

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

NELSON ACAR FILHO

**MÉTODO PARA GERENCIAMENTO DE ESTRATÉGIAS EM AMBIENTE DE
INOVAÇÃO DISRUPTIVA USANDO SISTEMAS DINÂMICOS:**
O caso da implantação do cinema digital no Brasil

SÃO PAULO
2013

NELSON ACAR FILHO

**MÉTODO PARA GERENCIAMENTO DE ESTRATÉGIAS EM AMBIENTE DE
INOVAÇÃO DISRUPTIVA USANDO SISTEMAS DINÂMICOS:**
O caso da implantação do cinema digital no Brasil

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo do conhecimento: Tec. da Informação

Orientador: Prof. Alberto Luiz Albertin

SÃO PAULO
2013

Acar Filho, Nelson.

Método para gerenciamento de estratégias em ambiente de inovação disruptiva usando sistemas dinâmicos: o caso da implantação do cinema digital no Brasil / Nelson Acar Filho - 2013.

182 f.

Orientador: Alberto Luiz Albertin.

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Planejamento estratégico. 2. Sistemas dinâmicos. 3. Inovações tecnológicas. 4. Cinema - Brasil. 5. cinematografia digital - Brasil. I. Albertin, Alberto Luiz. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 658.012.2

NELSON ACAR FILHO

**MÉTODO PARA GERENCIAMENTO DE ESTRATÉGIAS EM AMBIENTE DE
INOVAÇÃO DISRUPTIVA USANDO SISTEMAS DINÂMICOS:
O caso da implantação do cinema digital no Brasil**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo do conhecimento: T. Informação

Data de aprovação:

___ / ___ / _____

Banca Examinadora:

Prof. Alberto Luiz Albertin (Orientador)
EAESP - FGV

Prof. Rodrigo Bandeira de Mello
EAESP – FGV

Prof. Edmilson Alves de Moraes
EAESP – FGV

Prof. Jayr Figueiredo
USP

RESUMO

Uma das grandes preocupações da academia na área de Estratégia Empresarial é a evolução das teorias das inovações disruptivas versus inovações incrementais. Dentro destas discussões encaixam-se as teorias que estruturam a linha das inovações tecnológicas versus as inovações que alteram os modelos de negócios. Mais complexo é o estudo das inovações que alteram tanto as tecnologias quanto os modelos de negócios não só de algumas empresas, mas de toda uma cadeia produtiva. Esta dissertação propõe um método de antecipação das consequências que sofrerão todos os agentes de uma cadeia produtiva sob efeito de inovações disruptivas. Para lidar com a complexidade desta antevisão usamos o instrumental de sistemas dinâmicos e o pensamento sistêmico. Como estudo de caso, estamos analisamos a implantação do cinema digital no Brasil, a qual afeta toda a cadeia do áudio visual no país. No nosso referencial teórico sobre inovação utilizamos um encadeamento, não totalmente linear cronologicamente, de teorias composto pelos os conceitos de diversificação, descontinuidades tecnológicas, descontinuidades estratégicas, inovações disruptivas, modelos duais, reações organizacionais, organizações ambidestras, verticalização versus integração das cadeias produtivas e harmonização de modelos mentais. A presente dissertação discorre sobre estes fundamentos teóricos e usa o caso da implantação do Cinema Digital no Brasil como verificação empírica. A exibição digital está apresentando indícios de ser uma inovação disruptiva que altera tanto padrões tecnológicos como os modelos de negócios dos exibidores sendo, portanto, um campo adequado de verificação e extensão da teoria. Através do exame das estratégias possíveis das redes de exibidores de cinema no atual momento da digitalização no Brasil mostramos como elas podem vencer mais facilmente os desafios decorrentes do processo, aperfeiçoar os resultados econômicos e financeiros, minimizando o tempo de sua concretização e se tornarem ambidestras isto é, se prepararem para enfrentar um processo no qual muitas outras inovações ainda vão ocorrer estando, no momento, nas suas fases de gestação. A estrutura da dissertação foi construída com um maior detalhamento no início de sua parte metodológica pela utilização do instrumental sistêmico para facilitar o entendimento do projeto. Muita da literatura sobre inovações, descontinuidades e disrupções já se utilizava de uma forma de pensar sistêmica sem colocá-la sob este formato. Quando isto ocorreu de forma significativa em uma teoria importante para os nossos propósitos fizemos sua “tradução” para a simbologia sistêmica. Dentro deste objetivo, fazemos, já no capítulo 3, uma breve explanação sobre a forma de pensar em Sistemas Dinâmicos, a identificação de “loops” causais, de “delays” (atrasos) e das principais mudanças plausíveis ao longo do tempo. A seguir, no capítulo 4 fazemos uma revisão da teoria das inovações disruptivas, e no capítulo 5 mostramos como a implantação do cinema digital se encaixa nesta teoria e de como a cadeia inteira do audiovisual está sendo afetada de forma sistêmica, cuja complexidade pode ser manejada pela construção do mapa causal que relaciona as estratégias de todos os seus agentes ao longo do tempo. Este mapa causal é usado para antecipar comportamentos estratégicos dos componentes da cadeia audiovisual sob ambiente disruptivo. No capítulo 6, como contribuição teórica, propomos que esta forma de organizar a complexidade seja um processo perene a ser utilizado no mapeamento e previsão de outras mudanças em ambientes de inovações disruptivas aceleradas além de elencar recomendações estratégicas para a transformação das cadeias de exibição brasileiras em organizações ambidestras com

capacidade de competir eficientemente com as cadeias internacionais que chegaram e ainda estão chegando ao país e que já são responsáveis hoje por aproximadamente 45% da receita de bilheteria de cinema no país. No capítulo 7 mostramos sugestões de aplicação do método a outras cadeias produtivas que estão no meio de processos disruptivos, as vantagens de sua adoção, limitações e aperfeiçoamentos futuros.

Palavras-chave: Planejamento estratégico, Sistemas dinâmicos, Inovações tecnológicas, Cinema – Brasil.

LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Forma linear de resolução de problemas	177
Esquema 2 – Visão de Feedback vs. Visão Linear de resolução de problemas	199
Esquema 3 – Feedback: Efeitos colaterais	199
Esquema 4 – Fluxo causal: uso obrigatório do cinto de segurança	20
Esquema 5 – Conceito de feedback positivo: O ovo ou a Galinha	233
Esquema 6 – Loop balanceador	24
Esquema 7 – Loops múltiplos	24
Esquema 8 – Galinha X Tempo	25
Esquema 9 – Loops causais.....	26
Esquema 10 – Adequação: programação cinema X receita da bomboniere	26
Esquema 11 – Lucratividade vs Despesa	27
Esquema 12 – Fluxos entrantes X Fluxos vazantes	28
Esquema 13 – Equilíbrio.....	33
Esquema 14 – Diagrama FoxRabbit.....	33
Esquema 15 – Conflito sexualidade vs. sublimação vs. agressividade	39
Esquema 16 – Metaprogress S curves.....	66
Esquema 17 – Preference Overlap e Preference Symetry	71
Esquema 18 – Relações entre os agentes da cadeia do Audiovisual após o Cinema Digital	107
Esquema 19 – Fluxograma da Conversão das Salas Analógicas	127
Esquema 20 – Fluxograma da Composição do EBITDA	128
Esquema 21– Fluxograma Reflexos nos custos de distribuição e seletividade da ANCINE	129

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Segmentação geográfica	143
---	-----

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Sistema janelas.....	86
-------------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (2 anos).....	35
Gráfico 2 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (4 anos).....	36
Gráfico 3 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (1 ano).....	36
Gráfico 4 – Crescimento exponencial	43
Gráfico 5 – Oscilação buscando estabilização	44
Gráfico 6 – Crescimento em forma de S	44
Gráfico 7 – Comportamento oscilatório.....	455
Gráfico 8 – Feedback negativo.....	455
Gráfico 9 – Conceito de produto-processo do ciclo de vida do produto	63
Gráfico 10 – Curva S de padrões de inovação tecnológica prevista na teoria de meta aprendizado	64
Gráfico 11 – Meta-progress functions.....	65
Gráfico 12 – Conceito de interdependência tecnológica.....	67
Gráfico 13 – Conceito de desempenho tecnológico	68
Gráfico 14 – Market Share dos filmes nacionais	102
Gráfico 15 – Número de Ingressos e de crescimento do mercado brasileiro	103
Gráfico 16 – Preço dos projetores digitais em US\$	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distinção entre estoques e fluxos	29
Quadro 2 – Literatura das inovações Descontínuas pela ótica da oferta – Taxonomia.....	48
Quadro 3 – Literatura das inovações Descontínuas pela ótica da demanda – Taxonomia.....	49
Quadro 4 – Literatura das inovações Disruptivas	53
Quadro 5 – Literatura sobre teorias da adaptabilidade das organizações face às mudanças como uma característica intrínseca da empresa a longo prazo.....	60
Quadro 6 – Similaridade dos mercados.....	75
Quadro 7 – O sexpólio: participação de mercado conjunta da Viacom, Fox, NBC Universal, Time Warner, Sony e Disney	94
Quadro 8 – Estágio 1: de 2005 a 2006	1155
Quadro 9 – Estágio 2: de 2007 a 2009	1155
Quadro 10 – Estágio 3: de 2010 a 2012	11616
Quadro 11 – Segmento vs. Fonte de captura de valor.....	12020
Quadro 12 – Similaridade dos mercados.....	1200
Quadro 13 – Objetivos principais do agente	1233
Quadro 14 – Clusters de Cidades Brasileiras com perfis econômicos semelhantes.....	141
Quadro 15 – Indicadores ou “proxys” das variáveis para simulação e calibração do modelo ..	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução dos preços dos projetores digitais para cinema (fonte: On Projeções)..... 112

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 PERGUNTA DE PESQUISA, OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO PROJETO.....	16
3 METODOLOGIA UTILIZADA.....	17
3.1 A abordagem sistêmica. Business Dynamics, Loops e Mapas Causais.....	17
3.1.1 Visão do mundo orientada por eventos.....	17
3.1.2 Causas de resistência à implantação de políticas.....	18
3.2 A influência do conceito de “feedback” e o pensamento sistêmico nas ciências sociais.....	23
3.2.1 Os “loops” causais reforçadores e balanceadores e o conceito de “feedback”.....	23
3.2.2 Representando sistemas complexos com muitos “loops” encadeados.....	26
3.3 Variáveis de estoque, de fluxo, “delays” e notações.....	27
3.4 A influência do conceito de “feedback” e o pensamento sistêmico nas ciências sociais.....	31
3.5 A estrutura e o comportamento das variáveis dos Sistemas Dinâmicos.....	43
3.6 A coleta de dados para a montagem do mapa causal do estudo de caso da digitalização da cadeia do audiovisual.....	46
4 INOVAÇÕES DISRUPTIVAS, ESTRATÉGIAS DUAIS, CO-OPETIÇÃO E ORGANIZAÇÕES AMBIDESTRAS.....	48
4.1 Cronologia e encadeamento da literatura sobre Inovação Descontínua, Inovação Estratégica e Inovação Disruptiva.....	48
4.2 Evolução dos conceitos de Inovação de Produto versus Inovação Estratégica ...	61
4.3 Inovações Disruptivas.....	69
4.4 Estratégias Duais. Diretrizes para que as estratégias duais tenham chance de sucesso segundo Charitou e Markides.....	72
4.5 Co-opetição e sua importância para mudanças disruptivas em toda a cadeia produtiva.....	75
4.6 “Ambidexterity”: a capacidade das organizações serem inovadoras em qualquer ambiente de mudança.....	76
5 O CASO DA IMPLANTAÇÃO DO CINEMA DIGITAL NO BRASIL.....	79
5.1 Relevância do tema, glossário sobre a cadeia do audiovisual e sua relação com a teoria das inovações disruptivas.....	79
5.2 Uma breve visão da cadeia do Audio - Visual no mundo e no Brasil.....	85
5.2.1 A relação entre os estúdios produtores e as distribuidoras.....	87
5.2.2 A relação entre as distribuidoras e os cinemas.....	88
5.2.3 Por filme de alta expectativa de bilheteria entende-se.....	90

5.2.4 Por filme de media expectativa de bilheteria entende-se	90
5.2.5 Por filme de baixa expectativa de bilheteria entende-se no Brasil.....	90
5.2.6 Breve histórico da origem da dualidade filme europeu vs Hollywood.....	92
5.2.7 A macro segmentação do perfil dos espectadores	96
5.3 Os ganhos de produtividade, corte de custos e novos produtos com a adoção dos processos digitais em toda a cadeia do audiovisual:	105
5.3.1 Uma observação sobre avanço da tecnologia, papéis da ANCINE, do BNDES e quedas de custo da projeção digital.....	111
5.4 Os exibidores e a adoção das inovações tecnológicas no processo de digitalização: Um caso de inovação disruptiva.	112
5.5 Os exibidores e as inovações nos modelos de negócios. O horizonte de inovações de produto e seus reflexos imediatos nos novos modelos de negócios emergentes.	117
5.6 Estratégias duais possíveis para as cadeias de exibição	119
5.7 A implantação das estratégias duais nas redes de exibição brasileiras. O mapa causal dinâmico pelas teorias de co-opetição de Afuah, A. (2000), da logica dominante de Bettis, R. e Prahalad,CK (1995) da dependência de recursos de Pfeffer e Salancik (1978) e das cadeias de valor de Christensen e Rosenbloon (1995)	121
5.8 O mapa causal geral e os seus sub-fluxos.....	124
5.9 O fluxo (mapa causal sistêmico).....	125
5.10 Questões fundamentais para a harmonização dos objetivos de todos os agentes da cadeia do AudioVisual pós Implantação do Cinema Digital.	131
6 CONCLUSÕES DA DISSERTAÇÃO.....	134
6.1 O processo de harmonização dos objetivos dos agentes de uma cadeia produtiva em ambiente de inovação disruptiva usando o pensamento sistêmico. Vantagens e utilizações	134
6.1.1 Vantagens da adoção do método	134
6.1.2 Outras possíveis aplicações do método.....	136
6.2 Os desafios e as oportunidades para as cadeias de exibição na implantação do cinema digital no Brasil	136
6.2.1Repensar seus processos de expansão via “Shopping Centers”	139
6.2.2 Refinamento dos seus processos de programação.....	142
6.2.3 Descrição dos segmentos de domicílios intramunicipais na cidade de São Paulo.....	143
6.2.4 Renegociar os contratos em Shoppings através das associações de exibidores, para que sejam permitidas diversas novas atividades após a digitalização que flexibilizem as rígidas regras que hoje regem as atividades promocionais em seus “foyers”	144
6.2.5 Transformar seus conflitos com as distribuidoras “majors” em alianças através do reposicionamento de cada complexo num local de venda de produtos culturais das outras janelas da cadeia do áudio visual.....	145

6.2.6 Tratar a publicidade nas telas como uma fonte de receita adicional muito lucrativa.	146
6.2.7 Desenvolver de forma proativa as distribuidoras especializadas em trazer conteúdo alternativo	147
6.2.8 Preparar-se para eliminar a obrigatoriedade da meia-entrada.....	148
6.2.9 Estudar processos de consolidação entre as cadeias brasileiras	148
7 LIMITAÇÕES E ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA PARA O PROCESSO DE SIMULAÇÃO E CALIBRAÇÃO DO MODELO RESULTANTE.....	150
REFERÊNCIAS	153
APÊNDICE 1	164
APÊNDICE 2	166

1 INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações da academia na área de Estratégia Empresarial é a evolução das teorias das inovações disruptivas versus inovações incrementais. Dentro destas discussões encaixam-se as teorias que estruturam a linha das inovações tecnológicas versus as inovações que alteram os modelos de negócios. Mais complexo é o estudo das inovações que alteram tanto as tecnologias quanto os modelos de negócios não só de algumas empresas, mas de toda uma cadeia produtiva. Esta dissertação propõe um método de antecipação das consequências que sofrerão todos os agentes de uma cadeia produtiva sob efeito de inovações disruptivas. Para lidar com a complexidade desta antevisão usamos o instrumental de sistemas dinâmicos e o pensamento sistêmico. Como estudo de caso, estamos analisamos a implantação do cinema digital no Brasil, a qual afeta toda a cadeia do áudio visual no país.

No nosso referencial teórico sobre inovação utilizamos um encadeamento, não totalmente linear cronologicamente, de teorias composto pelos os conceitos de diversificação, descontinuidades tecnológicas, descontinuidades estratégicas, inovações disruptivas, modelos duais, reações organizacionais, co-operação, organizações ambidestras, verticalização versus integração das cadeias produtivas e harmonização de modelos mentais.

Desde que Porter em 1980 levantou a questão, foi estabelecido um consenso de que uma mesma empresa teria chance ínfima de sucesso se quisesse atuar no mesmo mercado, com a mesma organização com dois modelos de negócios diversos. Este foi o padrão da Academia até o surgimento das mudanças tecnológicas tão rápidas que obrigaram as empresas a experimentarem as chamadas estratégias duais onde uma parte da organização se concentrava em atender os clientes do mercado estabilizado e outra se voltava a atender novos segmentos de clientes os quais exigiam novos modelos de negócios com novas formas de geração e captura de valor.

Embora reconhecendo os obstáculos para que estas estratégias duais fossem bem sucedidas, Constantinos Charitou e Constantinos Markides (2003), complementando as ideias de Clayton Cristensen (2002) foram dos primeiros da área acadêmica a demonstrar empiricamente que era sim possível ter sucesso numa estratégia dual desde que fossem consideradas algumas *diretrizes gerenciais estratégicas*. Com o recrudescimento dos

avanços tecnológicos experimentados desde então, a questão da previsão se as inovações seriam ou não disruptivas juntamente com a previsão de quais seriam *diretrizes gerenciais* para o sucesso de estratégias duais ganhou uma importância crescente tanto na academia quanto na sua aplicação por parte das empresas inovadoras.

Anteriormente a Charitou, Markides e Christensen, J. Butler unificou as visões de ciclos de descontinuidades tecnológicas relacionando-as às ferramentas de estratégia corporativa no qual é proposta a unificação de três teorias de inovação (produto-processo de Utterback e Abernathy de 1975, o conceito de meta-aprendizado de Sahal de 1981 e o conceito de interdependência tecnológica de Rosenberg). Partimos destes autores para estudar a passagem do conceito de disrupção aplicado à uma empresa para o estudo de seus reflexos em todos os agentes de uma cadeia produtiva (BUTLER, J. , 1988).

Dois outros conceitos estendem a base teórica do conceito de disrupção: coopetição e organizações ambidestras. Inicialmente, estudando o conceito de Business Alliances (SINGH, K.; MITCHELL, W. , 1996) e (Singh, K., 1997) mostraram que o ato de se aliar a fornecedores e competidores, embora ocasione riscos de dependência, muitas vezes é a única estratégia plausível de sobrevivência num ambiente de mudança acelerada. Já Allan Afuah, completando a análise de Rosenberg de interdependência tecnológica, criou o conceito de “co-opetição” entre os participantes de uma cadeia produtiva na implantação de uma inovação tecnológica de grande impacto. (AFUAH, 2000) foi responsável não só por cunhar o termo, mas também por mostrar as vantagens que uma *empresa sempre teria* em enfrentar a disrupção com o auxílio de outros concorrentes, fornecedores, órgãos reguladores e o ambiente em geral. Quando a disrupção envolve toda a cadeia produtiva, Afuah mostrou que existe um misto de objetivos convergentes e divergentes que precisam ser negociados entre estes agentes para que a inovação seja benéfica para todo o mercado. Os mesmos Singh e Mitchell, (2004), cautelosos com os riscos das alianças de negócios acima referidas em seu artigo de 1996 mostram-se muito mais adeptos das suas vantagens após a consolidação do conceito de “co-opetição”. Finalmente, utilizando os conceitos de organizações ambidestras, desenvolvidos principalmente por (Tushman; O’Reilly. C. , 2007), investigamos as principais características que as empresas precisam ter para enfrentarem ambientes de mudança rápida de forma perene ou seja, estejam preparadas para reagirem de forma proativa à qualquer inovação tecnológica ou dos modelos de negócios apresentados pelo mercado.

A presente dissertação discorre sobre estas diretrizes e usa o caso da implantação do Cinema Digital no Brasil como verificação empírica. A exibição digital está apresentando indícios

de ser uma inovação disruptiva que altera tanto padrões tecnológicos como os modelos de negócios dos exibidores sendo, portanto, um campo adequado de verificação e extensão da teoria.

A CASS Business School de Londres abordou de forma semelhante parte do tema em relação à cadeia de valor do filme independente na Europa embora não tenha utilizado o instrumental sistêmico (FINNEY, A.; 2010) Nossa preocupação foi abordar todo o mercado audiovisual no Brasil e não só o do filme independente. Esta decisão deve-se à rápida transformação dos modelos de negócios que se anunciam pelo interesse demonstrado pelos fundos de “private equity” nesta cadeia produtiva de um lado e o interesse da ANCINE em desenvolver uma política de equilíbrio para as cadeias de exibição brasileiras de outro.

A adoção das estratégias adequadas por parte das cadeias exibidoras passa por um exercício de previsão de como será a acomodação de todos os agentes do processo (além das cadeias exibidoras são agentes os produtores, os estúdios, as TVs Pagas, as TVs abertas, as distribuidoras, a ANCINE, o BNDES, as empresas de satélite, os laboratórios de filmes em celuloide, os NOC centers – Network Operational Centers). Combinando dinamicamente estas teorias sobre inovações tecnológicas, estratégicas e disruptivas com os objetivos de cada um dos agentes, construímos um mapa causal sistêmico que pode ser usado como um simulador da necessária harmonização dos agentes da cadeia produtiva do audiovisual, processo preconizado tanto por Rosenberg (1981), quanto por Afuah (2000) e por Christensen e Rosenbloom (1995).

Através do exame das estratégias possíveis das redes de exibidores de cinema no atual momento da digitalização no Brasil mostramos como elas podem vencer mais facilmente os desafios decorrentes do processo, aperfeiçoar os resultados econômicos e financeiros, minimizando o tempo de sua concretização e se tornarem ambidestras isto é, se prepararem para enfrentar um processo no qual muitas outras inovações ainda vão ocorrer estando, no momento, nas suas fases de gestação.

A estrutura da dissertação foi construída com um maior detalhamento no início de sua parte metodológica pela utilização do instrumental sistêmico para facilitar o entendimento do projeto. Muita da literatura sobre inovações, descontinuidades e disrupções já se utilizava de uma forma de pensar sistêmica sem colocá-la sob este formato. Quando isto ocorreu de forma significativa em uma teoria importante para os nossos propósitos fizemos sua “tradução” para a simbologia sistêmica. Dentro deste objetivo, fazemos, já no capítulo 3, uma breve explanação sobre a forma de pensar em Sistemas Dinâmicos, a identificação de “loops” causais, de “delays” (atrasos) e das principais mudanças plausíveis ao longo do

tempo. A seguir, no capítulo 4 fazemos uma revisão da teoria das inovações disruptivas, e no capítulo 5 mostramos como a implantação do cinema digital se encaixa nesta teoria e de como a cadeia inteira do audiovisual está sendo afetada de forma sistêmica, cuja complexidade pode ser manejada pela construção do mapa causal que relaciona as estratégias de todos os seus agentes ao longo do tempo. Este mapa causal é usado para antecipar comportamentos estratégicos dos componentes da cadeia audiovisual sob ambiente disruptivo. No capítulo 6, como contribuição teórica, propomos que esta forma de organizar a complexidade seja um processo perene a ser utilizado no mapeamento e previsão de outras mudanças em ambientes de inovações disruptivas aceleradas além de elencar 8 recomendações estratégicas para a transformação das cadeias de exibição brasileiras em organizações ambidestras com capacidade de competir eficientemente com as cadeias internacionais que chegaram e ainda estão chegando ao país e que já são responsáveis hoje por aproximadamente 45% da receita de bilheteria de cinema no país. No capítulo 7 mostramos sugestões de aplicação do método a outras cadeias produtivas que estão no meio de processos disruptivos, suas vantagens, limitações e aperfeiçoamentos futuros.

2 PERGUNTA DE PESQUISA, OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO PROJETO

A pergunta de pesquisa: Existe uma forma estruturada de identificar, gerenciar e harmonizar os objetivos dos agentes de uma cadeia produtiva em ambiente de inovação disruptiva?

A dissertação tem os seguintes **objetivos**:

Objetivo Geral: *Combinar o arcabouço teórico das principais teorias de inovações disruptivas ao instrumental do pensamento sistêmico e sistemas dinâmicos para propor um método de previsão das convergências e conflitos entre os agentes relevantes de uma cadeia econômica em mudança acelerada.*

O método foi aplicado no estudo da implantação da exibição digital na cadeia do audiovisual no Brasil.

Objetivos Específicos:

a) Entender a dinâmica das inovações disruptivas;

b) Verificar como as inovações que compõem a implantação do cinema digital se encaixam nessas teorias;

c) Entender os desafios e oportunidades das cadeias de exibição brasileiras com a implantação do cinema digital no país sob a ótica das teorias de inovações disruptivas;

d) Analisar como a implantação do Cinema Digital pode ser acelerada no país minimizando os conflitos estratégicos através da harmonização de todos os agentes econômicos envolvidos.

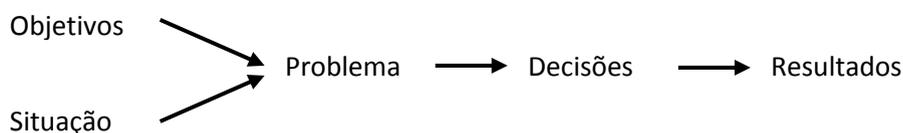
3 METODOLOGIA UTILIZADA

3.1 A abordagem sistêmica. *Business Dynamics, Loops e Mapas Causais.*

A análise dos impactos nas cadeias econômicas em ambiente de mudanças aceleradas apresenta *alto nível de complexidade* porque envolve uma quantidade numerosa de agentes que influenciam os seus rumos através de suas interdependências cruzadas, as quais vão se *alterando significativamente ao longo do tempo*. As formas lineares de pensar baseadas naquela que é no dizer de Sterman uma visão do mundo orientada por eventos (Sterman, J, 2000, p10), não levam em conta os conceitos de “feedback” nem os efeitos do tempo nestas interdependências e acabam sendo insuficientes para tratar a questão.

3.1.1 Visão do mundo orientada por eventos

Através desta visão nós fomos ensinados dentro da lógica clássica que cada evento tem uma causa que por sua vez tem causas anteriores que podem ser identificadas e este processo aristotélico pode ser continuado até se chegar nas chamadas causas básicas ou causas raízes. Nesta forma de pensar, a experiência é traduzida numa forma de equacionar e resolver problemas. Na forma linear os problemas surgem quando comparamos os objetivos com nossa situação atual identificando o seu “gap”. Através da tentativa de se chegar às causas raízes tomamos as decisões e esperamos pelos resultados. O esquema 1 ilustra a chamada forma linear de se tentar resolver um problema sob a uma visão de mundo orientada por eventos.



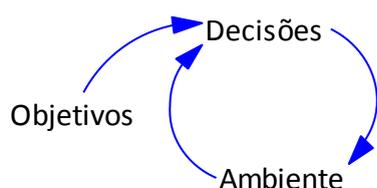
Esquema 1 – Forma linear de resolução de problemas

Fonte: Adaptado de FORRESTER, 1968; STERMAN, 2000; MARIOTTI.

3.1.2 Causas de resistência à implantação de políticas

A forma de resolver problemas complexos através da visão linear está na origem dos efeitos contra-intuitivos ou efeitos colaterais das decisões tomadas. Jay Forrester (1971), Sterman (2000), e George P. Richardson (1999) juntamente com Peter Senge em a Quinta Displina, os quais são os principais desenvolvedores das aplicações do pensamento sistêmico, notaram que quanto mais complexos fossem os problemas a serem resolvidos, menos o pensamento linear conseguia captar os efeitos contra intuitivos decorrentes das soluções formuladas. Estas eram concebidas sem levar em conta efeitos do tempo e da alteração dos modelos mentais dos agentes do sistema e dos “loops” causais onde se admite que uma variável aja sobre si mesma. No apêndice desta dissertação apresentamos uma lista de exemplos práticos coletada por John Sterman, sobre políticas que apresentaram resultados contrários às intenções de seus formuladores, quase todos extraídos das Ciências Sociais. Políticas de controle do fumo que aumentam o consumo de cigarros, políticas de repressão às drogas que aumentam o seu consumo, políticas de construção de estradas que só aumentam os congestionamentos que elas pretendiam mitigar, políticas de controle de preços que só aumentam a inflação, são alguns dos exemplos de assuntos estudados por Forrester, Sterman, Richardson e Senge nos primórdios da formalização de System Dynamics.

Segundo Sterman (2000), a introdução da visão de “feedback” elucidada como ocorrem os efeitos das nossas decisões e tem o mérito de antecipar os efeitos colaterais indesejados das soluções propostas no arcabouço do pensamento linear. A visão de “feedback” pode ser contraposta graficamente à visão linear da seguinte forma:



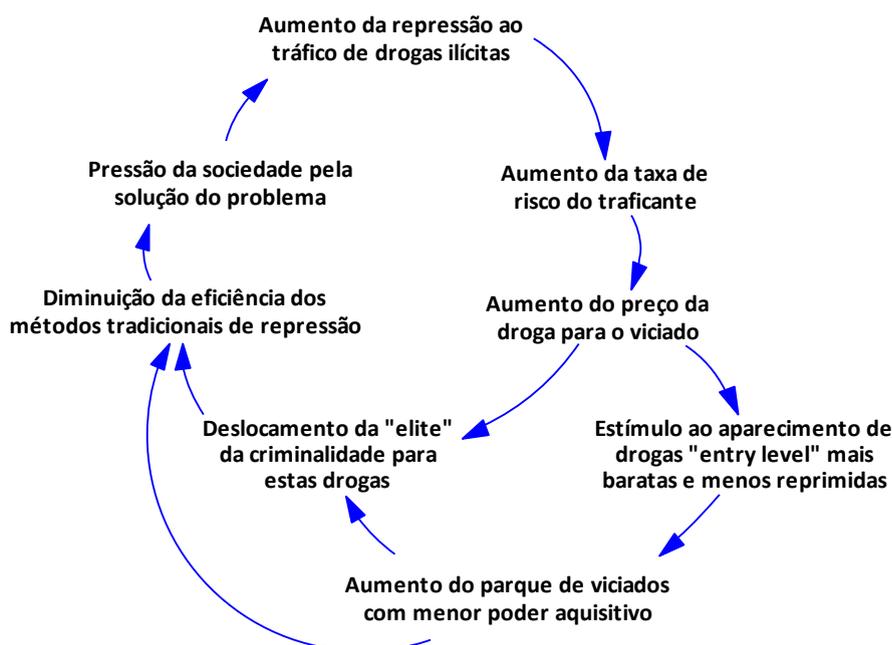
“As nossas decisões alteram o ambiente, levando a novas decisões”.



Esquema 2 – Visão de Feedback vs. Visão Linear de resolução de problemas
Fonte: traduzido de STERMAN (2000)

Estas novas decisões disparam efeitos colaterais, reações atrasadas, mudanças nos objetivos e intervenções por outros agentes. Estes “feedbacks” podem levar a resultados não previstos e a políticas ineficazes (STERMAN, 2000, p. 11).

Um exemplo bastante presente no nosso mundo moderno é a questão do combate às drogas ilícitas ilustrado no Esquema 3:



Esquema 3 – Feedback: Efeitos colaterais
Fonte: Elaboração própria.

Visto desta forma, os agentes que formam o mercado das drogas ilícitas, (produtores, traficantes, órgãos de repressão e usuários) criam “loops” pelo aparecimento de efeitos colaterais do aumento da repressão que a fazem ineficaz pela ótica da sociedade e da polícia, e muito ao contrário, levam a um aumento do uso e comercialização destas substâncias. Neste caso a harmonização de todos os objetivos dos agentes é praticamente impossível sem a entrada de outras políticas (também polêmicas) tais como educação e tratamento dos

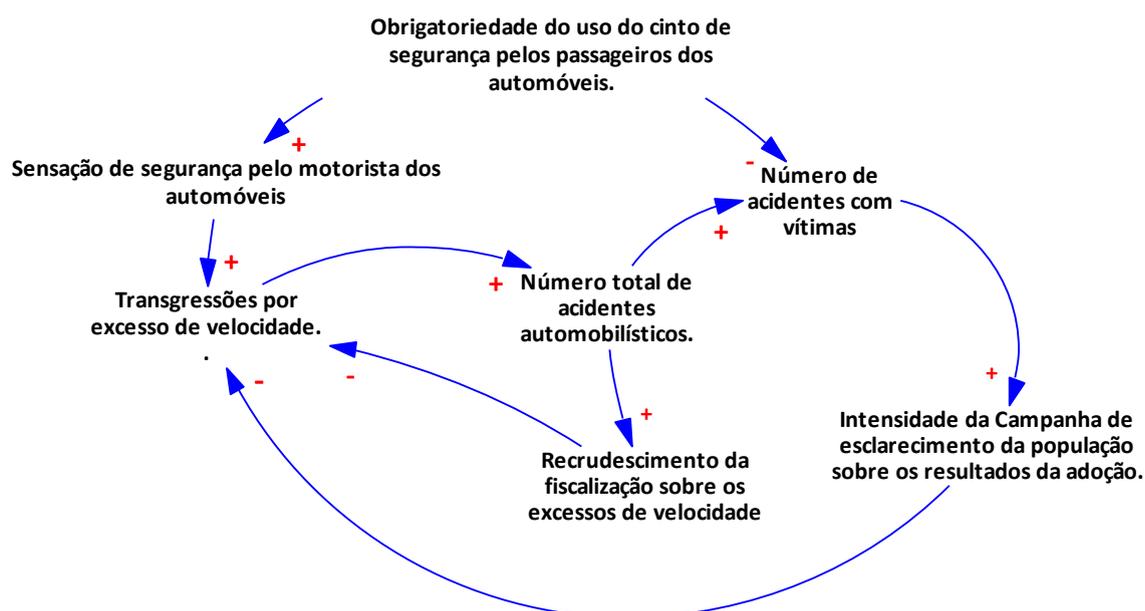
usuários, discriminação das drogas menos nocivas as quais já foram tentadas em alguns países com relativo sucesso.

A dificuldade de se banir o consumo de drogas ilícitas prende-se ao fato que parte dos agentes não deseja que ele seja erradicado, e outros não tem consciência de todos os efeitos contra intuitivos que as políticas meramente repressivas desencadeiam.

Nem todos os problemas complexos têm soluções tão difíceis como este das drogas ilícitas. Nos casos de inovações disruptivas, como vai ser visto mais adiante, muitas vezes as mudanças trazem benefícios para todos nas cadeias em longo prazo, mesmo que em curto apresentem perdas momentâneas para alguns dos seus agentes. O uso do pensamento sistêmico na formulação deste tipo de problema permite a *antecipação dos efeitos colaterais* das mudanças que causam resistências às inovações permitindo a formulação de ações com o fito de anulá-los ou minimizá-los.

Um exemplo deste processo foi a introdução dos freios ABS nos automóveis cuja popularização foi realizada após o aprendizado sobre os efeitos da obrigatoriedade do uso do cinto de segurança. Esta trouxe alguns efeitos contra intuitivos rapidamente corrigidos. Inicialmente foram feitos estudos sobre os efeitos da obrigatoriedade do uso do cinto de segurança nos EUA e em diversos países europeus (Houston D. 1993).

Em alguns deles foram encontrados resultados que poderiam ser sumarizados no seguinte fluxo causal:



Esquema 4 – Fluxo causal: uso obrigatório do cinto de segurança

Fonte: Elaboração própria.

Este é um fluxo que onde a diminuição do número total de acidentes automobilísticos ocorre após as medidas de veiculação de campanha de esclarecimento e o aumento da fiscalização sobre os excessos de velocidade motivados para regular e prevenir os efeitos colaterais causados pela maior conforto psicológico que os motoristas sentiram ao usarem os cintos de segurança. Este conforto levou parte dos motoristas a se descuidarem da observância estrita dos limites de velocidade nas estradas. Intuitivamente podemos perceber que o número total de acidentes é uma variável que recebe simultaneamente duas influências indiretas, uma que causa simultaneamente o seu aumento e outra que causa a sua diminuição. Estes efeitos podem ter intensidades diferentes inicialmente, mas a conjugação dos mesmos leva a uma estabilização do número de acidentes resultante ao longo do tempo. Se esta estabilização se der num patamar aceitável e a diminuição ao longo do tempo do número de acidentes com vítimas fatais também se estabilizar num nível aceitável pela sociedade, poderemos dizer que a implantação da política foi um sucesso e que os efeitos contra intuitivos de sua implantação foram detectados com antecedência e anulados.

Quando do lançamento dos freios ABS, cujo principal benefício era o controle da frenagem dos automóveis em pisos molhados, o aprendizado com os cintos de segurança levou à criação de campanhas de esclarecimento e à repetição do aumento da fiscalização com resultados bastante efetivos.

Na prática, situações como estas são fáceis de serem gerenciadas porque todos os agentes envolvidos (polícia rodoviária, motoristas, companhias de seguro, políticos, hospitais e planos de saúde) têm o mesmo interesse: as diminuições dos acidentes automobilísticos, envolvam eles vítimas ou não.

Estes exemplos mostram como as *conjecturas da plausibilidade* da ocorrência futura de determinados “loops causais” ajudam o formulador a intuir e prevenir-se contra os efeitos colaterais na implantação de políticas ou estratégias. O objetivo básico dos estudos com o uso dos sistemas dinâmicos é descobrir se eles caminham para a estabilidade e simular *quando e em que patamares* se darão as estabilizações sob os mais diversos cenários. Estes cenários são construídos quando os “loops”, e as variáveis que compõem um modelo causal são tratados matematicamente para simular as mudanças ao longo do tempo, mas em muitas situações o mero consenso sobre quais são as variáveis que agem sobre um problema e a identificação das suas interdependências, *leva à implantação de soluções antes do uso do instrumental matemático*. Voltando ao aprendizado com os cintos de segurança e freios

ABS, a implantação do “airbag” para motociclistas no Brasil está considerando a plausibilidade de efeitos semelhantes, agravados por outros fatores tais como a mortalidade maior, o perfil e juventude dos usuários. Estes fatores são tão plausíveis e os efeitos de suas ocorrências são tão prementes que não podem esperar pelo instrumental estatístico tradicional para a tomada de decisão, ainda que ele deva ser utilizado a posteriori, na verificação e calibração do modelo de decisão (entrevistas com Milton Nakamura rede Bandeirantes de televisão responsável pela parte estratégica da divulgação do conceito do “motobag” no país).

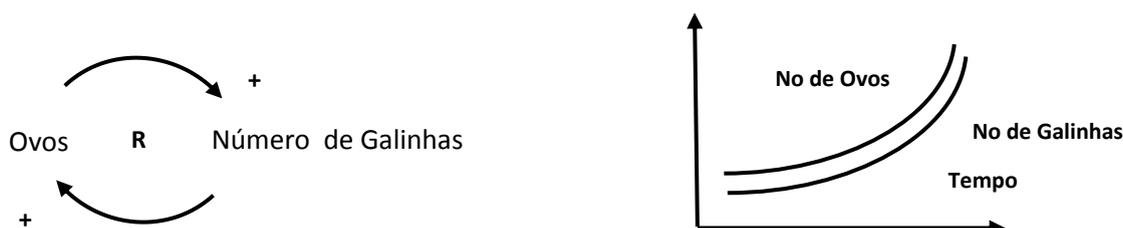
3.2 A influência do conceito de “feedback” e o pensamento sistêmico nas ciências sociais

Embora o pensamento sistêmico esteja presente desde a antiguidade, e grande parte da biologia evolucionista tenha se desenvolvido em cima de seus conceitos básicos, Business Dynamics, como teoria estruturada, teve o seu desenvolvimento formalizado na sua parte quantitativa a partir dos trabalhos de Jay Forrester no MIT na década de 50 utilizando os conceitos de “feedback” emprestados da engenharia de controle. Seus conceitos básicos foram expostos inicialmente no seu livro Industrial Dynamics.

O estudo dos sistemas dinâmicos na Física, na Biologia e na Economia tiveram um desenvolvimento quantitativo a partir do aparecimento de algoritmos para soluções dos sistemas de equações diferenciais não lineares, possíveis somente nas formas gráficas e aproximadas. Eles tiveram um grande impulso nos últimos anos com o surgimento dos microcomputadores com alto poder de processamento. Softwares específicos para o seu tratamento foram criados com versões para aplicações comerciais e acadêmicas tais como Vensim, Stella, I Think, Powersim, Dynamo e outros. Segundo Sterman (2000, prefácio) embora seja recomendável, o preparo das pessoas em matemática avançada não é condição necessária nem suficiente para se fruir dos benefícios da modelagem que usa System Dynamics cujo grande mérito encontra-se na formulação do correta dos problemas. Esta, por sua vez, reside na antecipação de “loops” contra intuitivos e na identificação dos “delays” nos efeitos.

3.2.1 Os “loops” causais reforçadores e balanceadores e o conceito de “feedback”

“Loops” auto-reforçadores estão ligados ao conceito de “feedback” positivo como no clássico exemplo ovo ou galinha:

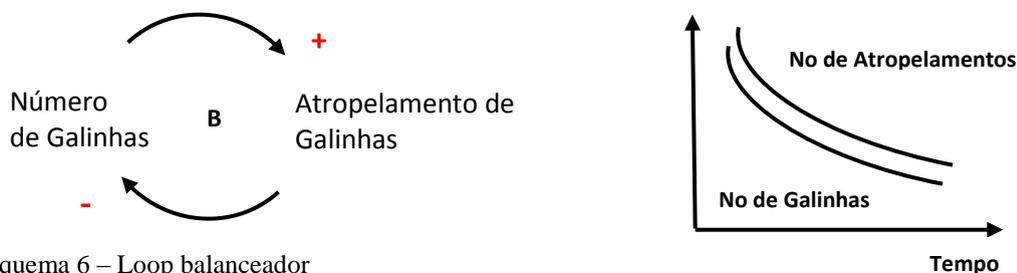


Esquema 5 – Conceito de feedback positivo: O ovo ou a Galinha
Fonte: STERMAN,2000.

