANDREASSI, Tales; SIQUEIRA, Eduardo. Financiamento de novos negócios de base tecnológica no Brasil. **Anais do VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI**. São Paulo: FGV, 2005.

ANGELO, Claudio F. e SILVEIRA, José A.G. da. **Análise microeconômica para Administradores**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5869 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

ANPROTEC. Disponível em: <http://www.anprotec.org.br>. Acesso em: 21 ago. 2006.

ANSOFF, H. Igor. **Corporate strategy**: an analytic approach to business policy for growth and expansion. New York, NY, USA: McGraw-Hill, 1965.

ARAÚJO, Maria H.; LAGO, Rochel M.; OLIVEIRA, Luiz C.A.; CABRAL, Paulo R.M.; CHENG, Lin C.; BORGES, Cândido; FILION, Louis J. “Spin-off” acadêmico: criando riquezas a partir de conhecimento e pesquisa. **Química Nova**. v.28, suplemento, pp.26-35, 2005a.

ARAÚJO, Maria H.; LAGO, Rochel M.; OLIVEIRA, Luiz C.A.; CABRAL, Paulo R.M.; CHENG, Lin C.; FILION, Louis J. O estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores. **Química Nova**. v.28, suplemento, pp.18-25, 2005b.

ARTHMAR, Rogério. Os Estados Unidos e a economia mundial no pós-Primeira Guerra. **Estudos Históricos**. n.29, 2002. Disponível em: <http://www.cpdoc.fgv.br/revista/arq/323.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2006.

ANDLINGER, Gerhard A. Business games – play one! **Harvard Business Review**. v.36, n.2, pp.115-125, 1958.

BAGLEY, Constance E.; DAUCHY, Craig E. **The entrepreneur's guide to business law**. 2.ed. Mason, Ohio, USA: Thomson, 2003.

BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Lilia M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**. Edição especial, pp.203-227, 2004.

BARBIERI, José C. Os inventores no Brasil: tipos e modalidades de incentivos. **Revista de Administração de Empresas – RAE**. v.39, n.2, pp.54-63, 1999.

BARTUNEK, Jean M.; BOBKO, Philip; VENKATRAMAN, N. Towards innovation and diversity in management research methods. **Academy of Management Journal**. v.36, n.6, pp.1362-1373, 1993.

BBC News. 'Global fear' over energy plans. 13 jul. 2006. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/in_depth/5170152.stm>. Acesso em: 20 jul. 2006.

BEAVERS, Wayne. **Business law for entrepreneurs**: plano da disciplina do MBA. MGT-454 (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

BELLMAN, Richard; CLARK, Charles E.; MALCOLM, Donald G.; CRAFT, Clifford J.; RICCIARDI, Franc M. On the construction of a multi-stage, multi-person business game. **Operations Research**. v.5, n.4, pp.469-503, 1957.

BEPPU, Clóvis I. **Simulação em forma de "Jogo de Empresas" aplicada ao ensino da Contabilidade**. 200p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1984.

BHAVE, Mahesh P. A process model of entrepreneurial venture creation. **Journal of Business Venturing**. v.9, n.3, pp.223-242, 1994.

BHIDÉ, Amar. Developing start-up strategies. In: SAHLMAN, William A.; STEVENSON, Howard H.; ROBERTS, Michael J.; BHIDÉ, Amar. (Org.). **The entrepreneurial venture**. 2.ed. Boston, MA, USA: Harvard Business School Press, 1999a.

_____. Bootstrap finance: the art of start-ups. In: SAHLMAN, William A.; STEVENSON, Howard H.; ROBERTS, Michael J.; BHIDÉ, Amar. (Org.). **The entrepreneurial venture**. 2.ed. Boston, MA, USA: Harvard Business School Press, 1999b.

BIRCH, David L. **Job creation in America**: how our smallest companies put the most people to work. New York, USA: Free Press; London: Collier Macmillan, 1987.

BRADFORD, Jim; FROEB, Luke; MCCANN, Brian. **Strategy application & competitive analysis**: plano da disciplina do MBA. MGT-552 (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

BROUWER, Maria T. Weber, Schumpeter and Knight on entrepreneurship and economic development. **Journal of Evolutionary Economics**. v.12, n.1, pp.83-105, 2002.

BRUNS JR., William J. Business games for management research. **Academy of Management Proceedings**. pp.148-155, 2002.

BRUSH, Candida G.; GREENE, Patricia G.; HART, Myra M. From initial idea to unique advantage: the entrepreneurial challenge of constructing a resource base. **Academy of Management Executive**. v.15, n.1, pp.64-78, 2001.

BULL, Ivan; WILLARD, Gary E. Towards a theory of entrepreneurship. **Journal of Business Venturing**. v.8, n.3, pp.183-195, 1993.

CAHALI, Yussef S (Org.). **Código Civil, Código de Processo Civil e Constituição Federal**. 8.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

CANTILLON, Richard. **Essai sur la Nature du Commerce in Général** (Essay on the Nature of Trade in General). 1730. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Cantillon/cntNT0.html>. Acesso em: 14 mar. 2006.

CAPALDO, Guido. Entrepreneurship in Southern Italy: empirical evidence of business creation. **Journal of Small Business Management**. v.35, n.3, pp.86-92, 1997.

CARRA, José L. de. **Matriz energética e de emissões**: instrumentos de análise das políticas públicas no setor energético. 194p. Dissertação (Mestrado em Energia) – Programa Interunidades de Pós-graduação em Energia (EP/FEA/IEE/IF), Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

CARRIER, Camille; RAYMOND, Louis; ELTAIEF, Anissa. Cyberentrepreneurship: a multiple case study. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**. v.10, n.5, pp.349-363, 2004.

CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Prospecção tecnológica de recursos hídricos**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.ccge.org.br>. Acesso em: 29 ago. 2006.

CHO, Myeong H. **Corporate strategy**: plano da disciplina do MBA. MGT-526 (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

CIETEC. Disponível em: <http://www.cietec.org.br>. Acesso em: 10 jun. 2006.

CLUB of Rome. **Statement of the Club of Rome to the World Summit on Sustainable Development 2002**: on the 30th anniversary of the first report to the Club of Rome *The Limits to Growth*. Disponível em: <http://www.clubofrome.org>. Acesso em: 25 ago. 2006.

COHEN, Kalman J.; RHENMAN, Eric. The role of management games in education and research. **Management Science**. v.7, n.2, pp.131-166, 1961.

COLLINS, James C.; PORRAS, Jerry I. **Feitas para durar:** práticas bem-sucedidas de empresas visionárias. 6. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

COOPER, Arnold. Entrepreneurship: the past, the present and the future. In: ACS, Zoltan J.; AUDRETSCH, David B. (Org.). **Handbook of entrepreneurship research**: an interdisciplinary survey and introduction. v.1. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer, 2003.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em Administração**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CONSELHO Nacional de Educação (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 4/2005, de 13 de julho de 2005**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Administração, Bacharelado, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União de 19 de julho de 2005, n. 43, Seção 1, p. 26-27. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2006.

CRAWFORD, Merle; BENEDETTO Anthony Di. **New products management**. 7.ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2003.

DAANE, J. Dewey. **Seminars in monetary and fiscal policy**: plano da disciplina do MBA. MGT-524 (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

DAVIDSSON, Per. **Researching entrepreneurship**. Series: International studies in entrepreneurship. Livro eletrônico. Boston, USA: Springer, 2004. Disponível em:<http://www.netlibrary.com/>. Acesso em: 05 mar. 2006.

DEDECCA, Claudio S.; ROSANDISKI, Eliane N. Recuperação econômica e geração de empregos formais. **Parcerias Estratégicas - CGEE**. n.22, pp.169-190, 2006. Disponível em: <http://www.ccge.org.br>. Acesso em: 29 ago. 2006.

DENNIS JR., William J. More than you think: an inclusive estimate of business entries. **Journal of Business Venturing**. v.12, n.3, pp.175-196, 1997.

DILL, William R.; HOFFMAN, William; LEAVITT, Harold J.; O´MARA, Thomas. Experiences with a complex management game. **California Management Review**. v.3, n.3, pp.38-51, 1961.

DILL, William R.; DOPPELT, Neil. The acquisition of experience in a complex management game. **Management Science**. v.10, n.1, pp.30-46, 1963.

DOU – Diário Oficial da União. **Lei nº 10.973, de 02/12/2004**: dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. 03/12/2004, Seção I, p.2. Disponível em: <http://www4.mct.gov.br/index.php/content/view/3293.html>. Acesso em: 29 nov. 2006.

DOW Jones Sustainability Indexes. Disponível em: <http://www.sustainability-indexes.com>. Acesso em: 07 set. 2006.

DUTRA, Ivan de S. Ambiente empreendedor e mortalidade empresarial: estudo do perfil do empreendedor da micro e pequena empresa no norte do Paraná. ECE-2957. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 28, 2004, Curitiba, Anais do 28º EnANPAD.

ECONOMY Professor. Jean-Baptist Say. Disponível em:<http://www.economyprofessor.com/theorists/jeanbaptistesay.php>. Acesso em: 14 mar. 2006.

EICHENGREEN, Barry; TEMIN, Peter. The gold standard and the great depression. **NBER Working Paper n.6060**. Disponível em: <http://econ-www.mit.edu/faculty/download_pdf.php?id=649>. Acesso em: 27 mai. 2006.

ENDEAVOR. Instituto Empreender Endeavor. Disponível em:<http://www.endeavor.org.br>. Acesso em: 20 ago. 2006.

ENTREPRENEUR.com. **Hot cities for entrepreneurs**. Disponível em: <http://www.entrepreneur.com/bestcities>. Acesso em: 05 jan. 2006.

ESTES, James E. Managing the dynamic small business via simulation. **ABSEL Proceedings**. v.1, pp.223-230, 1974.

EUROCHAMBRES. **Action plan for entrepreneurship**: Eurochambres' priorities. 2003. Disponível em: <www.eurochambres.be/PDF/pdf_position_2003/Action%20Plan%20For%20Entrepreneurship-pdf.Oct%202003.pdf>. Acesso em: 04 set. 2006.

FAMÁ, Rubens. **Controladoria financeira**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5932 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

FELDMAN, Howard D. Computer-based simulation games: a viable educational technique for entrepreneurship classes? **Simulation & Gaming**. v.26, n.3, pp.346-360, 1995.

FILION, Louis J. Visão e relações: elementos para um metamodelo empreendedor. **Revista de Administração de Empresas**. v.33, n.6, pp.50-61, 1993.

FOLHA de São Paulo online. Soja desmata a Amazônia, comprova dado de satélite. 05 set. 2006. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u15136.shtml>. Acesso em: 07 set. 2006.

GANDE, Amar. **Corporate value management**: plano da disciplina do MBA. MGT-432A (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

GARTNER, William B. “Who is an entrepreneur?” is the wrong question. **American Journal of Small Business**. v.12, n.4, pp.11–32, 1988.

GARTNER, William B.; SHAVER, Kelly G.; CARTER, Nancy M.; REYNOLDS, Paul D. (Org.). **Handbook of entrepreneurial dynamics**: the process of business creation. California, EUA; London, UK: Sage Publications, 2004.

GEM Consortium. **2005 Executive Report**. Babson College, US and London Business School, UK, 2006. Disponível em: <http://www.gemconsortium.org/download/1149281160343/GEM_2005_Report.pdf>. Acesso em: 30 mai. 06.

GHAMARI-TABRIZI, Sharon. U.S. Wargaming grows up: a short history of the diffusion of wargaming in the armed forces and industry in the postwar period up to 1964. **Strategy World**. Disponível em: <http://www.strategypage.com/articles/default.asp?target=Wgappen.htm>. Acesso em: 08 jun. 2006.

GIOVINAZZO, Renata A.; WRIGHT; James. O mercado e o desempenho das empresas focadas em bens populares no Brasil. **VII Seminário de Administração da FEA/USP - SEMEAD**. 7, 2004, São Paulo.

GOLDSCHMIDT, Paulo C. Simulação e jogo de empresas. **Revista de Administração de Empresas - RAE**. v.17, n.3, pp.43-46, 1977.

GOULD, A.H. Operational research, its methods and application: a review and prospect. The entrepreneur in theory and practice. **Journal of the Institute of Actuaries**. v.86, pp.109-160, 1960. Disponível em: <http://www.actuaries.org.uk/files/pdf/library/JIA-086/0109-0160.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2006.

GUIMARÃES, Liliane de O.; CARDOZA, Guillermo. Teaching case: cosmetics Contém 1g – a case of entrepreneurship. ECE-1041. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 28, 2004, Curitiba, Anais do 28º EnANPAD.

HAMILTON, Robert T.; HARPER, David A. The entrepreneur in theory and practice. **Journal of Economic Studies**. v.21, n.6, pp.3-18, 1994.

HANKS, Steven H.; CHANDLER, Gaylen N. Patterns of formalization in emerging business ventures. In: BABSON College. **Frontiers of Entrepreneurship Research**. Babson Park, MA, USA: Center for Entrepreneurial Studies, 1995. pp.520-532. Disponível em: <http://www.babson.edu/entrep/fer/papers95/hanks.htm>. Acesso em 01 mar. 2006.

HANKS, Steven H.; WATSON, Collin J.; JANSEN, Erik.; CHANDLER, Gaylen N. Tightening the life-cycle construct: a taxonomic study of growth stage configurations in high-technology organizations. **Entrepreneurship Theory and Practice.** v.17, n.2, pp.5-29, winter 1993.

HARVARD Business School. Arthur Rock Center for Entrepreneurship. **Business Plan Contest**. 2006. Disponível em: <http://www.hbs.edu/entrepreneurship/bplan/>. Acesso em: 26 jun. 2006.

HENRY, Collete; HILL, Frances; LEITCH, Claire. Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. **Education + Training**. v.47, n.2, pp.98-111, 2005.

HISRICH, Robert D. Entrepreneurship: past, present, and future. **Journal of Small Business Management**. v.26, n.4, pp.1-4, 1988.

HOLT, David H. **Entrepreneurship**: new venture creation. New Jersey, NJ, USA: Prentice-Hall, 1992.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais 2004**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

JACKSON, James R. Learning from experience in business decision games. **California Management Review**. v.1, n.2, pp.92-107, 1959.

JUDICE, Valéria M.M.; BAÊTA, Adelaide M.C. Modelo empresarial, gestão da inovação e investimentos de *venture capital* em empresas de biotecnologia no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**. v.9, n.1, pp.171-191, 2005.

KATZ, Jerome. Institutionalizing elegance: when simulation becomes a requirement. **Simulation & Gaming**. v.30, n.3, pp.332-336, 1999.

_____. **Center list**. 2002. Disponível em: <http://eweb.slu.edu/index.php?option=content&task=view&id=42>. Acesso em: 05 mar. 2006.

_____. **Core publications in entrepreneurship and related fields**: a guide to getting published. 2003. Disponível em: <http://eweb.slu.edu/index.php?option=content&task=view&id=37>. Acesso em: 05 mar. 2006.

_____. **Entrepreneurship infrastructure**. 2006. Disponível em: <http://eweb.slu.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=198&Itemid=284>. Acesso em: 05 mar. 2006.

KATZ, Jerome; BOAL, Kim. **Entrepreneurship journal rankings**. 2006. Disponível em: <http://www.marketingtechie.com/articles/mtart20020307.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2006.

KEYS, Bernard; WOLFE, Joseph. The role of management games and simulations in education and research. **Journal of Management**. v.16, n.2, pp.307-336, 1990.

KNIGHT, Frank H. **Risk, uncertainty, and profit**. 1921. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUP.html>. Acesso em: 28 mar. 2006.

KOLB, David A. Management and the learning process. **California Management Review**. v.18, n.3, pp.21-31, 1976.

KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: development, trends, and challenges. **Entrepreneurship Theory and Practice**. v.29, n.5, pp.577-597, 2005.

KUTNER, Michael H.; NACHTSHEIM, Christopher J.; NETER, John; LI, William. **Applied linear statistical models**. 5.ed. Chicago, USA: McGraw-Hill/Irwin, 2004.