O Símbolo R na figura representa uma indicação de um “loop” reforçador, ou seja, onde um aumento no número de ovos causa um aumento do número de galinhas e um aumento no

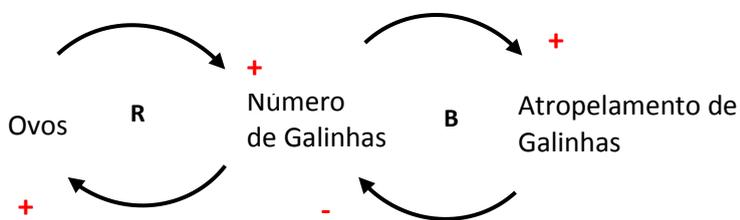
número de galinhas traz um aumento do número de ovos. Os sinais de + nas pontas das setas indicam que as duas quantidades aumentam na mesma direção. Do ponto de vista matemático, o crescimento do número de ovos e de galinhas apresentam curvas exponenciais ao longo do tempo se considerar somente estas variáveis no nosso modelo simplista.

Considere-se agora no nosso modelo que quanto maior a população de galinhas maior será o número de travessias de ruas pelas mesmas. Quanto maior o número de atropelamentos **menor** será o número de galinhas sobreviventes, ou seja, estamos num caso de “loop” balanceador, onde as variáveis evoluem em direções opostas e é auto estabilizante. Se considerarmos somente estas variáveis, com o passar do tempo, tanto o número de atropelamentos quanto o de galinhas tende a se estabilizar.



Esquema 6 – Loop balanceador
Fonte: (STERMAN 2000).

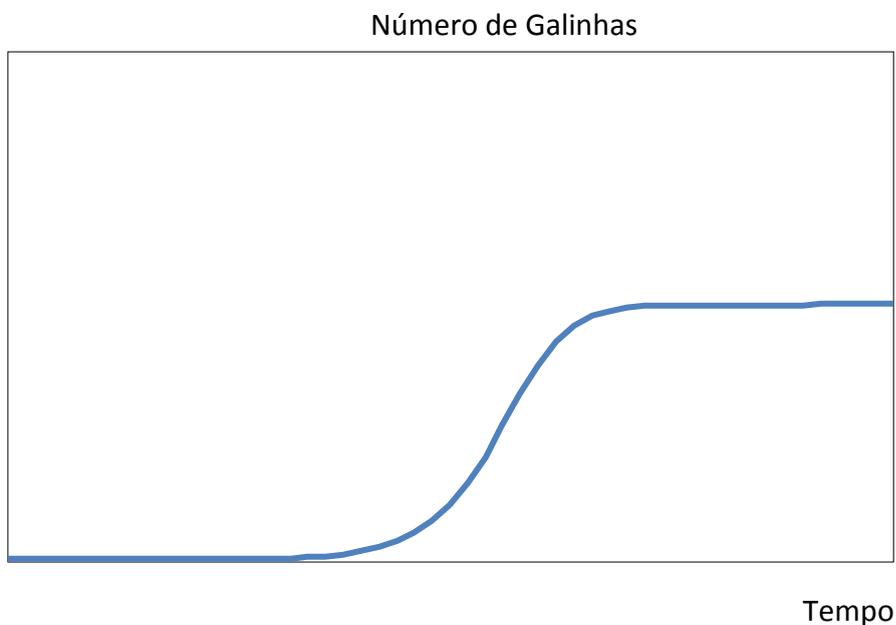
O modelador, porém, está interessado em entender como se dá interação entre os dois “loops”, ou seja, o resultado do número de galinhas sobreviventes ao longo do tempo. O processo significa estudar os sistemas com “loops” múltiplos. No exemplo temos:



Esquema 7 – Loops múltiplos
Fonte: (STERMAN,2000)

Intuitivamente podemos perceber que o comportamento do número de galinhas ao longo do tempo dependerá da taxa de fertilização do parque de ovos comparada com a taxa de mortalidade de galinhas por atropelamento. De toda a forma, este sistema entrará em estabilização no momento que a taxa de fertilidade dos ovos multiplicada pelo número de ovos existentes for uma grandeza igual à multiplicação da taxa de mortalidade do número de

galinhas pelo número de galinhas do parque sobrevivente. Esquemáticamente, vamos chegar a uma curva com o seguinte formato:



Esquema 8 – Galinha X Tempo
Fonte: Elaboração própria.

Neste exemplo poderíamos chegar a uma solução analítica facilmente se admitirmos que as taxas de fertilização dos ovos e as taxas de atropelamento de galinhas forem constantes ao longo do tempo. Mas o instrumental de Sistemas Dinâmicos é adequado principalmente para tratar e simular tempos e patamares de estabilização para o conjunto de “loops” cujos parâmetros sejam também mutáveis ao longo do tempo. Estas mudanças são a fonte maior da complexidade dos sistemas cuja forma tradicional de pensar (pensamento linear), não consegue capturar.

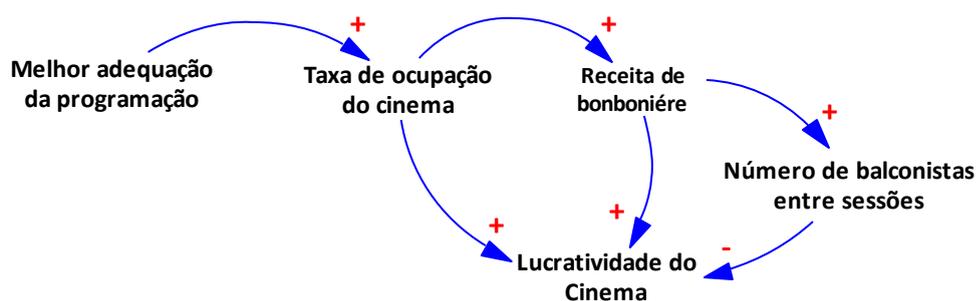
3.2.2 Representando sistemas complexos com muitos “loops” encadeados

Na representação usual de sistemas dinâmicos, a relação causal entre duas variáveis é expressa por uma seta onde um sinal de + significa que as variáveis se modificam no mesmo sentido ou seja, um aumento na primeira implica um aumento na segunda. Inversamente, se o sinal colocado na seta é o de – o entendimento é que um aumento na primeira variável causa uma diminuição na grandeza da segunda e vice-versa. Em um “loop” causal, onde temos uma sequencia de variáveis, se o número de setas com sinal negativo for *par* resulta num “loop” reforçador (R) significando que o aumento da primeira variável implica num aumento da última. Inversamente, se o número de setas com o sinal de – for ímpar, o “loop” resultante é chamado de balanceador (B) e a interpretação é que um aumento na primeira variável implica numa diminuição da última ou vice-versa. Para exemplificar vamos construir pequenos trechos de “loops” causais para entender a relação entre aumento da adequação da programação de um cinema, suas receitas com alimentos e sua lucratividade.



Esquema 9 – Loops causais
Fonte: Elaboração própria.

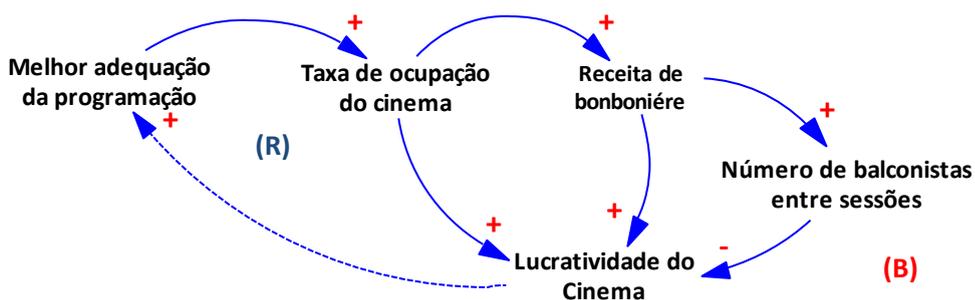
No Esquema 9, fica claro que um aumento na adequação na programação de um cinema impacta na sua receita de “bombonière”.



Esquema

10 – Adequação: programação cinema vs receita da “bombonière”
Fonte: Elaboração própria.

A introdução da variável número de balconistas e a sua relação com a lucratividade do cinema resulta em dois caminhos possíveis para se analisar os efeitos no lucro pela melhoria da programação: um pelo aumento da receita da “bombonière” diretamente, sem passar pelo efeito do aumento do número de balconistas necessários para atender o aumento do fluxo pessoas na “bombonière” e outro, balanceador que leva em conta o efeito de redução do lucro causado por esta despesa adicional.



Esquema 11 – Lucratividade vs Despesa
Fonte: Elaboração própria.

Imagine-se um pequeno aumento na complexidade do nosso exemplo considerando-se o efeito retro alimentador do aumento da lucratividade do cinema na qualidade da programação, representado pela seta pontilhada (maior lucratividade causa compra de melhores filmes o que aumenta a taxa de ocupação). Temos um “loop” R (reforçador) contrabalanceado por um “loop” B (balanceador) quando se considera que o efeito de melhoria de programação tem limites ao longo do tempo.

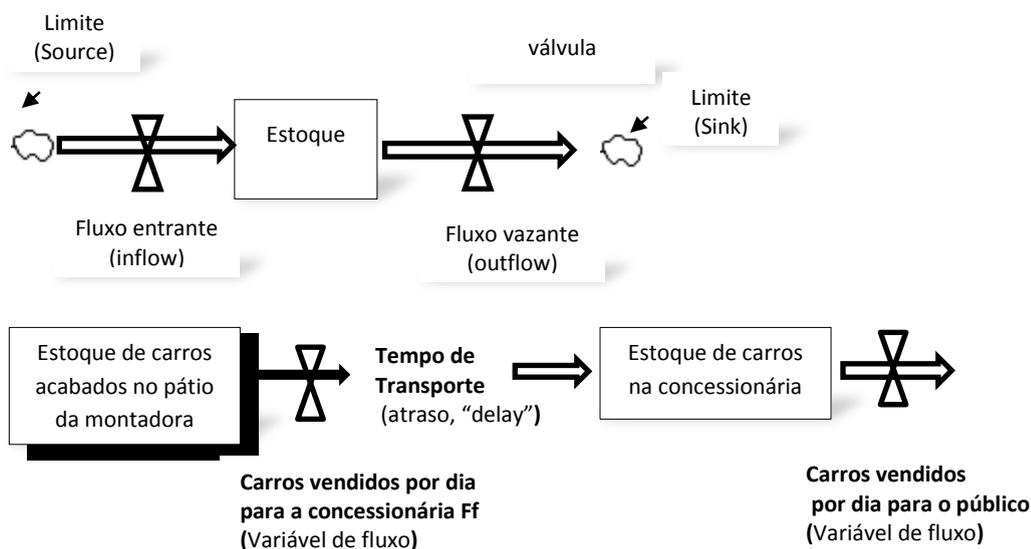
No caso do modelo complexo que estamos propondo no capítulo 5, existem diversos “loops” ligando as relações causais. A identificação destes “loops” reforçadores e principalmente balanceadores, é a primeira contribuição que o modelo pode dar, explicitando quais são os possíveis efeitos contra intuitivos que determinadas políticas podem ter. A aparente racionalidade que alguns dos agentes possam ter num regime *de informação assimétrica* geralmente aumenta o tempo de estabilização dos sistemas. Grande parte dos problemas que Business Dynamics soluciona é a delimitação do intervalo de tempo em que os efeitos de uma política se estabilizam. À medida que diminui a desinformação recíproca entre os comportamentos dos agentes de uma cadeia produtiva, o sistema tende a se estabilizar mais rapidamente.

3.3 Variáveis de estoque, de fluxo, “delays” e notações

Variáveis de *estoque* são aquelas que representam quantidades que se acumulam ao longo do tempo tais como o parque de carros finalizados no pátio de uma montadora à espera do envio para as concessionárias. Variáveis de *fluxo* funcionam como dutos ligados às variáveis de estoque podendo aumentá-las ou diminuí-las ao longo do tempo. Atrasos (*delays*) são variáveis que adicionam atrasos no tempo, não interferem nas relações causais,

mas geram oscilações que podem resultar em grandes alterações nos tempos de estabilização dos sistemas.

Ainda emprestando analogias da eletricidade, a corrente elétrica, que é medida pela amperagem, é uma variável de fluxo, enquanto que a energia potencial, medida pela voltagem, é uma variável de estoque ou nesse caso de diferença de potencial.



Esquema 12 – Fluxos entrantes X Fluxos vazantes

Fonte: Elaboração própria.

Estoques são representados por retângulos, e fluxos entrantes (*inflows*) são representados por dutos ou duplas setas que apontam para o estoque e fluxos vazantes (*outflows*) que são direcionados para fora do estoque. Válvulas, em formato de x, controlam os fluxos e são símbolos para os reguladores de variação dos dois tipos (*inflows* e *outflows*). O símbolo de nuvem representa as fontes (*sources*) e os limites (*sinks*) do fluxo. Uma fonte representa o estoque originador do fluxo em questão, mas localizado fora das fronteiras do modelo. Um limite (*sink*) representa aonde o fluxo em questão deságua, também fora do ambiente do modelo. “*Sources*” e “*sinks*” representados pelas nuvens são assumidos com capacidade infinita, portanto, capazes de nunca restringirem os fluxos que eles sustentam.

Uma variável de estoque é associada às variáveis de fluxo que a aumentam e à outras que a diminuem, e a sua variação ao longo do tempo é resultado da integração das variável de fluxo líquida que considera a taxa de mudança resultante dos crescimentos e diminuições por unidade de tempo. No exemplo acima, a curva que explica o estoque de carros na concessionária ao longo do tempo é a integral da função obtida com a taxa de variação líquida que é resultado da variação entre os carros vendidos entrantes (comprados da

fábrica) e aqueles vendidos para o público. Em símbolos, $\int_{t1}^{t2} (Ff - Fp) + \text{estoque em } t1 =$ Estoque de carros na concessionária no momento $t2$. Em outras palavras, estoques são associados a integrais, e variáveis de fluxo às suas derivadas. No dizer de Sterman,

A distinção entre estoques e fluxos é reconhecida em diversas disciplinas. A tabela abaixo mostra alguns termos comuns usados para distinguir entre estoques e fluxos em vários campos. Em matemática, dinâmica de sistemas, teoria do controle e disciplinas associadas à engenharia, estoques são também conhecidos como integrais ou variáveis de estado. Fluxos são também conhecidos como taxas de variação ou derivadas. Químicos falam de reagentes, estoques de reagentes e taxas de reação (fluxos). Em ambientes de fábrica, estoques e fluxos são também chamados de estoques intermediários (buffers) e taxas de transferência. Em economia, estoques são conhecidos como níveis e fluxos como taxas de variação. (STERMAN, 2000).

Campo	Estoques	Fluxos
Matemática, Física, Engenharia	Integrais, variáveis de estado, estoques	Derivadas. Taxas de mudança, fluxos
Química	Quantidade de Reagentes	Velocidades de Reação
Produção	Estoques Intermediários	Taxas de movimentação de materiais
Economia	Níveis	Taxas
Contabilidade	Balancos	Fluxos de caixa, Taxas de crescimento de P&L
Biologia, Fisiologia	Populações com determinados genes de uma espécie. Tamanho dos espaços de conectividade entre os músculos	Taxas de difusão, fluxos e tempos de reação
Medicina, epidemiologia	Prevalência, População Hospedeira	Incidência, taxas de infecção, taxas de mortalidade

Quadro 1 – Distinção entre estoques e fluxos

Fonte: STERMAN, 2000.

Além destes campos citados por Sterman, um número grande de aplicações de System Dynamics pode ser vista em planejamento urbano, modelagem sistemas de transporte público, fluxos e congestionamentos de estradas, e outros sistemas que cuidam das cidades, de seus crescimentos e suas relações com o ambiente. O processo de identificar corretamente os “loops”, variáveis de estoque e de fluxo mais importantes do modelo mental do campo em análise está na base da modelagem em system dynamics. A conceituação sobre sistemas dinâmicos e seus métodos de simulação se encaixa em um paradigma positivista, mas é mais próximo das visões de Thomas Kuhn do que a visão excessivamente rígida das exigências de falseabilidade de Karl Popper. Sterman salienta que pela ótica de Kuhn, antes de considerar uma teoria como falsa frente a um conjunto de dados empíricos discrepantes com ela, o pesquisador científico deveria entender se *hipóteses auxiliares* não estariam faltando para explicar as discrepâncias. Dentro desta forma de pensar, a falta de variáveis “loop” e seus efeitos contra intuitivos ao longo do tempo são justificativas para o modelador criar hipóteses auxiliares para tratar a complexidade surgida pela junção

dinâmica de várias relações validadas dentro do pensamento linear. (Sterman, 2000 p 848). O conceito de variáveis auxiliares para evitar a falseabilidade de uma teoria cujo grupo de cientistas que a ela dão suporte e dela são convictos, leva Sterman a salientar que:

Independentemente de quanto os experimentos sejam cuidadosamente conduzidos, um infinito número de variações não controladas sempre ocorre e portanto, existe sempre uma infinidade de hipóteses auxiliares que podem ser conjecturadas para salvar qualquer teoria da desconirmação. Esta constatação conhecida como a tese de Quine-Duhem, significa que todas as teorias podem ser ajustadas a qualquer conjunto de dados sem descartar suas proposições principais. (STERMAN, 2000, p. 848).

Fortemente refutada em seu polêmico componente principal, a não falseabilidade de uma teoria, a tese de Quine-Duhem se encaixava, porém no conceito de paradigma de Kuhn pelo qual uma teoria será abandonada somente se a comunidade de cientistas que lhe dá suporte consensualmente condenarem-na como inadequada.

Esta comunidade de cientistas que dão suporte a uma teoria têm mentalidades semelhantes, compartilham as mesmas visões de mundo, abrangem não somente um corpo teórico em comum, mas também métodos de pesquisa, padrões de prova, exemplos em livros texto e os mesmos “heróis”. Portanto o processo de refutar uma teoria é profundamente social e preenche a visão de Kuhn pela qual os diferentes paradigmas da ciência são incomensuráveis entre si. (STERMAN, 2000, p. 849).

Quine (Willard Van Orman Quine) não escreveu nenhum artigo em conjunto com Peter Duhem, mas eles tinham ideias semelhantes sobre a fraqueza da falseabilidade de Popper em prol da visão de quebra de paradigma científico de Thomas Kuhn. O núcleo do grupo de pensamento sistêmico e de sistemas dinâmicos sempre considerou a si próprio como criador de uma forma de simular as consequências ao longo do tempo das decisões tomadas a curto prazo mesmo que não houvesse série histórica de dados para fazer verificações estatísticas. Para eles a geração de *cenários* onde as diversas variáveis podem ser alteras uma por vez ou todas simultaneamente na procura do tempo de sua possível estabilização sempre foi visto como uma forma de estimular o surgimento de novos modelos mentais. Neste sentido, este núcleo sempre teve uma autoimagem não refutadora do paradigma positivista, mas ao mesmo tempo se considerou não convencional e voltado a combater o *simplismo implícito no pensamento linear e estático*.

Vão nessa linha as iniciativas tomadas por Forrester de criar núcleos de ensino de pensamento sistêmico para crianças como forma de combater as armadilhas decorrentes do descarte dos “loops” e das alterações causais ao longo do tempo (RICHARDSON, 2008; FORRESTER, 1971).

3.4 Conceito de “feedback”, o pensamento sistêmico nas ciências sociais e o seu paradigma

Quando os primeiros escritos de Forrester vieram à tona, o uso em sistemas da engenharia ou da física onde as definições das grandezas das variáveis não suscitavam dúvidas se elas eram estoques, fluxos pois os conceitos de “loops” vinham das teorias do controle aplicada na eletricidade e aos sistemas servo-mecânicos contendo portanto baixo nível de subjetividade. Associar voltagem como uma variável de estoque, ou de acumulação e diferencia-la de amperagem como a medida da corrente, uma variável de fluxo, não eram conceitos difíceis de serem entendidos. Nestes campos, a possibilidade de replicação dos experimentos e a facilidade de tratamento matemático transformou a complexidade dos conceitos da teoria dos sistemas em um corpo de conhecimentos rapidamente assimilados.

George Richardson fez parte do núcleo grupo que colaborou juntamente com Sterman e Senge na generalização dos conceitos de Forrester do seu livro *Industrial Dynamics* numa teoria mais abrangente que constitui hoje a dinâmica de sistemas e a sua denominação na administração: *Business Dynamics*. Sua contribuição principal neste processo foi o entendimento de como o conceito de “feedback” e causas circulares afetam as *ciências sociais* possibilitando que estas possam se valer do instrumental quantitativo para formular e testar modelos mentais mais aperfeiçoados. Suas ideias e principais análises foram reunidas no livro “*Feedback Thought in Social Science and Systems Theory*” do qual salientamos os seus principais pontos:

O conceito de “feedback loop” na ciência social é uma mistura de intuições, e ideias derivadas de pelo menos seis tradições intelectuais: engenharia, economia, biologia, modelos matemáticos aplicados à biologia e aos sistemas sociais, lógica formal e a literatura clássica sobre a própria ciência social (RICHARDSON, 1990).

Na engenharia temos precursores do uso do conceito de autocontrole já na antiguidade. Relógios movidos pelo fluxo de água que se auto regulavam datam de 250 A.C. e usavam princípios de “feedback” nesta auto regulação, mas seu funcionamento não tinha uma formulação matemática precisa. Os primeiros estudos sobre os pêndulos fazem parte da mesma tradição. A contribuição da engenharia para o entendimento do conceito de

“feedback” desenhado de forma científica, com o uso de equações diferenciais, começou com a proliferação de máquinas no fim do século 18 e em especial os mecanismos que auto controlavam o vapor de James Clerk Maxwell cuja formulação matemática incluía o entendimento de números complexos (RICHARDSON, 1990, p. 24-26). Em seguida os mesmos conceitos de alta matemática acoplados ao conceito de “feedback” aplicados aos circuitos elétricos definiu o conceito de autocontrole utilizado nos mais diversos campos do conhecimento. Estamos falando de 1927 com o conceito do amplificador de baixo ruído de Harold Blacks (RICHARDSON, 1990, p. 27). De toda a forma na Engenharia, os criadores e inventores das máquinas projetavam-nas a partir do princípio que elas deveriam ter autocontroles homeostáticos, ou seja, procurariam uma estabilização entre “loops” balanceadores e reforçadores que minimizassem a intervenção manual humana.

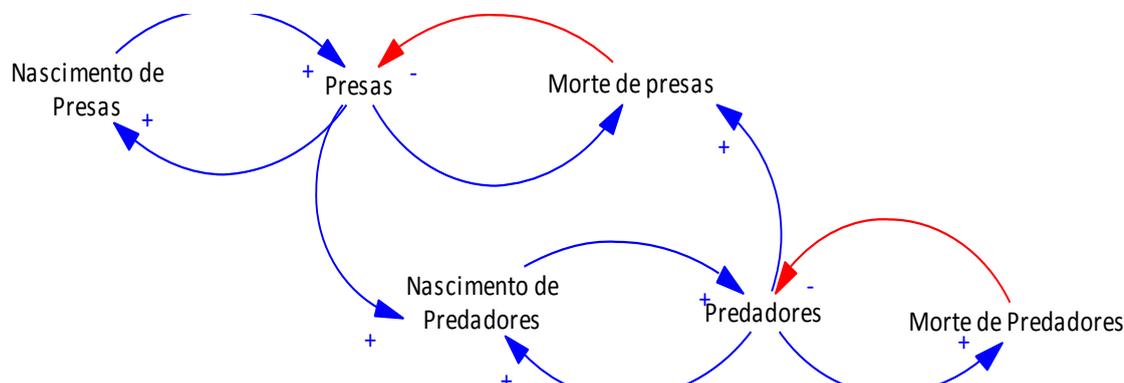
Na biologia, os modelos de equilíbrio entre populações de presa e de predadores inaugurados por Alfred Lotka e mais tarde complementados por Volterra criando as chamadas equações de Lotka-Volterra em 1931 já apresentavam estruturas sistêmicas dinâmicas que foram tratadas matematicamente por sistemas de equações diferenciais.

Nessa dissertação estamos rerepresentando este exemplo, não só para mostrar a influência da biologia sobre o instrumental de sistemas dinâmicos como também evidenciar uma taxonomia dos problemas complexos, composta de dois tipos:

Tipo I: Composto por questões que são complexas porque envolvem poucas variáveis com alto número de interdependências entre si e conseqüentemente com alto número de “loops” de “feedback” com diferentes comportamentos ao longo do tempo.

Tipo II: Composto por questões que são complexas porque envolvem a agregação e repetição de uma miríade de interações iguais e de fácil tratamento individualmente. O equilíbrio presa-predador é um exemplo do tipo II pois a solução proposta por Lotka-Volterra explica muito facilmente o relacionamento entre um par presa-predador, porém, se o pesquisador quiser estudar o equilíbrio ecológico em uma ilha por exemplo, terá que levar em conta que um predador é também presa num outro nível na cadeia, tornando o problema mais complexo, mas com formulação e solução já identificadas de saída, pelo encadeamento de todos os pares de presas/predadores existentes neste ecossistema.

Lotka e Volterra analisaram que equilíbrio de um único par presa predador de populações ao longo do tempo poderia ser representado pelo seguinte diagrama:



Esquema 13 – Equilíbrio
Fonte: RICHARDSON .G.1990

Notações:

X = população de presas, Y=população de predadores

a =taxa de nascimento de presas, b=frequência de contatos entre presas e predadores

c=taxa de mortalidade das presas d=taxa de mortalidade de predadores

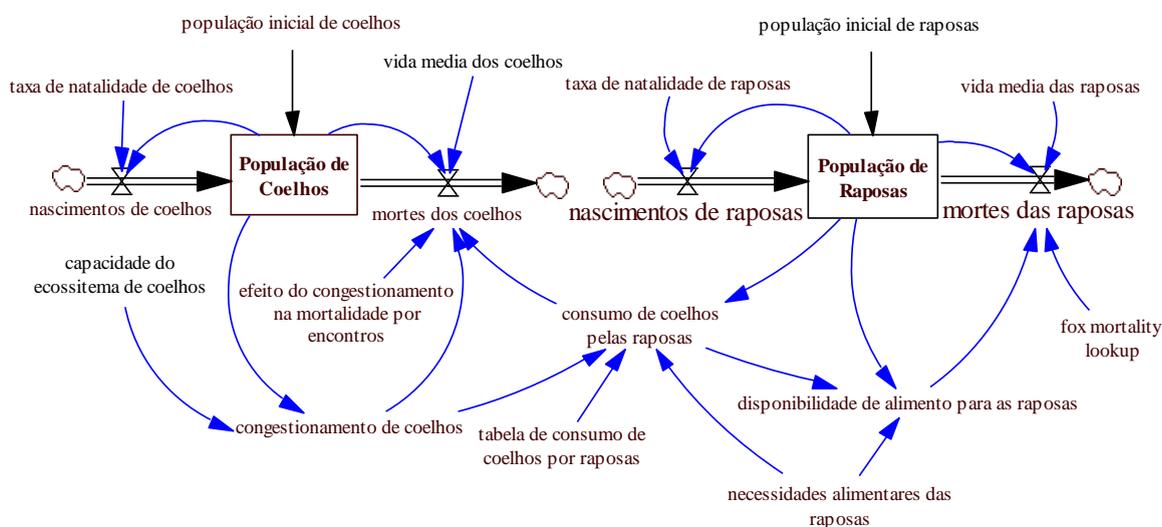
Equações:

$dx/dt=ax-bxy$ ou seja a taxa líquida da variação do número de presas por unidade de tempo é o número de nascimento de presas (**a**) multiplicado pelo estoque de presas naquele momento (**x**) menos o consumo de presas pelo predador o qual é proporcional à frequência de contatos entre presa e predador (**bx**) multiplicado pela população de predadores (**y**) naquele instante.

$dy/dt= cxy-dy$ ou seja a taxa líquida da variação do número de predadores por unidade de tempo é o número de nascimento de predadores que é proporcional à saúde do seu parque que depende do número de consumo de presas (**cx**) multiplicado pelo população de predadores (**y**) menos a mortalidade de predadores multiplicada pela população de predadores (**dy**).

O comportamento de x e y é oscilatório ao longo do tempo. A natureza oscilatória deste sistema é explicada pela alternância da dominação entre os “loops” marcados pelas setas marcadas em vermelho no fluxo causal: quando as duas populações são pequenas os contatos entre elas são raros e a dominância do “loop” das presas sobre a parte do “loop” dos predadores faz com que inicialmente a população de presas cresça exponencialmente até o ponto que os encontros entre presas e predadores passem a ser mais frequentes. Mais encontros, mais alimentados ficam os predadores que começam a florescer, aumentando a sua população total. Este aumento, no início muito grande, começa a causar a diminuição da

população de presas, o que causa a diminuição de ambas as populações e assim por diante, explicando o caráter oscilatório do modelo. Richardson salienta que Lotka e Volterra estavam mais preocupados em resolver os sistemas de equações diferenciais para definirem a estabilização do que se aprofundarem no caráter dinâmico dos ciclos temporais para que esta estabilização ocorresse, e ainda, não se preocuparam em investigar qual a seria a influência dos parâmetros iniciais nestes ciclos (RICHARDSON, 1990, p. 36). Uma aplicação derivada do modelo de Lotka e Volterra, o diagrama FoxRabbit que estuda o comportamento das populações coelhos e raposas ao longo do tempo (SYSTEMS, 2004, p. 149) pode ser vista como um exemplo de como o instrumental sistêmico pode ampliar paulatinamente a complexidade na formulação de um problema. Este processo é baseado na adição de variáveis que não vão em confronto com a formulação original, mas aperfeiçoam-na com o fito de obter simulações mais realistas do modelo ao longo do tempo.



Esquema 14 – Diagrama FoxRabbit
Fonte: adaptado de VENSIM SYSTEMS, 2004.

Neste caso, foram adicionadas as variáveis: vida média de coelhos e raposas, a capacidade do ecossistema em hospedar uma explosão populacional de coelhos, o seu efeito na taxa de mortalidade dos coelhos, as necessidades alimentares das raposas, e a disponibilidade de alimento das raposas. Adicionar variáveis para aumentar o realismo dos modelos de simulação é na verdade aumentar a noção de **plausibilidade** na formulação do problema para se fazer conjecturas sobre a eficácia de intervenções **futuras** em ambientes complexos.

A adoção de mais variáveis na formulação de um problema simples antes de sua replicação encaixa-se na adição de complexidade do Tipo I conforme nossa classificação da página 32. Foi o que ocorreu quando passamos da formulação Lotka-Volterra para a formulação Coelho Raposa. Usando a mesma analogia, ao se tentar usar a extensão do modelo Coelho Raposa para todas as espécies de uma ilha, estaríamos aumentando o grau de complexidade do TipoII. Mostraremos a seguir o caráter dinâmico das alterações que o equilíbrio presa-predador pode ter em função da alteração de apenas uma de suas variáveis.

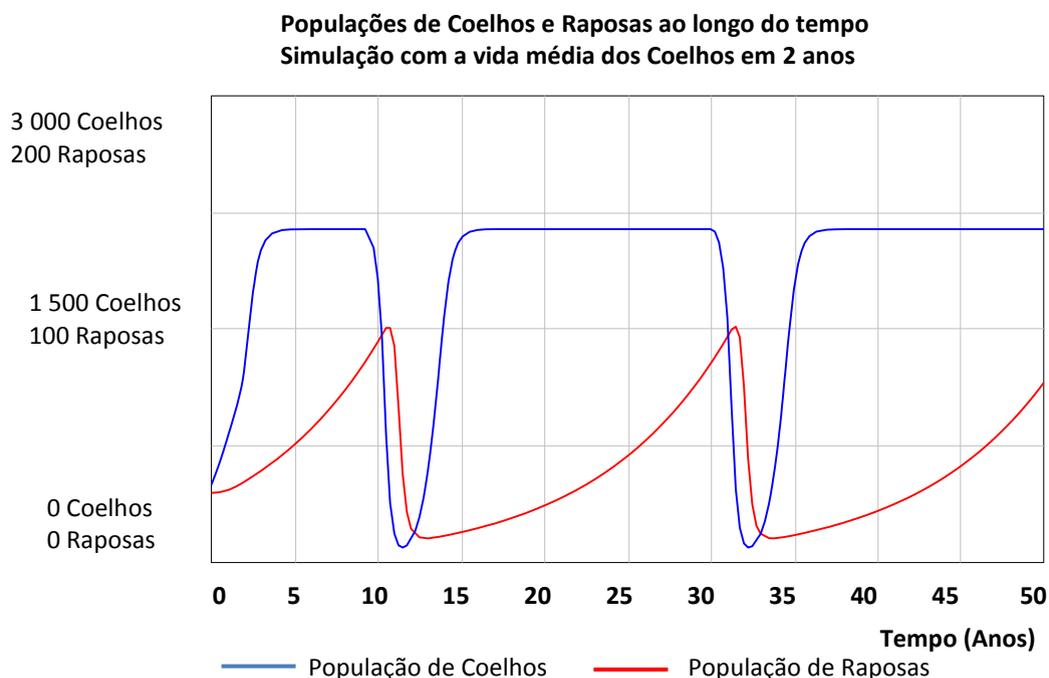


Gráfico 1 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (2 anos)

Fonte: adaptado de VENSIM USER GUIDE, VENTANA SYSTEMS

Fixando-se o parâmetro vida média de um coelho igual a dois anos, o comportamento das populações embora cíclico, apresenta períodos de queda abrupta entre as duas populações que são recompostas quase que de forma exponencial no início, sendo que os coelhos o fazem muito mais aceleradamente até que o crescimento, também rápido, do número de raposas aumente tanto a probabilidade de encontros entre elas e os coelhos quanto as necessidades gerais de alimentação das mesmas. No seu pico, a população de coelhos colapsa, e o parque de raposas fica com muito pouca alimentação e também tem uma queda acentuada.

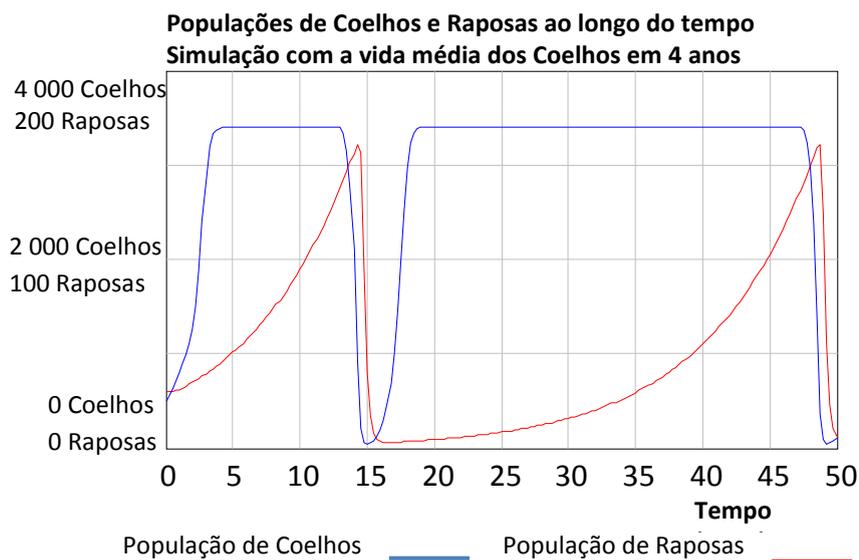


Gráfico 2 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (4 anos)

Fonte: adaptado de Vensim User Guide, VENTANA SYSTEMS

Quando estudamos o efeito sobre destes mesmos ciclos se passarmos a vida média dos coelhos para 4 anos, veremos que o comportamento é semelhante mas o intervalo de tempo entre os picos das populações de raposas se amplia, e estes picos são mais altos .

A alteração é dramática se a vida média dos coelhos se reduzir para somente um ano: as populações oscilam com períodos bem mais curtos e os picos entre elas também apresentam menor amplitude, sugerindo que haveria parâmetros que levariam a soluções de estabilização quando as oscilações intra populações fossem ínfimas.

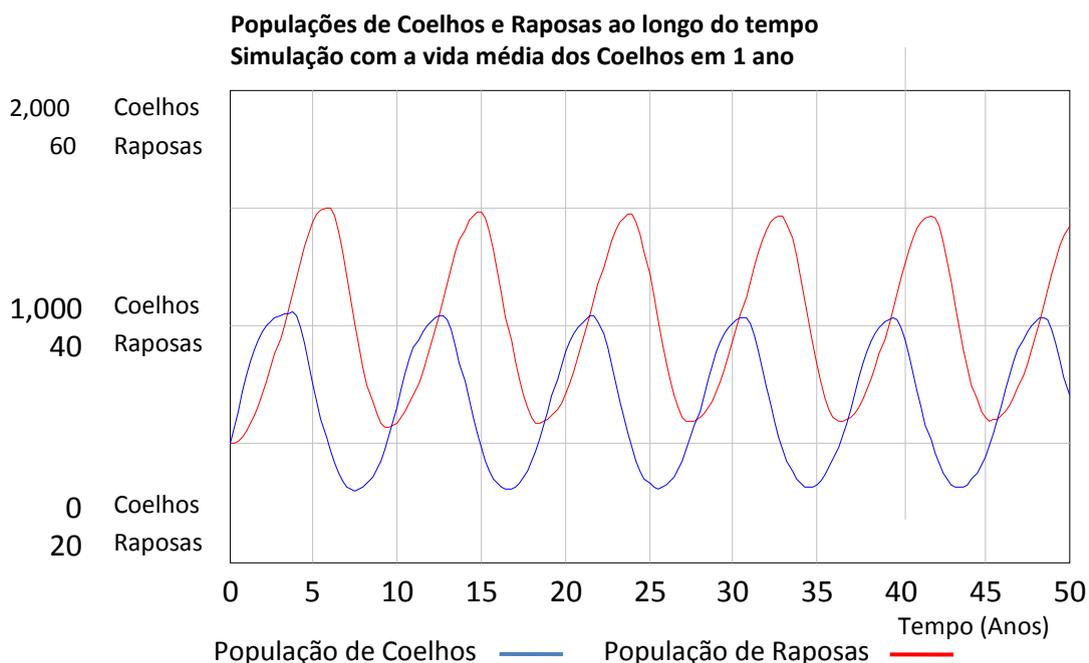


Gráfico 3 – Populações de coelhos e raposas ao longo do tempo (1 ano)

Fonte: Vensim User Guide VENTANA SYSTEMS

Estas eram na verdade as preocupações de Lotka e Volterra, e menos estudar a dinâmica dos problemas ecológicos decorrentes dos períodos dos desequilíbrios entre as duas populações. O pensar sistêmico, mais do que dar repostas exatas, se preocupa em formular as perguntas certas.

Ainda emprestando ideias da biologia, segundo Richardson, o conceito de “homeostasis” teve um dramático impacto na evolução do conceito de “feedback” em todas as ciências sociais. Esta palavra de origem grega refere-se à capacidade de organismos mais desenvolvidos de manterem estabilidade fisiológica diante de fortes alterações nas condições externas e internas. O exemplo mais eloquente é tendência do corpo humano a manter sua temperatura entre 36, 5 e 37 graus Celsius independentemente da temperatura ambiente. Quando exposto a temperaturas muito baixas ou muito mais altas, nossos órgãos e glândulas tais como os rins, coração, tiroide, reagem, provocando diurese ou sede, alteração de pulsação, secreções hormonais e alterações químicas com o fito de manter a temperatura interna dentro da referida faixa.

A expressão equilíbrio homeostático passou a designar a procura constante pela estabilização resultante dos “loops” balanceadores. Ela foi cunhada por Walter Cannon, médico fisiologista americano que estudou com profundidade o funcionamento de diversos sistemas homeostáticos presentes no corpo humano tais como fome e sede, coagulação sanguínea, choques traumáticos, secreção de adrenalina e as dinâmicas da pressão sanguínea. Ele considerou que o termo equilíbrio não fazia justiça ao fenômeno da auto-regulação comum a todos estes sistemas substituindo-o pela palavra “homeostasis” (RICHARDSON, 1990, p. 49).

Charles Darwin e L.J Henderson com suas teorias sobre o evolucionismo são também considerados por Richardson como precursores do conceito de “homeostasis” na medida em que se preocupam com as alterações recíprocas do organismo e seu ambiente (RICHARDSON, 1990, p. 49).

Além da formulação do conceito de “homeostasis” na fisiologia coube ainda a Cannon outro papel relevante na formalização dos princípios homeostáticos: o começo de sua generalização em todas as ciências sociais.

O último capítulo de seu livro “The Wisdom of the Body” (A Sabedoria do Corpo) de 1932 é dedicado ao conceito de “social homeostasis”. Nele é detalhada a sua visão de que a

estabilidade nos sistemas sociais apresenta características de balanceamento de “loops” e “feedbacks” análogos aos processos fisiológicos homeostáticos.

Uma mostra de conservadorismo provoca revoltas radicais que por sua vez são seguidas por um retorno ao conservadorismo. Ausência de governo e suas consequências trazem reformadores ao poder, mas suas fortes gestões logo provocam resistência e desejo de afrouxamento. Os nobres sacrifícios da guerra são sucedidos por apatia e orgias de auto indulgência. Dificilmente alguma forte tendência numa nação continua até que atinja estágio do desastre; antes que os extremos sejam alcançados surgem forças corretivas as quais balanceiam a tendência e elas comumente prevalecem sobre os excessos que por si só causaram uma reação. Um estudo da natureza destas oscilações sociais e de suas reversões, pode levar a um valioso entendimento dos meios de estreitá-las, limitando suas perturbações. Neste momento, entretanto, nós notamos que as perturbações são fracamente limitadas, sugerindo talvez, os estágios embrionários da “homeostase” social. (CANNON apud RICHARDSON, 1990, p. 52)¹.