LAHORGUE, Maria A.; CUNHA, Neila da. Introduction of innovations in the industrial structure of a developing region: the case of the Porto Alegre Technopole 'HomeBrokers' project. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**. v.2, n.3, pp.191-204, 2003.

LAKSHMANAN, T.R.; CHATTERJEE, Lata. Entrepreneurship, innovation and dynamic regional growth: the case of the entrepreneurial urban place. **Working Paper Series**, Center for Transportation Studies, Boston University. 2004. Disponível em: <www.bu.edu/transportation/CTS2004F.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2006.

LICHTENSTEIN, Benyamin B.; DOOLEY, Kevin J.; LUMPKIN, G.T. Measuring emergence in dynamics of new venture creation. **Journal of Business Venturing**. v.21, n.2, pp.153-175, 2006.

LOPES, Paulo C. **Formação de Administradores: uma abordagem estrutural e técnico-didática. 2001**. 210p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

LOW, Murray B.; MACMILLAN, Ian C. Entrepreneurship: past research and future challenges. **Journal of Management**. v.14, n.2, pp.139-161, 1988.

LOW, Murray B.; VENKATARAMAN, S.; SRIVATSAN, V. Developing an entrepreneurship game for teaching and research. **Simulation & Gaming**. v.25, n.3, pp.383-401, 1994.

LYNSKEY, Bruce J. **Launching the venture**: plano da disciplina do MBA. MGT-554D (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

MARINHO, Bernadete de L. **Metodologia de pesquisa aplicada à Administração I**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5822 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

MARTELANC, Roy; NETO, Adelino de B.; REINHARD, Nicolau.; QUEIROZ, Mauricio J. de.; LOPES, Alessandro S. **Empreendedor alerta**: soluções para o negócio em dificuldades financeiras – módulo 4. São Paulo: FIA, 2001.

MARTINELLI, Dante P. **A utilização dos jogos de empresas no ensino de Administração**. 262p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1987.

MCGUIRE, Jean B. Management and research methodology. **Journal of Management**. v.12, n.1, pp.5-17, 1986.

MCMULLEN, Jeffery S.; SHEPHERD, Dean A. Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. **Academy of Management Review**. v.31, n.1, pp.132-152, 2006.

MEADOWS, Dennis L. **30-Year Update of Limits to Growth finds global society in "Overshoot," Foresees social, economic, and environmental decline**. 2004. Disponível em: <http://www.clubofrome.org>. Acesso em: 27 ago. 2006.

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jorgen; BEHRENS III, William W. **The limits to growth**. 2.ed. New York, USA: New American Library, 1974.

MSI Management Simulation. **Capstone Business Simulation Student Guide**. 27p. EUA: 2006.

MULLER, Christian; FUJIWARA, Takao; HERSTATT, Cornelius. Source of bioentrepreneurship: the cases of Germany and Japan. **Journal of Small Business Management**. v.42, n.1, pp.93-101, 2004.

MURPHY, Patrick J.; LIAO, Jianwen; WELSCH, Harold P. A conceptual history of entrepreneurial thought. **Journal of Management History**. v.12, n.1, pp.12-35, 2006.

NASH, John. **Non-cooperative games**. 1950. 32f. Tese (Doutorado em Filosofia no Departamento de Matemática) – Princeton University. Disponível em: <http://www.princeton.edu/mudd/news/faq/topics/Non-Cooperative_Games_Nash.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2006.

NEWBERT, Scott L. New firm formation: a dynamic capability perspective. **Journal of Small Business Management**. v.43, n.1, pp.55-77, 2005.

OEC – Owen Entrepreneurship Center. Owen Graduate School. Disponível em: <http://www2.owen.vanderbilt.edu/oec/>. Acesso em: 05 jan. 2006.

ORLANDO, Josivane A.; LIMA, Juvêncio B. de.; LIMA, Geraldine A.N.; TAKAKI, Heloísa R.C. Consórcio de PME para exportação, aprendizagem organizacional e aprendizagem regional. ESO-C2290. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 29, 2005, Brasília, Anais do 29º EnANPAD.

OWENS, David. **Managing innovation and creativity**: plano da disciplina do MBA. MGT-449 (notas de aula). Nashville, TN, USA: Owen Graduate School, 2006.

PARQTEC. Disponível em: <http://www.parqtec.com.br>. Acesso em: 21 ago. 2006.

PINHEIRO, Ivan A. Perfil, motivações e demandas de uma amostra de inventores e empreendedores. **Revista de Administração de Empresas da UFRGS – REAd**. v.7, n.5, pp.1-14, 2001.

PINTEC – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica. **PINTEC 2003**. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 set. 2006.

PROFUTURO – Programa de Estudos do Futuro. **Pesquisa Delphi "Perfil do Consumidor do Futuro"**. 2001. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/profuturo/seminarios/resultados/resultado4_2001.htm>. Acesso em: 28 ago. 2006.

PROFUTURO – Programa de Estudos do Futuro. **Pesquisa Delphi "Empresas do Futuro"**. 1998. Disponível em: <http://www.fundacaofia.com.br/profuturo/seminarios/resultados/rodada2.htm>. Acesso em: 28 ago. 2006.

RAIA, Anthony P. A study of educational value of management games. **The Journal of Business**. v.39, n.3, pp.339-351, 1966.

RAICHAUDHURI, Anjan. Issues in entrepreneurship education. **Decision**. v.32, n.2, pp.73-84, 2005.

RAMOS, Fernando H. **Empreendedores**: histórias de sucesso. São Paulo: Saraiva, 2005.

REISS, Bob. **Low risk, high reward**: starting and growing your business with minimal risk. New York, NY, USA: Free Press, 2000.

ROGERS, Carl R. **Liberdade de aprender em nossa década**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

ROSAS, André R.; SAUAIA, Antonio C.A. Jogos de Empresas na Educação Superior no Brasil: Perspectivas para 2010. EPQ-A0312. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 30, 2006, Salvador, Anais do 30º EnANPAD.

SAHLMAN, William A.; STEVENSON, Howard H.; ROBERTS, Michael J.; BHIDÉ, Amar. (Org.). **The entrepreneurial venture**. 2.ed. Boston, MA, USA: Harvard Business School Press, 1999.

SANTOS, Silvio A. dos. Criação de empresas de tecnologia avançada. In: SANTOS, Silvio A. dos (Org.). **Empreendedorismo de base tecnológica**: trajetória e perspectivas. Maringá-PR: Unicorpore, 2003.

_____. **A criação de empresas industriais**: a figura do empreendedor e a influência da tecnologia no processo. 1983. 212f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1983.

SAUAIA, Antonio C.A. **Jogos de Empresas**: tecnologia e aplicação. 217p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1990.

_____. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas**: contribuições para a educação gerencial. 273p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

_____. **Jogo de Empresas**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5870 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005a.

_____. **Laboratório de gestão empresarial**: manual do participante. EAD-474/673 (notas de aula como monitor na graduação). São Paulo: FEA/USP, 2005b.

_____. **Lógica econômica, raciocínio estratégico e evolução organizacional**: além das regras do jogo de empresas. 276p. Tese (Livre Docência em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

SAY, Jean-Baptist. **A Treatise on Political Economy**. 1803. Disponível em: <http://www.econlib.org/library/Say/sayT.html>. Acesso em: 14 mar. 2006.

SBA – Small Business Administration. Disponível em: <http://www.sba.gov>. Acesso em: 25 mar. 2006.

SCANDURA, Terri A.; WILLIAMS, Ethlyn A. Research methodology in management: current practices, trends, and implications for future research. **Academy of Management Journal**. v.43, n.6, pp.1248-1264, 2000.

SCHOEMAKER, Paul J.H. Scenario Planning: a tool for strategic thinking. **Sloan Management Review**. v.36, n.2, pp.25-40, 1995.

SCHRIEBER, Albert N. The theory and application of the management game approach to teaching business policy. **Academy of Management Journal**. v.1, n.2, pp.51-57, 1958.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/br/home/index.asp>. Acesso em: 31 jul. 2006.