Está implicitamente presente no discurso de Cannon o paralelismo entre os conceitos de adaptabilidade de Darwin e o de “social homeostasis” na medida em que quanto mais alta estivesse uma espécie na escala evolucionária maior a sua capacidade de desenvolver sistemas homeostáticos porque suas células e órgãos seriam mais livres para se especializar em muitos subsistemas eficientes do ponto de vista homeostático global, e analogamente, quanto mais evoluída fosse uma sociedade maior seria sua capacidade de desenvolver mecanismos de auto estabilização social, operando no seu estágio mais avançado, sob um nível de controle consciente. (CANNON, 1932 apud RICHARDSON, 1990, p 53)².

É na economia, talvez, a maior utilização moderna do instrumental de dinâmica de sistemas nas ciências sociais. Nos seus primórdios, os seus conceitos básicos já continham a idéia de balanceadores de “loops” como equilíbrio entre oferta e procura presente em Adam Smith, desequilíbrio entre o crescimento da oferta de alimentos e crescimento populacional presente em Malthus. O mesmo pode ser dito de Marx e Hegel (RICHARDSON, 1990, p 68-70) e John Stuart Mill (RICHARDSON, 1990, p. 78). Modernamente, equilíbrios e desequilíbrios intencionais ou resultantes da “mão de Deus”, estão presentes em Samuelson, Keynes e Milton Friedman, Krugman e tantos outros com matizes diferentes dentro de diversos espectros ideológicos . A facilidade da passagem dos modelos mentais econômicos para sua representação matemática, independentemente de sua complexidade, que é uma das características dos sistemas dinâmicos, fez com que ela atendesse desde as visões mais conservadoras desta bem como os paradigmas mais liberais no sentido americano do termo. Há aplicações em Sistemas Dinâmicos em modelos totalmente neoliberais quanto em visões

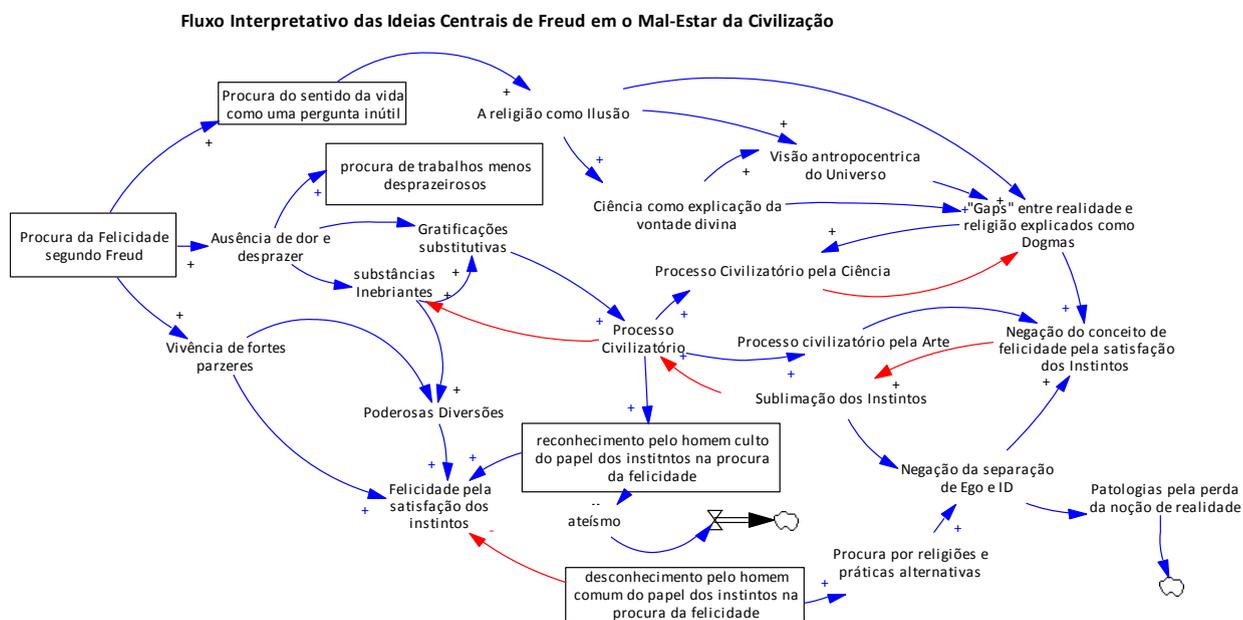
¹ CANNON, W. The wisdom of the body. NY: Norton and Company, 1932. p. 293-294.

² CANNON, W. The wisdom of the body. NY: Norton and Company, 1932.

intervencionistas. Os modelos de previsão de inflação ou efeitos das taxas de juros na demanda e na oferta presentes nos Bancos Centrais de diversos países tratam a sua complexidade através do uso de Sistemas Dinâmicos. A presente polêmica no Brasil sobre os efeitos colaterais do controle dos preços dos combustíveis sobre a inflação e consequente redução do valor da Petrobrás, pode ser modelada utilizando o instrumental sistêmico.

O uso de sistemas dinâmicos na economia facilita o estabelecimento de sua interdependência com outros subsistemas. Richardson (1990) mostra como Lewis Richardson usou o conceito de “feedback” para estabelecer parâmetros econômicos para o processo de controle da corrida armamentista já em 1919. Seus trabalhos tiveram desdobramentos em 1935, 1938 e 1939 e foram aproveitados para o fim da corrida armamentista pós-guerra fria.

A nosso ver, a própria explicação da psicanálise freudiana da permanência do conflito sexualidade vs. sublimação vs. agressividades ao longo do processo civilizatório como causa básica da resiliência da infelicidade humana é também estruturada sob a noção de “feedback”. A leitura cuidadosa desses conceitos no seu livro “O mal-estar na civilização” (Freud, S, 1930) permite a interpretação de suas ideias segundo o seguinte diagrama:



Esquema 15 – Conflito sexualidade vs. sublimação vs. agressividade

Fonte: Elaboração própria sobre as ideias de O Mal Estar na Civilização (FREUD ,S. 1930)

Menos do que comentar a visão da teoria psicanalítica de Freud, nossa intenção é mostrar que ele escreveu um ensaio inteiro baseado no pensamento sistêmico, a começar do seu

próprio título. Mal-estar na civilização visto por um homem cuja obra constitui-se em um dos pilares da civilização ocidental é uma aparente contradição baseada na ideia de que não se poderia tratar uma ilusão (a falsa necessidade de se responder sobre encontrar o papel do homem na procura da felicidade) com outra ilusão (a religião como resposta). Segundo Freud esta procura da felicidade pelo caminho errado só fez aumentar a sua infelicidade. (Efeito contra intuitivo derivado da formulação equivocada do problema). Esta *aparente contradição* é inerente à forma de pensar não linear nas ciências sociais, e algumas das verificações dos “loops” que estão no seu bojo poderão demorar décadas para serem confirmadas. Quanto maior a distância no tempo entre causa e os seus efeitos contra intuitivos, mais importante fica a consciência destes lapsos temporais na formulação teórica do problema, mas mais difícil fica a quebra de paradigmas anteriores, baseados em pensamentos lineares. As analogias de um campo, levam à formulações parecidas em outro. Modelos de difusão de bactérias têm tratamento matemático similar aos sistemas de fluxos da eletricidade, mas as dessemelhanças entre os corpos de conhecimentos dos dois campos deixa os pesquisadores muito *confortáveis* no uso destas analogias matemáticas. Analogias são vistas então, meramente como analogias. Porém, quando os campos são mais próximos, tais como microeconomia, psicologia do consumidor e psicanálise, por exemplo, emerge uma interdisciplinaridade tão mais ampla quanto maior for o número de campos e subsistemas envolvidos, e mais necessário se faz o seu reconhecimento prévio pelos “heróis” paradigmáticos de cada um deles para a validade da transposição entre suas fronteiras.

Ion Georgiou defende que o estudo da interdisciplinaridade é inerente ao pensamento sistêmico e que quanto mais os intelectuais forem pensando sistemicamente, mais importante fica o desenvolvimento do que ele chama de epistemologia sistêmica. Esta epistemologia sistêmica, por sua vez tem suas bases na Fenomenologia (GEORGIU, 2007). A necessidade de um tratamento mais profundo e formal do pensar sistêmico e de sua influência na filosofia da ciência é um dos reflexos da formulação da Teoria Geral dos Sistemas por Ludwig von Bertalanffy. Biólogo, filósofo e estudioso da filosofia da ciência, Bertalanffy, concebeu uma teoria pela qual todos os sistemas de seres vivos complexos da terra se interligam, e que a visão da ciência deveria rumar não só para o entendimento da estrutura e leis destas interligações (abordagem holística dos conceitos de “loops” e “feedback”) como também para sua evolução ao longo do tempo (abordagem dinâmica). O seu trabalho é o ponto de partida para a que o paradigma sistêmico permeie todas as outras ciências sociais. O estudo e desenvolvimento e difusão desta epistemologia aumentará a

base da interdisciplinaridade inerente ao uso do instrumental de System Dynamics. Stephen Haines,(2010) relembra que entre os sete níveis do que Bertalanffy chamou de seres vivos complexos da Terra, encontra-se o nível das organizações (1. Célula, 2.Órgão, 3.Indivíduo, 4.Grupos e Departamentos 5 Organizações, 6. Sociedades ou comunidades 7. Terra).

Sistemas dinâmicos, tal como foi concebida inicialmente por Forrester e grupo, é antes de tudo, uma técnica de modelagem para a simulação de problemas complexos que envolvem mudanças de relações causais ao longo do tempo. Como uma técnica de modelagem, ela pressupõe os princípios básicos da formulação de modelos: a) eles são *representações* da realidade e não a realidade b) são submetidos às leis da parcimônia, ou seja, apresentam sempre um dilema entre o desejo de obter um alto grau de realismo com a introdução de novas variáveis /complexidades e o custo e a intratabilidade destas adições para a solução do problema que estamos querendo modelar. c) devem ter seus parâmetros calibrados no confronto com a realidade. d) eles têm a finalidade de aumentar o grau de conhecimento sobre a estrutura do sistema/realidade que está se modelando e não fazer previsões (embora estas possam ser feitas).

Neste sentido, o paradigma sistêmico se alinha com os princípios da racionalidade limitada de Herbert Simon (“bounded rationality”) quando seus principais expoentes teorizam a respeito de modelar o comportamento humano.

“...Para imitar o funcionamento de sistemas reais, os modelos precisam capturar os processos de decisão, como eles são, não como eles deveriam ser, nem como eles seriam se as pessoas fossem perfeitamente racionais” (Sterman 2000, p. 597)

O processo de análise dos efeitos da disrupção que estamos propondo mais adiante nesta dissertação, parte do pressuposto que numa cadeia de “co-opetidores”, o grau de assimetria entre informações, modelos mentais e objetivos é tão grande entre si, que as probabilidades de que eles tomem individualmente decisões com efeitos colaterais de grande magnitude é muito alta. As perdas no processo resultam num período de tempo maior de turbulências até a sua estabilização.

Uma última observação sobre os usos de sistemas dinâmicos nas ciências sociais: muito do instrumental estatístico que embasa os projetos da ciência social com visão “popperiana”, usa as técnicas multivariadas para validar constructos e agregações (“cluster analysis”, variáveis latentes, análise estrutural) que mostram uma visão de como estes constructos são hoje, no momento da coleta de dados. A validação dos mesmos sobre a ótica estrita da falseabilidade é muito rigorosa na apuração da verdade *naquele restrito intervalo de tempo*. Mas elas são essencialmente estáticas e sua aplicação ao instrumental dinâmico pressupõe

que seus parâmetros de agregação entre si sejam constantes ao longo do tempo. Caso contrário, o modelador deverá desagregá-los para que cada variável componente possa ser tratada dinamicamente. Os julgamentos de quais constructos deverão ser mantidos agregados ou desagregados em variáveis para que possam ser analisadas separadamente em sua variação ao longo do tempo é um processo que não é imune à decisão do pesquisador e contém uma razoável dose de convicção pessoal.

3.5 A estrutura e o comportamento das variáveis dos Sistemas Dinâmicos

As variáveis envolvidas em sistemas dinâmicos apresentam alguns comportamentos bastante frequentes:

Crescimento Exponencial

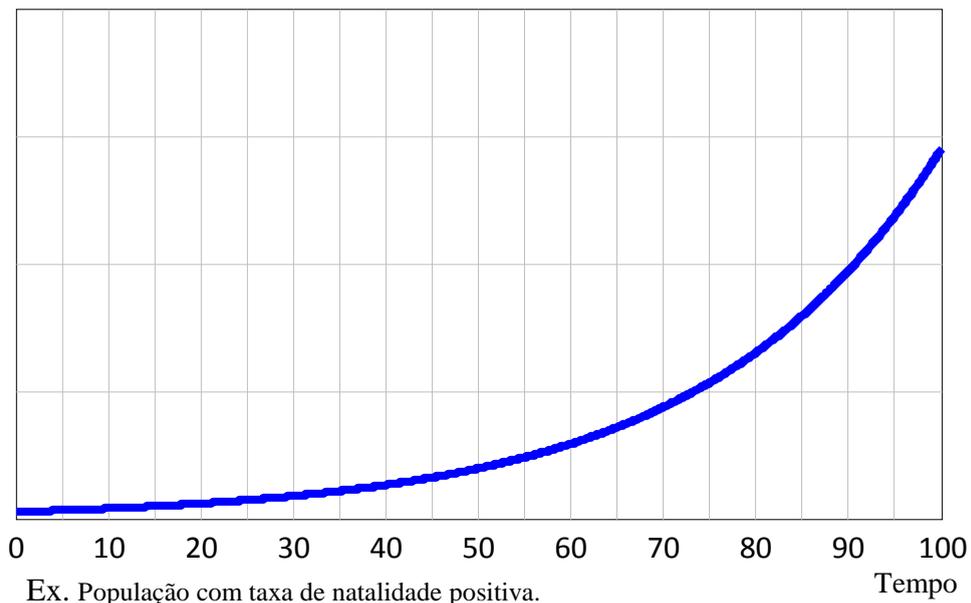


Gráfico 4 – Crescimento exponencial
Fonte: Elaboração própria.

Crescimento Assintótico

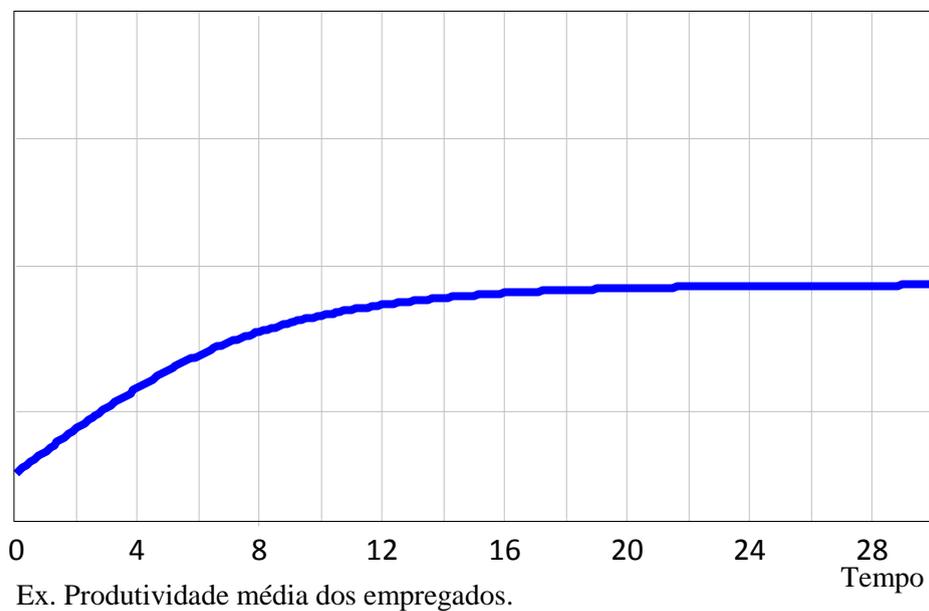


Gráfico 5 – Crescimento Assintótico
Fonte: Elaboração própria.

Oscilação buscando estabilização

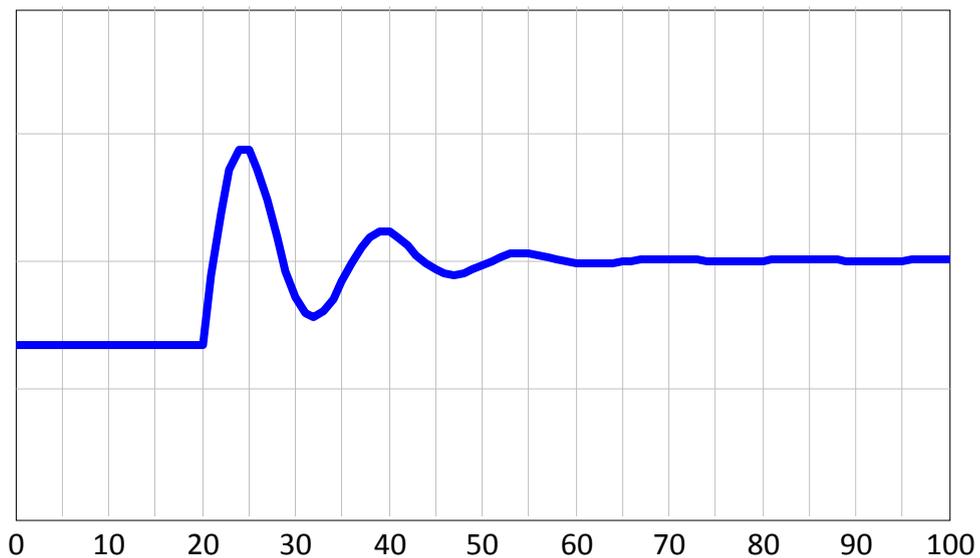
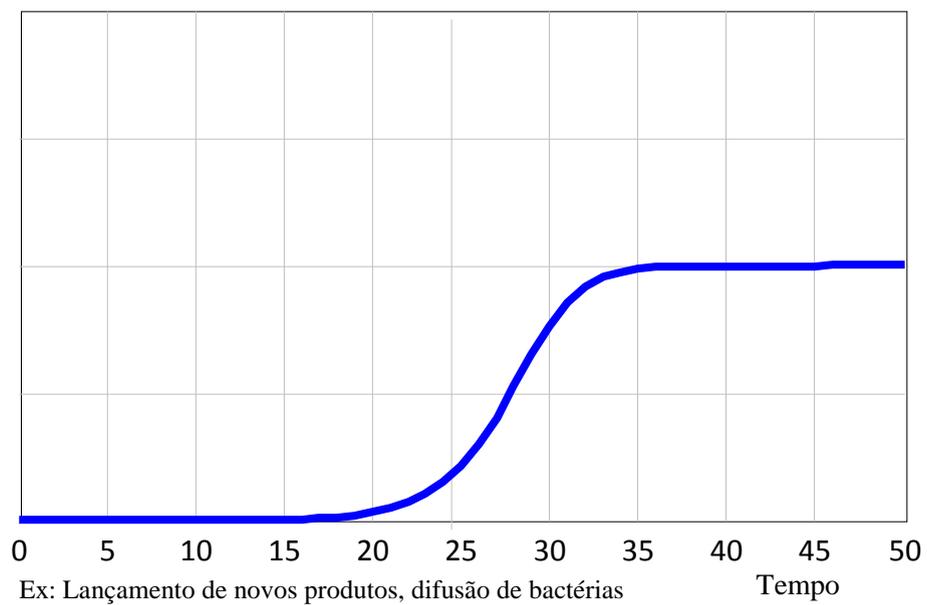


Gráfico 5 – Oscilação buscando estabilização

Fonte: Elaboração própria.

Crescimento em forma de S



Gáfico 6 – Crescimento em forma de S

Fonte: Elaboração própria.

Comportamento Oscilatório

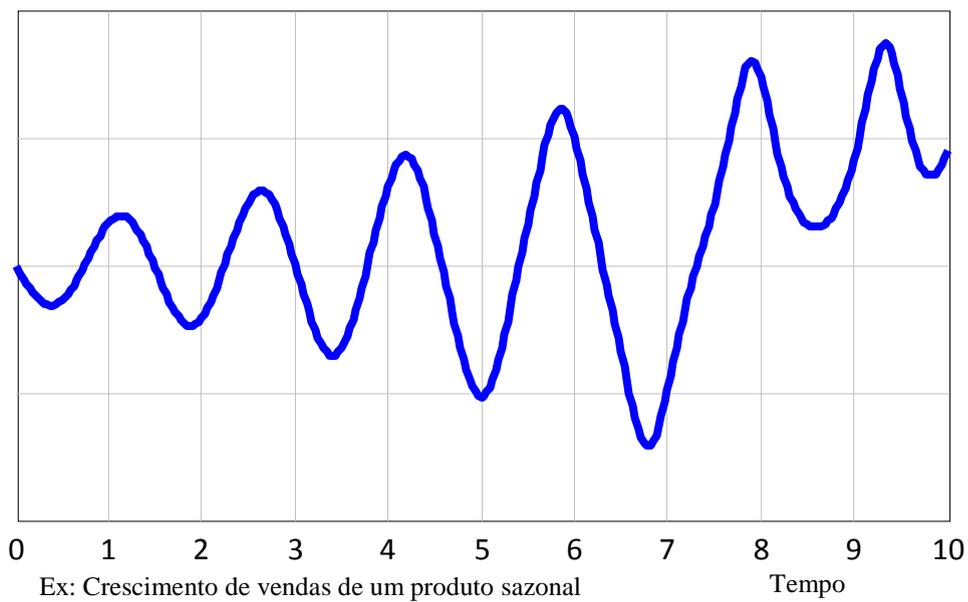


Gráfico 7 – Comportamento oscilatório
Fonte: Elaboração própria.

Feedback Negativo

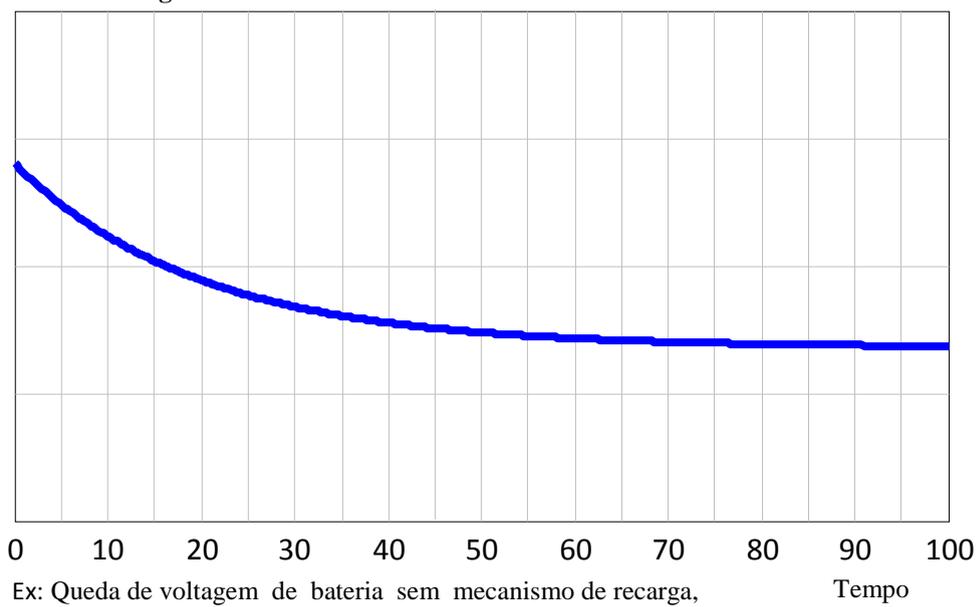


Gráfico 8 – Feedback negativo
Fonte: Elaboração própria.

3.6 A coleta de dados para a montagem do mapa causal do estudo de caso da digitalização da cadeia do audiovisual

O mapa causal relativo às dinâmicas do processo de implantação do Cinema Digital no Brasil foi construído através da análise das séries históricas dos dados de bilheteria da empresa Filme B, da extensa literatura sobre o tema em outros países, das agendas regulatórias e legislação da ANCINE (Agência Nacional de Cinema), da análise das entrevistas com roteiros não estruturados com profissionais de entidades representativas dos elos da cadeia do audiovisual:

Grandes estúdios (“majors”) e MPAA – Sr. Marcos Oliveira – Presidente da MPAA no Brasil, ex-presidente da Warner Bros e ex presidente da FOX na Austrália.

Produtores independentes – Maurício Andrade Ramos – Produtor de Cidade de Deus

Distribuidora “major”, - José Carlos Oliveira – Ex-Presidente da Warner Bros no Brasil e atual presidente da Flint Brasil produtora de conteúdo para canais a cabo.

Distribuidoras de filmes independentes- Sr. Jean Thomaz –Presidente da Imovision

Cadeias de exibidores nacionais-Sr. Adhemar de Oliveira-Gerente Geral do Espaço Itaú de Cinema, da cadeia Arteplex e Laure Bacqué Diretora Cultural do Reserva Cultural, Marcos Barros –Sócio e Gerente geral da Cinesystem. Cadeias de Exibidores Internacionais: Luis Gonzaga Assis de Luca – Diretor da Cinépolis e ex-Presidente da Embrafilme, autor de A Hora do Cinema Digital

Francisco Ramalho-Cineasta e Diretor da Biblioteca Fundamental de Cinema-Summus Editorial

Empresas de satélite: Délio Moraes – Presidente no Brasil e Fabio Ricceto-responsável pela área de cinema digital da Hughes.

Finalizadoras: David Trejo Lobos – Gerente Geral para a América Latina da Cinecolor,

Noc Centers (Network Operational Centers), Joan Gratacos – Gerente Geral no Brasil da Kelonik

Importadores e Instaladores de Projetores Digitais de Cinema: Hugo Rodrigues: On Projeções.

Agências de propaganda: Celia Fiasco – Superintendente do CENP (Conselho Executivo das Normas Padrão)

Fundos Privados de Private Equity: Guilherme Stuart, Fundo de Private Equity-BTG Executivo responsável pela área.

Luciana Costa: Standard Bank, executiva responsável pela área de investimentos no setor de mídia.

Tvs Abertas: Milton Toshio Nakamura – Rede Bandeirantes Responsável pela área de Inovação e Desenvolvimento.

Franthiesco Ballerini-Autor do livro: O Cinema Brasileiro no século 21.

O princípio do método é inferir possíveis comportamentos dos agentes ao longo do tempo para verificar-se há uma redução da assimetria da informação entre os agentes principais da cadeia. Os roteiros e temas de cada contato foram escolhidos para cada tipo de agente, dentro dos seus interesses e áreas de atuação para que emergisse naturalmente a plausibilidade dos comportamentos futuros do entrevistado, de seus pares, de seus clientes se fosse o caso e de seus co-competidores. Alguns agentes, por serem muito importantes, foram entrevistados até 6 vezes durante o processo

Em paralelo, dispúnhamos dos dados da empresa Filme B, que são coletados diariamente em todos os cinemas do país e são de ordem censitária e não, amostral.

4 INOVAÇÕES DISRUPTIVAS, ESTRATÉGIAS DUAIS, CO-OPETIÇÃO E ORGANIZAÇÕES AMBIDESTRAS

4.1 Cronologia e encadeamento da literatura sobre Inovação Descontínua, Inovação Estratégica e Inovação Disruptiva

Para conceituarmos inovações disruptivas, inovações estratégicas, estratégias duais, coopetição e organizações ambidestras devemos analisar a cronologia dos conceitos antecedentes de descontinuidades tecnológicas, diversificação e suas evoluções até as ideias presentes de disrupção.

Estes conceitos são complementados com teorias sobre as reações organizacionais e tecnológicas das empresas às ameaças e oportunidades que toda inovação representa e também à relação existente entre estagnação econômica e ciclos de inovações das teorias econômicas de crescimento. Finalmente, é consenso que a relação inovação/disrupção abrange o total cadeia produtiva daquela indústria, afetando tanto aquelas empresas que adotam as inovações rapidamente quanto aquelas que se mantêm inertes, deliberadamente ou por falta de capacidade de reação. Modificando e adaptando a classificação de Sandström (2010) para inovações e descontinuidades podemos partir do seguinte quadro para classificar a extensa literatura acadêmica sobre o tema:

Taxonomia de Conceitos e Teorias sobre Descontinuidades e Disrupção

Definição

Inovação
Descontínua

Uma inovação que cria uma pontual e turbulenta mudança de uma competência básica de uma empresa ou de uma cadeia produtiva. Estas mudanças podem ser causadas por novas tecnologias por novos modelos de negócios ou por mudanças regulatórias (Sandstrom ,2010).
Uma descontinuidade tecnológica é aquela que possibilita a substituição de uma tecnologia para os produtos ou processos de uma indústria.

Inovações
descontínuas
pela ótica da
oferta (supply
side)

Mudanças nos recursos e nas capacidades das empresas.
Grande parte da literatura “supply side” é destinada a explicar as hesitações que as empresas estabilizadas apresentam quando são confrontadas com uma descontinuidade. Estas hesitações vão desde os problemas de rigidez organizacional para inovar passando pelos dilemas de produtividade e chegam a como se estruturar para manter as “core competences” das tecnologias estabilizadas e uma vocação para inovar de forma simultânea. Em especial, Argyris, (1977) criou o conceito de “aprendizado dual-loop” pelo qual as empresas têm que identificar não só erros de execução, mas também revisar continuamente seus valores e premissas. Entre elas a avaliação de tecnologias, modelos de negócios e aptidão para inovar.

Quadro 2 – Literatura das inovações Descontínuas pela ótica da oferta – Taxonomia
Fonte: Adaptado de SANDSTRÖM, 2010 p 3-11.

Definição

Inovações descontínuas pela ótica da demanda (“demand side”)

Mudanças que afetam o mercado e o seu ambiente

A literatura “demand side” analisa como o mercado e o ambiente influenciam as reações das empresas às inovações descontínuas.

Na maioria das vezes é o mercado e o ambiente que o cerca que fornecem os indícios de que uma descontinuidade está ou estará em curso.

As questões básicas discutidas por este tipo de literatura são os impactos em indústrias ***altamente verticalizadas***, cujas vantagens competitivas mudam com as inovações, gerando um período de grande incerteza.

A estabilização após esta incerteza passa pela obtenção de novos recursos competências e uma forte interação com fornecedores e isto frequentemente leva a outro grau de integração vertical.

Inovações podem ser destruidoras de competências ou construtivas de novas não só para a empresa, mas para os consumidores e outros agentes (Sandström 2011, p7).

Dentro deste conceito Afuah cunhou o termo co-opetidores definido como o conjunto fornecedores, clientes e parceiros com os quais eles precisam simultaneamente *colaborar e competir*.

Um exemplo esclarecedor advém da análise da entrada dos relógios suíços no mercado digital por feita Glasmeier (1991). Fornecedores e distribuidores eram as pequenas indústrias e relojoarias que de uma hora para outra tiveram que mudar suas competências básicas e suas fontes de receita na medida em que consertar um relógio digital é uma atividade não lucrativa e a fabricação não mais envolvia a mecânica fina. Tiveram que se tornarem competentes em distribuir relógios e os fornecedores tiveram que se especializar em componentes digitais.

Quadro 3 – Literatura das inovações Descontínuas pela ótica da demanda – Taxonomia
Fonte: Adaptado de SANDSTRÖM, 2010 p 3-11.

Origens do conceito de Inovação Disruptiva

Clayton Christensen iniciou uma série de pesquisas sobre algumas situações onde as teorias de inovação anteriores não as explicavam adequadamente. Sua tese de doutorado sobre a evolução discos rígidos nos desktops e notebooks serviu de piloto para uma investigação mais profunda em diversos mercados. Estava se iniciando uma linha teórica, a das chamadas inovações disruptivas, cujos aspectos formais deram origem ao livro o Dilema do Inovador em 1997.

O conceito básico retratado no livro é que uma disrupção é inicialmente uma inovação que atende com vantagens de preço os segmentos “low end” já atendidos pela tecnologia estabelecida.

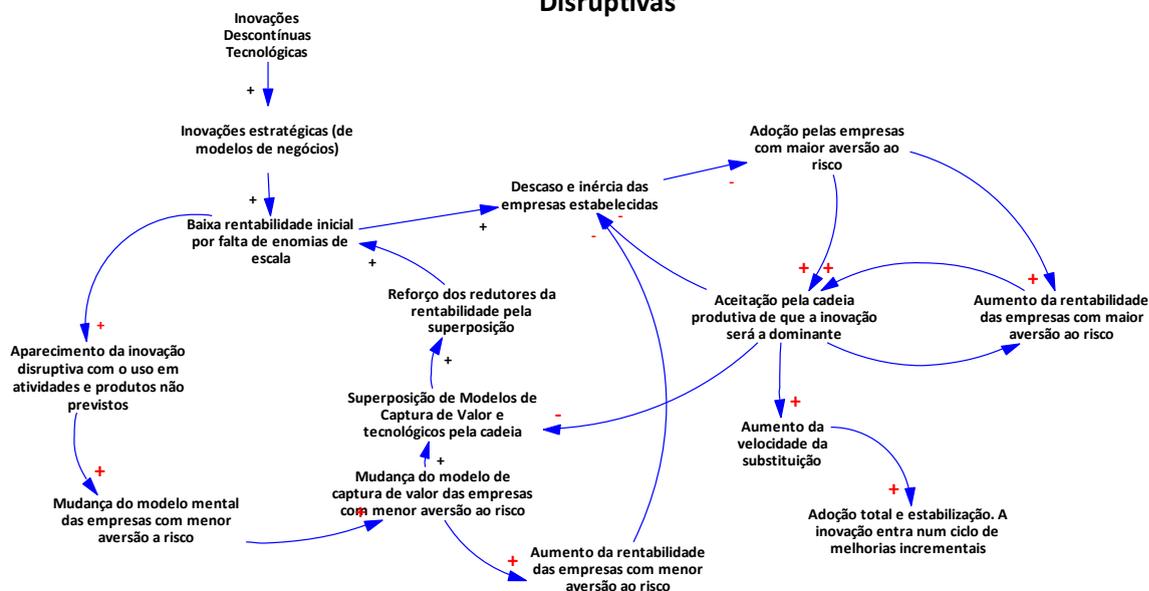
A tecnologia estabelecida tem um desempenho acima do esperado pelos consumidores “low end” em atributos os *quais não são valorizados* na proporção de seus acréscimos marginais de preço.

Surge então o conceito de “oversupply”, inerente à toda teoria: ao reduzir os preços para os clientes do “low end” atendendo-os de forma mais adequada do que a tecnologia estabelecida, a nova tecnologia atende inicialmente aos clientes “low end”, mas à medida que ela se aperfeiçoa e ganha economias de escala ela passa a ameaçar os segmentos principais atualmente atendidos pela tecnologia estabelecida. Isto ocorre se ela conseguir atender os atributos principais com desempenho dentro da faixa valorizada por estes clientes, com custos marginais menores do que aqueles da tecnologia estabelecida nos atributos mais importantes. Se este quadro ocorrer, a ameaça estará concretizada. *Quando a disrupção é muito forte, ela tende a criar novos segmentos que não eram atendidos pela tecnologia estabelecida.*

Christensen no Dilema do Inovador (1997) mostra como o surgimento das escavadeiras hidráulicas, como oposição às escavadeiras a cabo, movidas a vapor e utilizadas principalmente na construção de grandes obras como represas, diques, canais e hidroelétricas, criou o mercado dos pequenos consertos e obras urbanas mecanizadas no meio das ruas. O novo segmento de reparos urbanos com consertos de bueiros e esgotos, com oportunidades muito mais frequentes do que a existência de grandes obras, ajudou a diluir mais rapidamente os custos fixos da nova tecnologia e a desenvolvê-la para atender também as grandes movimentações de terras. Nos dias de hoje, não se concebe uma escavadeira que não seja hidráulica. No período compreendido entre 1948 e 1965, 23 companhias entraram no mercado americano de escavação com produtos hidráulicos, e em 1965, de um total de 18 empresas remanescentes, 14 eram as entrantes que o fizeram diretamente pela nova tecnologia. (CHRISTENSEN, C., 1997 p.79)

Muitas das sequências de eventos que compõem o processo de hesitação-adoção das novas tecnologias nas inovações disruptivas pelos dos agentes de uma cadeia produtiva podem ser sumarizados usando-se o instrumental de sistemas dinâmicos. O mapa causal genérico de uma inovação disruptiva é o seguinte:

Ambiente de Hesitação e Adoção de Inovações Disruptivas



A teoria de Christensen e grupo teve muita aceitação e passou a ser o paradigma dominante na literatura acadêmica sobre inovação e disrupção. Novas teorias apareceram, mas sempre como extensões, ou como aprofundamentos das motivações e remédios das hesitações acima referidas.

Extensões das Teorias Disruptivas

A teoria original de Christensen foi focada nas *tecnologias* disruptivas, mas ela teve tanto impacto que foi utilizada para explicar *todos os tipos* de inovações disruptivas. Segundo Markides (1997,1998) isso foi um erro porque diferentes tipos de inovações disruptivas produzem diferentes efeitos competitivos e em diferentes mercados. A literatura começa a distinguir essas diferenças separando as *inovações de modelos de negócios das inovações radicais de produtos* (new-to-the-world). Danneels (2004) propõe uma análise crítica junto com uma nova agenda desafiando a hegemonia das ideias de Christensen sobre o futuro acadêmico das teorias de disrupção. Markides (2006) tem pensamento semelhante ao pedir abertamente uma nova teoria e Sandström (2010) produziu sua tese de doutoramento a partir de novas perspectivas críticas para as teorias da disrupção.

Reações das empresas ameaçadas pelas inovações

A análise mais aprofundada das teorias de inovações disruptivas gerou importante literatura sobre as alternativas de reação imediatas das empresas estabelecidas. Dentre elas estão as teorias das Estratégias Duais que será objeto de maior detalhamento mais adiante

Teorias das empresas adaptáveis de forma contínua

Explicadas as discontinuidades e disrupções uma pergunta chamou a atenção da academia: como as organizações vão sobreviver às mudanças? Este tema, que motiva continuamente os acadêmicos das mais diferentes disciplinas é desenvolvido segundo O' Reilly e Tushman (1985) por algumas teorias importantes e muito diversas com alguns autores mais proeminentes em cada uma delas tais como:

Teoria da Vantagem Competitiva (Porter,1980),

Conflito Estratégico (Shapiro 1989),

Ecologia Organizacional, (Hannan e Carroll,1992),

Evolução Pontuada (Tushman e Romanelli,1985),

Teoria institucional da Firma (Meyer e Rowan,1977),

Ameaça-Rigidez (Staw e Epstein, 2000),

Resource Based View (Barney,1991)

Capacidades Dinâmicas (Teece, Pisano & Shuen, 1997) e (Eisenhardt e Martin, 2000).

Consideramos muito importante o conceito de “Ambidexterity” (empresa ambidestra) desenvolvido por O'Reilly III & Tushman (1996) porque se preocupa em estabelecer os parâmetros pelos quais uma organização seja perenemente inovadora, em qualquer ambiente de mudança turbulenta e sem deixar de ser competitiva em relação às mudanças incrementais mais lentas.

Teorias de Inovação - Autores e artigos mais representativos ao longo do tempo 3	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	1	1
	1	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2

C.K. PRAHALAD; RICHARD A.BETTIS. Estudo seminal mostra que a relação entre diversificação e desempenho das empresas era muito melhor explicada pelos modelos mentais dos gestores do que por outros fatores como estratégia de diversificação, características econômicas de cada negócio individualmente e análise de portfólio de produtos. *The Dominant Logic: a New Linkage Between Diversity and Performance*. 1986.

TEECE, D. Teoria para a institucionalização das cadeias produtivas voltadas à inovação. (*Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy* 1986)

TUSHMAN, M.; ANDERSON, P. Teoria sobre como as descontinuidades tecnológicas afetam a empresa e o seu ambiente.

(*Technological discontinuities and organizational environments* 1986).

VAN DE VEM, ANDREW. H. Análise e recomendações sobre os quatro problemas centrais do gerenciamento das inovações a) Atenção ao gerenciamento b) Transformar as boas ideias em implantações lucrativas c) O gerenciamento da visão geral da inovação d) Os problemas de liderança institucional. (*Central problems in the management of innovation*.1986).

BUTLER, J. Teorias antecedentes às teorias de disrupção de Christensen.

(*Theories of technological innovation as useful tools for corporate strategy* 1988)

SHAPIRO, C. Defesa apaixonada das teorias dos jogos para modelar o comportamento dos rivais em ambientes oligopolistas. A abordagem de conflito estratégico de Shapiro segundo Teece Pisano e Shuen (1997: 510) é “estritamente voltada para aproveitar as imperfeições do mercado, à dissuasão à entrada no mesmo e à interação estratégica. Ela usa as ferramentas das teorias dos jogos e implicitamente considera os resultados competitivos como uma função da efetividade em barrar os seus concorrentes deixando-os desequilibrados através de seus investimentos estratégicos, políticas de preços, alinhamento e controle da informação. Neste sentido, tanto a abordagem das forças competitivas de Porter quanto a do conflito estratégico de Shapiro compartilham a visão de que se beneficiarão de uma posição privilegiada e oligopolizada de mercado”. (*The theory of business strategy* 1989).

ANDERSON, P.; TUSHMAN, M. Teoria completa do ciclo 1)descontinuidade, seleção e variação e “dominant design”. (*Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change* 1990)

HENDERSON, R.; CLARK, K. Architectural Innovations Theory.