_____. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas**. 2005. Disponível em:<http://www.sebrae.com.br/br/mpe%5Fnumeros/index.asp>. Acesso em: 01 jun. 2006.

_____. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil**. 2004. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/mortalidade_empresas.asp>. Acesso em: 05 jan. 06.

SIMULAB. Projeto de pesquisa da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.simulab.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2006.

SILVA, Anielson B. da; PEREIRA, Andreia A. Fatores de influência na gestão das empresas de pequeno e médio porte da grande Florianópolis/SC. ECE-2718. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 28, 2004, Curitiba, Anais do 28º EnANPAD.

SIQUEIRA, José de O. **Econometria aplicada à Administração I**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5728 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

SMITH, Ken G.; MITCHELL, Terence R.; SUMMER, Charles E. Top level management priorities in different stages of the organizational life cycle. **Academy of Management Journal**. v.28, n.4, pp.799-820, 1985.

SNOW, Charles C.; THOMAS, James B. Field research methods in strategic management: contributions to theory building and testing. **Journal of Management Studies**. v.31, n.4, pp.457-480, 1994.

SOUZA, Eda C.L. de; SOUZA, Cristina C.L. de; ASSIS, Simone de A.G.; ZERBINI, Thais. Métodos e técnicas de ensino e recursos didáticos para o ensino do empreendedorismo em IES brasileiras. EPA-1850. In: **Encontro Anual da Associação dos Programas de Pós-graduação em Administração**, 28, 2004, Curitiba, Anais do 28º EnANPAD.

STEILMANN, Klaus. Entrepreneurship within a global economy – a trilateral training project: Germany, Russia and Turkey. **Club of Rome 2002 Annual Conference**. Turquia. Disponível em: <http://www.clubofrome.org>. Acesso em: 27 ago. 2006.

STERN Business School - New York University. Berkley Center for Entrepreneurial Studies.**Business Plan Competition**. 2006. Disponível em: <http://www.stern.nyu.edu/berkley/competition>. Acesso em: 25 jan. 06.

STEVENSON, Howard H. A perspective on entrepreneurship. In: SAHLMAN, William A.; STEVENSON, Howard H.; ROBERTS, Michael J.; BHIDÉ, Amar. (Org.). **The entrepreneurial venture**. 2.ed. Boston, MA, USA: Harvard Business School Press, 1999.

STRATX. **The L'Oréal E-strat participant pre-reading manual**. 50p. França: 2005.

TAMARES, Ramón. **World economic and environmental order**. Madrid: UNESCO, 2000. Disponível em: <http://www.clubofrome.org>. Acesso em: 27 ago. 2006.

TANABE, Mário. **Jogos de Empresas**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1973. 120 p.

THAVIKULWAT, Precha. Computer-assisted gaming for entrepreneurship education. **Simulation & Gaming**. v.26, n.3, pp.328-345, 1995.

TIMMONS, Jeffry A.; SPINELLI, Stephen. **New venture creation**: entrepreneurship for the 21st century. 7.ed. New York, NY, EUA: McGraw-Hill/Irwin, 2006.

VESPER, Karl H.; MCMULLAN, W. Ed. Entrepreneurship: today courses, tomorrow degrees? **Entrepreneurship Theory and Practice.** v.13, n.1, pp.7-13, fall 1988.

VESPER, Karl H.; GARTNER, William B. **University entrepreneurship programs**: listing of worldwide entrepreneur programs. 1999. Disponível em: <http://www.marshall.usc.edu/entrepreneur/postoffice/Compendium/Compendium.PDF>. Acesso em: 06 mar. 2006.

WACK, Pierre. Scenarios: uncharted waters ahead. **Harvard Business Review**. v.63, n.5, pp.73-89, 1985.

WARSCHAUER, Claus L. Jogos de empresas na área de produção: programação e controle da produção. **Revista de Administração de Empresas - RAE**. v.17, n.3, pp.47-48, 1977.

WOLFE, Joseph; BRUTON, Garry. On the use of computerized simulations for entrepreneurship education. **Simulation & Gaming**. v.25, n.3, pp.402-415, 1994.

WOLFE, Joseph; TEACH, Richard. Three down-loaded mainframe business games: a review. **Academy of Management Review**. v.12, n.1, pp.181-192, 1987.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **The machine that changed the world.** New York, NY, USA: Macmillan, 1990.

WOODSIDE, Arch G. Opening up decision making: making sense of entrepreneur and reseller business-to-business strategies. **Journal of Business & Industrial Marketing**. v.20, n.7, pp.347-354, 2005.

WRIGHT, James T.C. **Avaliação e previsão tecnológica**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5813 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

YU, Abraham S.O. **Análise de decisões na incerteza aplicada à Administração**: plano de disciplina da pós-graduação. EAD-5853 (notas de aula). São Paulo: FEA/USP, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 1 COM AMAR GANDE.....142
APÊNDICE 02 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 1 COM DAVID OWENS.....143
APÊNDICE 03 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 2 COM GERMAIN BÖER, DAVID FURSE E BRUCE LYNSKEY.....145
APÊNDICE 04 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (MARTINHO ALMEIDA).....148
APÊNDICE 05 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (SILVIO SANTOS).....151
APÊNDICE 06 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (TALES ANDREASSI).....154

APÊNDICE 01 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 1 COM AMAR GANDE

O objetivo desta pesquisa é identificar as principais decisões que um empreendedor deve tomar ao criar um negócio sustentável, e os principais atores (entidades ou pessoas) envolvidos nestas decisões. O termo "principais" deve ser entendido como aplicável a um empreendedor "genérico", isto é, um empreendedor que pode abrir uma empresa de manufatura, de serviço, ou outros negócios. Resumidamente, o objetivo é identificar as decisões e atores mais importantes comuns a todos os novos negócios.

Você poderia identificar as principais decisões financeiras no processo de criação de um negócio sustentável? (Desde a idéia até a estabilidade inicial das receitas). É possível resumi-las a no máximo quatro decisões?

Você poderia identificar os principais atores (entidades ou pessoas) nelas envolvidos?

PRINCIPAIS DECISÕES:

- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*) e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída?
- Que combinação de fontes de recursos financeiros utilizar (passivo/patrimônio líquido) e quando acioná-las?
- Como dividir a participação acionária da empresa?

PRINCIPAIS ATORES:

- Consumidor (receitas) e fornecedor (matéria-prima, máquinas e crédito);
- Investidores e empresadores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de leasing, operadoras de cartão de crédito);
- Empreendedores.

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).

- Governo (decisões macroeconômicas, regulação, taxas e impostos para abrir e operar novos negócios, agência de propriedade intelectual, instituições financiadoras de novas empresas);
- Empresas de serviços de utilidade pública (energia elétrica, telefonia, gás, água);
- Demais empresas que constam nos gastos com produtos e serviços.

APÊNDICE 02 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 1 COM DAVID OWENS

O objetivo desta pesquisa é identificar as principais decisões que um empreendedor deve tomar ao criar um negócio sustentável, e os principais atores (entidades ou pessoas) envolvidos nestas decisões. O termo "principais" deve ser entendido como aplicável a um empreendedor "genérico", isto é, um empreendedor que pode abrir uma empresa de manufatura, de serviço, ou outros negócios. Resumidamente, o objetivo é identificar as decisões e atores mais importantes comuns a todos os novos negócios.

Você poderia identificar as principais decisões referentes ao posicionamento estratégico, incluindo a viabilidade comercial e técnica de oportunidades prospectivas, a serem tomadas pelo empreendedor no processo de criação de um negócio sustentável? (Desde a idéia até a estabilidade inicial das receitas). É possível resumi-las a no máximo quatro decisões?

Você poderia identificar os principais atores (entidades ou pessoas) nelas envolvidos?

PRINCIPAIS DECISÕES:

- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento?
- Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças), quais as vantagens competitivas do negócio, e como está a situação do ambiente externo?
- Que valor será oferecido ao público-alvo e quais são as decisões referentes ao *marketing mix*, isto é, produto, preço, praça e promoção? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?
- Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço?