(*Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms* 1990)

BARNEY, J. Artigo que relaciona RBV e Inovação

(*Firm resources and sustained competitive advantage* 1991)

GLASMEIER, A. Descontinuidades e readaptações da cadeia produtiva (*Technological discontinuities and flexible production networks: The case of Switzerland and the world watch industry*. 1991)

KELLY, D. ; AMBURGEY, T. Análise crítica da Teoria da Inércia Organizacional de Hannan e Freeman. (*Organizational Inertia and Momentum: A Dynamic Model of Strategic Change*. 1991)

HAMILTON, W.; SINGH, H. Teoria sobre os períodos adaptativos e incrementais das mudanças tecnológicas que geram investimentos oscilantes entre R&D e aperfeiçoamentos em estratégia. (*The evolution of corporate capabilities in emerging technologies*. 1992)

HANNAN, M.; CARROLL, G. R. Combinação feita pela escola da Ecologia Organizacional dos conceitos de densidade, legitimação e competição para explicar o aparecimento e o desaparecimento das organizações. (*Dynamics of Organizational Populations: Density, Competition and Legitimation* 1992)

LEONARD-BARTON, D. Teoria sobre o conflito inerente entre as capacidades principais de uma empresa nos períodos de ambientes não turbulentos que trazem rigidez e a flexibilidade necessária para lançar novos produtos Elas tem que se aproveitar de suas capacidades principais sem deixar que elas se tornem suas fontes de rigidez. (*Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development*. 1992).

Teorias de Inovação - Autores e artigos mais representativos ao longo do tempo 4

VEN, A. VAN DE; POLLEY, D. Teoria similar ao "learning by using" de Rosenberg mas adaptada ao processo inovativo nos modelos de negócios. (Learning while innovating. 1992) .

BAUM, J.; AMBURGEY, T. Teoria que se propõe a explicar como as organizações aparecem e desaparecem de forma evolutiva em contraste com as teorias que defendem que este é um processo derivado das decisões estratégicas de seus líderes. Elas evoluem por quatro processos integrados variação, seleção, retenção e competição. (Organizational ecology 1992)

HENDERSON, R. Teoria sobre a quantidade e a qualidade dos investimentos das empresas estabelecidas frente às inovações descontínuas (Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: Evidence from the photolithographic alignment equipment industry.) 1993.

AMBURGEY, T.; DACIN, T. Teoria sobre o equilíbrio entre estratégia e estrutura mostrando o maior predomínio da estratégia. (As The Left Foot Follows The Right ? The Dynamics of Strategic and Structural Change 1994).

BAUM, J.; SINGH, J. Livro básico sobre a teoria evolucionista do ambiente organizacional. (Evolutionary dynamics of organizations 1994)

UTTERBACK, J. M. Referência básica de qualquer pesquisador sobre inovação, Utterback refinou os conceitos de ciclos de descontinuidade / melhorias incrementais e criou a diferenciação entre de mudanças descontínuas que criam melhorias nas competências e aquelas que as destroem. Ele se preocupou em teorizar sobre suas causas e como enfrentá-las tanto para produtos quanto para processos. (Mastering The Dynamics of Innovation 1994).

AFUAH, A.; BAHRAM, N. Teoria que trata do envolvimento da cadeia de fornecedores de uma empresa após uma inovação conduzida por ela. O estudo do comportamento de cliente e fornecedores ao longo do tempo da evolução da descontinuidade e de como eles interagem entre si foi chamado de hipercubo da inovação e é um dos pontos centrais desta dissertação. (The hypercube of innovation 1995).

BETTIS, R.; PRAHALAD, C. Artigo muito premiado que mostra que grande parte da inércia das empresas em ambientes de mudança acelerada é devida ao fato delas não usarem o instrumental sistêmico em suas análises estratégicas sobre as disrupções. Por usarem o que os autores chamam de lógica dominante, ou seja por comungarem dos mesmos valores na mesma empresa, os gerentes vão ficando cada vez mais cristalizados em seus valores e cada vez mais refratários a pensar diferente. Em 1995 eles reforçaram estas ideias as quais já estavam presentes em seu artigo homônimo "The dominant logic" de 1986 e criticaram o pensamento linear pela ausência dos "loops de feedback" na formulação dos problemas que acabam sendo mal formulados. Este é um dos artigos básicos que advoga o uso de "system dynamics" na formulação de estratégias e na extensão para cadeias produtivas que fazemos nesta dissertação. (The dominant logic: Retrospective and extension 1995)

CHRISTENSEN, C.; ROSENBLOOM, R. teoria que advoga as vantagens de ser o primeiro a ser o disruptor e como estas vantagens se propagam pelas cadeias de valor. (Explaining the attacker's advantage: Technological paradigms, organizational dynamics and the value network 1995).

Teorias de Inovação - Autores e artigos mais representativos ao longo do tempo 5 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 0 0 0 0 0 1 1
1 2 4 6 8 0 2 4 6 8 0 2 4 6 8 0 2 4 6 8 0 2

AMBURGEY, T.; RAO, H. Auto crítica feita pela linha da Ecologia Organizacional. Entra elas reflexões mais acuradas sobre suas explicações relativas ao aparecimento de novas empresas como "startups" devidas à inovação sem distingui-las de meros preenchimentos relativos a espaços de baixa densidade.

(Organizational ecology: past, present, and future directions. 1996)

CHRISTENSEN, C.; BOWER, J. Artigo seminal sobre a indústria dos discos rígidos em computadores que depois evoluiu no livro e teorias contidos no "Dilema do Inovador" que se constitui na linha analítica mais importante da teoria das inovações disruptivas. O artigo foi produzido em 1993 mas só foi publicado em 1996 um pouco antes do lançamento do livro em 1997. (Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms 1996).

CONNER, K.; PRAHALAD, C. Estudo sobre o aparecimento da integração vertical de cadeias produtivas por causa da proximidade entre os seus participantes vs integração causada pelas competências baseadas no conhecimento. (A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism 1996)

SINGH, K.; MITCHELL, W. Teoria sobre a natural precariedade e inevitabilidade das alianças formadas e desenvolvidas em ambientes de mudança muito acelerada. Aparecimento do dilema do integrador : verticalizar ou terceirizar? Aplicação no caso do cinema digital NOC's centrais ou individuais por cadeias.

(Precarious collaboration: Business survival after partners shut down or form new partnerships. 1996.)

CHRISTENSEN, C. M. Livro texto completo sobre o conceito de inovação disruptiva. O livro difundiu comercialmente as ideias e conceitos que Christensen já vinha publicando na academia desde 1993. (The Innovator's Dilemma: The revolutionary Book that will change The Way You do Business. 1997)

MARKIDES, C. O autor conceituava na época que uma inovação estratégica, isto é, no modelo de negócios pode ser muito mais efetiva e disruptiva do que uma inovação tecnológica. (Strategic innovation. 1997).

SINGH, K. Inovações que tratam de cadeias produtivas de alta complexidade sofrem também do dilema do integrador: se fazem alianças para que a complexidade seja reduzida junto com os riscos de fracasso, os benefícios também se reduzem e grande parte do valor criado é capturado por estes parceiros. Se por outro lado uma estratégia de verticalização é adotada minimiza-se as falhas devidas à heterogeneidade de modelos mentais, mas as exigências de capital investido são maiores.

(The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival. 1997).

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Artigo seminal dos representantes da RBV sobre quais as capacidades dinâmicas que uma empresa precisa ter para se manter estrategicamente na fronteira em ambientes de mudança acelerada.

No dizer de seus autores "O quadro de referência das capacidades dinâmicas analisa as fontes e os métodos de criação e captura de valor pelas empresas privadas que operam em ambientes de rápida mudança tecnológica".

(Dynamic Capabilities and Strategic Management 1997).

ADAMS, M.; DAY, G.; DOUGHERTY, D. Teoria sobre as causas pelas quais as empresas não usam suas melhores competências em NPD - New Product Development – 1 Inércia, 2 Pensamento

compartimentalizado e 3 Ambiguidade de Objetivos

(Enhancing New Product Development) performance: an organizational learning perspective 1998)

CHRISTENSEN, CLAYTON M.; SUÁREZ, FERNANDO F.; UTTERBACK, J. Estratégias são mais importantes do que as inovações tecnológicas sozinhas quando elas são direcionadas para segmentos não atendidos previamente.

(Strategies for survival in fast-changing industries. 1998).

Teorias de Inovação - Autores e artigos mais representativos ao longo do tempo 6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	1	1
	1	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2

GALUNIC, C.; RODAN, S.; INSEAD. Mudanças aceleradas exigem a habilidade de recombinar os recursos da empresa com outros adquiridos externamente (social organization). Para que estes recursos sejam recombinados eficientemente precisam existir pelo menos quatro condições antecedentes permeando o conhecimento da empresa: reconhecimento tácito (tacitness), especificidade contextual (context specificity), dispersão pela empresa (dispersion) e organização social deste conhecimento. (Resource recombinations in the firm: knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation. 1998).

AFUAH, A. Afuah foi um dos primeiros autores a enfatizar que inovações disruptivas e descontinuidades tecnológicas não podem ser enfrentadas sem uma visão colaborativa entre clientes, fornecedores, concorrentes, agentes regulatórios, investidores e o ambiente em geral. Ele cunhou o termo coopetição que é um dos conceitos básicos do nosso modelo de harmonização sistêmica intra-agentes. (How much do your co-opetitors' capabilities matter in the face of technological change? 2000).

COOPER, L. Cooper usa uma abordagem totalmente racional para intuir as reações dos diversos agentes e suas "sub-redes" que formam a cadeia produtiva para desenhar produtos radicalmente novos. Sua metodologia é bayesiana, racional e holística na medida que tenta prever o ambiente de forma bastante abrangente.

(Strategic marketing planning for radically new products. 2000).

EISENHARDT, K.; MARTIN, J. O quadro teórico de Eisenhardt é o de RBV Três são as capacidades dinâmicas da empresa: Desenvolvimento de produto, execução de decisões estratégicas, e capacidade de fazer alianças. Esta perspectiva vista do interior da organização e é preocupada em entender como ela pode desenvolver capacidades duradouras ao longo do tempo e se complementa às visões tradicionais sobre a estratégia e posicionamento estratégico como determinantes da vantagem competitiva.

STAW, B, EPSTEIN, L. O estudo de Staw e Epstein mostra que o uso de uma série de modismos administrativos pelas empresas altamente institucionalizadas não trouxe desempenho melhor em relação àquelas que se colocam como mais conservadoras, mas as primeiras acabam tendo uma **imagem mais moderna** que se reflete principalmente na remuneração dos seus altos executivos. Este fato dá respaldo à teoria institucional da firma onde mitos e ritos tem um papel determinante. Em especial, para nossa preocupação em definir o que faz uma empresa ser realmente inovadora ou preparada sobreviver à disrupção, este artigo tem o papel importante de alertar contra um dos problemas salientados por Christensen no "Dilema do Inovador" : achar que ter um gerenciamento moderno é garantia contra os efeitos da disrupção. STAW, B.; EPSTEIN, L. (What bandwagons bring: Effects of popular management techniques on corporate performance, reputation, and CEO pay, 2000)

ADNER, R.; LEVINTHAL, Os autores reforçam o conceito de segmentação, ou seja de que muitas inovações de sucesso são motivadas pela heterogeneidade dos clientes que querem ser reconhecidos pelos seus desejos e preferências ideais ao contrário da visão industrial que sempre necessita de economias de escala para baixar seus custos. O cinema digital permite as duas coisas, diversidade e economias de escala. (Demand heterogeneity and technology evolution: Implications for product and process innovation). 2001.

Teorias de Inovação - Autores e artigos mais representativos ao longo do tempo 8	6	7	7	7	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	0	0	0	0	0	1	1	
	1	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	1	1
SINGH, K.; MITCHELL, W. Artigo mostra que Alianças feitas por complementariedade tecnológica acabam gerando sinergias comerciais e de aumento de vendas tanto em empresas estabilizadas quanto nas entrantes. (Growth Dynamics : The Bidirectional Relationship between Interfirm Collaboration and Business Sales in Entrant and Incumbent Alliances. , 2005)																							
UTTERBACK, J. M.; ACEE, H. J. Autores mostram que nem sempre uma disrupção começa de baixo para cima ou seja dos segmentos “low-end” para o mercado estabilizado. Eles mostram que em muitas ocasiões o inverso é possível, a disrupção ocorre de do “high-end” para o “low-end”. Disruptive Technologies: an Expanded View. 2005.																							
CHRISTENSEN, C. M. Uma defesa de Christensen contra aqueles que sua teoria estava exageradamente explorada, refutando e dizendo que estudar a disrupção é um processo contínuo. The ongoing process of building a theory of disruption 2006.																							
MARKIDES, C. Junto com Danneels, e mais tarde com Sandström, Markides também pedia em 2006 uma nova agenda para o bem sucedido paradigma de Christensen. Christensen respondeu com o artigo acima: o contínuo processo de construir uma teoria da disrupção. (Disruptive Innovation: In Need of Better Theory. 2006).																							
TUSHMAN, M.; III, C. O. Teoria que advoga que as empresas que querem inovar precisam ter uma personalidade dual : Dominar a Exploitation e o Exploration e para isso sua estrutura organizacional precisa ser muito flexível e evolucionária e ao mesmo tempo revolucionária (Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change., 2006)																							
O'REILLY, C. ; TUSHMAN, M. Ser ambidestra uma capacidade dinâmica. (Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. , 2007)																							
PARSONS, M.; ROSE, M. B. Review of Mastering the Dynamics of Innovation : How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change by James Utterback. 2007.																							
CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; JOHNSON, C. Uma das tentativas criticadas por Danneels de Christensen “licenciar” o seu conceito de disrupção. Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns. 2008.																							
FABRIZI, S.; LIPPERT, S.; PERSSON, L. Venture Capitalists , Asymmetric Information , and Ownership in the Innovation Process 2008																							
JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERMANN. Reinventing Your Business Model. 2008.																							
MAGNUSSON, M.; MARTINI, A. Retomam o dilema já evidenciado por outros autores pelo qual as empresas não podem deixar as suas vantagens competitivas se transformarem em suas fontes de inércia. -Dual organisational capabilities: from theory to practice—the next challenge for continuous innovation. 2008.																							
CHRISTENSEN, C.; GROSSMAN, J.; HWANG, J. Soluções disruptivas para problemas crônicos da gestão dos planos de saúde. - The innovator's prescription: a disruptive solution for health care. 2009																							
FINNEY, A. Uma abordagem sobre o tema desta dissertação focada sobre as oportunidades nas cadeias de valor de financiamento, produção e distribuição dos filmes independentes num ambiente totalmente digitalizado - VALUE CHAIN RESTRUCTURING IN THE GLOBAL FILM INDUSTRY 2010																							
SANDSTRÖM, C. G. A revised perspective on Disruptive Innovation - Exploring Value , Networks and Business Models. Sweden, 2010.																							
ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. Teoria aprofundada sobre o conceito de modelos de negócios mostrando que existem pontos de vista para essa análise - The business model: Recent developments and future research 2011.																							
CHRISTENSEN, C. M. ;WESSEL M. Sobrevivendo a novas disrupções (Surviving Disruption, 2012).																							
GILBERT, C.; EYRING, M.; FOSTER, R. N. Two Routs to Resilience -Spotlight on How to Manage Disruption. 2012.																							

Quadro 5 – Literatura sobre teorias da adaptabilidade das organizações face às mudanças como uma característica intrínseca da empresa a longo prazo

Fonte: Elaboração própria

4.2 Evolução dos conceitos de Inovação de Produto versus Inovação Estratégica

Inicialmente estamos definindo inovação de produto como sinônimo de inovação tecnológica e inovação estratégica como sinônimo de mudanças de modelos de negócios. J. Butler (1988) advoga que existe uma grande relação entre inovação tecnológica e a administração estratégica corporativa da empresa. Já em 1975, Porter considerava importante a relação tecnologia-estratégia por considerar que ela afeta a vantagem competitiva das empresas. A empresa precisa monitorar continuamente se as inovações tecnológicas tem o potencial de modificar as estratégias, os modelos de negócio e conseqüentemente, as competências necessárias para a sua perpetuação.

Um dos conceitos iniciais de inovação tecnológica é a distinção entre mudanças tecnológicas radicais daquelas chamadas incrementais. Estas últimas segundo Tushman e Anderson (TUSHMAN; ANDERSON, 1986) ocorrem motivadas pelas empresas líderes do mercado e são entremeadas por descontinuidades patrocinadas pelas novas empresas entrantes. Estas descontinuidades tendem a destruir competências existentes das empresas estabelecidas enquanto as *mudanças incrementais* tendem a reforçá-las.

Mudanças incrementais tendem a *reduzir* turbulências do mercado enquanto as descontinuidades trazidas pelas novas empresas tendem a *aumentá-las*. Sempre segundo Tushman, as empresas que conseguem dominar as mudanças radicais de forma mais rápida têm taxas de crescimento mais acentuadas.

Ao longo de todo o texto estamos utilizando o conceito de inovação tecnológica radical definido por Mensch em 1979 e aceita por Sahal em 1981 como sendo aquela que “*é tão importante que nenhuma mudança de escala, eficiência ou “design” pode tornar a antiga tecnologia competitiva.*” Em tal situação, o período de superposição entre a nova e a velha tecnologia é um período de turbulências.

J. Butler (1988) tem uma visão dinâmica dos estágios dessas relações e propõe a unificação de três teorias:

- a) a teoria do processo conceito-produto, (Utterback e Abernathy 1975)
- b) a teoria do conceito do meta aprendizado de (Sahal 1979, 1981;1984) e

c) a teoria do conceito de interdependência tecnológica desenvolvida por (Rosenberg ,1982). Esta unificação tem como benefício a predição de como será o processo inovativo do mercado e da empresa.

O conceito de produto-processo do ciclo de vida do produto tenta relacionar inovação tecnológica aos estágios do ciclo de vida do produto

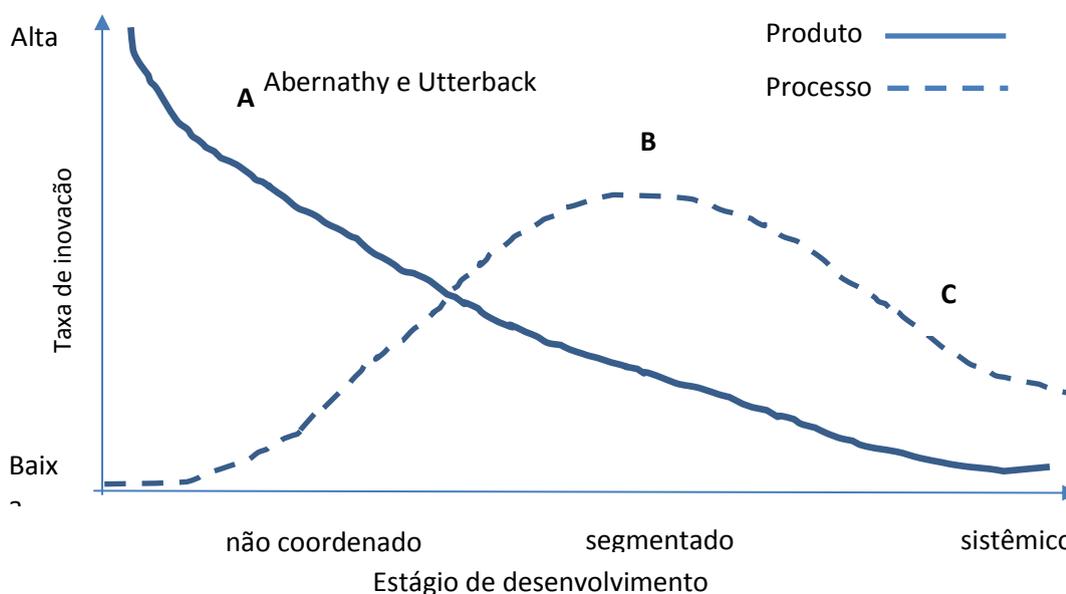


Gráfico 9 – Conceito de produto-processo do ciclo de vida do produto
Fonte: BUTLER 1988 ..

Estágio não coordenado - Maior inovação, mas mudanças de produto são frequentes e processos de produção são não padronizados. A competição é baseada *em processos não padronizados* e os equipamentos de produção e os materiais são baseados no que é disponível, pois a demanda não é suficientemente grande para justificar os custos associados para pagar a produção de equipamentos especiais.

Estágio segmentado - Volumes justificam melhorias na forma, no desempenho e na padronização de processos porque as economias de escala já as justificam, porém mudanças muito radicais já não são tão bem vindas pelos produtores.

Estágio sistêmico- Etapa onde temos menores inovações nos produtos e também nos processos de produção. Minimização de custos torna-se uma meta importante. Se for combinada com um vagaroso crescimento da demanda o foco em minimização de custos encoraja as empresas a padronizar seus sistemas de produção o qual reforça a tendência a mais de padronização. As empresas neste estágio têm menos incentivos a inovar tanto em produtos quanto em processos porque eles já estão estabilizados e suas mudanças têm muitos custos organizacionais e riscos de perdas de economias de escala.

O conceito de “meta-learning”:

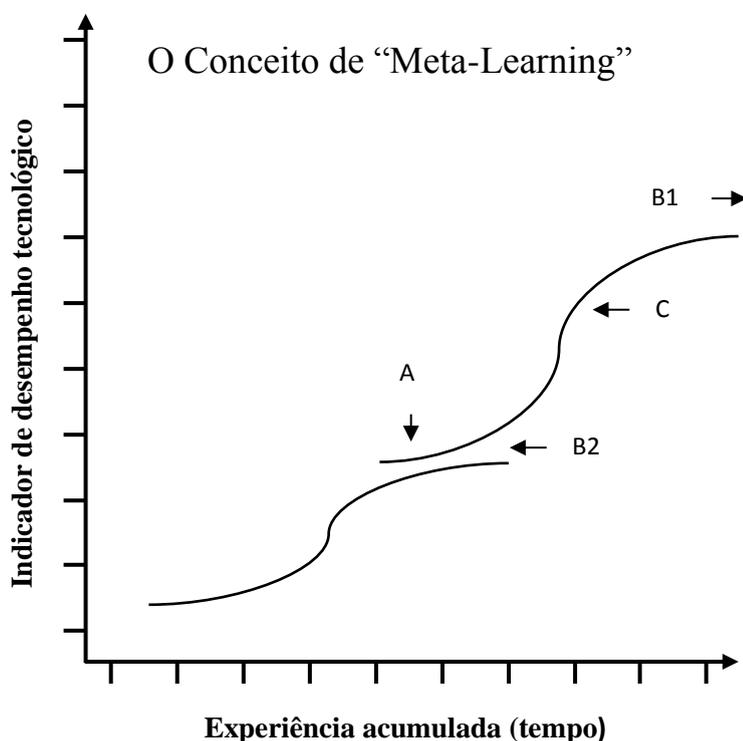


Gráfico 10 – Curva S de padrões de inovação tecnológica prevista na teoria de meta aprendizagem
Fonte: Adaptado de (SAHAL:1984).

Sahal desenvolveu o conceito de meta-aprendizado, representado na figura acima que traduz conceitos de inovações tecnológicas incrementais encadeadas. As curvas S representam as “metaprogress functions” e suas minietapas que são: ganhar escala, fazer, planejar e compartilhar. Segundo Butler (1988) “A fonte de inovação pode ocorrer em qualquer uma destas quatro etapas sendo um processo probabilístico que ocorre ao longo das empresas e que o binômio produto-processo tecnológico constitui-se num sistema integrado, onde a dependência mútua entre eles fica maior com o correr do tempo. “A inovação pode ocorrer ao nível do equipamento, da fábrica, da empresa ou de toda a indústria”. O conceito mostra que, em longo prazo, as diversas curvas S podem ser vistas quase como uma reta. Butler desenvolveu um instrumental matemático para estimar cada pequena curva S para prever qual o ponto onde um novo incremento tecnológico iria criar uma obsolescência no produto anterior. O ponto A na figura mostra o começo do desajuste causado pela nova tecnologia e as economias de escala que barateiam a anterior. As expectativas são pela nova, mas ela não tem economia de escala e a anterior, mesmo sofrendo uma pecha de obsolescência, consegue sobreviver por um razoável espaço de tempo graças à diminuição de preço. Do ponto de vista do produtor, Nathan Rosenberg no seu livro *Inside the Black Box* (1982:12) salienta que “o problema estratégico é persuadir os compradores potenciais do produto

estabilizado e ao mesmo tempo comprometer recursos para a procura de melhoria nos produtos” (BUTLER, 1988) No fundo Rosenberg antecipou a visão de Christensen no Dilema do Inovador que apareceria alguns anos mais tarde (1997). Todas as expectativas de inovação concentram-se no novo lançamento que irá trazer melhorias incrementais de forma continuada e a empresa irá resolvendo de forma pontual cada “overlapping” entre o fim de uma curva S e o começo de outra esquematizadas no setor B2 da figura.

Rosenberg tinha uma visão de que cada nova curva reforça os valores das anteriores e não os colocava em suspeita, sendo, portanto, uma visão essencialmente não disruptiva (BUTLER 1988).

No seu artigo, J. Butler (1988) propõe uma modelagem matemática para estimar as “meta-progress functions” de Sahal. As diversas curvas S encadeadas permitem, quando consideradas no seu conjunto, ser tratadas linearmente, como uma reta cujo coeficiente angular positivo é um indicador de quanto o desempenho tecnológico cresce ao longo do tempo.

Descrevemos a seguir a trajetórias traçadas pelas empresas segundo esta teoria ao longo do tempo e estágios de desenvolvimento

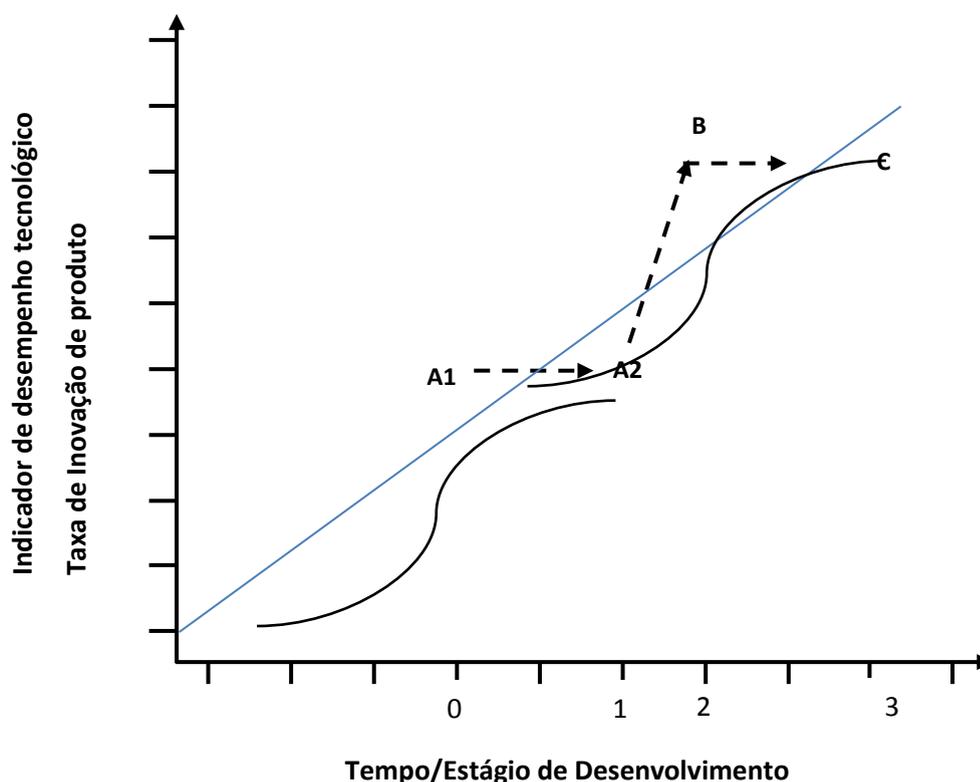


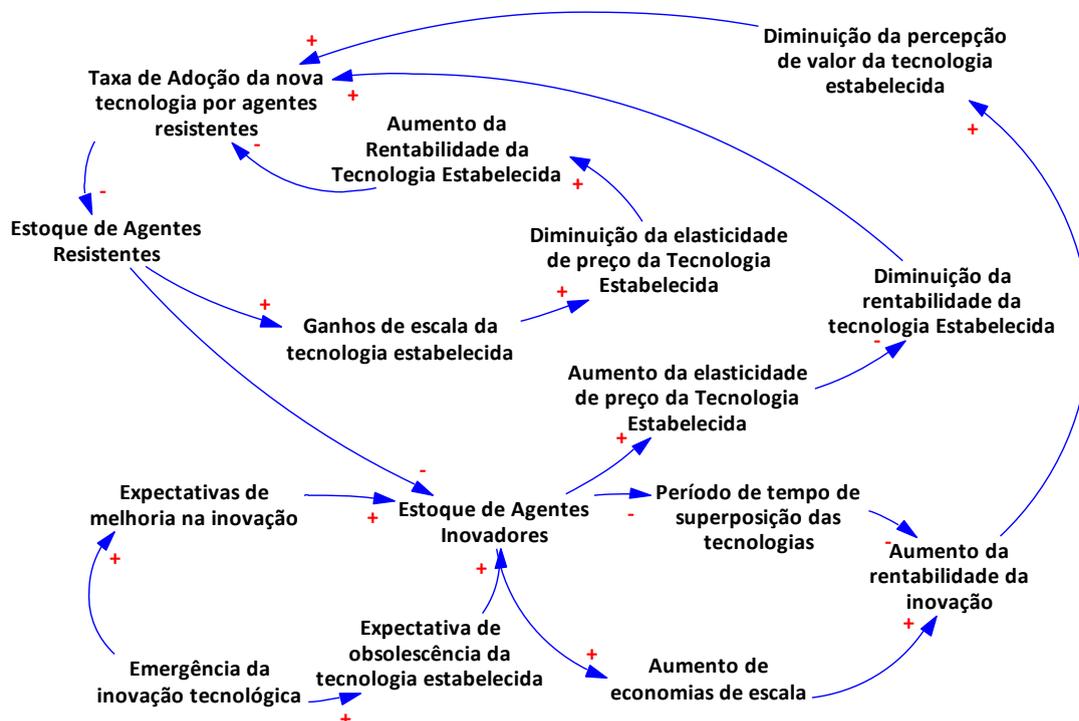
Gráfico 11 – “Meta-progress functions”
Fonte: Adaptado de BUTLER, 1988.

A trajetória A1-A2-B-C nos tempos 0,1,2 e 3 respectivamente representa o caminho que uma empresa percorre face a inovações descontínuas. Quando $t=0$, A1 tem um indicador de

desempenho tecnológico avançado para o mercado. A empresa projeta o seu lançamento baseado em A1, mas só consegue lança-lo em $t=1$ onde já existe A2, produto já não aparece como tão avançado e com uma menor chance de diferenciação.

Ele competirá nos períodos de sobreposição entre as curvas S com turbulências porque ele ainda não tem economias de escala para se diferenciar em preço nem tem um poder de diferenciação maior. A noção de aprendizado pelo uso de Rosenberg sugere que entre $t=1$ e $t=2$ muitos aperfeiçoamentos sejam feitos para que passagem de A2 para B o produto tem uma “reserva” de diferenciação para a fase seguinte de B para C. Mas em C, as expectativas dos clientes são maiores também. Sempre existe a tentação de lançar um produto tão superior tecnologicamente que a diferenciação seja garantida por um intervalo muito longo de tempo. Mas o risco é que as tecnologias complementares necessárias ao sucesso do produto não estão ainda desenvolvidas a contento ou os fornecedores da cadeia não tem estímulo nem recursos para se adequarem rapidamente. Veremos que este processo está ocorrendo no caso da implantação do Cinema Digital. As visões de Butler e Sahal podem ser mais facilmente entendidas e quantificadas se usarmos uma abordagem sistêmica que expressa as mesmas ideias de suas “metaprogress S curves” conforme diagrama abaixo.

“Meta-Progress functions” vistas do ponto de vista sistêmico



Esquema 16 – Metaprogress S curves
Fonte: Adaptado de BUTLER, 1988.

O conceito de interdependência tecnológica de Rosenberg parte do pressuposto que as inovações tecnológicas têm o seu impacto na procura por produtividade. Segundo Butler a visão de Rosenberg é que a taxa e a direção da inovação são complementares aos conceitos produto processos e “meta-aprendizado” de Sahal e de Utterback e Abernathy. Tudo que a empresa apreende em tecnologia é na verdade voltado para o crescimento da produtividade. A empresa fica tão acostumada a ganhar produtividade quando conhece a tecnologia, que se acostuma a tirar proveito de qualquer experiência para primeiro aumentar a produtividade e depois pensar em novos usos. É o conceito “learning by using”. Quando a tecnologia apresenta uma alternativa atraente e não conhecida, começam a aparecer os efeitos da insegurança da empresa em relação aos custos no futuro. Surgem as dúvidas se vale a pena investir hoje se já se desconfia de que a tecnologia pode estar defasada amanhã. Quando estas inseguranças ocorrem em larga escala elas podem retirar o incentivo à inovação. Quando elas ocorrem entre grupos de empresas dedicados à produção de produtos interdependentes, a inovação fica inter-relacionada entre as diversas empresas que se fertilizam entre si. A inovação em uma, gera reforços de valor das inovações nas outras empresas da cadeia produtiva.

Rosenberg usou a curva conceitual abaixo que representa na Fase 1 o período onde há um crescimento das taxas de inovação de produto motivadas pela interdependência tecnológica das empresas. O uso contínuo aumenta o aprendizado em busca de economias de escala buscando processos mais estruturados e conseqüentemente, diminuindo a tolerância das empresas a inovações (Fase 2)

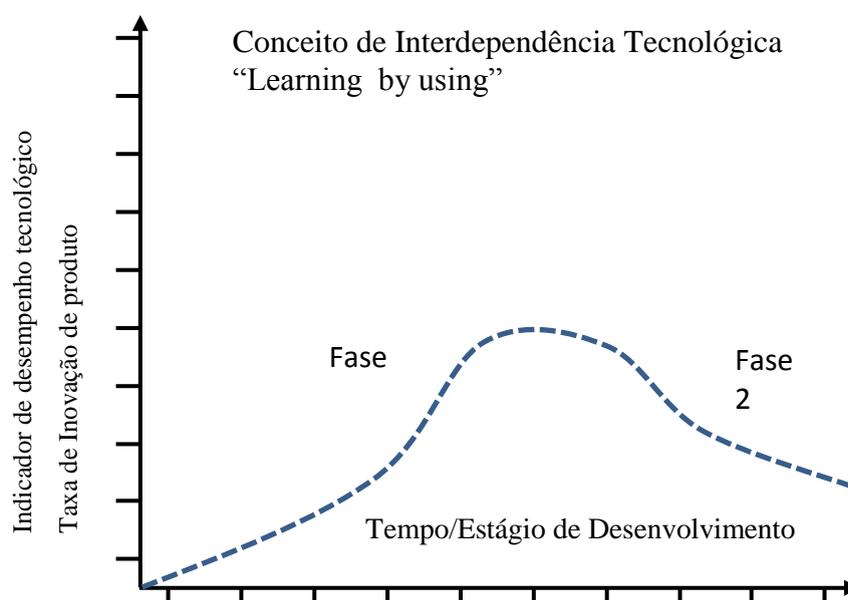


Gráfico 12 – Conceito de interdependência tecnológica
Fonte: Adaptado de ROSENBERG.

Conceito Unificado de Butler :

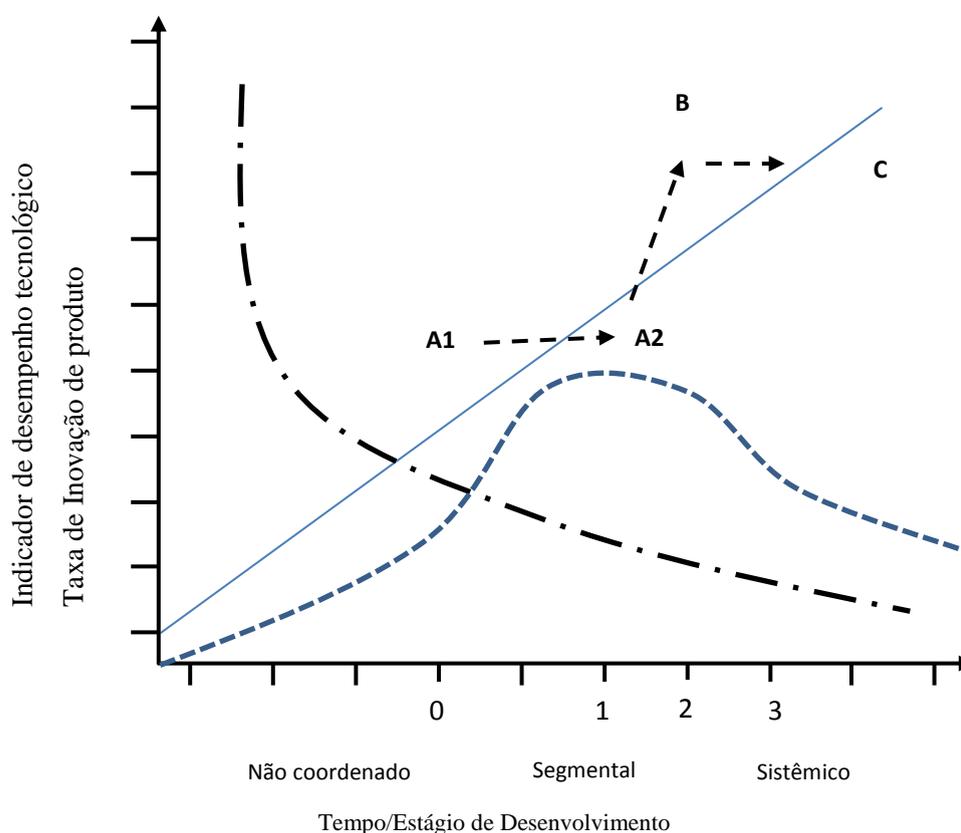


Gráfico 13 – Conceito de desempenho tecnológico
 Fonte: Adaptado de BUTLER, 1988.

Unificando os três conceitos: Segundo Butler a unificação das três teorias é valiosa porque permite relacionar três fatores previamente considerados isoladamente. Do ponto de vista tecnológico ele consegue sugerir quais as estratégias de mercado são as mais apropriadas levando em conta que ela ajuda a:

- Prever as taxas de desenvolvimento de novos produtos e diferenciação em custos e melhorias trazidas pelo usos.
- Permite antecipar alguns indicadores para preparar as empresas com tecnologias estabelecidas a enfrentar os períodos de turbulência que ocorrem com a entrada de novos entrantes candidatos a disruptores e permite otimizar cenários de investimentos em situações de “dilema do inovador”.
- Ajuda a simular o aprendizado “learning by using” da teoria de Rosenberg quando os intervalos entre os ciclos das curvas de meta aprendizado (“meta-progress functions”) forem muito curtos. Em tal situação, o aprendizado de fornecedores, co-opetidores, clientes chave em regime de complementariedade, presente tanto em Sahal quanto em Rosenberg pode ser

muito lento para um planejamento estratégico em regime de mudança acelerada. Nesse aspecto consideramos que as estratégias colaborativas presentes nas ideias de coo-petição desenvolvidas por Afuah (2000) devem ser incorporadas às visões unificadas propostas por J. Butler.

4.3 Inovações Disruptivas

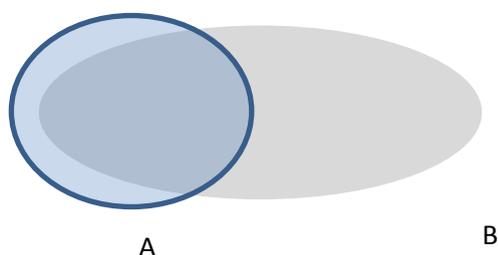
Os conceitos de inovações disruptivas têm um divisor na literatura. O sucesso das ideias de Christensen nascidas sob o olhar das inovações tecnológicas ou de produto acabou por monopolizar as atenções e serem utilizadas em todas as situações de inovações disruptivas mesmo que mercados e estratégias fossem totalmente diferentes. Isto durou até os trabalhos de Markides (1997) e de Charitou (2003) que mostraram a importância de se conceituar as disrupções subdivididas em inovações tecnológicas ou de produto e aquelas disrupções nos modelos de negócios. Os conceitos não são excludentes. Existem inovações disruptivas causadas por mudanças tecnológicas e que também alteram os modelos de negócios.

De uma forma geral os conceitos de inovações disruptivas tecnológicas são definidos como as inovações que impactam inicialmente os segmentos com menor exigência de desempenho do mercado atendido pela tecnologia estabelecida (*incumbent technology*). Por ser ainda embrionária, a inovação tecnológica disruptiva pode atender alguns nichos de mercado menos importantes para a tecnologia estabelecida desde que seus preços sejam muito compensadores em relação à perda de desempenho em atributos não importantes para o segmento “low end”. A estrutura de atributos dos clientes que fazem o segmento é diferente da estrutura de atributos do segmento “high end” atendida pela tecnologia estabelecida. Alguns dos atributos da tecnologia estabelecida tem um excesso de desempenho para as exigências mínimas do segmento “low end”. O conceito de “oversupply” é que explica a disrupção: Com o passar do tempo e aprendizado, a tecnologia embrionária ganha economias de escala, aperfeiçoa-se e começa a ameaçar a tecnologia estabelecida. Esta ameaça ocorre porque os atributos principais do segmento dominante começam a ser atendidos de forma satisfatória pela inovação tecnológica. Administrando corretamente a queda de custos pelas economias de escala a inovação pode continuar com este ciclo virtuoso até o ponto de ser vantajoso para os compradores da tecnologia estabelecida utilizarem-na para atender a todos os segmentos. *A disrupção ocorre quando a inovação altera significativamente os modelos de negócio possibilitando atender segmentos não*

atendidos anteriormente, numa escala que altera a geração e a captura de valor pela empresa (CHRISTENSEN, 2002). Quando estes processos são muito rápidos as empresas não têm outra alternativa a não ser a adoção de estratégias duais que são estratégias com modelos de negócio diferentes para atender os mesmos clientes no mesmo mercado.

Será visto mais adiante que a adoção do cinema digital está sendo um caso de inovação com grande potencial disruptivo nos modelos de negócios das redes de exibição brasileiras.

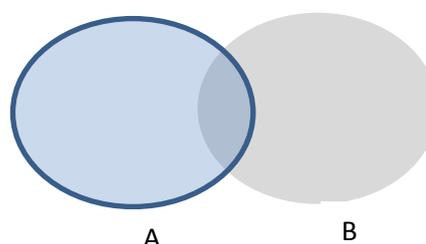
Ron Adner (2002) desenvolveu conceitos complementares às ideias de inovações disruptivas: “Preference Overlap” e “Preference Symetry”. “Preference Overlap” ilustra até que ponto atributos que são desejados pelos clientes atendidos pela tecnologia estabelecida são também são atributos desejados pelos clientes do segmento disruptor. Preference Symetry é o quanto as áreas sombra de superposição de atributos ocupam as mesmas proporções relativas entre si.



Alta superposição de atributos importantes em relação ao segmento A

Baixa superposição de atributos importantes em relação ao segmento B

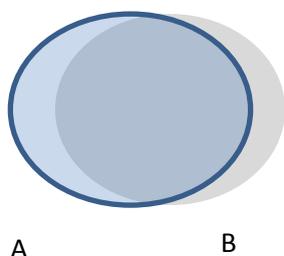
Baixo nível de simetria entre A e B
Competitive Disruption : A nova tecnologia domina o segmento da tecnologia estabelecida.



Baixa superposição de atributos importantes em relação ao segmento A

Baixa superposição de atributos importantes em relação ao segmento B

Competitive Isolation – cada tecnologia foca o seu próprio segmento.



Alta superposição de atributos importantes em relação ao segmento A

Alta superposição de atributos importantes em relação ao segmento B

Alto nível de simetria entre A e B
Competitive Convergence com as tecnologias competindo até se unificarem

Esquema 17 – Preference Overlap e Preference Symetry
Fonte: Adaptado de ADNER, 2002.

A análise das sombras permite utilizar os conceitos de convergência competitiva, disruptura competitiva e isolamento competitivo. Convergência ocorre quando as duas tecnologias se

desenvolvem para competir cabeça a cabeça. Isolamento ocorre quando não interagem entre si, e a disrupção ocorre quando a nova tecnologia passa a ser usada pelo segmento estabelecido (ADNER, 2002).

No artigo original de Ron Adner (2002), os conceitos de sobreposição e simetria são apresentados matematicamente usando as curvas de Cobb-Douglas para medir as preferências de atributos de um segmento e seu grau de “oversupply” em relação às preferências nos segmentos atendidos pela tecnologia estabelecida. Ao nosso ver, resultados semelhantes para medir estas preferências, “sombras” e simetrias poderiam advir do uso das técnicas de “conjoint analysis” que medem as inclinações das curvas de elasticidade de preço em relação à cada atributo e em cada segmento.

Usando o conceito de inovação disruptiva estratégica, isto é, uma inovação que altera os modelos de negócios, a dominação final do segmento estabelecido pela inovação de modelos de negócios radicalmente novos, não é condição necessária. O surgimento dos bancos virtuais ou bancos on-line convivem com as estruturas presenciais com agências físicas. As grandes redes de livrarias convivem com modelos de e-commerce dentro da mesma organização de varejo no formato original.

A discussão que se segue, sobre estratégias duais, adquire uma grande importância quando estivermos diante de uma ameaça de disrupção tanto tecnológica quanto estratégica ou no modelo de negócios.

4.4 Estratégias Duais. Diretrizes para que as estratégias duais tenham chance de sucesso segundo Charitou e Markides.

Usando o conceito de inovação disruptiva estratégica, isto é inovação que altera os modelos de negócios, a dominação final do segmento estabelecido pela inovação de modelos de negócios radicalmente novos não é condição necessária.

Uma estratégia dual significa atender a todos os segmentos dentro do mesmo mercado com modelos de negócio, geração e captura de valor diferentes.

(CHARITOU ; MARKIDES, 2004) mostraram que é possível que empresas com estratégias duais tenham sucesso desde que algumas análises preliminares e algumas diretrizes estratégicas delas decorrentes sejam observadas.

Ao verificar que em alguns casos, estratégias duais têm sido um sucesso e em outros, redondos fracassos, os autores observaram as disrupções em cada um dos grupos e como as organizações as trataram. Estratégias duais sempre foram consideradas muito arriscadas pela academia, mas as únicas explicações para este risco residiam nas dificuldades organizacionais, compostas pela divisão de foco e pelos conflitos internos. Ao cruzar estas dificuldades organizacionais pelas análises dos tipos de modelos de negócios e intensidades das disrupções trazidas em cada caso, um novo arcabouço teórico foi criado para enfrentar a dualidade.

Inicialmente eles perceberam que o risco de competir com estratégias duais advém do fato que novos modelos de negócios *ênfatisam atributos diferentes daqueles oferecidos pelos modelos de negócios dos competidores estabelecidos* (CHARITOU; MARKIDES, 2004).

Por exemplo, uma rede de livrarias com alta qualidade de atendimento por parte de seus de seus vendedores que decide também entrar fortemente no mercado de venda on-line. Um de seus atributos chave para capturar valor que é a qualidade de atendimento dos vendedores fica neutralizado, enquanto outros atributos como percepção de sortimento podem ser explorados nos dois segmentos de clientes.

Desde que novos modelos de negócios enfatizam atributos diferentes, eles também se tornam atraentes para outros segmentos de clientes com elasticidades de preços diversas e acabam requerendo uma diferente combinação de recursos desenhados especificamente para cada um destes grupos de usuários.

Frequentemente este desenho personalizado é incompatível com os recursos existentes na empresa. A aquisição destes recursos cria conflitos internos que são objeto de negociações e soluções de compromisso que podem ser ou não, bem sucedidas.

Como primeiro produto de seu estudo os autores classificaram os tipos de risco que rondam as estratégias duais:

- Risco de canibalizar a base de clientes existentes

- Risco de destruir ou minar o valor da rede de distribuição existente
- Risco de comprometer a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes
- Risco de minar a imagem e a reputação da empresa
- Risco de destruir a cultura da organização
- Risco de adicionar atividades que podem confundir os empregados e clientes quanto aos seus planos de incentivos e prioridades
- Risco de desfocar a organização, tentando fazer tudo para todos
- Risco de deslocar clientes com altas margens para segmentos menos lucrativos
- Riscos de legitimar o novo modelo e criar um incentivo para a concorrência entrar neste novo modelo de negócios

Para verificar se a separação era verdadeiramente a única forma de minimizar estes riscos, Charitou e Markides mostraram que conforme o tipo de conflito organizacional a separação poderia ser uma estratégia para o fracasso. De uma forma concisa eles chegaram a um modelo para analisar previamente qual deveriam ser as estratégias que maximizariam as chances de sucesso da estratégia dual. Este modelo, retratado na tabela abaixo, estabelece que:

- I. **Separação das unidades de negócios não é necessária nem suficiente.** A pergunta que deve ser feita é quando a separação deve ser aplicada e quando não. Ela deve ser aplicada quando o novo mercado é muito diferente do segmento atendido pelo modelo de negócios estabelecido e quando eles apresentam alto potencial de conflitos e negociações de compromisso. (Quadrante A no Quadro 6).
- II. **Na situação oposta, onde conflitos de agenda da gestão são combinados com alta similaridade dos mercados,** a integração das organizações é a melhor forma de enfrentar a ameaça de disrupção pois os custos economizados ao se manter as inovações sendo desenvolvidas pelo mesmo time, podem ser investidos em fazer o melhor produto possível e com o maior grau de incentivo para os atuais funcionários da instituição. (Quadrante B no Quadro 6).
- III. **Se os mercados forem muito similares e os conflitos organizacionais forem muito sérios** deve-se fazer o desenvolvimento do novo produto de forma separada para se evitar que os boicotes gerados pelos conflitos matem as inovações, e quando estas estiverem funcionando bem, a integração das organizações pode ser suavemente conduzida. (Quadrante C no Quadro 6).

- IV. **Se, inversamente, os mercados forem muito diferentes, e os conflitos pequenos a inovação é concebida internamente** e se ela estiver funcionando a contento, cria-se uma nova unidade de negócios para ela (Quadrante D no Quadro 6)

		SIMILARIDADE DOS MERCADOS	
		Baixa Relação Estratégica (mercados diferentes)	Alta Relação Estratégica (mercados similares)
CONFLITOS	Sérios	A- Separação	B-Integração Faseada
	Pequenos	D- Separação faseada	C-Integração

Quadro 6 – Similaridade dos mercados
Fonte: Charitou e Markides

4.5 Co-opetição e sua importância para mudanças disruptivas em toda a cadeia produtiva

Vimos no tópico de 4.3 que o conceito de “learning by using” da teoria de Rosenberg que quando os intervalos entre os ciclos das curvas de meta aprendizado (“meta-progress functions”) forem muito curtos, o aprendizado de fornecedores, coopedidores, clientes chave em regime de complementariedade presente tanto em Sahal quanto em Rosenberg pode ser muito lento para um planejamento estratégico em regime de mudança acelerada. Quando trabalhamos com uma inovação que afeta toda uma cadeia produtiva, a influência de algum competidor mais inovador pode influenciar, mas não resolver a lentidão decorrente da falta da desarmonia entre os seus elos.

De acordo com as principais conclusões de seu estudo sobre o papel dos co-opetidores Afuah (2000) coloca que:

Quanto mais uma mudança tecnológica deixa obsoletas as competências de fornecedores ou clientes da empresa pior o seu desempenho reforçando a importância de usar a cadeia toda como a lente de visão quando se explorar o impacto da mudança na vantagem competitiva da empresa (AFUAH, 2000, p. 399).

Ou seja, não se colhem benefícios das inovações se não houver um preparo de toda a cadeia de fornecedores, distribuidores e competidores para seu desfrute.

Muita atenção tem sido dada ao impacto direto da mudança tecnológica na empresa em si mesma fazendo a pergunta: “Quanto decai o desempenho da empresa como resultado da mudança tecnológica pela redução da própria capacidade e de incentivos para enfrentar esta

mudança?”, **porém**, segundo Afuah, a pergunta deveria ser: “Quanto decaí o desempenho da empresa como resultado das mudanças tecnológicas lentas nas competências dos co-competidores?” (AFUAH, 2000, p. 399).

Concordamos plenamente com esta visão e o método que propomos para gerenciamento destas cadeias produtivas usando o pensamento sistêmico é baseado totalmente nos conceitos de co-operação.

4.6 “Ambidexterity”: a capacidade das organizações serem inovadoras em qualquer ambiente de mudança.

Segundo O’Reilly e Tushman (2007), existem dois grandes campos de pesquisa da academia sobre como as organizações se adaptam à mudança. Um advoga que elas não se adaptam, são naturalmente inertes e que a mudança ocorre através de um processo de evolução “darwiniano” composto por variação, seleção e retenção. Assim que o ambiente muda as organizações estabelecidas são substituídas por outras que já nascem sob outros formatos que se ajustam melhor às mudanças. A outra linha defende a existência de um processo adaptativo, através de equilíbrio pontuado e capacidades dinâmicas (O’REILLY; TUSHMAN, 2007, p 3). Os dados empíricos parecem sustentar as duas linhas de pensamento. Alguns estudos mostram que a vida média das empresas tem caído drasticamente e que mesmo dentre aquelas que sobrevivem, poucas tem sucesso financeiro. À primeira vista, os números parecem indicar que a regra é não sobreviver às mudanças, incluindo-se aí a opinião de alguns economistas e sociólogos para quem existem ganhos neste processo de desaparecimento de empresas. Eles defendem que a sobrevivência não ótima deveria ser evitada e as empresas deveriam extrair o máximo possível valor enquanto estiverem no seu auge e depois saírem do mercado para melhorar a eficiência do mesmo (KNOTT; POSEN, 2005).

Apesar dos dados evidenciarem uma tendência de apoio ao argumento de que as organizações são intrinsecamente inertes, algumas empresas sobrevivem e prosperam por muitos períodos de tempo. Tushman e O Reilly apresentam uma lista de empresas dos mais diferentes setores e com vida média de 105 anos (GKN fabricantes de autopeças que se transformaram em produtores de componentes para a indústria aeroespacial, Harris

Corporation fabricante de impressoras especiais, IBM, BF Goodrich que nasceu de fabricante de dutos de mangueira contra incêndios e se tornou uma marca líder de pneus, Tandy fabricante de produtos eletrônicos, as marcas principais da indústria automobilística e assim por diante). Longe de serem beneficiárias de golpe de sorte estas empresas conseguiram manter suas vantagens competitivas frente às mudanças ambientais preparando-se para isto. A corrente adaptativa conseguiu através de sua abordagem das *capacidades dinâmicas*, mostrar o importante papel da liderança estratégica em adaptar integrar e reconfigurar habilidades organizacionais para enfrentar as mudanças ambientais. Esta corrente adaptativa tem suas principais visões descritas nos artigos de Eisenhardt e Martin (2000) e Teece, Pisano e Shuen (1997). Teece, Pisano e Shuen definem capacidades dinâmicas como *as habilidades que a empresa tem de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para abordar mudanças ambientais muito aceleradas*.

Exploitation e exploration são dois conceitos fundamentais que emergem da teoria de competências dinâmicas. A empresa a qual tem a habilidade de explorar eficientemente a parte do mercado que está madura e bem atendida pelas tecnologias estabelecidas possui rotinas, processos e competências que são concentradas no conceito de Exploitation, no sentido de extrair ao máximo valor destas tecnologias e modelos de negócios. Simultaneamente, tem que manter a curiosidade, o desejo de inovar e as competências para investigar, pesquisar, errar e correr riscos para serem bem sucedidas nas inovações emergentes. Este segundo conjunto de habilidades formam a ideia de “Exploration”, no sentido investigativo. As duas palavras em inglês têm sentidos diversos o que não ocorre com suas respectivas traduções para o português cujos significados ficam iguais. De toda a forma “Exploration” é ligado à ideia de investigar, de procurar a inovação e “Exploitation” no sentido de sugar o máximo de valor do que já é conhecido. A capacidade de ter ao mesmo tempo as paradoxais habilidades de Exploitation e Exploration é chamada de “Ambidexterity” ou seja a empresa “ambidestra” é aquela que é investigativa e inovadora para procurar continuamente o novo e ao mesmo tempo é eficaz para tirar o máximo de valor de suas tecnologias estabelecidas.

Segundo Tushman e O’Reilly, “organizações ambidestras, requerem uma alta gerência que facilite o aprendizado, que desafie o que está estabelecido, que aceite falhas, que promova integração e estimule transferência de conhecimento *ainda que as unidades de negócios dedicadas à “exploitation” enfatizem o contrário*” (TUSHMAN; REILLY, 2007, p. 14).

De acordo com a taxonomia de Teece (1986;1997) a empresa ambidestra devem ter uma série de habilidades que podem ser sumarizadas em três grandes constructos: sentindo (sensing), avaliando (seizing) e reconfigurando (reconfiguring).

O *primeiro constructo*, “sensing” representa a capacidade da empresa em perceber o mercado, em ter um sistema de inteligência competitiva e uma organização que seja sensível a qualquer sinal de possível mudança no mercado e no ambiente.

O *segundo*, “seizing” está na capacidade da empresa em avaliar as mudanças e reagir rapidamente para enfrenta-las.

O *terceiro*, “reconfiguring”, reside na habilidade da empresa em transferir recursos, alterar organizações e desenhar incentivos para as inovações ainda que muitos destes recursos venham dos mercados e produtos estabelecidos.

Os próximos capítulos desta dissertação são dedicados à análise da implantação do cinema de exibição digital no Brasil. Veremos que pela ótica dos exibidores a projeção digital é tanto uma inovação tecnológica quanto uma inovação estratégica com diversificação dos modelos de negócios. Portanto apresenta um alto potencial disruptivo. Por razões econômicas, a projeção digital conviverá com os formatos em celuloide durante um bom período de tempo e as cadeias exibidoras terão que repensar totalmente suas programações de filmes suas negociações com as distribuidoras, seus modelos de negócios com a introdução dos conteúdos alternativos, suas relações com os mercados educacionais, seus formatos de gestão, os seus conceitos de concorrência, “co-opetição” e estratégias colaborativas. Analisamos também que mudanças organizacionais deverão ser feitas nas cadeias de exibição no Brasil para que estas empresas se tornem perenemente preparadas para enfrentar os períodos de mudança rápida no mercado e no ambiente regulatório.

5 O CASO DA IMPLANTAÇÃO DO CINEMA DIGITAL NO BRASIL

5.1 Relevância do tema, glossário sobre a cadeia do audiovisual e sua relação com a teoria das inovações disruptivas.

O cinema, ou mais modernamente, a indústria do audiovisual, é objeto constante de estudo pela academia, recebe regulação e fomento por parte dos governos e é alvo de investimentos de monta pela iniciativa privada. Ele faz parte de um setor econômico chamado nos EUA de “Travel and Entertainment” que quando considerado na sua totalidade (Cinema, Espetáculos, Televisão, Indústria Fonográfica, Hotelaria, Restauração e Turismo), representa o 2º maior PIB mundial, ficando atrás somente da Indústria de Petróleo e Energia. Falando mais especificamente sobre as indústrias criativas, “The creative industries mapping report” avalia a sua importância no Reino Unido em 5% do PNB em 2001. (Jeffcutt, P. 2004). Sua importância transcende a questão econômica, pois está ligada à disseminação das imagens externas dos países, à identidade de seus povos, à ideologia dos diversos grupos de comunicação. É a arte por excelência da vida moderna e da pós-modernidade (POMERANCE, 2006; CHARNEY; SCHWARTZ, 1994).

Nestas eras de domínio da Internet, tem um novo papel no jornalismo, aproveitando da força das imagens e da imersão na sala escura para sensibilizar a sociedade sobre grandes temas através do renascimento do filme documentário.

Por essas razões, quase todos os países do mundo desenvolvido ou emergente tem agências governamentais que regulam e fomentam a produção, a distribuição e a exibição de conteúdos dos produtos audiovisuais nacionais e sua inter-relação com a produção internacional. No Brasil temos a ANCINE (Agência Nacional do Cinema), nos EUA temos a MPAA (Motion Picture Association of America) que reúne o governo americano e os seis grandes estúdios os quais no seu conjunto, dominam o Cinema no mundo. No Reino Unido temos o BFI (British Film Institute) e o UK Film Council, na França o CNC (Centre National du Cinéma et de l’Image Animée). Na Argentina temos o INCAA (Instituto Nacional de Cine Y Artes Audiovisuales) e no México o IMCINE (Instituto Mexicano de Cinematografía). A lista é grande, mas todos eles têm como pressuposto que as atividades audiovisuais transitam entre a arte e o entretenimento de massas e nessas duas dimensões, o fortalecimento das atividades locais é objeto de fomento, regulação e financiamento.

Glossário:

Alguns termos, definições, abreviações e esclarecimentos do jargão cinematográfico são listados abaixo para facilitar o entendimento do funcionamento da cadeia do audiovisual:

“Born Late”: Filme que precisa tem um tempo maior para que o boca a boca dos espectadores, e às vezes a própria crítica, reconheçam suas qualidades.

Casting: o elenco de artistas de um filme.

Cinesemana: São as 52 semanas do ano numeradas de 1 a 52. No jargão publicitário brasileiro é o valor cobrado do anunciante nas telas de cinema por veiculação de campanha no período de uma semana e por tela.

Distribuidora Indie: Distribuidora especializada em distribuir filmes independentes.

ECAD: Abreviação de Escritório Central de Arrecadação e Distribuição que é uma entidade privada, mas oficializada por lei como responsável pela arrecadação dos direitos autorais musicais no Brasil. No passado, cobrava taxas de cada filme, tivesse ou não, músicas em sua trilha sonora. Hoje é cobrada como uma porcentagem do valor do ingresso, o que é um processo cada vez mais anacrônico em relação ao que é feito em outros países, nos quais os compositores e músicos recebem como investidores dos filmes e correm os riscos conjuntamente com os produtores.

Dark Time: Tempo que o cinema permanece com suas salas de projeção sem sessões para os espectadores. Uma das principais fontes de baixa lucratividade de alguns cinemas.

“Foyer”: termo que designa a antessala do espaço de projeção, onde ficam a “bombonière”, venda automática de tickets, espaços de espera e tem uma função social de “ver e ser visto”, pela qual muitos espectadores anseiam. É o local também onde os novos lançamentos são comunicados com muita antecedência, ao contrário dos trailers que são eficazes quando passados no máximo com 45 dias de antecedência..

Indies: Abreviação de filmes independentes, que são aqueles produzidos, filmados e financiados fora do âmbito das “majors”. Acabam sendo o grande celeiro de diretores, artistas e roteiristas para a renovação de Hollywood e das “majors”. Os Indies também são apresentados em mostras e festivais dos quais o mais importante é o Sundance Festival nos EUA.

Multiplex: Denominação para cinema com muitas salas. Em geral estão localizados em Shoppings, mas não é obrigatório que assim seja, pois os preços e tempos de estacionamento são impeditivos para que as pessoas tomem a decisão de assistir a um filme com pequena antecedência. Muitas vezes, o preço do ingresso é menor do que o custo do estacionamento para o período. Na cidade de São Paulo, os multiplex com maiores taxas de ocupação são

aqueles localizados em pequenos Shoppings com estações de Metro no seu interior (Database Filme B).

Megaplex: Denominação para cinema com um número excepcionalmente grande de salas. (Acima de 12). Têm taxas de ocupação muito altas e são muito rentáveis se estiverem localizados fora de Shopping Centers. Um exemplo brasileiro é o New York City Center na barra da Tijuca no Rio de Janeiro com 18 salas.

“Naming Rights”: Montante que o patrocinador de um complexo paga anualmente à cadeia exibidora para ter o seu nome associado mercadologicamente. Exemplos Espaço Cultural Itaú, Cine Livraria Cultura etc...

“Pre-Show”: Termo do jargão do exibidor cinematográfico referente ao espaço de tempo pré-determinado para a exibição de noticiário, trailers, pequenos documentários e publicidade nas telas de cinema. Nos países onde a exibição é muito desenvolvida, como na Inglaterra, ele tem uma duração máxima regulamentada (8 minutos) e tem uma grade de atrações fixada de antemão. Assim, se um complexo tem grande procura para exibição publicitária, o preço por segundo por audiência sobe, aumentando a receita publicitária sem aumentar o tempo do “pre-show”. Sob ambiente analógico, no Brasil, este controle sempre foi fraco e as cadeias, ao invés de aumentarem seus preços em função da procura, acabavam por estender o “pre-show” mantendo os preços por tempo de exibição constante independentemente do preenchimento da grade de tempo destinada a anúncios comerciais.

VPF: abreviação de Virtual Print Fee, (Valor da Cópia Virtual) é o subsídio que cada distribuidora “major” destina aos exibidores por filme desde que eles usem esta quantia para amortizar os projetores digitais. Evidentemente, cada distribuidora só fornece o seu incentivo em função do aluguel de filmes dos seus respectivos estúdios. Inicialmente este mecanismo previa um valor de aproximadamente US\$ 1000 por filme/sala.

VPF ANCINE: Programa semelhante ao VPF das “majors”, mas com fundos do BNDES geridos pela ANCINE para estímulo dos filmes brasileiros.

Taxa de ocupação mensal: É o principal indicador da eficiência mercadológica de um multiplex. É o quociente no qual o numerador é a quantidade de todos os ingressos vendidos no mês em todas as suas salas e o denominador é o somatório número de sessões oferecidas no período multiplicado pela lotação máxima de cada sala. Este número oscila entre 17% (valor para um complexo de desempenho medíocre), até casos excepcionais nos quais a localização, a programação, a disponibilidade de transporte público, a qualidade de serviços e o preço do ingresso, combinadamente, elevam este indicador a 41%. Para a estrutura de custos e receitas hoje vigente, a taxa de equilíbrio oscila entre 20% e 22%.

A implantação do cinema digital e a teoria das inovações disruptivas: Do ponto de vista histórico, a análise posterior aos períodos de inovações incrementais no mercado cinematográfico, tais como o surgimento do cinema falado, o aparecimento da cor, o surgimento do 35mm a projeção multi-carreteis e finalmente o aparecimento dos grandes formatos como o IMAX em película, mostrou que elas acabaram sendo absorvidas pelas empresas líderes de exibição sem disruptões dos modelos de negócios dos elos da cadeia do cinema. Algumas das inovações tecnológicas posteriores como o surgimento do videocassete e o DVD alteraram lentamente os modelos de negócios das distribuidoras, mas não dos exibidores. Voltando às ideias de Butler (1988) como ponto de partida, complementadas por Adner, Christensen, Markides e Charitou, vistas no capítulo anterior, podemos considerar que o surgimento do cinema falado, do cinema colorido, do multi-carretel, e dos grandes formatos em celuloide alinham-se como inovações tecnológicas mas não foram inovações estratégicas. Já o surgimento do videocassete e do DVD se enquadram nas categorias de inovação estratégica ou seja de mudaram modelos de negócios. Mas o videocassete e o DVD foram inovações com um tempo de desenvolvimento relativamente longo, dando oportunidade para que as empresas dominantes detentoras das tecnologias estabelecidas, as “majors” (denominação dos seis grandes conglomerados que dominam a indústria do entretenimento no mundo: Viacom, Fox, Universal, Time Warner, Sony e Disney) se adaptassem para manter a essência dos modelos de negócios anteriores. As inovações foram tecnológicas, mudaram as proporção das receitas entre bilheteria e as outras janelas de exibição mas não foram disruptivas. As “majors” já tinham experiência no consumo do audiovisual doméstico, via TV aberta e a TV a cabo. O sistema de janelas de exibição alterou-se tanto na sua geração como no seu sistema de captura de valor para as distribuidoras, porém estas alterações não foram disruptivas do ponto de vista da exibição porque os segmentos atendidos pelos cinemas e a geração e a captura de valor continuaram os mesmos.

O setor de entretenimento experimentou a primeira inovação tecnológica, estratégica e disruptiva na indústria fonográfica. As “majors” que também tinham uma grande parcela da produção e distribuição de discos em vinil e em CDs, não deram a atenção devida aos formatos MP3 distribuídos via internet, inicialmente de forma ilegal, e depois legalmente via I Tunes da Apple. O domínio da distribuição de música saiu da esfera das seis irmãs e não mais retornou. Quando do surgimento da projeção digital no cinema, a indústria do entretenimento encampou para si a liderança do processo visando evitar a repetição do fracasso da indústria fonográfica. Este processo está em curso e ele envolve investimentos

muito grandes na adequação física dos multiplex (complexos com mais de uma sala de cinema) que chegam a alguns casos a ter até 18 salas de exibição na mesma edificação.

Dada a grande atenção que governos de todos os países do mundo dão às cadeias do audiovisual, os fundos para esta digitalização dos cinemas tem financiamento de órgãos de fomento governamentais e dos próprios estúdios “majors” (através dos mecanismos de VPF-Virtual Print Fee). No Brasil, respectivamente, a ANCINE-Agência Nacional de Cinema, o BNDES e os programas de VPF dos estúdios geridos pelas chamadas integradoras, Cinecolor e Kelonik,

Relembrando o conceito de inovação disruptiva, salientamos que são aquelas que atingem inicialmente os segmentos com menor exigência de desempenho do mercado atendido pela tecnologia estabelecida (incumbent technology). Por ser ainda embrionária, a inovação tecnológica disruptiva pode atender alguns nichos de mercado desprezados pela tecnologia estabelecida desde que seus preços sejam muito compensadores em relação à perda de desempenho em atributos não importantes para o nicho. Com o passar do tempo, a tecnologia embrionária ganha economias de escala, aperfeiçoa-se e começa a ameaçar a tecnologia estabelecida. Esta ameaça ocorre porque os atributos principais do segmento dominante começam a serem atendidos de forma satisfatória pela inovação tecnológica. Administrando corretamente a queda de custos pelas economias de escala a inovação pode continuar com este ciclo virtuoso até o ponto de ser vantajoso para os compradores da tecnologia estabelecida utilizarem-na para atender a todos os segmentos. ***A disrupção ocorre quando a inovação altera significativamente os modelos de negócio possibilitando atender segmentos não atendidos anteriormente numa escala que altera significativamente a geração e a captura de valor geradas pela empresa.***

Quando estes processos são muito rápidos as empresas não têm alternativas a não ser a adoção de estratégias duais anteriormente referidas. Estas estratégias significam atender a todos os segmentos dentro de uma mesmo mercado com modelos de negócios, geração de valor e captura de valor diferentes.

Mostraremos a seguir que o surgimento da exibição digital e a sua implantação em toda a cadeia do audiovisual no Brasil se encaixa neste modelo teórico, restando observar se os exibidores adotarão as estratégias duais adequadas para gerar e captar valor desta disrupção. Como ponto determinante desta capacidades mostraremos à luz do conceito de

“Ambidexterity” de O’Reilly & Tushman,(2006) quais organizações exibidoras de médio e grande porte poderão adotar os traços da flexibilidade organizacional e mercadológica para se tornarem ambidestras de forma perene.

A adoção das estratégias adequadas passa por um exercício de antecipação de como será a acomodação entre si de todos os agentes do processo. Utilizando a teoria de coopetição de Afuah da e de “learning by using” de Rosenberg, vistas no capítulo I, construímos um mapa causal sistêmico que pode ser usado como um simulador desta acomodação e um antecipador dos efeitos colaterais resultantes das reações mais afoitas de alguns destes agentes e das inércias de outros.

5.2 Uma breve visão da cadeia do Audio - Visual no mundo e no Brasil

O Cinema comercial data de 1895 e embora tenha sofrido o domínio francês até 1917, seus modelos de negócios foram ditados desta data até os nossos dias pelos grandes grupos de comunicação americanos.

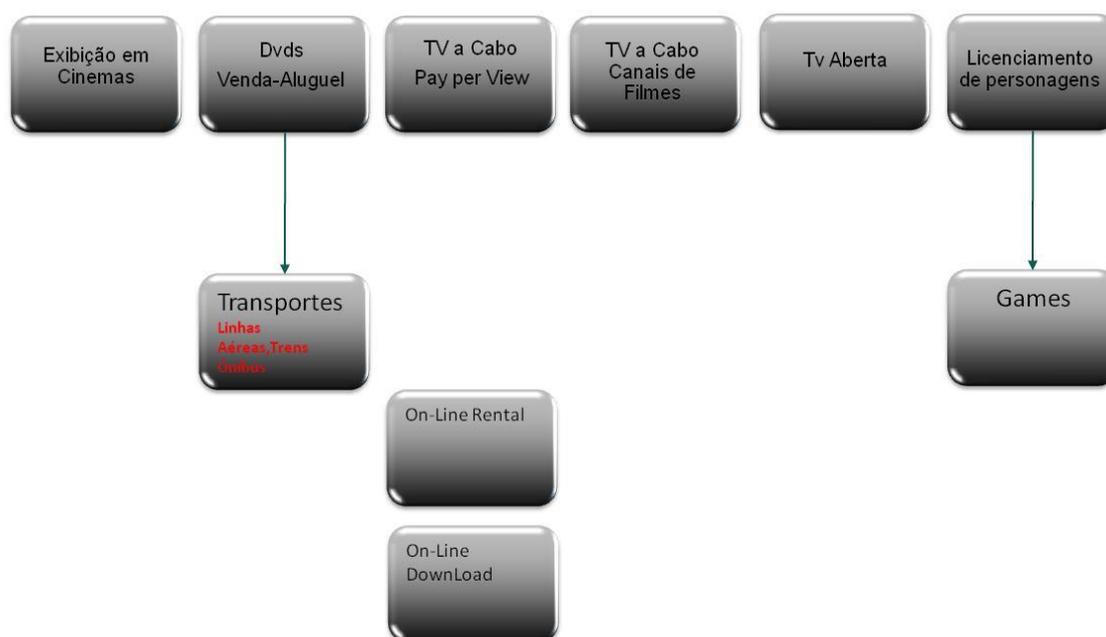
Segundo Melina Marson (2009), o cinema surgiu no fim do século XIX e era bastante desenvolvido na França, EUA , Inglaterra e Alemanha. Após o fim da 1ª guerra os americanos introduziram um forma de industrialização do processo de produção de filmes, comparado ao fordismo nas fábricas de automóveis americanas. Este processo aproveitou o enfraquecimento das nações europeias após o fim da 1ª guerra e impôs uma verticalização do processo produção, distribuição e exibição dos filmes de forma organizada e cartelizada. (MARSON, 2009, p. 24-25).

Nestes quase 120 anos os grandes estúdios americanos patrocinaram a introdução muitas mudanças tecnológicas tais como o cinema sonoro, a introdução da cor, a chegada do celuloide em 35 mm, dos grandes formatos como o IMAX, dos projetores multi-carreteis, do som THX e das técnicas 3D em celuloide. Todas elas trouxeram o aumento da qualidade da “experiência” do espectador em sua poltrona, mas não mudaram significativamente os modelos de negócio da cadeia de valor composta por produção, distribuição e exibição. Esta cadeia apresentou desde o seu início uma captura de valor desproporcionalmente maior pelas empresas de distribuição, as quais por sua vez, são subsidiárias dos grandes estúdios de produção americanos e de seus associados locais (EPSTEIN, 2008, p. 101-113).

Quando do surgimento da televisão, nos Estados Unidos, os grandes grupos cinematográficos se tornaram donos das cadeias de TV. Os ingressos de cinema caíram drasticamente, mas a audiência dos filmes aumentou muito mais do que a queda do número de ingressos, pois as produções passaram a ser feitas já se considerando suas exibições para os espectadores das TVs abertas. Diminuiu a receita de bilheteria, mas ela foi largamente compensada pela receita publicitária que sempre foi a base econômica das TVs abertas. Foi o início do chamado sistema de janelas de exibição o qual foi estendido com a chegada do videocassete, do DVD, dos “games”, dos parques temáticos, do sistema de licenciamento de personagens e de outros formatos mais modernos tais como a exibição em aviões e pela Internet. Neste ponto verificamos a primeira especificidade do mercado brasileiro: nossa TV não é oriunda dos grupos cinematográficos e sim do jornalismo. Seu conteúdo foi

importado do rádio e da dramaturgia. Nossa telenovela tem origem no rádio e nossos programas de maior audiência eram os telejornais. Enquanto nos EUA e em alguns países da Europa um filme era produzido contando-se com as receitas da TV, além das receitas de bilheteria, as produções brasileiras tinham que obter retorno somente com a receita advinda do “box-office”. Este fenômeno explica em grande parte porque o nosso cinema sempre dependeu de agências regulatórias e de fomento para florescer.

À medida que novas tecnologias e formatos foram sendo criados no passado tais como o videocassete, e o DVD, novas janelas de exibição foram desenvolvidas como os aviões e outros meios de transporte. Os direitos de exibição dos conteúdos nessas janelas continuaram nas mãos das distribuidoras e cada vez mais concentrados nas mãos das seis “majors”. Em especial, a Disney criou uma complexa estrutura através de seus parques temáticos cuja maior fonte de receita é o licenciamento dos personagens de seus filmes. Os games temáticos foram um passo natural e processo ficou tão desenvolvido que o seu exagero ocasionou um lento afastamento do público adulto das salas de exibição americanas (EPSTEIN, 2004). O Fluxograma 1 ilustra o sistema janelas que tem predominado até nos dias de hoje quando a introdução da projeção digital já está num estágio bastante avançado de implantação.



Fluxograma 1 – Sistema janelas
Fonte: Elaboração própria.

Apesar da receita das outras janelas de exibição, é muito difícil que um filme seja um sucesso de vendas somente nas mesmas, tendo sido um fracasso nas bilheterias. Por essa razão o sucesso nas primeiras semanas de lançamento de um filme é muito determinante do sucesso nas outras janelas, mas a bilheteria das primeiras semanas, raramente paga os investimentos totais em um filme. O desejo de assistir filmes em casa remonta a um período muito anterior ao aparecimento da televisão: WASSON, H. (2009) mostra que já em 1923 emergiram os primeiros projetores domésticos de 16mm.

Por razões históricas os donos das grandes cadeias brasileiras de exibição sempre ficaram com uma porcentagem insuficiente das receitas das bilheterias para gerarem lucro sozinhas. Este problema, intencionalmente causado pelo poder das distribuidoras gerou um sistema de “loss leader” pelo qual o exibidor consegue se equilibrar com as receitas de “bonboniere” e publicidade. Estas receitas, embora sejam 100% do exibidor, também dependem indiretamente da existência de bons filmes para atrair pessoas para as suas bilheterias, para as suas áreas de alimentação e para atrair publicidade para as suas telas. Sob o regime dos filmes em 35mm e janelas de exibição, as grandes tarefas das distribuidoras eram a produção das cópias em celuloide que ainda são “alugadas” com negociações semanais com os exibidores e o investimento em marketing, “trailers” e relações públicas para levar público às telas.

Para maior clareza descrevemos abaixo como é o processo de negociação entre estúdios e distribuidoras e entre as distribuidoras e as cadeias exibidoras:

5.2.1 A relação entre os estúdios produtores e as distribuidoras

- Alguém tem uma ideia para um filme.
- Cria-se um roteiro e ele é usado para despertar o interesse pela ideia.
- Um estúdio ou investidor independente decide adquirir os direitos do filme.
- A equipe de produção é arregimentada para fazê-lo (diretor, roteirista, produtor executivo, atores, grupo de apoio, diretor de fotografia).
- O filme é executado e enviado para o estúdio que faz a montagem final. Às vezes, as edições são diferentes para cada mercado.
- O estúdio faz um acordo de licenciamento com uma companhia de distribuição.

- O acordo de licenciamento: Quando o distribuidor se interessa por um filme, as duas partes negociam um acordo baseado em um dos dois possíveis modelos financeiros: leasing (licenciamento) ou “profit sharing” (repartição de receitas líquidas).
- No “leasing” o distribuidor concorda em pagar um valor fixo pelos direitos de distribuir o filme. No “profit sharing”, o distribuidor recebe uma porcentagem (que varia de 10 a 50%) do lucro líquido obtido pelo filme. Ambos os modelos podem ser ruins ou bons dependendo do desempenho do filme nas bilheterias. O objetivo tanto do distribuidor quanto do produtor é tentar prever qual modelo vai beneficiá-lo mais.
- A distribuidora determina quantas cópias do filme devem ser feitas.

5.2.2 A relação entre as distribuidoras e os cinemas

- Após contratar a distribuição de um filme de um produtor, o distribuidor precisa “revendê-lo” aos cinemas, ou seja, licenciá-lo para um número de cinemas compatível com a bilheteria esperada.
- A distribuidora mostra o filme aos possíveis compradores que representam os cinemas.
- Cada comprador negocia com a distribuidora quais filmes eles desejam licenciar e os termos do contrato de licenciamento que é ratificado nos “engagement letters” de cada filme.
- As cópias são enviadas para os cinemas poucos dias antes do lançamento.
- Os cinemas exibem o filme por um número de semanas especificado no “engagement letter”.
- O público compra os “tickets” e assiste aos filmes.
- No fim do período especificado no “engagement letter”, o cinema devolve as cópias de volta à distribuidora e faz os pagamentos relativos ao acordo de licenciamento. Na prática, atualmente, o “engagement letter” é renegociado semana a semana, geralmente às 3^a s feiras quando os resultados do fim de semana anterior podem ser avaliados. Estas renegociações são chamadas de ‘dobras’ que no jargão cinematográfico significam estender por mais uma ou duas semanas a exibição de um determinado filme. Se estiverem previstos novos lançamentos de “blockbusters” da mesma distribuidora, o programador do cinema tenderá a estudar uma solução cujo percentual de bilheteria envolvida no filme antigo não pressione de forma exagerada o aumento do percentual a ser exigido pelo “blockbuster” pela distribuidora.

Se não há nenhum novo filme de alta expectativa de bilheteria programado para aquela semana, a renegociação do filme anterior da dobra fica mais fácil: tanto a distribuidora e o cinema chegam a uma solução consensual rapidamente, porque o filme já está lá fisicamente, os custos de cópia já foram pagos e os primeiros dados de bilheteria já são um indicador confiável da curva de receita mais provável.

5.2.3 *Por filme de alta expectativa de bilheteria entende-se*

- 1) As séries já consagradas (James Bond, por exemplo, que completou 50 anos em 2012 sempre com altas bilheterias)
- 2) Os filmes cujo sucesso no mercado americano tenha sido muito grande.
- 3) Filmes indicados ao Oscar
- 4) Os filmes de autor com grande apelo comercial (Woody Allen. Carlos Saura, Almodovar etc..)
- 5) Os filmes premiados no festivais e mostras de 1ª linha: Cannes, Berlim e Veneza
- 6) As adaptações de obras literárias de grande sucesso (Harry Potter)
- 7) Filmes biográficos
- 8) Filmes nacionais com atores e personagens conhecidos da TV aberta (Xuxa, Trapalhões)

5.2.4 *Por filme de media expectativa de bilheteria entende-se*

- 1) Filmes com atores conhecidos e roteiros medíocres
- 2) Filmes independentes muito elogiados pela crítica e com boa bilheteria internacional
Filmes independentes com uma temática coincidente com uma conjuntura política, econômica ou social anômala (por ex. “Habemus Papam” comédia italiana depois das crises das igrejas católicas nos EUA, na Inglaterra e na própria Itália).

O marketing das distribuidoras concentra-se nos produtos com media expectativa de bilheteria, com atores conhecidos e com roteiros e execuções medíocres. Nestes casos, quanto pior for a expectativa de retorno, em mais cinemas o filme precisa ser lançado na 1ª semana aproveitando-se o chamariz de seus atores conhecidos antes que a crítica e o boca a boca negativo dos espectadores o destruam (HENNIG-THURAU, T.; HOUSTON, M. B.; SRIDHAR., 2006). Num regime de filmes em celuloide, este é um jogo muito arriscado porque fazer muitas cópias pressupõe incorrer em custos altos de laboratório e transporte físico dos carretéis. Se o filme for mal ao fim da primeira semana de lançamento, o cinema só aceita continuar sua exibição por mais semanas a se a porcentagem de bilheteria relativa à distribuidora for significativamente reduzida (é o processo conhecido como negociação de dobra no jargão exibidor).