PRINCIPAIS ATORES:

- Empreendedor;
- Consumidores-alvo;
- Pessoas-chave (*marketing* e desenvolvimento do produto e/ou serviço);
- Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços;
- Competidores e produtos/serviços substitutos.

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).

- Governo (decisões macroeconômicas e regulação das relações comerciais);
- Empresas de *marketing* (pesquisa de *marketing*, e *marketing* do produto);
- Empresas na cadeia de distribuição.

Você poderia identificar as principais decisões ao formar equipe de trabalho e rede de contatos a serem tomadas pelo empreendedor no processo de criação de um negócio sustentável? (Desde a idéia até as receitas de venda iniciais). É possível resumi-las a no máximo quatro decisões?

Você poderia identificar os principais atores (entidades ou pessoas) nelas envolvidos?

PRINCIPAIS DECISÕES:

- Que habilidades são necessárias e onde encontrar pessoas-chave para o negócio com estas habilidades?
- Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros?
- Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?

PRINCIPAIS ATORES:

- Empreendedor(es);
- Pessoas-chave: técnico/tecnológico, *marketing*, vendas e operações;
- Redes de contatos (network) pessoal e social.

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).

- Conselho de Administração (*Board of Directors*);
- *Advisory board*;
- Investidores;
- Advogados, contadores e consultores.

APÊNDICE 03 – ROTEIRO DE ENTREVISTA: ETAPA 2 COM GERMAIN BÖER, DAVID FURSE E BRUCE LYNSKEY

O objetivo desta pesquisa é identificar as principais decisões que um empreendedor deve tomar ao criar um negócio sustentável, e os principais atores (entidades ou pessoas) envolvidos nestas decisões. O termo "principais" deve ser entendido como aplicável a um empreendedor "genérico", isto é, um empreendedor que pode abrir uma empresa de manufatura, de serviço, ou outros negócios. Resumidamente, o objetivo é identificar as decisões e atores mais importantes comuns a todos os novos negócios.

Você poderia identificar as principais decisões, agrupadas em quatro atividades que ocorrem concomitantemente, tomadas pelo empreendedor no processo de criação de um negócio sustentável? (Desde a idéia até a estabilidade inicial das receitas). Solicita-se manter o modelo na forma mais concisa possível, ou seja, com o mínimo de decisões que cobrem as principais preocupações no processo acima mencionado.

1º grupo – Posicionamento no mercado (Oportunidade, Estratégia, *Marketing*, P&D e Operações)
2º grupo – Orçamento e Financiamento
3º grupo – Formação de Equipe de Trabalho e Rede de Contatos
4º grupo – Aspectos formais e legais

Você poderia identificar os principais atores (entidades ou pessoas) nelas envolvidos?

Obs.: Um roteiro foi adicionado abaixo para auxiliar na resposta destas questões. Sua função é agilizar a entrevista, sendo que mudanças ou validação das decisões e atores listados são esperadas.

1º grupo – Posicionamento no mercado (Oportunidade, Estratégia, *Marketing*, P&D e Operações)

PRINCIPAIS DECISÕES:
- Qual oportunidade de negócio perseguir (nicho de mercado), e em que momento?
- Qual é a atratividade da indústria (modelo de 5 forças) e como está a situação do ambiente externo? Que "proposição única de valor" será oferecida ao público-alvo e que usuários são mais propensos a testar em primeiro lugar o produto e/ou serviço?
- Quais riscos técnicos e de mercado o empreendedor aceita correr, ou seja, quão diferentes da tecnologia e do mercado atuais será o novo produto ou serviço? O produto na qualidade desejada é tecnica e comercialmente viável em um prazo aceitável?
- Qual o plano para o *marketing mix*, isto é, preço, praça e promoção?
- Quais os recursos mínimos, excetuando-se as pessoas, necessários para ganhar controle sobre a oportunidade, e como e onde transformá-los em produto e/ou serviço? Quais as alternativas existentes entre produzir e comprar?

PRINCIPAIS ATORES:
- Empreendedor;
- Usuários ou compradores líderes;
- Consumidores-alvo;

- Especialistas técnicos e de mercado (externos à empresa);
- Fornecedores de matéria-prima, equipamentos e serviços;
- Competidores e produtos/serviços substitutos;
- Líderes de mudança tecnológica (mudanças exógenas).

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).
- Governo (decisões macroeconômicas e regulação das relações comerciais);
- Empresas de *marketing* (pesquisa de *marketing*, e *marketing* do produto);
- Empresas na cadeia de distribuição.

2º grupo – Orçamento e Financiamento

PRINCIPAIS DECISÕES:
- Qual o orçamento de gastos da empresa, quando a empresa prevê alcançar o ponto de equilíbrio operacional (*break-even*), e como gerenciar os fluxos de caixa de entrada e saída?
- Com que proporção passivo/patrimônio líquido trabalhar, quais fontes de recursos financeiros utilizar, e quando acioná-las?
- Como dividir a participação acionária da empresa?
- Qual o mecanismo de saída do negócio?

PRINCIPAIS ATORES:
- Consumidores (receitas) e fornecedores (matéria-prima, máquinas e crédito);
- Investidores e credores (próprio capital, amigos, familiares, investidores particulares – *angels*, instituições de fomento de novas empresas, aliados estratégicos, capitalistas de risco, bancos, empresas de leasing, operadoras de cartão de crédito);
- Empreendedores.

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).
- Governo (decisões macroeconômicas, regulação, taxas e impostos para abrir e operar novos negócios, agência de propriedade intelectual, instituições financiadoras de novas empresas);
- Empresas de serviços de utilidade pública (energia elétrica, telefonia, gás, água);
- Demais empresas que constam nos gastos com produtos e serviços.

3º grupo – Formação de Equipe de Trabalho e Rede de Contatos

PRINCIPAIS DECISÕES:
- Quem pode transformar a idéia em um produto real?
- Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?
- Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?
- Quem venderá o produto e/ou serviço?
- Qual será o pacote de compensação oferecido às pessoas-chave, incluindo remuneração, bônus e/ou participação na empresa (*stock options*) que estimulará o compromisso com o resultado da empresa no curto e no longo prazo? Que participação na empresa será disponibilizada para colaboradores e conselheiros?
- Que pessoas nas redes de contatos pessoal e social podem ser acionadas para agregar valor à empresa?

PRINCIPAIS ATORES:
- Empreendedor(es);
- Líderes de desenvolvimento técnico e de desenvolvimento de negócios com habilidades de comunicação;
- Demais pessoas-chave: operações e vendas;
- Redes de contatos (network) pessoal e social.

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).
- Conselho de Administração (*Board of Directors*);
- *Advisory board*;
- Investidores;
- Advogados, contadores e consultores.

4º grupo – Aspectos formais e legais

PRINCIPAIS DECISÕES:
- Que advogado(s) auxiliarão o empreendedor nos aspectos formais e legais?
- Em que forma legal a empresa irá operar e onde será registrada?
- Quais os registros e contratos necessários, ou relevantes, para operar o negócio, e qual a documentação requerida que a empresa deve manter?
- Que propriedade intelectual deve ser protegida e como protegê-la?

PRINCIPAIS ATORES:
- Empreendedor(es);
- Advogado(s);
- Investidor(es);
- Governo;
- Contador(es).

ATORES SECUNDÁRIOS: (Podem tornar-se atores principais de acordo com cada negócio).
- Conselho de Administração;
- Consultores.

APÊNDICE 04 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (MARTINHO ALMEIDA)

O objetivo deste estudo é desenvolver o modelo conceitual de um jogo de empresas para empreendedorismo. O jogo proposto oferecerá a vivência do primeiro estágio do processo empreendedor (Figura 1), isto é, de criação de um negócio. Enquanto no estágio de criação de um negócio há um enfoque no produto, no estágio de crescimento a gestão assume papel central.