5.2.5 *Por filme de baixa expectativa de bilheteria entende-se no Brasil*

- 1) O chamado filme de autor especialmente o europeu quando exibido fora dos exibidores especializados.
- 2) Os filmes nacionais sem apoio mercadológico e sem atores da TV aberta.
- 3) Filmes nacionais de caráter experimental ou artístico.
- 4) Os filmes de temática muito específica para nichos especiais (ex..documentários especiais sobre drogas, filmes com acentuada coloração política e partidária etc..)

Observe-se porém, que um filme de baixa expectativa de bilheteria que agrade a um nicho de espectadores pode ser muito lucrativo para o cinema desde que ele deixe o filme em exibição por muitas semanas, em uma única sala, com percentual baixo de bilheteria destinado às distribuidoras (em geral na faixa de 30%). Muitas vezes estes filmes são reconhecidos positivamente pelo boca a boca do público após 5 ou seis semanas de exibição, possibilitando que as dobras subsequentes seja renegociadas com percentuais mais adequados às duas partes. Analogamente a qualquer varejo, filmes como estes trazem prestígio às cadeias exibidoras porque fidelizam os espectadores mais frequentes e os preparam para comprar outros produtos do sistema de janelas de exibição.

De tudo o que foi exposto depreende-se que a exibição precisa sempre ter em uma de suas salas um filme de alta expectativa de bilheteria sendo lançado por semana. “Eles trazem ‘tráfego de loja’ para que os trailers os outros filmes sejam vistos. A questão é que nem sempre existem filmes estreando naquela semana com expectativas de alta bilheteria. Por essa razão, o distribuidor tem que alugar os filmes de sucesso garantido ao longo do ano, de forma a não ter simultaneidade de lançamentos em uma mesma semana de dois filmes “blockbusters” do mesmo estúdio, para evitar a canibalização de um filme pelo outro, a menos que os dois fiquem sendo exibidos por um período muito longo.

Com a ajuda da MPAA as “majors” trocam informações para evitar canibalismos em relação aos filmes dos seis estúdios entre si. Grande parte das queixas de governos e produtores de cinematografias locais reside na eficiência deste apoio por parte da MPAA.

Por causa estes processos, o cargo mais importante numa cadeia exibidora de cinema é o do programador: uma bilheteria baixa aliada a uma negociação desvantajosa com a distribuidora (altas percentagens da bilheteria para ela) significa uma queda drástica de sua lucratividade. Um bom programador conhece os filmes desde a etapa que eles estão sendo

filmados a conjuntura dos países onde ele tenha sido um sucesso, e também dos países onde ele porventura tenha sido um fracasso.

5.2.6 Breve histórico da origem da dualidade filme europeu vs Hollywood

No ambiente cinematográfico, existe a procura de um equilíbrio *saudavelmente instável* entre a arte e o entretenimento. O cinema é por excelência a arte que mais pode ser entretenimento e vice versa. Os modelos econômicos possíveis para o total da cadeia precisam manter a tensão entre estes dois polos evitando a ruptura econômica, mas oferecendo possibilidade de consumo pela sociedade para os dois “produtos”. Uma visão atual das origens do sucesso e domínio de Hollywood sobre os outros cinemas do mundo mostra que houve, além da adaptação do Fordismo para o sistema de filmagem criando fábricas de filmes, uma profunda identidade entre os valores de modernização do estilo de consumo trazidos pelo American Way of Life e os produtos que os empresários queriam fabricar internamente aos EUA retratados no dia a dia dos filmes da “Classical Hollywood”. À consolidação a cada uma das novas formas de consumo correspondeu uma nova fase do Cinema de Hollywood. Enquanto o filme europeu se colocava como a cultura acima do consumo, suas nações destroçadas pelas Guerras tiveram que se submeter ao glamour e poder e visão “exportadora” de Hollywood. Em especial no fim da 2ª Grande Guerra, os empresários americanos queriam e podiam exportar. O próprio “neorrealismo” do cinema italiano foi feito em grande parte com dinheiro americano. Os EUA tinham ajudado a salvar França, Inglaterra e Itália do fascismo e o cinema era o veículo ideal para transmitir outras formas de manifestação cultural americanas tais como o “jazz” e o “rock and roll”. O Hot Club de France era um bastião das “big bands” americanas (EPSTEIN, 2007; MELEIRO, 2007; PARDO, 2008; COUSINS, 2006; POMERANCE, 2005).

O período da breve, mas intensa dominação da companhia Pathé francesa de 1907 a 1917 é uma história de espírito empreendedor, tecnologia, arte, cultura, e uma ilusão ingênua de que o glamour francês seria suficiente para barrar os obstáculos que estavam surgindo com a formação da auto identidade dos EUA baseada num americanismo, branco, masculino, num formato saxão, do cowboy destemido, das mulheres e crianças submissas (CHARNEY; SCHWARTZ, 1994, p. 215). Na época a Pathé também esteve presente no Rio de Janeiro e Recife fornecendo os “cinematógraphos”, projetores instalados inicialmente em bares e pequenos teatros e depois em locais exclusivos para as projeções. Alguns destes cinemas eram de propriedade de empresários que iriam se tornar grandes exibidores após o fim da 1ª

Guerra. Neste período de 1907 a 1911, a eletrificação do Rio de Janeiro tornou os cinemas um local estável para a exibição de filmes, importados da França e também produzidos no Brasil.

[...] A implantação da usina de Ribeirão das Lajes possibilitou a instalação em torno da Avenida Central de mais de 20 salas de cinema, cujos donos passaram também a produzir filmes, atraindo técnicos estrangeiros e profissionais de fotografia de estúdios e jornais. (BALLERINI, 2012, p. 18).

Este movimento possibilitou uma embrionária ligação entre produção, distribuição e exibição brasileiras que foi abruptamente interrompida pela organização de Hollywood em oligopólio logo depois do fim da 1ª Guerra Mundial.

A Pathémania, como foi chamada a breve fase francesa, trazia valores que enchiam as salas dos “nickelodeons” e também os bolsos de seus sócios e distribuidores locais. Ela tinha estúdios na França e nos Estados Unidos, mas trazia temas que iam do “vaudeville”, do “glamour” feminino, de clássicos que falavam de adultério, crimes e da realidade urbana que já faziam parte do entretenimento parisiense, mas eram vistos como perigosos por parte da sociedade de Chicago e de Nova York. O que se assistiu em 3 anos, foi o surgimento da autocensura, uma formação de leis antitruste parciais, que valiam somente para a Pathé. A crítica dividiu-se, e até mesmo a *Variety*, (a mais importante revista especializada fundada em 1906 e existente até hoje) oscilou entre a honestidade de alguns de seus críticos e a adesão a essa incipiente autocensura.

Em 1920 a companhia se retirou dos EUA. A auto identidade americana e a penúria europeia do pós-guerra tinham derrotado um modelo econômico que era lucrativo para todos, mas incomodo ideologicamente como indústria cultural. Em contrapartida, o mundo todo assistiu ao nascimento de um oligopólio da indústria do entretenimento que dura até hoje e que também patrocinou muitas inovações tecnológicas. As reações a este oligopólio geraram políticas protecionistas nos outros países de forma polarizada: entretenimento vs arte, cinema comercial vs cinema local. Mas a verdade é que o cinema americano aprendeu as técnicas do marketing cinematográfico com a Pathé e se tornou muito competente em motivar até Wall Street. (Cousins, M, 2006, p. 59). Tornou-se plural, enfrentou diversas revoluções tecnológicas sem grandes alterações de modelos de negócios. Cooptou a televisão aberta, a TV paga, o rádio e soube se internacionalizar com muita eficiência. O próprio cinema independente, frequentemente visto como uma reação americana às “majors”, foi uma invenção do processo de gerenciamento de risco estimulada por

Hollywood para se auto desafiar quando os excessos na sua procura por lucratividade começaram a sufocar o mínimo de transgressão que toda atividade artística necessita para se renovar (Biskind, P. 2009). A tabela abaixo mostra a extensão deste oligopólio.

Categoria	Propriedade das Seis Companhias	Participação de Mercado
Distribuição de filmes nos Estados Unidos		96% do total da receitas das distribuidoras americanas
Principais estúdios	Disney, Paramount, Fox, Universal, Warner Bros. Sony	71%
Distribuidores Especializados	New Line, USA, Miramax, Fox Serachlight, Finline, HBO, Dimension, Sony Classic, Paramount Classic	25%
Televisão em Horário Nobre		98% da receita com anúncios nos Estados Unidos
Radiodifusão	NBC, ABC, CBS, Fox, WB, UPN	70%
Canais a Cabo	USA, Comedy Channel, ESPN, CNN, TNT, BET, MTV, VH1, Nickelodeon, Disney, Fox Kids, ABC, Nick at Nite, Family Network, Sci Fi, Bravo, Fox Sports, Cartoon Network, TBS	28%
Televisão fora do horário Nobre		
Emissoras locais	63 emissoras	41%
Cabo	Mais de 100 redes a cabo	34%
TV pay per View	HBO, Showtime, Cinemax	Parcela de assinantes 80%
Rádio	Infinity, NBC, Abc, Disney, CBS, Fox	Parcela de Anúncios 65%

Quadro 7 – O sexpólio: participação de mercado conjunta da Viacom, Fox, NBC Universal, Time Warner, Sony e Disney
 Fonte: EPSTEIN, 2008, p. 89)

Estas seis empresas em 2003 derivam dos primeiros 7 estúdios : Paramount, Universal, MGM (Metro Golden Meyer), Twentieth Century-Fox, Warner Bros, Columbia e RKO.

A Sony, motivada pela da visão de Akio Morita de que as inovações tecnológicas não criavam vantagens competitivas duradouras, entrou mais tarde neste seletto grupo fazendo associações com a Columbia e Time Warner. Mais tarde adquiriu totalmente a Columbia.

A RKO originalmente braço de cinema da RCA (Radio Corporation of America) foi dona da Radio City Hall em Nova York, foi vendida à Howard Hughes o qual após muitas peripécias, acabou negociando seu acervo com os estúdios remanescentes, Warner, MGM e Universal.

Paramount e Universal uniram-se entre si e mais tarde com a Vivendi e General Electric, formando a NBC Universal. A MGM foi incorporada mais tarde à Time Warner, juntamente com o seu valioso acervo de filmes do passado (EPSTEIN, 2007, p. 36-113).

Estes processos de compras, fusões e incorporações desde os sete estúdios originais e o grupo atual, foi conduzido de 1934 a hoje por profissionais que sabiam da importância de fazerem alianças estratégicas para enfrentar as leis antitruste em conjunto, as oposições às inovações tecnológicas disruptivas para as quais não estavam preparados como o formato Betamax trazido pela Sony e que sempre trataram o mercado internacional como uma extensão do mercado interno americano. Este oligopólio, também domina o mercado dos programas de TV que falam da indústria do entretenimento como o David Letterman Show, a MTV e as revistas especializadas do ramo. As “grandes irmãs” como também são chamadas, detém os direitos de transmissão dos grandes eventos como as Olimpíadas, as 500 milhas de Indianápolis, o Super Bowl de NFL, os grandes torneios mundiais de Golfe, Tênis, Basquete, Futebol Americano, Hoquei no Gêlo e Boxe. Com todo este poderio, o único revés sério que tiveram foi no mercado fonográfico, onde os modelos de negócios adotados para enfrentar a pirataria e a internet não tiveram sucesso por terem sido muito conservadores.

Quando na década de 50 o governo americano e Jack Valenti, começaram a transformar a MPAA (Motion Pictures Association of America) numa agência quase governamental, embora juridicamente já representasse os interesses conjuntos das “majors” (FELL, 1960; BELTON, 2002; MCDONALD, 2006; SIIVEIRA; PERPETUO, 2009) ficou compreensível que os governos de todos os matizes geopolíticos estivessem montando suas próprias agências regulatórias governamentais para entender a melhor forma de colaboração ou defesa contra os efeitos locais deste poderoso oligopólio. Como era de se esperar, foram os países europeus, em especial a França, a Alemanha, Itália e os países nórdicos que já possuíam uma indústria cinematográfica forte, que ditaram o tom destas agências e institutos.

Atualmente, a Inglaterra, é o país que adota, através do BFI (British Film Institute) e o UK Film Council, o conjunto de políticas integradoras de maior sucesso no convívio com a MPAA, ao mesmo tempo que defende sua própria indústria cinematográfica. Os ingleses se desiludiram rapidamente da ideia que o seu cinema, por ser de qualidade, entraria facilmente

no mercado interno americano de entretenimento. As barreiras encontradas no oligopólio e as formas para enfrenta-las foram grandes lições para o fortalecimento de sua indústria no Reino Unido. Paul Swann na introdução do seu artigo sobre o assunto observa que em Dezembro de 1948, 96% dos exibidores americanos declararam através da publicação *Showman's Trade Review* não iriam exibir filmes Britânicos. Em 1997, 29 anos depois, Tony Blair anunciou que a Grã Bretanha empregava mais pessoas na indústria do Cinema e da TV que na indústria automobilística. (SWANN, 2000).

O momento atual da produção cinematográfica brasileira apresenta um paralelismo interessante com esta ilusão inglesa do passado: um número cada vez maior de diretores, técnicos e atores brasileiros estão sendo cooptados para trabalharem em Hollywood com grande sucesso (Fernando Meirelles, Carlos Saldanha, Murílio Benício, Walter Salles, Rodrigo Santoro por exemplo). Quando retornam ao Brasil, não conseguem influenciar o desenvolvimento comercial da indústria cinematográfica nacional sem contarem com o apoio dos braços locais das distribuidoras das “majors” de Hollywood. Estas, pelo momento da interculturalidade e globalização dos *conteúdos* do entretenimento estão cada vez mais abertas a produzirem localmente, desde que os modelos de negócios da distribuição não às ameacem economicamente. Por essa razão, para uma predição completa dos impactos da digitalização na cadeia-audiovisual brasileira é indispensável também a análise das políticas de fomento e regulação da ANCINE como contraponto à atuação da MPAA. O modelo causal proposto que está exposto no tópico 5.9 deste capítulo incorpora dentre outras, as motivações convergentes e divergentes entre ANCINE e MPAA.

5.2.7 A macro segmentação do perfil dos espectadores

As duas vertentes originais do surgimento do cinema, europeia e americana, acabaram por se refletir numa segmentação dos espectadores. A vertente americana, procurando o entretenimento, o desenvolvimento técnico e o lazer dos espectadores e a vertente europeia ligada à difusão das ideias, das experiências artísticas, das ideologias políticas e dos cinemas autorais. Esta contraposição entre arte e entretenimento refletiu-se nos produtos: enquanto os “*blockbusters*” produzidos pelos grandes estúdios americanos almejavam alcançar bilheterias expressivas já nas suas duas primeiras semanas de lançamento, os filmes independentes, muitas vezes confundidos com o chamado cinema de arte ou o cinema de

autor dependiam da aceitação por parte um público potencialmente mais reduzido mas com maior exigência cultural. Os governos impuseram legislações e incentivos para que as TVs estatais coproduzissem filmes para a TV e o cinema. As cadeias de exibição no mundo, também se segmentaram. Algumas se especializaram em exibir os filmes independentes, de arte e de produção local. Outras se especializaram em exibir conteúdos “*mainstream*” como é chamado também o cinema hollywoodiano.

Do ponto de vista de negócios, esta dualidade está analisada por Alejandro Pardo (2007), para quem ela se constitui numa relação de amor e ódio que embora tenha na dimensão arte um papel marcadamente europeu, na dimensão entretenimento e modelos de negócios, o velho continente nunca conseguiu estabelecer uma competitividade à altura de Hollywood. As causas para isso seriam:

- a) Predominância do cinema autoral onde o diretor é o artista e o chamariz. Estes filmes tem dificuldade de atrair público em volume suficiente para pagar os investimentos feitos somente com as receitas de bilheteria.
- b) Falta de vocação para negócios. Os filmes são produzidos sem avaliação prévia de retorno. Se o filme não se pagar, a imensa disponibilidade de subsídios e fundos de fomento paga os prejuízos. A pré-venda para a televisão também segue estes parâmetros e reforça esta mentalidade de falta de gerenciamento de risco. Paradoxalmente, força que a temática seja de agrado do público das televisões, retirando o caráter mais transgressor que seria de se supor para filmes de objetivo autoral.
- c) O surgimento de medidas protecionistas e não de incentivo à produção local. Menos eficientes ainda, Gustavo Buquet salienta que os subsídios são voltados aos produtores europeus e não às distribuidoras europeias que sofrem as consequências da dominação de Hollywood (BUQUET, G. 2005).
- d) Defesa extremada da identidade nacional e diversidade cultural num tom tão predominante que tornam os produtos inviáveis de ganharem aceitação em escala lucrativa.
- e) Os processos de filmagem não seguem o padrão quase “industrial” já consagrado em Hollywood e muitas vezes são iniciados sem terem todos os fundos necessários até a sua finalização.
- f) O conceito de filme Europeu, na verdade é uma fragmentação cultural e linguística que impede o livre transito de filmes e suas regulações. Segundo Fatorossi, somente

20% dos 500 filmes produzidos anualmente na Europa são distribuídos fora do país onde foram produzidos e equivalem a 7% da participação de mercado. (Fattorossi, 2000)

- g) A distribuição em território europeu de filmes europeus constitui-se ainda no elo mais fraco da cinematografia europeia.
- h) Faltam investimentos nos processos de marketing e distribuição física e os custos de se anunciar o cinema em outras mídias tem aumentado de forma significativa em todo o mundo.

De uma forma generalizada, podemos dizer que em todos países do mundo com mercados importantes, com exceção de China e Índia, a segmentação “hollywood-blockbusters” vs. filmes autorais, artísticos e independentes está presente.

O quadro abaixo mostra as 8 causas enumeradas por Alejandro Pardo sobre a problemática Européia, suas congêneres no Brasil as citações dos autores que lhes dão suporte e opinião de alguns de nossos entrevistados. A análise detida destas fontes, mostram que as causas da menor força da indústria cinematográfica europeia na Europa em relação a Hollywood, também são verdadeiras para o cinema brasileiro.

a) Predominância do cinema autoral

Jean Claude Bernadet, (2008, prefácio) Inicia o seu livro colocando que a visão do cinema autoral continua a imperar no país e que os filmes são pensados projeto a projeto, e não de forma a se criar produtoras com equipes fixas de roteiristas que fazem bons roteiros comerciais a um custo razoável para não onerar a produção. A entrada mais agressiva da Globo Filmes, trazendo uma mentalidade de que o produto final tem que se pagar e não viver da de incentivos está gerando uma expectativa positiva para limitar (não extinguir) a ideia de que só o cinema autoral fortalece a nossa indústria cinematográfica. Francisco Ramalho, cineasta, em suas duas entrevistas, considera a posição de Bernadet um pouco exagerada, embora reconheça que a influência da Globo não trouxe ainda os efeitos possíveis para a auto sustentabilidade do Cinema Brasileiro.

b) Falta de vocação para negócios.

Tanto Bernadet (2008), como Marcos Oliveira da MPAA, de uma forma menos radical, e grande parte dos nossos entrevistados, salientam que ainda existem distorções do nosso sistema de estímulo à produção brasileira, centrada em financiar o projeto do diretor e não voltada para que o produtor tenha lucro com o filme.

Os produtores têm riscos exagerados, os exibidores lutam com baixas margens obtidas com as bilheteria dos filmes brasileiros autorais e os diretores têm seus custos coberta por algum patrocínio ou alguma empresa que se vê motivada a financiar um filme por todas as razões possíveis menos a expectativa de lucro obtida através do sucesso comercial do mesmo.

Francisco Ramalho vai mais longe, dizendo que a motivação das empresas em apoiar o sistema de incentivos ao cinema é meramente financeira, ligada aos ganhos decorrentes da renúncia fiscal, mas que no final, apesar de tudo, o sistema é benéfico, porque mantém um fluxo de fundos regular enquanto os processos de distribuição do filme brasileiro tentam ficar mais equilibrados em relação ao profissionalismo, experiência e diversidade de escolha das distribuidoras de internacionais.

Os exibidores, como varejistas culturais que são, ficam no meio do caminho, apoiam o cinema brasileiro, mas precisam ter filmes que tragam altas taxas de ocupação para poderem pagar os custos de digitalização e os investimentos no aumento do número de salas cinema no país. Reconhecem que o cinema brasileiro numa situação muito melhor do que aquela do governo Collor, mas que ainda está longe de produzir uma indústria autossustentável só com a exibição de filmes que se paguem na primeira janela.

Na verdade, os benefícios em custos na digitalização na produção, da distribuição e na exibição ainda não foram percebidos e muito do discurso dos agentes é baseado ainda nos modelos mentais anteriores, nos quais as vantagens competitivas das “majors” adquiridas em 120 anos não serão abaladas facilmente. Recorrendo ao jargão e aos autores das teorias disruptivas do capítulo 3, percebemos que os participantes da cadeia do visual enxergam as “majors” como organizações ambidestras de longa data e não acreditam que qualquer inovação disruptiva tecnológica ou estratégica vá pegá-las desprevenidas. Mesmo o exibidor que deveria se sentir um “varejista digital” colaborando na diversificação do seu próprio papel como com as outras janelas, tem grande dificuldade em tratar os rivais de ontem em aliados de hoje. Ele tem grande dificuldade em se aliar a uma Netflix, a vender assinaturas de TVs a cabo em seu “foyer”, em resumo, muitos deles se vêem como um exibidores e não como um empresários do setor do entretenimento e que grande parte da cadeia do áudio visual brasileira não é voltada para negócios, analogamente ao que ocorre na Europa.

Em resumo, para um ambiente de mudança tecnológica e estratégica podemos considerar que falta ainda na cadeia do audiovisual no Brasil uma vocação para negócios.

c) Medidas protecionistas e não de incentivo à produção local

Concordamos que este traço ainda está presente na nossa mentalidade. São poucos os incentivos que as “majors” recebem para co-produzirem filmes no Brasil e com roteiristas brasileiros.

A nosso ver, o estímulo mais louvável da ANCINE e que deverá ser fortificado com a digitalização, é o prêmio Adicional de Renda que premia quem teve sucesso de público, obrigando os diretores a escolherem os roteiros e equilibradamente em relação ao potencial de bilheteria, custos de produção e inovação cinematográfica. Neste sentido, a lei da cota de tela é muito menos eficaz do que o Premio Adicional de Renda. Ele deveria ser estendido para estimular a participação produções majoritariamente brasileiras com alguma participação significativa de diretores, atores e roteiristas internacionais.

d) Defesa extremada da identidade nacional

Esta é uma característica que está na raiz do Cinema brasileiro que tende a conjugar cada vez mais as necessidades de manter uma identidade com o seu público com algum espírito crítico.

Ao nosso ver, quem melhor faz isso é a TV aberta brasileira que fala com grande parcela da população de forma palatável na novela das 9 horas com uma dramaturgia de alta qualidade centrada na produção das mini-séries em horários mais avançados. O movimento “Cinefavela” que apresentou grandes filmes e revelou grandes diretores ao mercado (Cidade de Deus, Tropa de Elite) foram sucesso no Brasil e no exterior, mas o país já não precisa projetar uma imagem internacional com só este tipo de denúncia porque elas já fazem parte da nossa identidade no exterior e o nosso crescimento econômico vai naturalmente projetar um país mais internacional e mais balanceado.

f) Fragmentação cultural e linguística

Ela existe mas não é um problema para o filme de arte nacional e a TV unificou temáticas para o crescimento de boas bilheterias nacionais sem que se retorne necessariamente à Chanchada ou ao “Cinefavela”. Alguns mercados compostos de cidades que ficaram muitos anos sem salas de cinema são inicialmente mais difíceis de serem trabalhados porque suas preferências cinematográficas são muito diversas do resto do país segundo Luiz Gonzaga de Luca, mas sempre há espaço cultural para filmes brasileiros de grande bilheteria num desde que haja diversidade de conteúdos.

g) A distribuição constitui-se ainda no elo mais fraco da cinematografia.

Este é um problema contínuo. Nossas distribuidoras especializadas em filmes nacionais não conseguem sobreviver só com o nossos filmes. Mais adiante vamos mostrar que uma oportunidade para elas é sua transformação em distribuidoras de conteúdo não tradicional.

h) Faltam investimentos nos processos de marketing e distribuição

Esta é uma unanimidade em todas as esferas da cadeia do audiovisual brasileiro. As formas de promoção dos filmes brasileiros são muito pobres, porque nossos diretores se preocupam em conseguir verbas para dirigir e filmar e não para distribuir eficientemente com chamadas na TV aberta, mídia impressa, cartazes em casas de espetáculos, redes sociais e programas de entrevistas cujo único especializado é o de Jô Soares (o David Letterman brasileiro).

A análise do paralelismo da relação entre o cinema vernacular europeu quando comparado com Hollywood é muito semelhante ao paralelismo entre o cinema brasileiro e Hollywood. A estudiosa brasileira Alessandra Meleiro que se dedica ao tema no mundo todo divide a análise dos cinemas de cada país no que ela chama de dois níveis o textual e o industrial. No textual analisa-se a questão do conteúdo em si, que apresenta profundas diferenças devidas a contextos históricos e culturais e no industrial é feita a análise dos modelos de negócios e a presença do oligopólio hollywoodiano. Nos 5 volumes nos quais ela é organizadora, dedicados cada um a continentes diferentes, é constatada a semelhança e os paralelismos acima descritos no nível industrial (MELEIRO, A. (ORG). 2007 VI: África, VII: América Latina, VIII: Ásia, IV EUA, V: Europa).

Por esta razão as agências regulatórias e órgãos de fomento são presença constante no Brasil em todos os períodos de crescimento da bilheteria dos filmes nacionais e seus programas raramente são totalmente originais. A maioria tem ou teve inspiração em programas europeus ou mesmo norte-americanos no que tange à proteção dos modelos de negócios dos filmes independentes. Em especial, no Brasil após o chamado cinema da retomada reflete um período que se inicia com o sucesso inesperado do filme Carlota Joaquina princesa do Brasil de Carla Camurati que teve em 1995 mais de um milhão de espectadores quando os filmes nacionais tinham em média 38 500 espectadores. Inicia-se aí a fase do Cinema da Retomada que marca um aumento tanto na qualidade quanto no número de espectadores por filme nacional de 1995 a 1998. (MARSON, M, 2009 p 67). A fase da retomada é consequência das políticas públicas implantadas pela ANCINE após o período destrutivo que se seguiu ao fechamento da Embrafilme em 1990 pelo presidente Collor. A verdade é que, mesmo muito criticada, a Embrafilme tinha os seus métodos e o Brasil produzia 80 filmes por ano. Com o seu fechamento este número passou a três em 1992. Embora drástica, esta queda forçou cineastas e formuladores de políticas culturais a pensar um sistema baseado em incentivos de renúncia fiscal que se mostrou mais eficaz para buscar a integração com o mercado. Na fase da retomada, no fim do primeiro mandato de Fernando Henrique Cardoso, consolida-se o sistema de incentivos, mas em 2002 é criada a ANCINE, dentro de uma orientação não integracionista com a iniciativa privada e retorno do discurso político de apoio à produção, pouca ajuda à exibição e crítica velada ao sistema de incentivos de mercado. De toda a forma os patamares de participação de mercado do cinema nacional mantem-se bem mais elevados do que os do período imediatamente posterior ao Governo Collor (BALLERINI, 2012, p. 107); (MARSON, 2009).

Nas nossas entrevistas encontramos uma expectativa dos agentes da cadeia de que a mudança da tecnologia force a ANCINE a ter um diálogo mais técnico com o BNDES promovendo programas autossustentáveis de modernização do parque exibidor, e que o BNDES crie condições de financiamento para esta modernização adequada às cadeias nacionais as quais não conseguem concorrer com os programas de digitalização de uma Cinemark ou de uma Cinépolis. Estas se utilizam de programas de digitalização que são subsidiados por fundos americanos ou de seus países de origem, incentivados pelas “majors”. Eles beneficiam-se de escalas mundiais, mas criam uma maior dependência dos conteúdos de Hollywood. Ou seja, os estúdios das seis grandes irmãs vão financiar direta ou indiretamente a digitalização de salas num processo onde são produzidos 85% dos filmes do mundo.

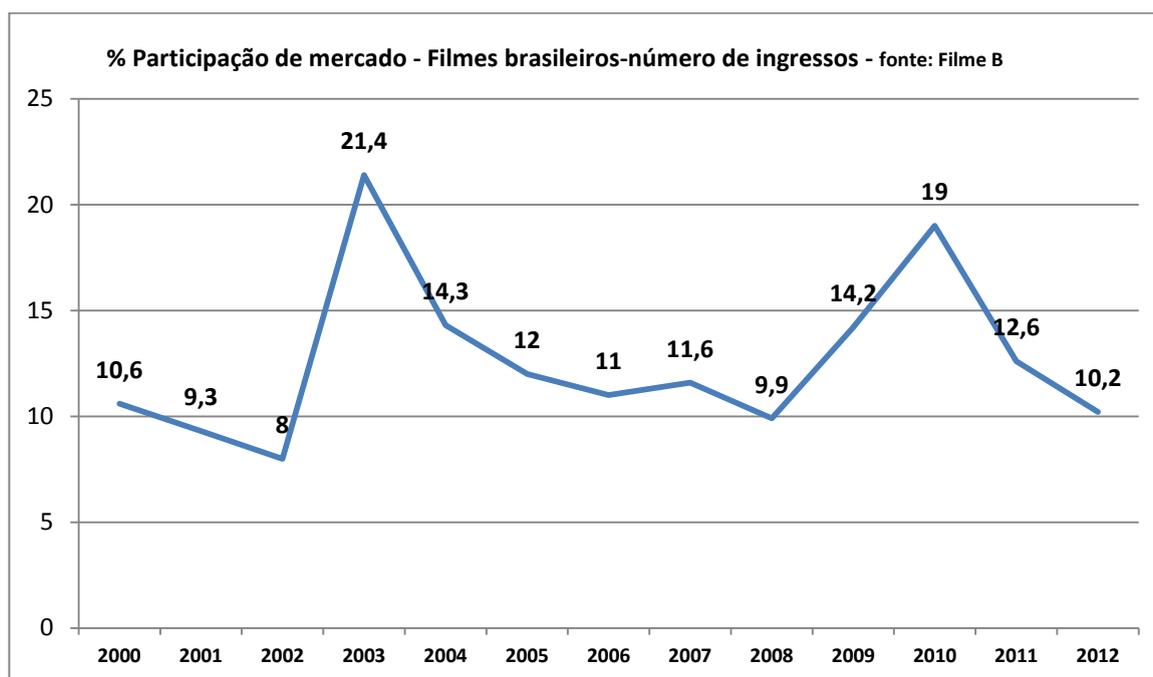


Gráfico 14 – Market Share dos filmes nacionais
Fonte: Filme B.

O aumento da participação do filme nacional de 2008 até 2010 mostra que algumas das políticas da ANCINE começam a dar resultados assim como a preocupação de produzir filmes de maior apelo ao mercado. A entrada de um contingente de novos espectadores na chamada “nova classe média” (com todas as imprecisões científicas do conceito), encorajou a produção de filmes com elencos derivados da TV aberta os quais têm obtido razoável bilheteria de 2007 até hoje. , mas picos extraordinários como o obtido em 2010, pelo sucesso de Tropa de Elite 2, só ocorrerão novamente se as TVs abertas e fechadas apoiarem a distribuição e a divulgação dos filmes brasileiros de boa qualidade.

Com a digitalização, o mercado também ficará mais competitivo para as distribuidoras especializadas em filmes independentes do mundo todo, inclusive trazendo novas oportunidades para os “Indies” americanos. Os dados de bilheteria mostram um constante aumento do mercado brasileiro, mesmo com a escassez de salas per capita em nosso país. O México tem uma sala para cada 22 mil pessoas e o Brasil uma para cada 76 mil habitantes. Se a nossa urbanização fosse semelhante à mexicana, deveríamos ter entre 7500 e 8000 salas de exibição, mas temos somente 2570 em março de 2013.

Os dados do gráfico abaixo nos fazem intuir que o crescimento do PIB tem reflexos no número total de ingressos vendidos no país. Alguns exibidores brasileiros muito motivados pelo crescimento recorde de 2009 e 2010, fizeram investimentos de monta em 2011 e 2012 baseados numa promessa de verbas para enfrentar o déficit de salas, a digitalização do parque existente e a chegada de exibidores internacionais. Estes últimos, notadamente

Cinépolis (mexicana) e UCI (inglesa), respectivamente, já sabem como trabalhar com estratégias duais.

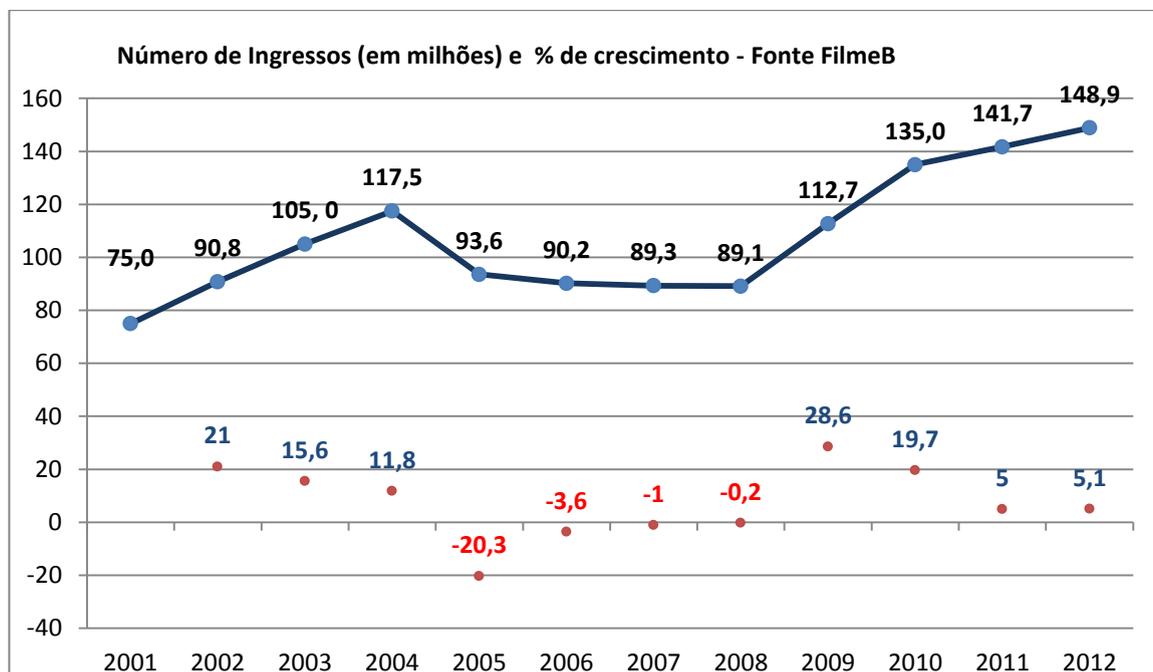


Gráfico 15 – Número de Ingressos e taxa de crescimento do mercado brasileiro
Fonte: Filme B.

De uma forma generalizada, podemos dizer que em todos países do mundo com mercados importantes com exceção de China e Índia, a segmentação hollywood-blockbusters vs filmes autorais, artísticos e independentes e locais está presente nas preferências dos espectadores.

Esta segmentação tem sua correspondente nas cadeias de cinema. Com custos, elasticidades de preço e estruturas de atributos diferentes, as cadeias começaram a se posicionar: Cinemark, Severiano Ribeiro (Kinoplex), Cinesystem,, UCI, Cinematográfica Araújo mantém programações voltadas à Hollywood e aos “blockbusters” em geral. , Quando muito exibem uma nova categoria surgida nos anos 90: o cinema de autor com grande apelo comercial. Encaixam-se aí, Woody Allen, Almodovar, Carlos Saura etc.

No outro extremo temos as redes Arteplex, CineEspaço, Reserva Cultural, PlayArte com programações predominantemente voltada ao cinema independente europeu e às produções brasileiras e aos Indies americanos. Quando conseguem boas negociações, estas redes também oferecem “blockbusters”, mas são situações excepcionais.

A Cinépolis, líder no México, América central e com grande participação na Índia se posiciona num meio termo..

Uma declaração do posicionamento das cadeias de exibição internacionais sobre os efeitos de sua dependência de Hollywood está na entrevista de Valmir Fernandes, presidente Internacional da Cinemark em 2009 (BALLERINI, 2012, p. 145).

“Como você reage às críticas à Cinemark, segundo as quais a rede não apoia suficientemente o cinema nacional, além de restringir a exibição do cinema de arte do Brasil?”

“As pessoas que criticam não avaliam o todo. Pelo tamanho que temos, somos os maiores vendedores de ingressos de filmes nacionais no Brasil, com um dia especialmente dedicado ao cinema nacional. *Não tenho dúvida de que a Cinemark é a que mais apoia a produção nacional, mas não de autor, nem de filme de arte estrangeiro, pois estes não são nosso foco de negócio*”.

O surgimento dos multiplex (diversas salas no mesmo complexo) ainda na era do celuloide, ensejou experiências mistas bem sucedidas de cadeias que aproveitavam todos os horários para exibir programações de arte e “*blockbusters*” simultaneamente. Estas experiências só não foram mais reforçadas pelas dificuldades logísticas de se trocar os filmes em celuloide e por falta de informação dos programadores das cadeias para reconhecer que nas grandes metrópoles, os públicos têm preferências multifacetadas que não se subordinam a uma mera segmentação por renda. A digitalização possibilitará que as decisões sobre o estilo da programação de cada multiplex serão tomadas em função da composição da sua área de influencia, definida por conceitos de tempo e distância de locomoção e acesso. Voltaremos a este ponto quando discutirmos as novas competências que as cadeias de exibição precisarão ter para serem bem sucedidas no ambiente digital cujo surgimento traz significativas mudanças nos processos de produção, distribuição e exibição dos filmes.

Estes novos processos, trazem um grande ganho para toda a cadeia pela redução de custos, aumento de produtividade, diversidade de conteúdo, atratividade para o espectador e aproveitamento para todas as janelas de exibição. Consequentemente há uma oportunidade para a introdução de novos modelos de negócios benéficos a todos os elos da cadeia audiovisual conforme detalhamento a seguir.

5.3 Os ganhos de produtividade, corte de custos e novos produtos com a adoção dos processos digitais em toda a cadeia do audiovisual:

O modelo da cadeia do audiovisual totalmente digitalizada, visualizado na página 111, traz ganhos de produtividade e eliminação de custos para todos os agentes importantes do mercado:

Estúdios e Produtoras: A produção digital diminui o tempo de filmagem porque o diretor tem acesso imediato às cenas recém-gravadas, e consegue decidir quase instantaneamente quais delas precisam ser refilmadas, quais podem ser aperfeiçoadas via a utilização de efeitos especiais posteriores. O armazenamento do material é muito mais conveniente, com menos riscos de incêndio e deterioração. Cenas podem ser gravadas em locações únicas e serem adaptadas facilmente a outros ambientes “virtuais”. Decrescem os custos de “dublê” e seguro do ator principal nas cenas perigosas. O processo de edição e montagem final é mais rápido e permite a segmentação da montagem para audiências específicas. O processo 3D é hoje filmado já neste formato e, portanto, não necessita mais de tratamento especial nos estúdios. Da mesma forma, eventos ao vivo já podem ser transmitidos em 3D, disseminando a tecnologia e diminuindo seus custos pela economia de escala.

As distribuidoras: Reduzem muito seus custos de cópias adicionais para lançamento, suas despesas com envio físico do material. Elas têm economias na produção, na adaptação e na montagem personalizada dos trailers. Conseguem receber versões dubladas e legendadas em diversas línguas já que os arquivos digitais de som são enviados separadamente para os servidores existentes em cada cinema e em cada NOC (Network Operational Center). Simultaneamente, seus acessos aos “logs” dos projetores os quais tem unidades de processamento poderão comprovar rapidamente as exhibições, os horários, versões para fins de pagamentos de direitos autorais e os controles antipirataria.

Os exibidores: São provavelmente os maiores beneficiários dos processos digitais em longo prazo. Com as salas de seus cinemas totalmente digitalizadas, poderão ter acesso a conteúdos alternativos os quais poderão ser exibidos em horários não convencionais tais como manhãs de dia de semana ou shows de rock que adentram as madrugadas. Eles terão também, maior acesso aos filmes independentes os quais já usufruem de menores custos de produção e bons roteiros, e principalmente, poderão desfrutar da multiplicidade de conteúdos sendo exibidos simultaneamente. As taxas de ocupação dos “multiplex” aumentam com o número de conteúdos simultâneos que estão sendo exibidos. Um multiplex

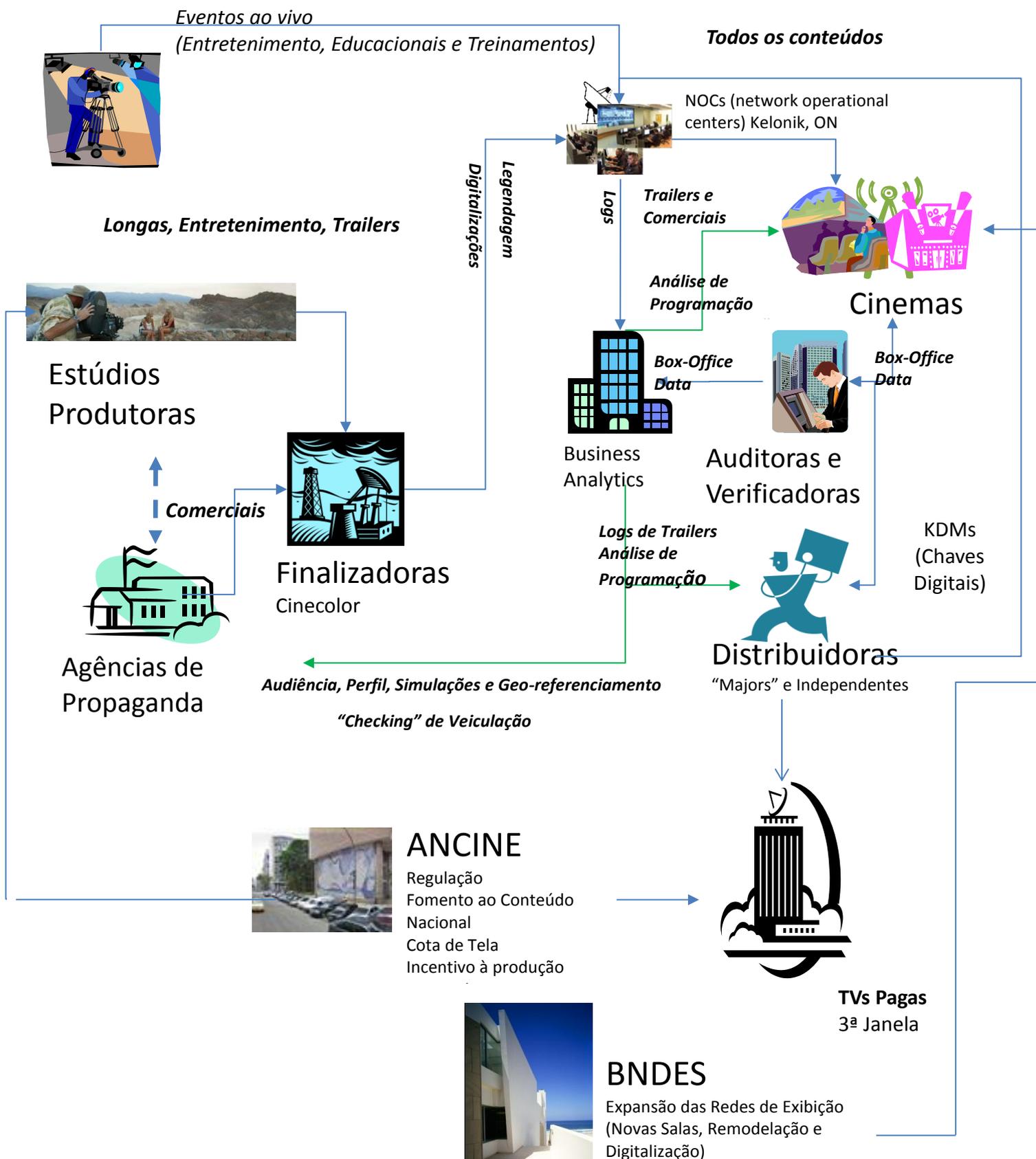
com 10 salas e 10 conteúdos diferentes terá taxas de ocupação maiores do que se estivesse exibindo 5 conteúdos diferentes com duas salas para cada conteúdo. Em resumo, a exibição digital aumentará a segmentação e a qualidade de programação de todos os multiplex. Os “multiplex” do futuro não terão cabines de projeção, pois suas operações poderão ser feitas remotamente, reduzindo custos de pessoal e minimizando as falhas de programação.

Maiores taxas de ocupação levam a maiores receitas com publicidade e mais público assistindo aos “trailers”. Mais público assistindo aos “trailers” aumenta ainda mais a taxa de ocupação. Este ciclo virtuoso deverá ocorrer nos primeiros anos das salas convertidas, desde que as distribuidoras aumentem sua disponibilidade de “trailers” e de títulos. As receitas de publicidade são integralmente apropriadas para o exibidor, aumentando sua lucratividade.

Ainda quanto à publicidade, o fenômeno da digitalização das projeções veio estimular muito a eficácia da mídia cinema. Possibilitando que um mesmo anúncio possa chegar simultaneamente a muitas salas, a programação de mídia começou a ser feita de forma segmentada. Os novos softwares de animação, produzem vinhetas de 30 ou 15 segundos a um custo que pode chegar a um décimo do valor de um comercial com a mesma ideia produzido em 35 mm. O comercial pode ser enviado a todas as salas do país, via internet, eliminando o custo de cópias, e o custo de verificação, pois os servidores que acionam a projeção dos anúncios armazenam também as informações de confirmação de exibição e o horário no qual ela ocorreu.

A seguir apresentamos o fluxo de informações e arquivos de forma digital sob a qual a cadeia do audiovisual operará quando todas as salas estiverem convertidas para o novo ambiente. Na fase em que estamos, (segundo semestre de 2012), chamada de fase híbrida, alguns processos analógicos convivem com outros já digitalizados e as economias de custos e aumento de produtividade ainda não puderam ser sentidos na sua plenitude, mas o processo é inexorável: dos dois fabricantes de celuloide para filmes em 35mm, um deles entrou em concordata (Kodak) e outro (FUJI) adaptou as suas máquinas para produzir os películas “anti-glare” que revestem as telas de notebooks.

RELAÇÕES ENTRE OS AGENTES DA CADEIA DO AUDIOVISUAL



Esquema 18 – Relações entre os agentes da Cadeia do Audiovisual após o Cinema Digital
Fonte: Elaboração própria.

Os fluxos representados na figura da página anterior mostram graficamente como ficam os seguintes processos digitalizados:

- a) Os filmes chegarão aos cinemas em arquivos digitais que poderão vir diretamente dos estúdios e produtoras de qualquer parte do mundo. Estes arquivos chegam separados em arquivos de imagem, arquivos de som, arquivos de legenda e arquivos de dublagem.
- b) O fato dos arquivos estarem armazenados nos NOC centers (network operational centers) significa que eles podem ser distribuídos para cada complexo, o qual tem um computador servidor que é acionado remotamente pelo NOC para distribuir cada versão de cada filme para cada projetor digital de cada sala. Assim, poderemos ter o mesmo filme em duas salas diferentes dentro do mesmo complexo. Em uma podemos ter uma versão dublada e noutra uma versão legendada. Poderíamos ter ainda uma versão legendada numa segunda língua que não o português, o espanhol por exemplo. Isto significa que uma dublagem de um filme em espanhol pode ser distribuída para todos os países do mundo que falem castelhano. O mesmo pode ser dito sobre a legendagem. O filme já pode vir legendado dos estúdios com traduções diferentes para o português de Portugal, para o português do Brasil ou para Angola por exemplo.
- c) O fato, porém dos filmes estarem fisicamente nos servidores de cada complexo, não os habilita a que sejam projetados. Os projetores somente serão acionados após a distribuidora local, que tem os direitos do filme para aquele país, mandar uma chave digital de segurança (KDM-Key Digital Management) para o NOC de cada rede que o retransmite para o multiplex e para cada sala. Somente com esta chave, os arquivos são de-criptografados para o projetor. Este processo dá uma razoável segurança contra a pirataria e principalmente, dá os controles de exibição para pagamentos de direitos autorais, controles de exibição de trailers, de conteúdos nacionais para efeitos das cotas de tela exigidas pela ANCINE. Permite também correlacionar a exibição de cada conteúdo com os dados automatizados de bilheteria para efeito de pagamento à distribuidora.
- d) Os equipamentos dos NOC centers estão aptos a enviar tanto conteúdos assíncronos como os filmes descritos acima, mas também shows ao vivo, espetáculos esportivos, palestras, desfiles de moda, cirurgias para congressos médicos, todos em tempo real. As possibilidades são muitas.

- e) Do ponto de vista de sistema de informações, os programadores de cada rede terão informações on-line do desempenho de cada filme, em cada complexo, podendo trocá-los ou expandir o número de salas que passam o mesmo filme de quase que instantaneamente. Ao mesmo tempo, o programador terá decisões mais complexas a fazer, por exemplo: no próximo domingo, programa-se Avatar 4 ou o Show ao vivo da Madonna na sala 3, ou ainda, a abertura da temporada lírica ao vivo em 3D direto do La Scala de Milão?
- f) Os NOC centers por estarem conectados on-line com os projetores e servidores de todos os cinemas e de todas as salas, receberão as informações de manutenção dos equipamentos continuamente. Receberão dados sobre a vida útil restante de cada lâmpada, o desempenho de servidores no processo de descompressão dos arquivos etc. Por essa razão, eles estão se preparando para terem também estruturas próprias de manutenção dos aparelhos e de treinamento dos projetoristas, acostumados no passado a operar projetores analógicos de 35mm.
- g) Os NOC centers não eram agentes existentes no processo analógico anterior. As distribuidoras entregavam os carretéis de filmes de 35mm em cada cinema depois que os retiravam das finalizadoras. Nesta fase híbrida, as finalizadoras ainda produzem cópias de 35mm. Fazem também o processo de telecinagem, o qual é o mecanismo inverso: transformam os conteúdos digitais em cópias em 35 mm para serem usadas nos projetores analógicos remanescentes. As máquinas que ainda fazem este serviço eram muito caras quando foram adquiridas no passado. Estes processos vão desaparecer aos poucos e nada mais natural do que exista o desejo das antigas finalizadoras em se transformar em NOC centers. Se elas não conseguirem, estarão fadadas a desaparecer.
- h) Nesta atual fase híbrida, no Brasil, os NOCs ainda estão sendo planejados e experimentados em projetos piloto. Empresas com experiência na Europa e os EUA acabam de se estabelecer em nosso país (1º semestre de 2012) e os arquivos digitais estão sendo entregues em discos rígidos que são enviados fisicamente para cada cinema. A previsão é que o primeiro NOC funcione no processo totalmente digital em maio de 2013. Isto significa que o sistema estará com muitos custos duplicados até que todas as salas estejam digitalizadas.

- i) As verificadoras e auditorias (Rentrak e Filme B) atualmente recebem os dados de bilheteria dos cinemas por meios não automáticos como e-mails, telefones e fax . Normalmente estes dados são recebidos até as 11 horas da manhã posterior às exibições, com exceção dos fins de semana que são consolidados na 2ª feira. Os dados são obtidos por declaração dos exibidores, e embasam o pagamento para as distribuidoras. Esta é a razão pela qual mundialmente as distribuidoras das “majors” preferem que existam pelo menos duas empresas verificadoras confiáveis em cada país, para que haja um mínimo de lisura nos números a serem apresentados.
- j) Os Shoppings Centers cobram parte de sua remuneração dos cinemas através de um percentual destas bilheterias. Portanto, eles também têm interesse que os números de bilheteria sejam os mais fidedignos possíveis. Até meados da década passada, a gestão das cadeias brasileiras era pouco profissionalizada, e alguns dos exibidores mandavam dados para as verificadoras com números menores do que os reais, objetivando pagar menos aos Shoppings, às distribuidoras, menos impostos ao governo e menos direitos autorais às sociedades arrecadadoras. Com o advento da digitalização, as cadeias nacionais começaram a participar dos programas desenhados pela ANCINE para modernização e construção dos multiplex financiados pelo BNDES.
- k) O BNDES usa como uma de suas garantias, as bilheterias dos cinemas, que podem ser sequestradas em caso de inadimplência. O BNDES começou então a exigir números corretos porque as estimativas eram divergentes: nos balanços contábeis as bilheterias eram maiores do que os dados reportados às distribuidoras aos Shoppings e à própria Receita Federal. O resultado desta situação foi um saudável processo de modernização da gestão das cadeias. Estas perceberam que teriam de pagar mais impostos se quisessem aumentar suas receitas. O governo em contrapartida, desenhou programas de renúncia fiscal para a entrada e montagem no país dos equipamentos de projeção digital sem similar nacional e remodelação das salas antigas (RECINE).
- l) As cadeias brasileiras mais transparentes e modernizadas reagiram bem, pressionando a ANCINE para que ela fomentasse a produção de filmes nacionais com apelo de bilheteria para que pudessem cumprir a quota de tela de forma lucrativa. A ANCINE tem um programa chamado de Premio de Adicional de Renda que estimula os filmes nacionais que ultrapassem metas de bilheteria. O intuito destas medidas é restaurar nos produtores e diretores brasileiros a preocupação de lançarem filmes economicamente viáveis. Para que um filme apresente retorno financeiro, porém, ele

precisa contar com as receitas das outras janelas de exibição, notadamente dos canais de filmes das TVS pagas. Por esta razão foi promulgada, após intensos debates (5 anos) , a lei 12485 de agosto de 2011, patrocinada pela ANCINE que reserva um mínimo tempo semanal obrigatório de programação audiovisual produzida no Brasil nas TVs pagas.

5.3.1 Uma observação sobre avanço da tecnologia, papéis da ANCINE, do BNDES e quedas de custo da projeção digital.

Temendo que acontecesse no cinema o que ocorreu no mercado fonográfico, os grandes estúdios resolveram, já em 2001, unirem-se aos órgãos técnicos e criar os padrões básicos de alta qualidade. Foi formada a DCI (Digital Cinema Initiative) composta pelos grandes estúdios e com a colaboração da SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) que é a organização responsável pelas normas técnicas para a indústria de filmes e imagens em todo o mundo. A SMPTE congrega engenheiros, diretores técnicos, “cameramen”, editores, fabricantes designers, educadores, consultores e usuários de rede nos assuntos de compressão de arquivos, criptografia e transmissão digital de dados.

A DCI (Digital Cinema Initiatives), foi criada formalmente em Março de 2002, e é uma “joint venture” da Disney, Fox, Paramount, Sony Pictures Entertainment, Universal e Warner Bros. Studios. A principal finalidade da DCI é o estabelecimento e a documentação voluntária de especificações para uma arquitetura aberta para o cinema digital que assegure e uniformize um alto nível de desempenho técnico, confiabilidade e controle de qualidade. Sua última padronização data de outubro de 2012.

Nas nossas entrevistas encontramos uma expectativa dos agentes da cadeia de que a mudança da tecnologia force a ANCINE a ter um diálogo mais técnico com o BNDES promovendo programas autossustentáveis de modernização do parque exibidor, e que o BNDES crie condições de financiamento adequadas às cadeias nacionais as quais não conseguem concorrer com os programas de digitalização de uma Cinemark ou de uma Cinépolis. Estas se utilizam de programas de digitalização que são subsidiados por fundos americanos e incentivados pelas “majors”, beneficiam-se de escalas mundiais, mas criam uma maior dependência dos conteúdos de Hollywood. Ou seja, o objetivo dos estúdios das

seis grandes irmãs era financiar mais facilmente os exibidores que continuassem dependentes de suas distribuidoras.

A complexidade de análise fica maior quando se vê a queda acentuada de preços dos projetores digitais “high end” e “low end” mostrados nos quadros e gráficos abaixo.

Tabela 1 – Evolução dos preços dos projetores digitais para cinema (fonte: On Projeções)

US\$	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Projetor Low End 0,7K 10000 L	30.000	25.000	22.000	18.000	15.000	12.000	10.000	8.000	7.000	6.000
Projetor High End 2K	-	-	-	-	-	145.000	135.000	125.000	105.000	85.000
Projetor High End 4K	-	-	-	-	-	-	-	165.000	140.000	110.000
Projetor Rain (1,6 K) 5.000 L	23.000	19.000	16.000	12.000	9.000	7.500	6.500	5.000	4.000	2.500

Fonte: On Projeções

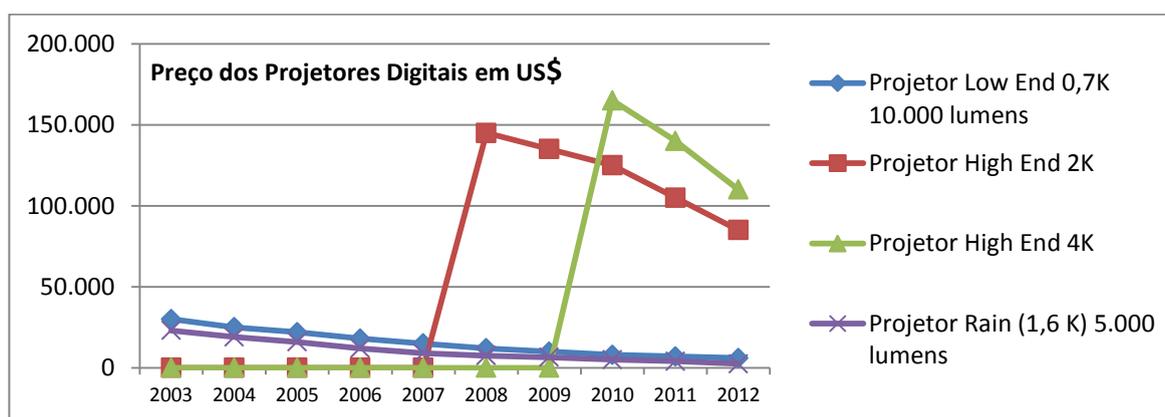


Gráfico 16 – Preço dos projetores digitais em US\$

Embora não estejam previstas quedas tão acentuadas no futuro, as expectativas das cadeias exibidoras levam a protelar a compra dos equipamentos ao máximo, apostando num subsídio crescente da ANCINE e do BNDES aos exibidores nacionais. A solução conciliatória é a aceitação pelo BNDES de caucionar o financiamento dos equipamentos com o sequestro de bilheteria em caso de inadimplência.

5.4 Os exibidores e a adoção das inovações tecnológicas no processo de digitalização: Um caso de inovação disruptiva.

Vimos anteriormente que o mercado exibidor podia ser segmentado separando-se as cadeias que visavam atender prioritariamente os espectadores adeptos do cinema de Hollywood

daquelas que são voltadas ao mercado de filmes autorais ou artísticos. Tecnicamente os projetores DCI (Digital Cinema Initiative) atendem o padrão de Hollywood e apresentavam inicialmente, preços muito altos para os padrões de lucratividade de nossos exibidores. Por outro lado, projetores com projeção de qualidade razoável e sistema de envio remoto de conteúdo por entrega física de discos rígido externos, se mostraram muito adequados para serem utilizados nos nichos de cinemas de arte e para a publicidade nas telas. Os ganhos operacionais foram tão consideráveis que compensaram uma qualidade de exibição *apenas sofrível* com vantagens logísticas e o uso em publicidade no chamado “pre-show” trazendo receitas adicionais às salas de arte. A teoria das inovações disruptivas foi verificada integralmente durante este período onde os projetores 4K padrão DCI 4096 pixels (high end) custavam de US\$ 160 000 dólares por sala em 2009. E os “high end” de resolução 2k (1960 pixels) custavam por volta de US\$ 125 000. Por esta razão uma faixa de projetores de 1,6 K e 0,7K com desempenho quase caseiro, foi lançada somente para uso em publicidade nas telas e com preços na faixa de US\$ 6 000 a US\$ 7000.

O filme principal, mesmo em celuloide era acompanhado de projeções de publicidade em formato digital de menor resolução que aumentaram a agilidade e a lucratividade dos esforços de venda de anúncios para os donos das cadeias de exibidores. O filme principal continuou sendo projetado em celuloide. Mesmo assim, a agilidade para a publicidade ficou tão maior que algumas cadeias do circuito de arte, começaram a exibir filmes longa metragem abaixo dos padrões de resolução DCI (Digital Cinema Initiative), mas com custos de operação, de cópias e de logística muito vantajosos. Neste momento formou-se o consenso de que a digitalização de todas as salas seria inexorável e alguns dos grandes fabricantes de projetores digitais “high end” tais como SONY e NEC começaram a lançar projetores DCI mais acessíveis, mas com bom desempenho técnico. Ou seja, conceito de “oversupply”, o excesso de qualidade de projeção e efeitos especiais vinda para os “blockbusters” trouxe um aumento do mercado dos filmes de arte, que ao utilizar projeções digitais com custos mais baixos do que os dos projetores 3D, trouxe uma alteração no mercado, favorecendo a conscientização do exibidor quanto à adoção de uma estratégia dual. Os cinemas vistos como especializados em “blockbusters” descobriram que suas taxas de ocupação poderiam aumentar pela adoção de uma programação mais eclética e vice-versa, os cinemas de arte ao utilizarem as projeções digitais com projetores “low-end” criaram economias de escala para os fabricantes os quais passaram a diminuir todos os seus preços, seja no segmento “low-end” como no segmento “high-end”. No momento atual, março de 2013, o quadro de inovação disruptiva está completo: inovação tecnológica,

mudança de modelos de negócios pela chegada de conteúdos não tradicionais (treinamento, shows e espetáculos esportivos redução do Dark Time), mudança de posicionamento das cadeias exibidoras, adoção de estratégias duais, porque as cadeias deverão atender simultaneamente o mercado de arte e o de entretenimento com a mesma eficiência, mudança no ambiente regulatório pela facilidade de controle antipirataria e direitos autorais, de bilheteria e de impostos e finalmente uma necessidade de modelos de gestão e consolidação das inúmeras cadeias de exibição brasileiras que precisarão se capitalizar para poderem se profissionalizar e se tornarem ambidestras. Os quadros 8, 9 e 10 sumarizam estas evoluções.

De 2005 a 2006	Mercado “Blockbusters” de Hollywood	Mercado de Arte	Uso em Advertising no Pre-Show	Preço
Atributos valorizados	Exibição constante de “blockbusters” Consumer “experience” impactante com som THX, projeção de alta definição.	Qualidade e diversidade de programação. Projeções com qualidade mas sem necessidade de efeitos especiais e 3D.	Envio rápido	
Tecnologia Estabelecida	Celuloide Custo de cópia em celuloide por cada filme US\$ 1500	Celuloide Custo de cópia em celuloide por cada filme US\$ 1500	Inadequada	
Tecnologia Digital High End	Inexistente	Inexistente	Inexistente	
Tecnologia Disruptiva: Digital Low End	Inadequada	Inadequada	Adequada	Projetores digitais de padrão inferior Tecnologia 0,7K de US\$ 22 000 a US\$ 17 000 por sala

Quadro 8 – Estágio 1: de 2005 a 2006

Fonte: Elaboração própria.

De 2007 a 2009	Mercado “Blockbusters” de Hollywood	Mercado de Arte	Uso em Publicidade no “Pre-Show”	Preço
Atributos valorizados	Exibição constante de “blockbusters” Consumer “experience” impactante com som THX, projeção de alta definição.	Qualidade e diversidade de programação. Projeções corretas. Nenhuma necessidade de projeção digital 3D	Possibilidade de envio digital	
Tecnologia Estabelecida	Celuloide Custo de cópia em celuloide por cada filme US\$ 1500	Celuloide Custo de cópia em celuloide por cada filme US\$ 1500	Inadequada	
Tecnologia Digital High End	Tecnologia Adequada	Adequada com “Oversupply”	Adequada com Oversupply	Preço dos projetores digitais de tecnologia 2K padrão DCI US\$ 145 000 a US\$ 135 000 por sala
Tecnologia Disruptiva Digital Low End	Inadequada	Inadequada do ponto de vista técnico, mas utilizada por cadeias sem muitos recursos financeiros e vantagens logísticas pelo abandono do celuloide.	Adequada	Custo dos projetores digitais de padrão inferior tecnologia 2 K US\$ 9500 por sala

Quadro 9 – Estágio 2: de 2007 a 2009

Fonte: Elaboração própria.

Estas tendências continuaram num segundo período e os projetores “high-end” do mercado passaram a ser compatíveis com o padrão 3D e os projetores “low-end” da Sony ficaram tão acessíveis que passaram a oferecer (como consequência das economias de escala) os mesmos aperfeiçoamentos do segmento “high end” confirmando novamente as teorias de inovações disruptivas. As marcas Christie e Barco que dominavam este mercado tiveram lançar produtos mais acessíveis e foram acompanhadas pela NEC. A tendência é que estas quatro marcas dominem tanto o mercado de arte quanto o de “blockbusters” oferecendo produtos para todas as finalidades e posicionamentos.

2010 a 2012	Mercado “Blockbusters” de Hollywood	Mercado de Arte	Uso em Advertising no Pre-Show	Uso em Eventos ao Vivo	Preço
Atributos valorizados	Exibição constante de “blockbusters” Consumer “experience” impactante com som THX, projeção de alta definição.	Qualidade e diversidade de programação. Projeções corretas. Necessidade de projeção digital 3D nenhuma	Facilidade de envio digital	Constância de Programação. Qualidade Tecnológica	
Tecnologia Estabelecida	Inadequada	Inadequada	Inadequada	Inadequada	
Tecnologia Digital High End	Tecnologia Adequada	Inadequada - Oversupply	Adequada	Adequado	Preço dos projetores digitais de tecnologia 4 K padrão DCI US\$110 000 por sala
Tecnologia Disruptiva Digital Low End	Adequada	Adequada	Adequada	Inadequada	Custo dos projetores digitais de padrão inferior tecnologia 2 K mas padrão DCI US\$ 85 000 por sala

Quadro 10 – Estágio 3: de 2010 a 2012

Fonte: Elaboração própria.

Mais uma vez, confirmando Clayton Christensen, a disrupção vai trazendo novos usos não previstos originalmente pelos seus desenvolvedores: os eventos ao vivo, recentemente descobertos pelos cinemas, inclusive em 3D, exigem os padrões 4K, mas o “dilema do inovador” persegue os hesitantes exibidores com as seguintes dúvidas:

“Agora que eu consegui dinheiro para digitalizar as minhas salas para exibir filmes, devo gastar mais só para transmitir espetáculos ao vivo?”

“Só tem uma distribuidora que compra os direitos de revender espetáculos ao vivo para o cinema até agora, será que outras aparecerão?”.

“Só compro os projetores mais completos se os meus concorrentes montarem junto comigo uma cooperativa de compra para viabilizar a queda de preços dos projetores 4K.”
(*exibidor nacional, pioneiro no uso da projeção digital no mercado de arte*).

Algumas destas dúvidas não são só dos exibidores brasileiros: a revista *The Economist* na sua edição de 21 de fevereiro de 2013, na qual faz um abrangente análise da queda dos lucros de Hollywood com a primeira janela de exibição, salienta a importância do filme ser ter o seu retorno através das outras janelas (Tvs a cabo, DVDs, Netflix as quais foram também estendidas, para “tablets” e celulares) pressionando os exibidores a se reinventarem. Uma das soluções seguramente passará por usar os nobres espaços dos cinemas para disseminar a projeção remota de eventos ao vivo (THE ECONOMIST EDITORS. *Split Screens*. 2013 Feb. 21).

5.5 Os exibidores e as inovações nos modelos de negócios. O horizonte de inovações de produto e seus reflexos imediatos nos novos modelos de negócios emergentes.

As inovações dos processos digitais de projeção num primeiro momento estão beneficiando numa escala considerável mais os produtores, exibidores e distribuidores do que os espectadores. Isto não quer dizer que não existam novos benefícios marcantes do produto sendo desenvolvidos. Significa, porém que precisa ser vencida a lentidão no processo de modernização de todos os *co-opetidores da cadeia do audiovisual* independentemente do pioneirismo de algumas empresas de forma isolada. Para Afuah (2000), “co-opetidores” são os fornecedores, clientes, concorrentes e complementadores cujos sucessos são interdependentes e com quem temos que colaborar e ao mesmo tempo competir para que os benefícios das inovações tecnológicas afetem positivamente o total da cadeia produtiva (AFUAH, 2000). Co-opetidores são fontes de inovação, de aprendizado organizacional, de produtos complementares, de recursos críticos, de aprendizado de habilidades, de enfrentar os receios da canibalização dos produtos estabelecidos.

Do ponto de vista tecnológico, já é expectativa de toda a indústria que os espectadores numa sala de cinema vão poder:

- 1) Assistir a filmes com legendas nas línguas que desejarem
- 2) Assistir a filmes dublados nas línguas que desejarem
- 3) Assistir a peças teatrais sincronicamente e em diversa cidades e em diferentes lugares da mesma cidade.
- 4) Assistir a “shows” de música, eventos esportivos, concertos de música erudita, óperas e espetáculos de dança.
- 5) Desfrutar de grandes mostras de artes plásticas trazidas a peso de ouro para algumas capitais mas restritas para outras cidades.
- 6) Assistir a aulas e treinamentos com tecnologias visuais de muito impacto.
- 7) Usar as tecnologias de “biometrics” tais como controle de íris para certificar a identidade do aluno que está assistindo as aulas. Aplicar as mesmas técnicas para prestarem exames após aulas de ensino à distância.
- 8) Usar o mesmo aparato de “biometrics” para conhecer a totalidade dos espectadores de uma sessão ou pelo registro em seus cartões de fidelidade de dados sobre espetáculo, do filme, do horário e de seus registros geodemográficos.
- 9) Participarem de comícios políticos remotos onde os filiados de um partido poderão ouvir os seus candidatos e eventualmente interagir com eles. Ingressos pagos poderá ser uma forma legítima de levantamento de fundos eleitoral mais democrática e organizada.

As tecnologias para estes avanços já estão disponíveis, mas os “co-opedidores” da cadeia do áudio visual não apresentam ainda uma homogeneidade de visões sobre as alterações e adaptações nos modelos de negócios que irão prevalecer para cada tipo de inovação incremental. De acordo com (DOSI, G. 1982), (TUSHMAN, M.; ROMANELLI, 1985), (ROSENBERG, N., 1982), (SAHAL, D., 1981), (SAHAL, D. 1984), (HAMILTON, W.; SINGH, H., 1992), (LEONARD BARTON, 1992) e (UTTERBACK, J, 1994) os períodos de descontinuidades radicais são seguidos por períodos de mudanças incrementais que afetam não só as tecnologias mas também modelos de negócios e estruturas das organizações

A velocidade e a intensidade destas mudanças incrementais após a grande disruptura que foi o surgimento do cinema digital vão depender muito dos estágios dos agentes em cada país e da atuação de suas agências de fomento e regulação.

Enquanto isso, quatro consequências imediatas estarão modificando o mercado da exibição no Brasil nos próximos anos:

- a) A digitalização vai aproximar os dois segmentos (Arte/Independentes vs Entretenimento/Blockbusters) e fazer com que as cadeias aumentem sua lucratividade sabendo comprar e negociar as programações de cada gênero de forma mais eficaz.
- b) Uma procura das receitas adicionais e redução do “Dark Time” através do oferecimento dos novos conteúdos (esporte, shows e treinamento)
- c) Aumento exponencial das receitas publicitárias.
- d) A necessidade da recuperação da queda de lucratividade no mercado interno americano de cinema pelas “majors” vai aumentar a pressão pela colaboração dos exibidores *nas outras janelas* especialmente nos mercados emergentes como o Brasil os quais ainda vêm crescendo ainda a altas taxas. Nossos exibidores não deverão mais se comportar antagonicamente frente à iniciativas tais como o surgimento da NetFlix, diminuição dos períodos entre janelas, venda de CDs, Blue Rays e assinaturas de canais a cabo especializados em filmes dentro dos cinemas mas utilizá-las para renegociar o percentual de “revenue share” do aluguel destinado às distribuidoras. Em fins de 2012, o “blockbuster” a “Negociação” foi lançado simultaneamente no mercado de aluguel e nos cinemas com grande sucesso. Segundo seus produtores os público atingidos foram diferentes e as receitas foram três vezes maiores do que se fossem lançados pelo sistema tradicional de janelas defasadas. (THE ECONOMIST EDITORS. Split screens, Fev. 2013.)

A malha causal sistêmica que é apresentada a partir da página 129 representa de que forma os exibidores poderão se modificar estrategicamente, estimulando outras iniciativas de auto-regulamentação e adaptações dos co-opetidores para não ficarem com modelos de negócios obsoletos.

5.6 Estratégias duais possíveis para as cadeias de exibição

Estamos preconizando que as cadeias de exibição terão que adotar uma estratégia dual ou seja, vão competir com as mesmas organizações no mesmo mercado com modelos de negócios diferentes. Serão cadeias que, ao mesmo tempo que atendem ao público de arte/filme europeu/cinema de autor, e ao segmento dos “blockbusters”/Hollywood. Para analisar o que isto significa, vamos apresentar os principais atributos que cada segmento valoriza e qual são as principais fontes de captura de valor no presente momento.

	Características do Público	Atributos valorizados	Como é feita a captura de valor hoje
“Blockbusters”/ Hollywood	Mais jovens. Nível cultural médio	Lançamentos Contínuos Atores Conhecidos Localização pulverizada.	Preço médio mais baixo Receitas de “Bonboniere” e Pipoca Propaganda de produtos de com baixo nível de segmentação. Exibidores ficam com percentual insuficiente da bilheteria. Alta incidência de meia entrada. Menor fidelidade à cadeia. Menor número de idas ao cinema por semana
Filmes de Autor/Europeus e independentes	Público mais maduro Perfil cultural mais elaborado. Perfil urbano de grandes cidades com incidência de público universitário.	Originalidade e Adequação de programação. Descoberta de novos talentos não conhecidos.	Ingresso médio mais alto. Maior fidelidade à cadeia. Exibidores ficam com percentuais mais altos de bilheteria porque as distribuidoras independentes são muito mais flexíveis do que as “majors”. Menor dependência da receita de “bombonière” e pipoca. Áreas de influência mais amplas. Localização específica nos bairros com perfil tradicionalmente mais ligados às artes com custos de aluguel por m2 mais baixos. Taxas médias de ocupação mais altas. Dependência dos programas de “naming rights” e mecenatos das empresas estatais , grandes bancos e estímulos da ANCINE

Quadro 11 – Segmento vs. Fonte de captura de valor
Fonte: Elaboração própria.

Relembrando a teoria de Charitou e Markides sobre estratégias duais, a convivência de estratégias duais na mesma organização segue inicialmente a análise de quanto grandes são os conflitos entre os modelos de negócios:

		SIMILARIDADE DOS MERCADOS	
		Baixa Relação Estratégica (mercados diferentes)	Alta Relação Estratégica (mercados similares)
CONFLITOS	Sérios	A- Separação	B-Integração Faseada
	Pequenos	D- Separação faseada	C-Integração

Quadro 12 – Similaridade dos mercados
Fonte: Charitou e Markides

As organizações exibidoras poderão trabalhar estratégias duais no quadrante **C-Integração** pois os mercados de Blockbusters e o de Filmes de Autor apresentam pequenos conflitos num ambiente de alta similaridade de mercados. O surgimento do gênero “filme de autor com grande apelo comercial” por exemplo, mostra que existem filmes de autor que se comportam como “blockbusters” e que na grande metrópole os dois segmentos ocupam espaços geográficos semelhantes. O cinema está se tornando um grande varejo digital e o importante é que os

atributos valorizados por cada segmento fiquem preservados quando considerados individualmente por espectador.

5.7 A implantação das estratégias duais nas redes de exibição brasileiras. O mapa causal dinâmico pelas teorias de co-opetição de Afuah, A. (2000), da logica dominante de Bettis, R. e Prahalad, CK (1995) da dependência de recursos de Pfeffer e Salancik (1978) e das cadeias de valor de Christensen e Rosenbloon (1995)

Uma das características mais difíceis para se estudar no comportamento dos agentes de uma cadeia produtiva é o grau de assimetria das informações entre cada tipo de agente e dentro dos grupos de agentes similares ou dos concorrentes.

Este quadro de visões assimétricas foi previsto por (PRAHALAD, C.; BETTIS, R., 1986) e reexaminado nove anos depois (BETTIS, R.; PRAHALAD, C. 1995) forma a teoria da lógica dominante pela qual modelos mentais dos administradores formados numa empresa para capturar e gerar valor em seu “core business” e que foram construídos com sucesso pela experiência são transferidos e aplicados muitas vezes de forma inapropriada para outros negócios da empresa no seu processo de diversificação. O processo de redução do “Dark Time” dentro dos sistemas afeta toda a cadeia do visual, e pressupõe que os seus agentes compreendam que haverá oportunidades para todos os tipos de empresa desta cadeia, mas instaurar um clima de co-opetição onde não existem vencidos e vencedores, não é uma tarefa organizacional trivial.

Além de (AFUAH, A. 2000) que mostra os fundamentos do conceito de co-opetição, (SALANCIK, G.; PFEFFER, J. 1978), (CHRESTENSEN e ROSENBLOON, 1995) embasaram teoricamente a incorporação dos processos de resistência organizacional ao nosso modelo sistêmico. (EBADI, Y.; UTTERBACK, J. 1984) e (BROWN e UTTERBACK, 1985) embasaram a questão da comunicação das mudanças tecnológicas entre as empresas de uma mesma cadeia produtiva. (SINGH, K. 1997) e (SINGH, K.; MITCHELL, 1996) forneceram o arcabouço para entender as vantagens e armadilhas da precariedade das alianças entre empresas que fazem produtos complementares nas mesmas cadeias produtivas e (VEN, A. VAN DE. , 1986) nos ajuda a tratar a questão da liderança institucional, entre as empresas e entre os órgãos de fomento e de regulação.

Além desses autores, nosso processo de harmonização de modelos mentais em cadeias produtivas sob ambiente disruptivo também utilizou as ideias de Lee Cooper com a experiência prática de Elizabeth Keating. Cooper apresenta uma visão holística do processo

de disrupção e aborda os seus impactos na cadeia produtiva (COOPER, 2000) e Keating, que fez parte do grupo de Forrester e Sterman no MIT, relata suas experiências na construção dos modelos usando sistemas dinâmicos em ambientes complexos (KEATING, 1999). Muitos outros autores usaram Sistemas Dinâmicos em estratégia ou no lançamento de novos produtos, mas sempre enfocando uma única empresa ou um único produto, como Kunc e Morecroft no artigo *Business Dynamics for Strategic Development* não se preocupando com os impactos na cadeia produtiva, (KUNC, 2006). A literatura também provê o uso de sistemas dinâmicos na previsão de bilheteria de filmes cujo melhor exemplo é o artigo de David Lane e Helke Husemann (2004).

Na construção do mapa causal partiu-se do pressuposto que alguns agentes são muito poderosos para implantar conseguir suas estratégias de forma bastante impositiva mesmo que algumas destas formulações apresentem alta probabilidade de causarem efeitos colaterais. A identificação precisa destes “feedbacks” negativos é o primeiro passo para a construção do nosso processo. Inicialmente, apresentamos as principais motivações dos agentes da cadeia do audiovisual, às vezes concordantes entre si, às vezes, conflitantes, e muitas vezes mutáveis ao longo do tempo.

Agente	Objetivos principais do Agente:
ANCINE	1-Aumentar o número de espectadores dos filmes produzidos no país 2-Aumentar o número de filmes brasileiros com retorno econômico. 3-Aumentar o número de municípios brasileiros com pelo menos um cinema. 4-Aumentar o número total de salas de cinema no país. 5-Modernizar o parque de salas de exibição do país. 6-Aumentar a participação dos exibidores brasileiros no total dos ingressos vendidos anualmente. 6-Aumentar o apoio da TV paga ao conteúdo áudio visual brasileiro. 7-Aumentar o investimento em produção da TV paga na produção brasileira. 7-Aumentar a exportação de conteúdo audiovisual brasileiro. 8-Aumentar o reconhecimento da produção cinematográfica brasileira no exterior. 9-Diminuir a duração dos incentivos de cunho fiscal. 10-Reduzir a pirataria dos produtos audiovisuais.
BNDDES	1-Financiar os exibidores brasileiros a expandirem suas redes. 2-Financiar os exibidores brasileiros a modernizarem as suas salas. 3-Manter os níveis de inadimplência controlados e securitizados pelas receitas de bilheteria. 4-Fazer com que os exibidores tenham um alto grau de “compliance” tributária.
Majors	1-Apoiar a digitalização como corte de custos. 2-Apoiar a digitalização enquanto elemento de redução do período entre janelas de exibição. 3-Apoiar a digitalização enquanto controle antipirataria. 4-Desestimular a digitalização enquanto reequilíbrio do cinema independente. 5-Desestímulo velado aos conteúdos não cinematográficos no cinema.
Distrib. Independ.	1-Apoio total à distribuição e produção digitalizadas 2-Aumento da participação no risco, investindo conjuntamente com os produtores.
Exibidores Nacionais	1-Redução das taxas de juros do programa Recine. 2-Instalação de multiplex nas cidades acima de 200 mil habitantes. 3-Redução ou estabilização dos parâmetros das quotas de tela 4-Redução do percentual de bilheteria que ficam em poder das distribuidoras.
Exibidores Internac.	1-Subordinação das suas políticas de digitalização das salas às velocidades das matrizes. 2-Redução ou estabilização dos parâmetros das quotas de tela. 3-Acesso a filmes destinados a público maduro com apelo comercial por percentuais menores de bilheteria.
MPAA	1-Redução da Pirataria a níveis endêmicos. 2-Maior equilíbrio nas relações entre exibidores nacionais e os estúdios da MPAA 3-Estreitamento das relações com a ANCINE. 4-Convencimento das “majors” a apoiarem o conteúdo nacional com coproduções locais.

Quadro 13 – Objetivos principais do agente

Fonte: Elaboração própria.

5.8 O mapa causal geral e os seus sub-fluxos e sua construção

Relembrando a notação, estamos usando agora os símbolos de “delays” para especificar quais atrasos que têm grande impacto no sistema.

Legenda



A ocorrência de A causa B e as duas grandezas variam na mesma direção, ou seja, um aumento de A causa um aumento de B e uma diminuição de A causa uma diminuição de B



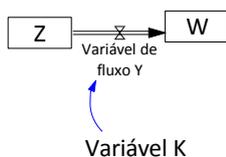
A ocorrência de C causa D e as duas grandezas variam em direções opostas, ou seja, um aumento de C causa uma diminuição de B e uma diminuição de C causa um aumento de D



Símbolo de "Delay" - Um significativo atraso de tempo entre a ocorrência de X e o seu efeito em Y. Delays ou atrasos são responsáveis por comportamentos oscilatórios do sistema ao longo do tempo



A "válvula", símbolo de variável de fluxo, denota a taxa por unidade de tempo que a variável de estoque P se movimenta para se acumular em outra variável de Estoque Q



A "válvula" símbolo de variável de fluxo denota a taxa por unidade de tempo que a variável de estoque Z se movimenta para se acumular em outra variável de Estoque W. A variável de Fluxo Y que é a taxa de mudança de Z por unidade de tempo na variável W é modificada pela variável K ou seja podemos pensar que K é relacionada a segunda derivada de Z e Y à primeira em relação ao tempo.