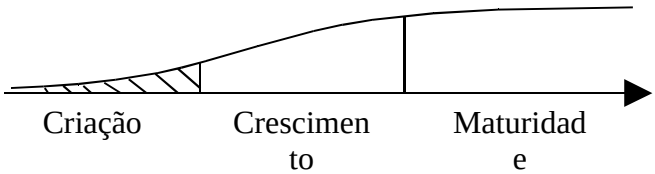


Figura 1 – Horizonte temporal do jogo de empresas para empreendedores proposto neste estudo

Com base em pesquisas bibliográfica e de campo foram identificados 4 grupos de decisões recorrentes no processo de criação de um negócio:

1. Posicionamento no Mercado;
2. Finanças;
3. Equipe de Trabalho e Rede de Contatos;
4. Aspectos formais e legais.

Para representar como se inter-relacionam, utilizou-se o diagrama de influência. Como a falta de capital de giro é um fator comum de falência de novas empresas, o nó de objetivo quantificado do empreendedor no estágio de criação do negócio no jogo sugerido é o alcance e manutenção do Ponto de Equilíbrio Operacional.

Enfim, solicita-se nesta entrevista a revisão ou confirmação das decisões e suas alternativas, incertezas, conseqüências e objetivo fundamental quantificado representados na Figura 2. Como meta, este modelo conceitual deverá conter as principais variáveis no processo de criação de um negócio no Brasil.

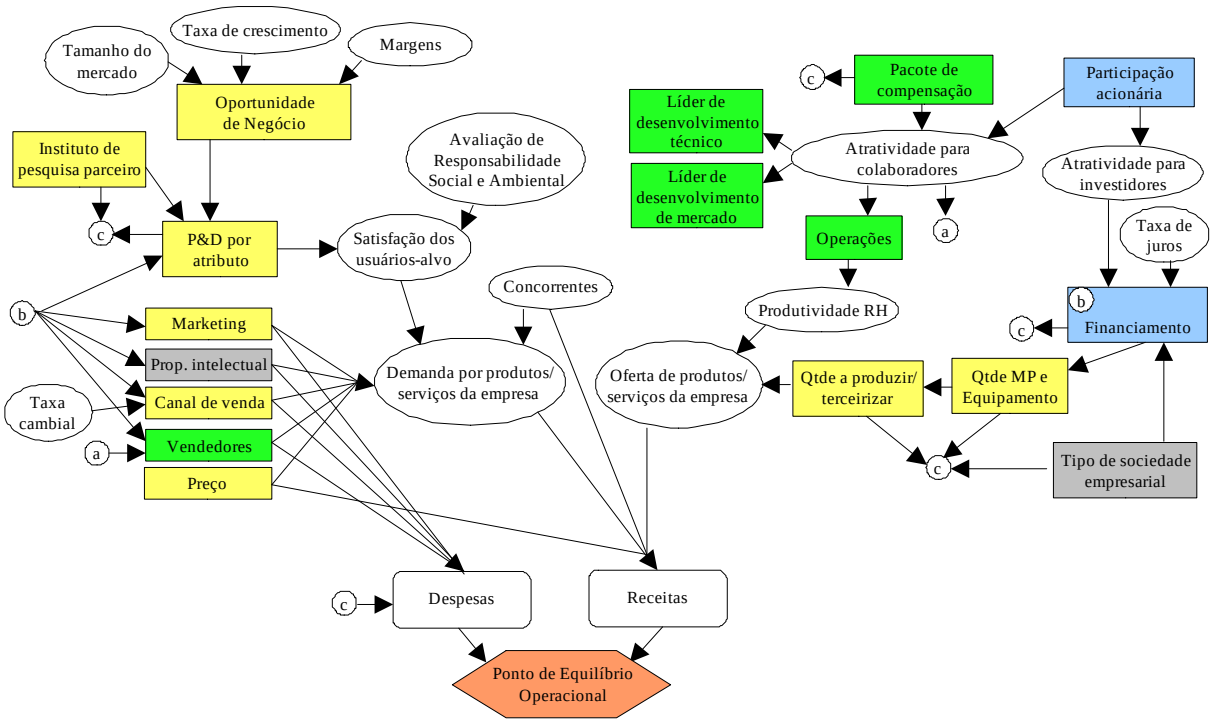
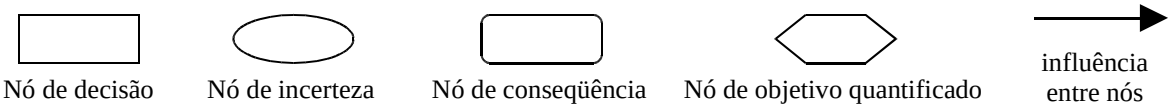


Figura 2 – Modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo

Legenda: Amarelo – posicionamento no mercado; azul – finanças; verde – equipe de trabalho e rede de contatos; cinza – aspectos formais e legais.

Legenda de símbolos: elementos do diagrama de influência



No Quadro 1 os elementos do modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo estão descritos em maiores detalhes, caso haja necessidade de esclarecer alguma dúvida do diagrama.

Quadro 1 – Descrição dos elementos do modelo de jogo de empresas para empreendedores proposto

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
D02	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	Margens sobre os custos variáveis de produção.
D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	Atributos/pesos definidos pelo facilitador.
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	Boca-a-boca, internet, influenciadores/relações públicas, propaganda.
D05	Que canais de venda utilizar?	Venda direta (para consumidor final ou para outros negócios) e venda indireta (via terceiros).
D06	Quanto de matéria-prima e equipamentos será comprado, e de que fornecedor?	Quantidades de matéria-prima e equipamento disponíveis no mercado.
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	Quantidades de produção própria e de terceiros.
D08	Com que instituição de ensino e pesquisa fazer	Centros de pesquisa de diferentes IES.

	parceria?	
D09	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	De acordo com o tempo esperado para alcançar o PEO e o grau de aversão a risco, rever D01.
D10	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor, investidores e colaboradores/sócios.
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Oferta pública, Fusão ou Fechamento.
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia.
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing*.
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	Funcionários operacionais.
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	Agentes de vendas.
D17	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	Salário e bônus.
D18	Em que tipo de sociedade empresarial operar?	Sociedade em comandita simples, sociedade limitada, e sociedade anônima.
D19	Qual propriedade intelectual registrar?	Marca registrada, direitos autorais e patente.
I01	Tamanho do mercado	
I02	Taxa de crescimento do mercado	
I03	Margens do mercado (preço reduzido dos custos)	
I04	Taxa de juros definida pelo Banco Central	
I05	Taxa cambial	
I06	Avaliação dos clientes potenciais sobre ações de responsabilidade social e ambiental da empresa	
I07	Satisfação dos usuários-alvo	
I08	Decisões dos concorrentes quanto a preço, *marketing*, canal de venda, número de vendedores, investimentos em P&D e em propriedade intelectual, e oferta de produtos/serviços.	
I09	Atratividade da empresa para investidores	
I10	Atratividade da empresa para colaboradores	
I11	Produtividade dos funcionários de operações	
I12	Demanda por produtos/serviços da empresa	
I13	Oferta de produtos/serviços da empresa	
C01	Receitas	
C02	Despesas	
OFQ	Ponto de Equilíbrio Operacional	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência.

APÊNDICE 05 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (SILVIO SANTOS)

O objetivo deste estudo é desenvolver o modelo conceitual de um jogo de empresas para empreendedorismo. O jogo proposto oferecerá a vivência do primeiro estágio do processo empreendedor (Figura 1), isto é, de criação de um negócio. Enquanto no estágio de criação de um negócio há um enfoque no produto, no estágio de crescimento a gestão assume papel central.

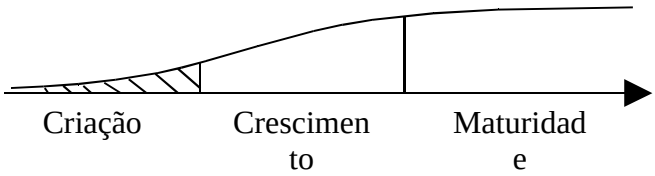


Figura 1 – Horizonte temporal do jogo de empresas para empreendedores proposto neste estudo

Com base em pesquisas bibliográfica e de campo foram identificados 4 grupos de decisões recorrentes no processo de criação de um negócio:

1. Posicionamento no Mercado;
2. Finanças;
3. Equipe de Trabalho e Rede de Contatos;
4. Aspectos formais e legais.

Para representar como se inter-relacionam, utilizou-se o diagrama de influência. Como a falta de capital de giro é um fator comum de falência de novas empresas, o nó de objetivo quantificado do empreendedor no estágio de criação do negócio no jogo sugerido é o equilíbrio entre Margem de Contribuição e Liquidez.

Enfim, solicita-se nesta entrevista a revisão ou confirmação das decisões e suas alternativas, incertezas, conseqüências e objetivo fundamental quantificado representados na Figura 2. Como meta, este modelo conceitual deverá conter as principais variáveis no processo de criação de um negócio no Brasil.

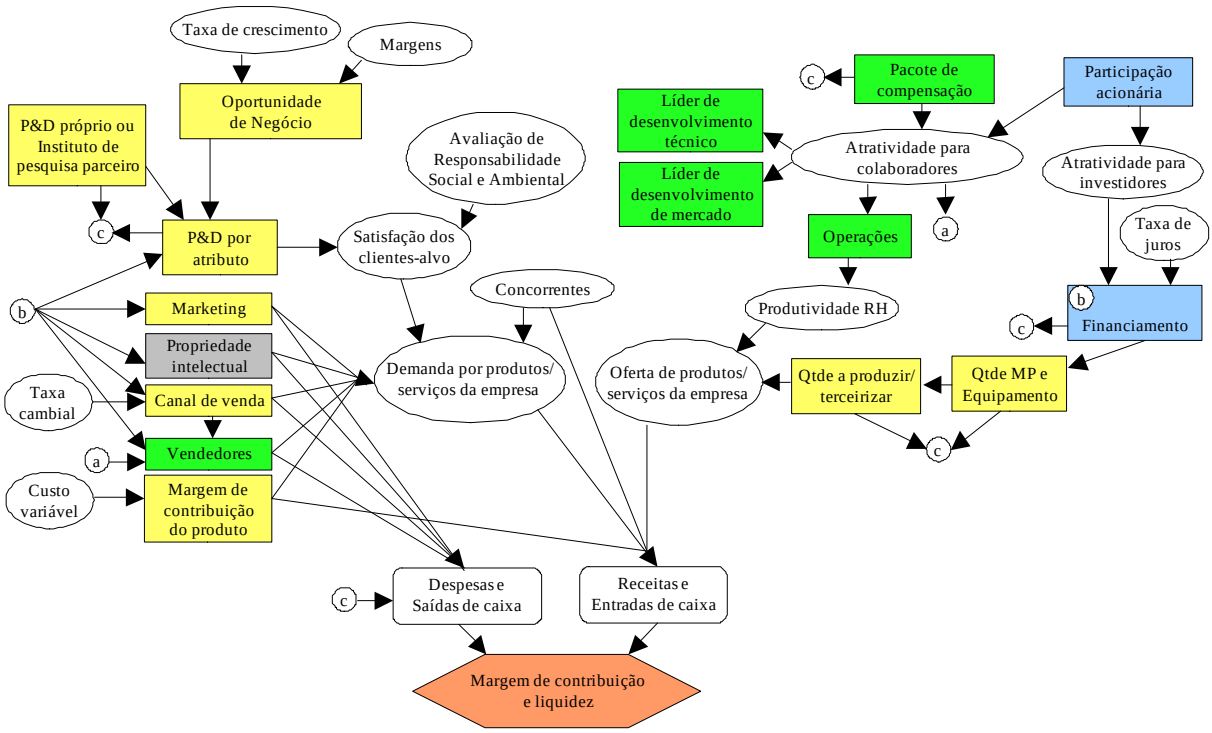
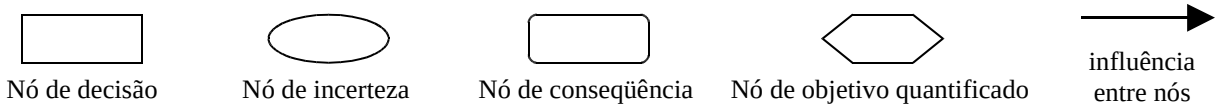


Figura 2 – Modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo
Legenda: Amarelo – posicionamento no mercado; azul – finanças; verde – equipe de trabalho e rede de contatos; cinza – aspectos formais e legais.
Legenda de símbolos: elementos do diagrama de influência



No Quadro 1 os elementos do modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo estão descritos em maiores detalhes, caso haja necessidade de esclarecer alguma dúvida do diagrama.

Quadro 1 – Descrição dos elementos do modelo de jogo de empresas para empreendedores proposto

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
D02	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	Margens sobre os custos variáveis de produção.
D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	Atributos/pesos definidos pelo facilitador.
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	Boca-a-boca, internet, influenciadores/relações públicas, propaganda.
D05	Que canais de venda utilizar?	Venda direta (para consumidor final ou para outros negócios) e venda indireta (via terceiros).
D06	Quanto de matéria-prima e equipamentos será comprado, e de que fornecedor?	Quantidades de matéria-prima e equipamento disponíveis no mercado.
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	Quantidades de produção própria e de terceiros.
D08	Realizar P&D interno na empresa ou realizar parceria	Centro interno de pesquisa ou centros externos de

	com instituição de ensino e pesquisa?	pesquisa de diferentes IES.
D09	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	De acordo com o tempo esperado para alcançar o PEO e o grau de aversão a risco, rever D01.
D10	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor, investidores e colaboradores/sócios.
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Oferta pública, Fusão ou Fechamento.
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia.
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing*.
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	Funcionários operacionais.
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	Agentes de vendas.
D17	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	Salário e bônus.
D19	Qual propriedade intelectual registrar?	Marca registrada, direitos autorais e patente.
I02	Taxa de crescimento do mercado	
I03	Margens do mercado (preço reduzido dos custos)	
I04	Taxa de juros definida pelo Banco Central	
I05	Taxa cambial	
I06	Avaliação dos clientes potenciais sobre ações de responsabilidade social e ambiental da empresa	
I07	Satisfação dos clientes-alvo (atendimento da necessidade do ambiente)	
I08	Decisões dos concorrentes (ao conquistar o cliente)	
I09	Atratividade da empresa para investidores	
I10	Atratividade da empresa para colaboradores	
I11	Produtividade dos funcionários de operações	
I12	Demanda por produtos/serviços da empresa	
I13	Oferta de produtos/serviços da empresa	
I14	Custo variável de produção	
C01	Receitas e entradas de caixa	
C02	Despesas e saídas de caixa	
OFQ	Margem de contribuição e liquidez	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência.

APÊNDICE 06 – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE JOGOS DE EMPRESAS PARA EMPREENDEDORES (TALES ANDREASSI)

O objetivo deste estudo é desenvolver o modelo conceitual de um jogo de empresas para empreendedorismo. O jogo proposto oferecerá a vivência do primeiro estágio do processo empreendedor (Figura 1), isto é, de criação de um negócio. Enquanto no estágio de criação de um negócio há um enfoque no produto, no estágio de crescimento a gestão assume papel central.

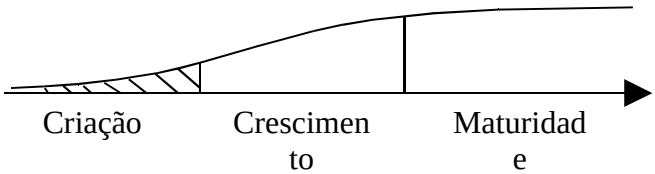


Figura 1 – Horizonte temporal do jogo de empresas para empreendedores proposto neste estudo

Com base em pesquisas bibliográfica e de campo foram identificados 4 grupos de decisões recorrentes no processo de criação de um negócio:

1. Posicionamento no Mercado;
5. Finanças;
6. Equipe de Trabalho e Rede de Contatos;
7. Aspectos formais e legais.

Para representar como se inter-relacionam, utilizou-se o diagrama de influência. Como a falta de capital de giro é um fator comum de falência de novas empresas, o nó de objetivo quantificado do empreendedor no estágio de criação do negócio no jogo sugerido é o equilíbrio entre Margem de Contribuição e Liquidez.

Enfim, solicita-se nesta entrevista a revisão ou confirmação das decisões e suas alternativas, incertezas, conseqüências e objetivo fundamental quantificado representados na Figura 2. Como meta, este modelo conceitual deverá conter as principais variáveis no processo de criação de um negócio no Brasil.

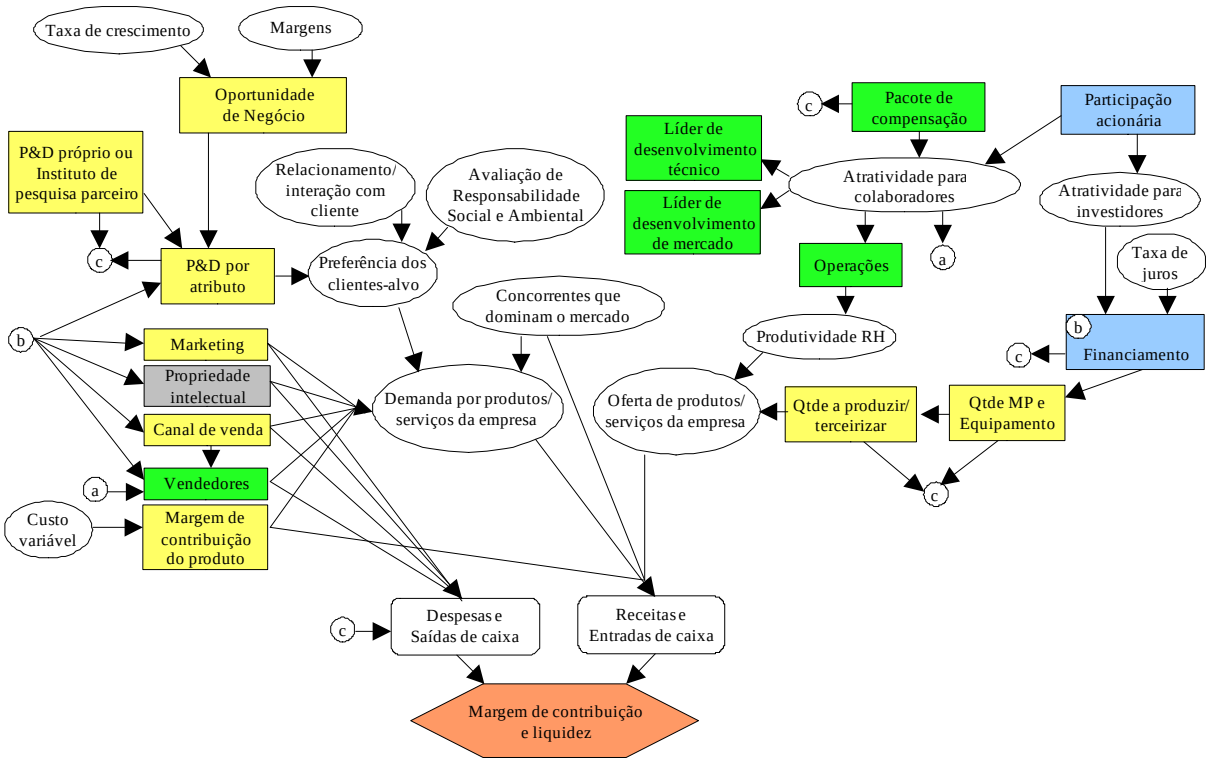
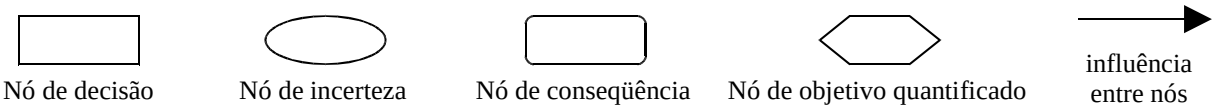


Figura 2 – Modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo

Legenda: Amarelo – posicionamento no mercado; azul – finanças; verde – equipe de trabalho e rede de contatos; cinza – aspectos formais e legais.

Legenda de símbolos: elementos do diagrama de influência



No Quadro 1 os elementos do modelo conceitual do jogo de empresas para empreendedorismo estão descritos em maiores detalhes, caso haja necessidade de esclarecer alguma dúvida do diagrama.

Quadro 1 – Descrição dos elementos do modelo de jogo de empresas para empreendedores proposto

Cód.	***Descrição***	***Alternativas***
D01	Qual oportunidade de negócios perseguir?	Quatro oportunidades na matriz Produto x Mercado de acordo com o meta-modelo.
D02	Que margem de contribuição utilizar no produto/serviço e nas peças de reposição/manutenção?	Margens sobre os custos variáveis de produção.
D03	Quanto investir em P&D para cada um dos atributos do produto/serviço?	Atributos/pesos definidos pelo facilitador.
D20	Qual é o próximo produto a ser lançado após o estágio de criação de empresa?	Depende da criatividade do participante.
D04	Quanto investir em *marketing* do produto por canal de comunicação?	Boca-a-boca, internet, influenciadores/relações públicas, propaganda.
D05	Que canais de venda utilizar?	Venda direta (para consumidor final ou para outros negócios) e venda indireta (via terceiros).
D06	Quanto de matéria-prima e equipamentos será	Quantidades de matéria-prima e equipamento

	comprado, e de que fornecedor?	disponíveis no mercado.
D07	Quanto produzir e quanto terceirizar (*make or buy*)?	Quantidades de produção própria e de terceiros.
D08	Realizar P&D interno na empresa ou realizar parceria com instituição de ensino e pesquisa?	Centro interno de pesquisa ou centros externos de pesquisa de diferentes IES (negociação com Agência de Inovação da IES sobre remuneração).
D09	Quais as receitas e despesas mensais estimadas e em quantos meses a empresa deverá alcançar o Ponto de Equilíbrio Operacional?	De acordo com o tempo esperado para alcançar o PEO e o grau de aversão a risco, rever D01.
D10	Quanto de financiamento é necessário de cada fonte?	Recursos próprios (família), parceiros de negócios, investidores externos, empréstimo sem garantia do governo (P&D), instituições de fomento do governo, bancos.
D11	Como dividir a participação acionária da empresa?	Percentual para empreendedor, investidores e colaboradores/sócios.
D12	De que forma é possível se desfazer do negócio em 5 anos?	Venda direta, Oferta pública, Fusão ou Fechamento.
D13	Quem pode transformar a idéia em um produto real?	Profissionais de ciência e tecnologia (por meio de acordo societário – propriedade intelectual). O sócio trabalharia em instalações próprias ou de terceiros.
D14	Quem irá persuadir o consumidor a comprar o novo produto e/ou serviço?	Agentes de *marketing* (por meio de acordo societário).
D15	Quem ajudará o empreendedor a produzi-lo(s)?	Funcionários operacionais.
D16	Quem venderá o produto e/ou serviço?	Agentes de vendas.
D17	Qual o pacote de compensação oferecido aos colaboradores?	Salário e bônus.
D19	Qual propriedade intelectual registrar?	Marca registrada, direitos autorais e patente.
I02	Taxa de crescimento do mercado	
I03	Margens do mercado (preço reduzido dos custos)	
I04	Taxa de juros definida pelo Banco Central	
I06	Avaliação dos clientes potenciais sobre ações de responsabilidade social e ambiental da empresa	
I07	Preferência dos clientes-alvo (atendimento da necessidade do ambiente)	
I08	Decisões dos concorrentes que dominam o mercado (reação competitiva)	
I09	Atratividade da empresa para investidores	
I10	Atratividade da empresa para colaboradores	
I11	Produtividade dos funcionários de operações	
I12	Demanda por produtos/serviços da empresa	
I13	Oferta de produtos/serviços da empresa	
I14	Custo variável de produção	
I15	Relacionamento/interação com cliente (antes e após a venda)	
I16	Fatores imponderáveis que podem ocorrer durante a simulação (não representado no modelo, visto que poderá influenciar todas as decisões)	
C01	Receitas e entradas de caixa	
C02	Despesas e saídas de caixa	
OFQ	Margem de contribuição e liquidez	

Legenda: OFQ – objetivo fundamental quantificado; D – decisão; I – incerteza; C – conseqüência.