5.9 O fluxo (mapa causal sistêmico)

O fluxo fica com maior facilidade de entendimento se começarmos acompanhá-lo pelo número de salas que vão sendo digitalizadas ao longo do tempo. As setas indicam que quanto mais alta estiver taxa de digitalização das salas ao longo do tempo, maior o efeito de seus cortes de custos e aumento da produtividade. Mas também indicam que elas consomem capital dos exibidores. Estes exibidores tem acesso a capital de forma diferente: se forem internacionais tem acesso aos acordos feitos com suas matrizes, em geral muito vantajosos, mas subordinados aos interesses das “majors”. Os exibidores nacionais tem acesso a capital pelo BNDES, estimulados pelas políticas da ANCINE, mas as taxas de juros, perfil das garantias e rapidez destes processos podem significar a diferença entre se fortalecerem ou serem obrigados a ser vendidos. As “majors” também fornecem incentivos a todos os exibidores (nacionais ou não) para que digitalizem as suas salas: são os mecanismos de VPF, (virtual print fees) que dá uma subsídio de aproximadamente mil dólares por título e por sala desde que este título seja distribuído por elas. A exigência é que esta quantia seja gasta na amortização dos equipamentos digitais com alto nível de qualidade e segurança. (Padrão DCI –Digital Cinema Initiative). Qualquer exibidor pode se engajar no programa desde que seja antes de Dezembro de 2013. A análise do fluxo das páginas 132 em diante mostra todas estas relações.

O aumento da digitalização aumentará a adequação da programação, a qual aumentará as receitas de bilheteria, que por sua vez aumentarão as receitas de publicidade, alimentação e atividades promocionais dos exibidores e de conteúdos não tradicionais. Em consequência os exibidores pagarão mais facilmente o BNDES aumentando o fluxo de recursos para o financiamento de novas salas, as quais já nascerão digitalizadas. Estas novas salas tem um tempo de maturação que será tanto menor quanto maior for o potencial de consumo cultural dos novos complexos. Estes poderão estar em cidades atualmente sem nenhum cinema, ou em cidades com outros cinemas. O tempo de maturação destes novos complexos dependerá do perfil destas cidades. Na calibração do modelo pretendemos usar a classificação SD&W de potencial de consumo cultural dos setores censitários do IBGE para identificar tempos de maturação deferentes para cada tipo de localização dos novos complexos. A ANCINE tem uma lista preliminar de cidades hoje sem complexos que especifica a prioridade de instalação de novos cinemas. O modelo poderá verificar se a estabilidade do sistema ocorre num tempo aceitável e com um montante de recursos disponível tanto pela iniciativa pública

quanto pela privada. Na medida em que as salas vão sendo digitalizadas, tanto as “majors” quanto ANCINE e BNDES vão diminuindo a atratividade de seus estímulos na expectativa de que o sistema fique autossustentável. Para isso a ANCINE reforçará outro tipo de estímulo, que são as políticas para a inclusão das Tvs pagas nos riscos das produções feitas no Brasil. O fluxo mostra que também a TV aberta pode se beneficiar do sistema. A digitalização facilitará o sistema de informações para a seleção de melhores roteiros e “castings” e menores custos de produção. Deverá ocorrer uma menor pressão para que os filmes brasileiros tenham que se pagar somente com os recursos da bilheteria. As receitas das outras janelas serão importantes. Se isto ocorrer, a ANCINE poderá diminuir os subsídios à produção os quais consomem atualmente uma parte razoável de seus recursos. O sistema começará o processo de estabilização quando o estoque de salas analógicas chegar a zero e é realmente disruptivo quando os NOCs (National Operational Centers) entrarem em operação plena. Todas estas tendências estão representadas nos fluxos que são apresentados também de forma subdividida para comodidade visual.

No fluxo foram tratados como “delays” aqueles atrasos que ocorrerão com certeza e num montante significativo de tempo. Outros foram tratados como variáveis auxiliares. Num futuro processo de otimização e calibração do modelo, algumas dessas variáveis auxiliares poderão ser modeladas diferentemente, como se fossem “delays”.

As próximas páginas sub-dividem este fluxo em 3 partes para maior clareza.

No Fluxograma 1 detalhamos o processo de conversão das salas analógicas em digitais, Influência do VPF (Virtual Print Fee), velocidade de digitalização, salas de cadeias brasileiras e cadeias internacionais

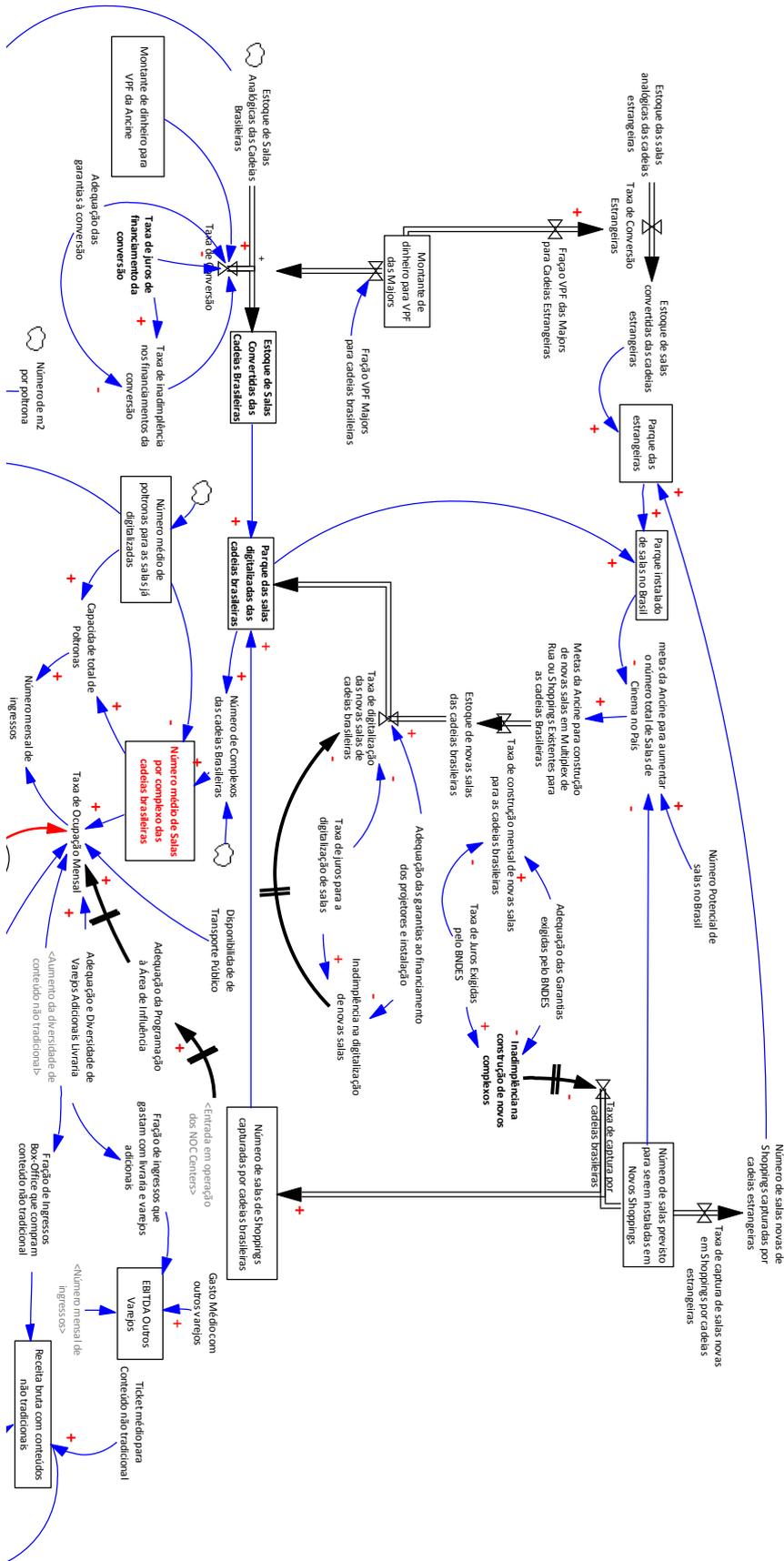
No Fluxograma 2 detalhamos as variáveis que influenciam o EBITDA agregado das cadeias brasileiras levando-se em conta as novas receitas possíveis com a digitalização.

No Fluxograma 3 estudamos os possíveis reflexos nos custos de distribuição, seletividade das “majors”, redução dos custos de “Revenue Share” para os exibidores, as oportunidades de “disrupção” trazidas pelos conteúdos não tradicionais estudamos a maior seletividade da ANCINE em como gastar o próprio orçamento, a plausível entrada das TV pagas e abertas em resposta à nova legislação e para reduzir seus custos de “casting”.

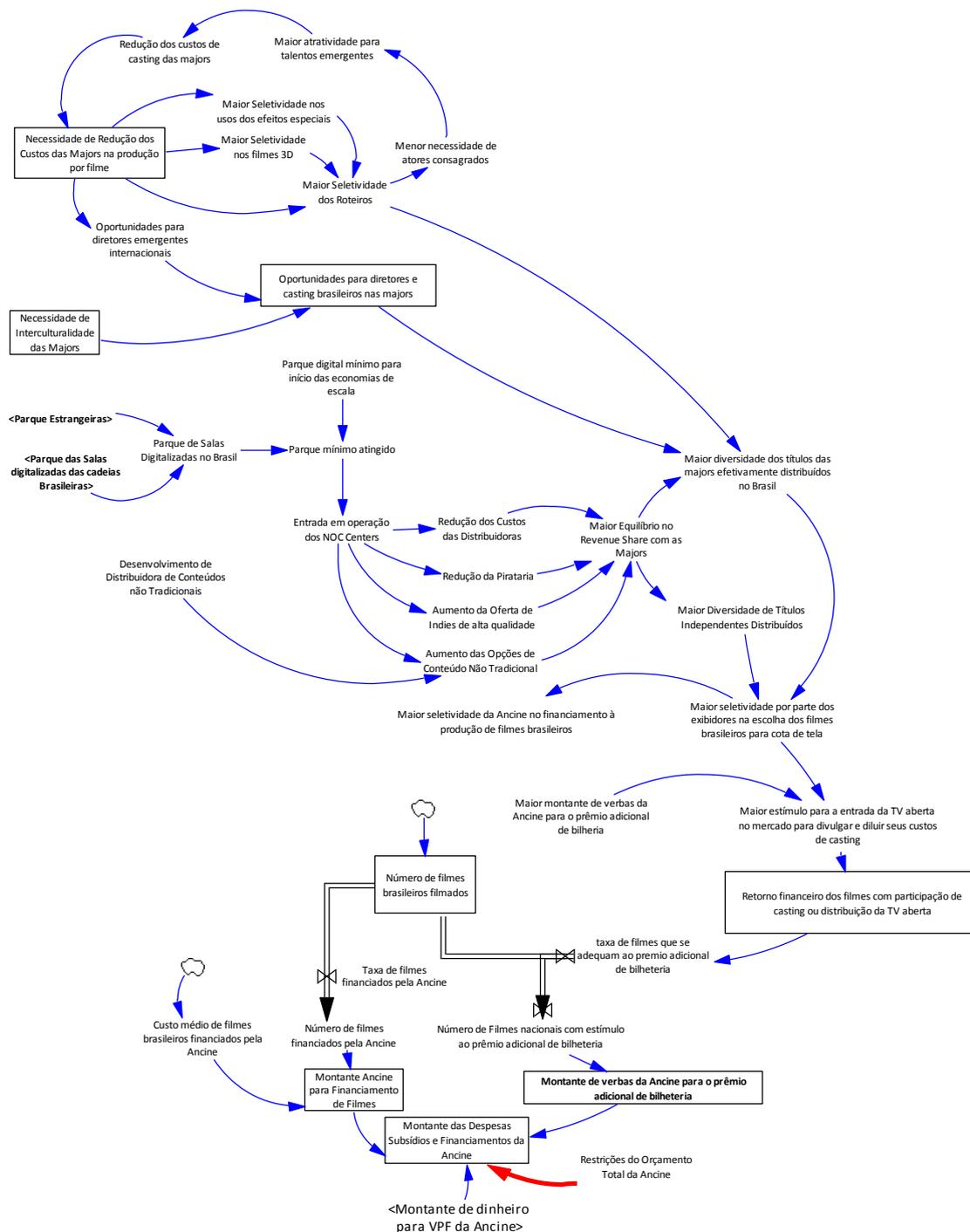
É apresentado também uma junção dos três fluxos

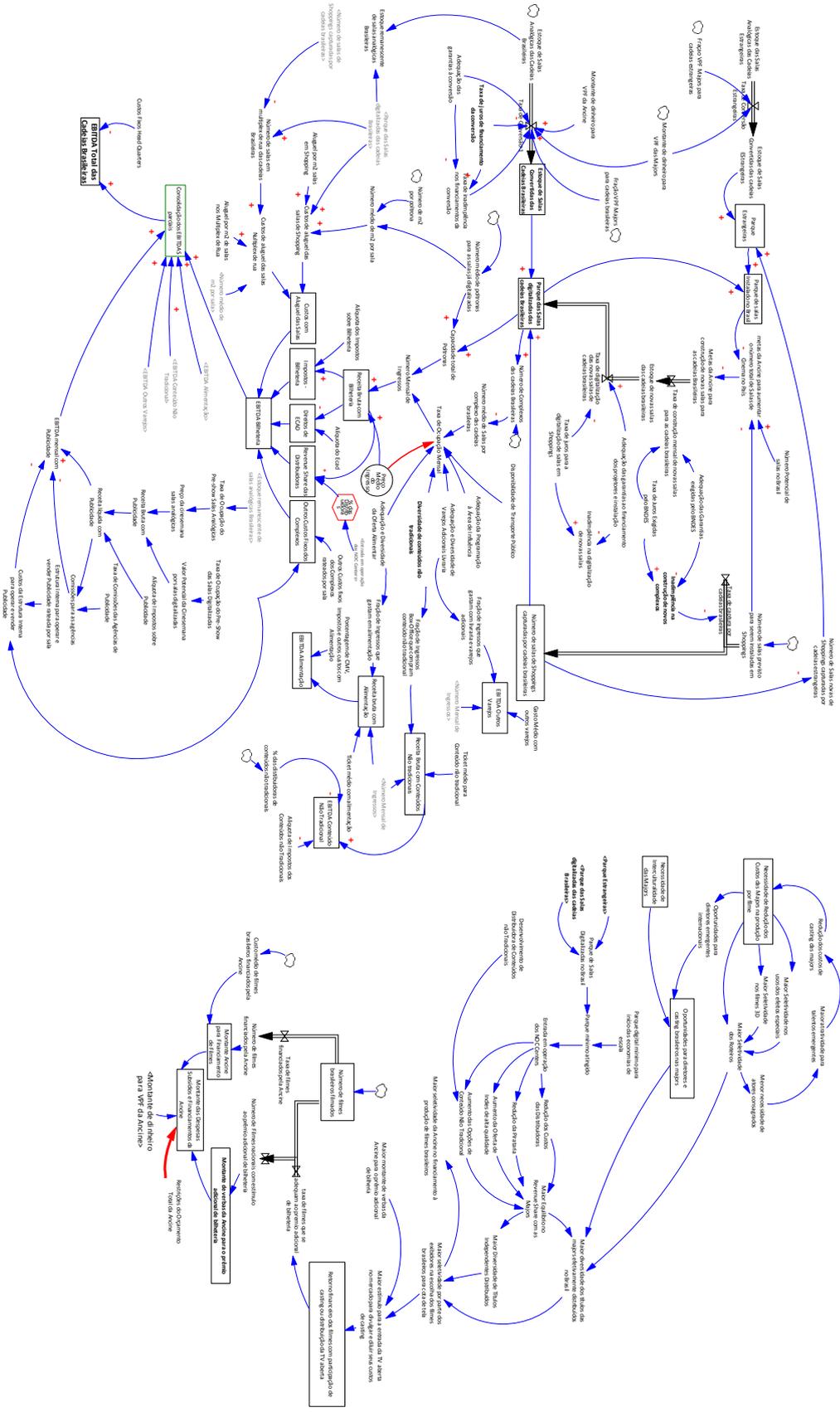
Esquema 19 – Fluxograma da Conversão das Salas Analógicas

Fonte: Elaboração própria.



Esquema 21 Fluxograma – Reflexos nos custos de distribuição e seletividade da ANCINE
 Fonte: Elaboração própria





5.10 Questões fundamentais para a harmonização dos objetivos de todos os agentes da cadeia do AudioVisual pós Implantação do Cinema Digital.

Possíveis situações de conflitos estratégicos entre os participantes da cadeia do Audio-Visual e suas possíveis soluções harmônicas:

A análise acurada do fluxo de co-opetidores de toda a cadeia audiovisual frente à digitalização permitiu identificar 11 situações com potencial de gerarem efeitos contra intuitivos positivos e negativos para a sua rápida adoção: Listamos estas situações o

LOOPS, CONFLITOS ESTRATÉGICOS E AGENTES ENVOLVIDOS

“Loop”	Situação de Conflito Potencial	Agentes Envolvidos
1 - Expansão Via Shoppings ou Multiplex de Rua vs Altos Aluguéis vs. Características da Cidade	Fomento e financiamento insuficientes para a construção de “multiplex” de rua forçando o exibidor a aceitar negociações sedutoras a curto prazo e leoninas para os Shoppings a longo termo. Este é talvez o “loop” de maior risco financeiro em todo o processo.	ANCINE, BNDES, Administradoras de Shoppings, Fundos de Investimento, Prefeituras e Exibidores.
2-Apoio e Fomento aos Distribuidores de Conteúdos Alternativos vs Adequações Arquitetônicas nos Shoppings	A relação entre cinemas, que já é tensa poderá ficar agravada com as necessidades de extensões de horário de funcionamento do Shopping, de estrutura técnica adicional e de consumo de energia elétrica.	Shoppings Exibidores ANCINE
3-Instituição do Vale Cultura vs. obrigatoriedade da meia entrada	O Vale Cultura resolverá o problema da meia-entrada, mas diminuirá o benefício aparente dos detentores dos “naming rights” dos cinemas a seus clientes.(Banco Itaú, Bradesco etc) na medida que os espectadores obterão preços mais baixos pela concessão do empregador e não mais pela magnanimidade do patrocinador. A contrapartida é que os Bancos vão ter que oferecer outros benefícios que não desvalorizem a sua própria imagem do cinema. A harmonização passará pela resolução de quem vai pagar a conta. As distribuidoras vão querer sua fração de “revenue share” se parte do dinheiro da meia entrada voltar para o bolso do exibidor	ANCINE MinC Exibidores Distribuidores Bancos patrocinadores

“Loop”	Situação de Conflito Potencial	Agentes Envolvidos
4-ECAD nos Cinemas	Os cinemas vão pedir que as distribuidoras e/ou os produtores do filme arquem com a remuneração dos detentores das trilhas sonoras dos filmes e não o elo mais fraco da cadeia que é a exibição.	ANCINE Minc BNDES
5-Apoio às distribuidoras de conteúdo não tradicional	As distribuidoras de filmes vão disputar espaço com as novas distribuidoras de conteúdo alternativo, o que é saudável, mas vão querer entrar nessa distribuição também, o que será positivo também desde que não haja venda casada entre os novos conteúdos e os filmes das mesmas distribuidoras.	Regulação da ANCINE BNDES Exibidores
6-Programa de Capacitação e Financiamento à Expansão dos NOCs e Instalação de Salas -	De nada adiantará a mera digitalização das salas sem o financiamento dos NOC centers e treinamento da mão de obra de sua operação e instalação de salas. Isto causará aumento momentâneo de custos para os exibidores, mas eles precisarão arcar com estes investimentos na capacitação dos antigos projetoristas.	BNDES NOCs ANCINE Sindicato dos Exibidores Shoppings Empresas de Satélites
7-VPF ANCINE	O VPF da Ancine deverá que complementar o VPF das “majors” que termina em 2013.	ANCINE Majors Exibidores Nacionais BNDES
8-VPF Majors	O VPF das “majors que termina em 2013 precisará estender este período para as cadeias brasileiras.	ANCINE Majors Exibidores Nacionais BNDES
9-Adoção de Critérios Profissionais na Venda de Publicidade	As cadeias menores não o conseguem vender publicidade de forma moderna e profissional. A Cinemark provocou uma reestruturação nessa área em 2011 e 2012. Haverá reações oscilantes das Agências de publicidade contra e a favor deste movimento de modernização.	Agências de Publicidade Agências de Pesquisa de Audiência Cadeias Exibidoras NOCs

10-Produção de Filmes com viabilidade comercial	Procura maior ainda por um profissional já escasso: os roteiristas, na medida que os bons roteiros atraem mais facilmente os investidores.	ANCINE
11-Falta de mão de obra especializada para operar NOCs e Salas digitalizadas	Aumentar as verbas da MPAA na construção dos NOC Centers e Incentivos aos treinamentos de projecionistas e instaladores	ANCINE. SESI, SESC e MPAA

Grande parte dos antídotos para os possíveis efeitos contra intuitivos incluídos nestes potenciais conflitos estão no tópico das oportunidades e desafios para as cadeias exibidoras que integra o capítulo de conclusões dessa dissertação. Visual

6 CONCLUSÕES DA DISSERTAÇÃO

6.1 O processo de harmonização dos objetivos dos agentes de uma cadeia produtiva em ambiente de inovação disruptiva usando o pensamento sistêmico. Vantagens e utilizações

O método proposto para a harmonização dos agentes de uma cadeia produtiva em ambiente de inovação disruptivas através do pensamento sistêmico é composto de 8 fases:

Fase 1 – Levantamento da evolução tecnológica da cadeia produtiva e o seu paralelismo com os correspondentes modelos de negócios.

Fase 2 – Levantamento de todos os agentes que tiveram papel relevante em cada uma das etapas anteriores, históricas da evolução tecnológica e modelos de negócios da cadeia.

Fase 3 – Identificação dos agentes relevantes na tecnologia atual.

Fase 4 – Identificar os objetivos atuais dos agentes. Identificação de discrepâncias relativas a processos históricos (“path dependence”) onde os modelos mentais dos agentes atuais anseiam por sua eliminação independentemente de mudança trazida pela inovação.

Fase 5 – Identificar quais serão as convergências e os conflitos de objetivos que a inovação vai trazer. Identificar quais são os comportamentos contra intuitivos e “feedbacks” negativos que originarão resistências à adoção da inovação. Construção do mapa causal.

Fase 6 – Transformar o mapa causal em modelos e submodelos quantificava que incorporem a diminuição da assimetria de informações entre os agentes ao longo do tempo.

Fase 7 – Simular cenários mostrando os patamares possíveis de equilíbrio homeostático. Identificar as oportunidades de novas aplicações e produtos que surgirão como decorrência deste equilíbrio. Identificar as variáveis que mais afetam o tempo de adoção.

Fase 8 – Comunicar continuamente todos os esforços para fornecedores, concorrentes, agentes reguladores e eventuais agentes que deverão diminuir de importância com a adoção da inovação para que possam se preparar para terem novas funções

6.1.1 Vantagens da adoção do método

1ª) Ao mapear os conflitos e convergências de objetivos dos co-opetidores, ainda na fase de informação assimétrica entre eles, feedbacks e loops de resistência à inovação são explicitados numa fase onde seus antídotos são muito menos dispendiosos do que o processo de tentativa e erro.

2ª) O método permite prever as mudanças legais e regulatórias com muito maior antecedência. Se elas tiveram uma grande parcela dependente do governo e de órgãos públicos, ele permite simulações quantitativas para toda a cadeia. Estas simulações são úteis para otimizar o montante de receitas de impostos a longo prazo que justificam subsídios e renúncias fiscais no presente.

3ª) Permite comunicar aos “stakeholders” dos principais agentes as expectativas de tempo onde os efeitos colaterais das decisões corretas tem que ser enfrentados como parte inevitável das disrupções.

4ª) O método permite a junção de parâmetros obtidos de estudos e pesquisas do passado com a adoção de indicadores construídos com metodologias muito diferentes dentro do princípio da plausibilidade do comportamento dos agentes no futuro em um único instrumento. Os últimos softwares de sistemas dinâmicos têm recursos para a introdução de um número grande de variáveis agindo entre si com comportamentos muito diferentes ao longo do tempo.

6.1.2 Outras possíveis aplicações do método

Uma primeira aplicação possível do método (cujo processo já está ocorrendo) é o estudo da disrupção causada pela chegada dos e-Books aliados ao comércio on-line. Este é um processo que modifica editoras, livrarias, estudantes, docentes e todo o mercado educacional, autores em geral, o jornalismo, o mercado de livros de arte, o governo, a ciência e o entretenimento como um todo.

Uma aplicação complexa, mas também evidente que poderia ser feita do método é a modelagem dos agentes da cadeia automotiva após a ainda incipiente implantação do automóvel elétrico. Estima-se que ele deverá ser uma realidade no máximo no começo da próxima década.

Uma aplicação de alcance mais restrito, mas razoavelmente disruptivo é a implantação dos processos BIM na Arquitetura, Construção Civil e Empresas de Engenharia cujo uso já permeia as construtoras e principais empresas de projeto.

6.2 Os desafios e as oportunidades para as cadeias de exibição na implantação do cinema digital no Brasil

Para se ter uma melhor compreensão das oportunidades para os exibidores no Brasil começaremos apresentando quadro com dados consolidados do ano de 2012 sobre as 33 maiores cadeias de cinemas do país:

Exibidores	Complex.	Salas	%S	Público	%P	Renda	%R	Efi. Púb.	Efi. Reais	Sala/C.
Cinemark	60	478	18,9%	38.835.036	26%	499.866.148	30,5%	1,38	1,17	8,0
Cinépolis	22	174	6,9%	8.375.579	6%	103.501.783	6,3%	0,82	1,12	7,9
Kinoplex Sev.R.	30	169	6,7%	15.553.067	10%	178.062.701	10,9%	1,56	1,04	5,6
UCI	17	154	6,1%	6.388.256	4%	76.919.193	4,7%	0,70	1,09	9,1
Espaço Cinema	25	120	4,7%	6.568.478	4,4%	80.028.535	4,88%	0,93	1,11	4,8
Cinem. Araujo	26	117	4,6%	9.952.945	7%	102.255.418	6,2%	1,44	0,93	4,5
Arcoiris	33	92	3,6%	3.316.717	2%	32.382.818	2,0%	0,61	0,89	2,8
Movicom	19	85	3,4%	5.575.650	4%	50.062.596	3,1%	1,11	0,82	4,5
Cinesystem	15	79	3,1%	4.959.272	3%	53.239.077	3,2%	1,07	0,97	5,3
Cinemais	12	71	2,8%	5.241.446	4%	45.449.274	2,8%	1,25	0,79	5,9
Playarte	11	57	2,3%	2.737.651	2%	32.365.443	2,0%	0,82	1,07	5,2
Centerplex	17	54	2,1%	2.086.973	1%	17.953.921	1,1%	0,66	0,78	3,2
Cineart	9	50	2,0%	3.826.658	3%	38.571.799	2,4%	1,30	0,92	5,6
UCI Sev.Ribeiro	6	50	2,0%	6.070.219	4%	67.430.700	4,1%	2,06	1,01	8,3
GNC	9	44	1,7%	3.047.853	2%	36.616.408	2,2%	1,18	1,09	4,9
Lumière	11	43	1,7%	1.497.943	1%	10.344.563	0,6%	0,59	0,63	3,9
Sercla	8	36	1,4%	1.576.077	1%	12.270.885	0,7%	0,74	0,71	4,5
Orient	7	32	1,3%	1.296.060	1%	8.295.893	0,5%	0,69	0,58	4,6
Afa	14	30	1,2%	697.183	0%	5.504.579	0,3%	0,39	0,72	2,1
Cinemagic	8	29	1,1%	845.679	1%	7.278.923	0,4%	0,50	0,78	3,6
Cineflix	6	23	0,9%	1.748.949	1%	19.343.942	1,2%	1,29	1,00	3,8
Cinshow	8	21	0,8%	1.253.814	1%	10.894.516	0,7%	1,01	0,79	2,6
Multicine Cinemas	6	20	0,8%	647.975	0%	3.931.247	0,2%	0,55	0,55	3,3
Grupo Estação	7	19	0,8%	1.059.500	1%	12.594.926	0,8%	0,95	1,08	2,7
UCI Orient	2	18	0,7%	2.191.116	1%	19.278.357	1,2%	2,07	0,80	9,0
Roxy Cinemas	4	17	0,7%	1.217.568	1%	11.184.442	0,7%	1,22	0,83	4,3
Circuito Cinem.	4	15	0,6%	399.944	0%	4.464.784	0,3%	0,45	1,01	3,8
Cineplus	5	14	0,6%	672.439	0%	5.924.708	0,4%	0,82	0,80	2,8
Lui Cinemat.	3	13	0,5%	527.461	0%	4.976.811	0,3%	0,69	0,86	4,3
Grupocine	6	13	0,5%	477.656	0%	4.513.325	0,3%	0,62	0,86	2,2
Cine Art Café	8	11	0,4%	127.850	0%	1.300.000	0,1%	0,20	0,92	1,4
M.M.C Cinemas	9	10	0,4%	157.932	0%	1.128.432	0,1%	0,27	0,65	1,1
Manchester	2	10	0,4%	400.266	0%	4.080.857	0,2%	0,68	0,93	5,0
Outros	277	361	14,3%	9.582.880	6%	77.674.501	4,7%	0,45	0,74	1,3
Total Brasil	706	2.529	100,0%	148.914.092	100%	1.639.691.502	100,0%	1	1	3,6

As informações de complexos, de salas por cadeia e do número médio de salas por complexo para cada organização, nos permitem as seguintes análises preliminares:

As cadeias internacionais Cinemark, Cinépolis, UCI, mais a brasileira Kinoplex Severiano Ribeiro e alguns cinemas geridos pelas duas últimas instituições em conjunto, totalizam 51% do mercado em número de ingressos e 57,6 % do total da renda de bilheteria. De uma forma aproximada, a expectativa dos agentes do mercado é de que se não houver um

movimento muito grande das cadeias brasileiras, ele deverá se estabilizar em torno de 55% da renda para as cadeias internacionais e 45% para as de capital nacional.

O quadro nos mostra também os três indicadores usados na indústria de forma conjunta: o Índice de Eficiência de público que é uma divisão do percentual de público pelo percentual de salas de cada cadeia, o Índice de eficiência de Renda que é o seu equivalente em receita e o número médio da salas por complexo. Estão assinalados em verde no quadro aqueles indicadores maiores do que 1.

Uma cadeia muito eficiente, no que tange à obtenção de receita, é aquela que obtém os dois indicadores acima de 1 e um alto número médio de salas por complexo. Em especial situação, neste momento, encontram-se a Cinemark, Severiano Ribeiro Kinoplex e as operações da UCI, notadamente aquelas onde ela é sócia do Grupo Severiano Ribeiro. Notamos que a Cinépolis ainda não chegou no padrão que tem no mundo (principalmente no México, América Central e Índia) por que chegou tardiamente no país, (em 2010) com grande parte dos pontos em Shoppings já ocupados por sua rival Cinemark e com muitas salas recém inauguradas.

O número médio de salas por complexo para uma grande cadeia é pelo menos 6. Os Shoppings recém construídos tentam se adaptar a esta diretriz, porém os mais antigos, tem uma rigidez estrutural no seu projeto que é um dos dilemas dos exibidores neste momento. Paire sempre a seguinte pergunta: é melhor reformar instalações para aumentar duas salas passando de 4 a 6 salas num antigo Shopping Center, ou, fazer como a UCI que fez um complexo de rua, com 18 salas (New York City Center na Barra da Tijuca) o qual se tornou o mais rentável complexo brasileiro?

O Brasil tem uma falta de pelo menos 5000 salas adicionais e esta expansão poderá ser apoiada por capital nacional privado, apoio do binômio BNDES/ANCINE e por capital vindo dos exibidores estrangeiros notadamente europeus e asiáticos.

Com o intuito de salientar como ainda é concentrada a presença de cinemas no país mostramos a abrangência geográfica das principais cadeias exibidoras em operação:

	Exibidor	Quadro Principais Cidades onde estão presentes os maiores exibidores brasileiros
1	Cinemark	São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Brasília, Belo Horizonte, Manaus, Curitiba, Porto Alegre, Goiânia, Guarulhos, Campinas, Natal, Campo Grande, São Bernardo do Campo, Osasco, São José dos Campos, Santo André, Ribeirão Preto, Aracaju, Niterói, Florianópolis, Santos, Vitória, São José dos Pinhais, Barueri, Palmas, Jacareí, Cotia
2	Severiano Ribeiro	São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Fortaleza, Manaus, Goiânia, Campinas, Maceió, Nova Iguaçu, Osasco, Niterói, São João do Meriti, Vila Velha.
3	Araujo	São Paulo, Duque de Caxias, Campo Grande, Sorocaba, Londrina, Campos de Goytacazes, Porto Velho, Mauá, São José do Rio Preto, Piracicaba, Maringá, Bauru, Ponta Grossa, Taboão da Serra, São Carlos, Dourados, Araçatuba, Itu, Botucatu.
4	UCI	São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Curitiba, Ribeirão Preto
5	Cinesystem	Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Campinas, São Luís, São José dos Campos, Florianópolis, Maringá, Praia Grande, São Leopoldo, Paranaguá.
6	Espaço de Cinema	São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Fortaleza, Santos, Tubarão, Juiz de Fora, Novo Hamburgo
7	UCI Severiano Ribeiro	Rio de Janeiro, Fortaleza, Recife, Juiz de Fora
8	Moviecom	Aparecida de Goiânia, Araraquara, Belém, Campinas, Castanhal, Franca, Ipatinga, Jaú, Jundiá, Natal, Presidente Prudente, Santa Bárbara do Oeste, São Paulo, Taubaté, Tucuruí, Vitória da Conquista.
9	Cinépolis Box	Campinas, Jaboatão dos Guararapes, João Pessoa, São Gonçalo, São Luís, São Paulo.
10	Cinemais	Montes Claros, Anápolis, Cuiabá, Guaratinguetá, Manaus, Marília, Patos de Minas, São José do Rio Preto, Sertãozinho, Tangará da Serra, Uberaba, Uberlândia.
11	GNC	Camboriú, Blumenau, Caxias do Sul, Joinville, Porto Alegre
12	Playarte	São Paulo, Diadema, Manaus, Santo André, São Bernardo do Campo
13	Cineart	Belo Horizonte, Betim e Contagem
14	Arcoiris	Assis, Camboriú, Bento Gonçalves, Brasília, Cachoeirinha, Campo Bom, Cascavel, Chapecó, Criciúma, Fortaleza, Itajaí, Itapema, Jaraguá do Sul, Joinville, Lajes, Lajeado, Limeira, Palhoça, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Presidente Prudente, Rio Claro, Santa Cruz do Sul, Santa Maria, São José, São Miguel do Oeste.
15	UCI Orient	Salvador

6.2.1 Repensar seus processos de expansão via “Shopping Centers”

O relacionamento das cadeias exibidoras com os “shopping centers” é cômodo nos primeiros anos dos lançamentos dos mesmos pela necessidade de trazer fluxo de novos consumidores ao empreendimento imobiliário, mas é economicamente desafiante a longo prazo, pelo aumento do preço por m² do aluguel resultante do próprio sucesso de empreendimento. Claramente temos um perigoso “loop” no equilíbrio do sistema. Se os VPFs e financiamentos do BNDES obrigarem os exibidores a ficarem nas mãos dos “shoppings” pela falta de dinheiro para a construção de multiplex de rua em todos os tipos de cidade, poderemos ter novamente um desequilíbrio na oferta de salas pelos exibidores

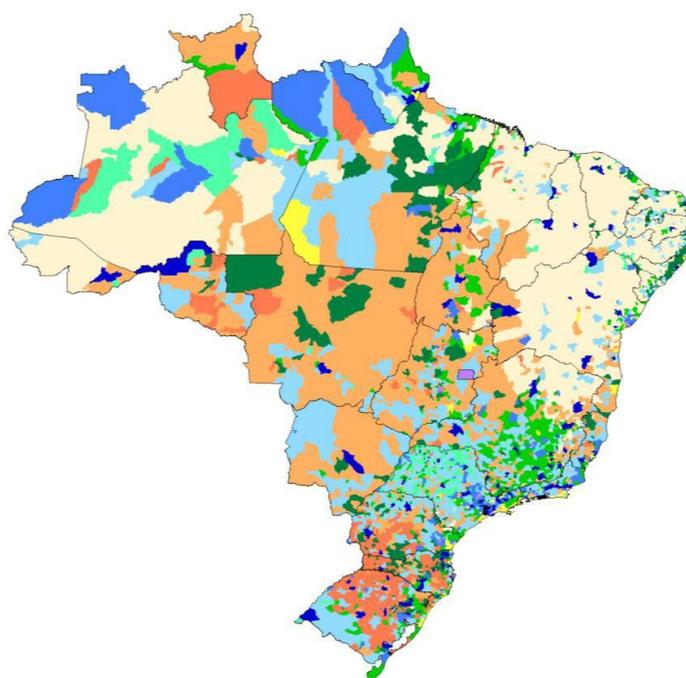
nacionais e uma desnacionalização total do setor já na próxima década. Além disso, os custos de estacionamento, conflitos de interesse com outros varejistas do “shopping” e os horários de funcionamento limitados podem não compensar as facilidades de segurança, e público cativo.

Para evitar tal armadilha pode-se selecionar as cidades nas quais novos multiplex deverão estar nas ruas e quais poderão estar em Shoppings pelo perfil da cidade e não pela facilidade do financiamento. O último levantamento da empresa Filme B mostra que dos 5570 municípios brasileiros somente 385 (6,9%) possuem ao menos um cinema. O déficit é muito grande e existem fundos para construir-se novas salas, mas as seleções de quais municípios devem recebê-las deve ter um critério científico que assegure um mínimo de retorno de longo prazo. No processo de expansão, pode-se usar dados de segmentação dos municípios com características homogêneas além de traços específicos dos mesmos para decidir se a estratégia de shopping ou de lançamento de multiplex de rua é a mais adequada. Cumpre salientar que mesmo os fundos privados que estão olhando o problema têm uma visão sobre como é o mercado hoje, não como ele poderá ser amanhã. Esta segmentação cujo detalhamento metodológico está nos apêndices (DAFFRE CARVALHO, 2012). Pode auxiliar toda a indústria na escolha da ordem ideal de implantação destes novos complexos para maximizar lucros das cadeias, minimizar riscos de inadimplência com o BNDES e otimizar os fundos sob gestão da ANCINE.

Clusters de Cidades Brasileiras com perfis econômicos semelhantes, que tem índices de consumo cultural que não são só dependentes de renda discricionária, mas de processos de urbanização.

Leg.	Segmento	Algumas cidades
	São Paulo(1) e Rio de Janeiro (1)	Apenas os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro
	Metrópoles desenvolvidas (13)	Brasília, Salvador, Recife, Santos, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis, Campinas, Fortaleza, Niterói, Vitória e Goiânia.
	Centros Urbanos (103)	Belém, Boa Vista, ABC, Cuiabá, Palmas, Ribeirão Preto, Caxias do Sul, Londrina, ...
	Polos Industriais (191)	Duque de Caxias, Guarulhos, Osasco, Diadema, Betim, Sumaré, Coari, Manaus, Jacareí,
	Núcleos regionais (717)	Marília, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Franca, Anápolis, Araraquara, Barretos, Ji-Paraná,...
	Polos Turísticos (105)	Parati, Cabo Frio, Campos do Jordão, Guarapari, Maragogi, Caldas Novas, Caxambu,...
	Movimento Iminente (347)	Bebedouro, Matão, Cravinhos, Novo Airão(AM), Colorado(PR), .
	Polos de Agroindústria (397)	São Bento do Sul (SC), Gaspar (SC), Concórdia (SC), Eldorado dos Carajás (PA), Sinop (MT)
	Rural Desenvolvido (649)	Harmonia(RS), Encantado(RS), Ituporanga(SC), Marechal Cândido Rondon(PR), Rorainópolis(RR), ...
	Núcleos Agropecuários (590)	Brumadinho(MG), Inconfidentes(MG), Acará(PA), Itaguatins (TO), Altagoiânia (GO), ...
	Em busca de Oportunidades (881)	Primavera do Leste(MT), Coxim (MS), Bonito(MS), Sorriso(MT), Sapezal(MT), Lucas do Rio Verde(MT),
	Carentes de Recursos (1569)	Serra Branca (PB), Quixeramobim(CE), Cocal(PI), Xique-Xique(BA), Santa Luzia(MA), ...

Quadro 14 – Clusters de Cidades Brasileiras com perfis econômicos semelhantes



Fonte: SD&W.

O mapa ao lado mostra as “manchas” de municípios homogêneos. As respectivas legendas, e municípios mais representativos de cada agrupamento são apresentados no quadro anterior:

6.2.2 Refinamento dos seus processos de programação

- Mudança dos seus processos de programação, que deverá ser voltada a cada complexo, principalmente nas grandes áreas urbanas, cujas complexidades tornarão cada multiplex um “varejo” cultural diferente.

Neste sentido, a capacidade principal para atender o segmento Arte é o talento de sua equipe de compra dos direitos de exibição e de programação em contextos que tenham exposição na mídia, aprovação pela crítica especializada e atualidade temática. Todos estes atributos devem ser acompanhados com habilidade negocial com as distribuidoras e uma certa dose em tomar riscos comprando películas ainda em fase de filmagem. Existem por volta de 60 filmes passíveis de serem estreados por semana, dos quais no máximo seis são lançados em cada multiplex.

- **Manter** um time de programação específico para a compra de filmes independentes e de países emergentes na produção de filmes de alta bilheteria e custo de distribuição aceitável: Hong Kong, China, Argentina, México,
 - **Alocar** parte das salas de cada complexo para lançamentos globais e parte para produções aderentes às características específicas de sua área de influência. Usar pelo menos uma das metodologias de segmentação psicográficas universalmente aceitas para caracterizar as áreas de influência de cada complexo. (No apêndice descrevemos uma delas: o método VALS (Values and Attitude Life Style). Durante a fase em que tais metodologias ainda estão sendo adaptadas ao Brasil, pode-se usar micro-segmentações por setores censitários inframunicipais das quais a mais consolidada é a segmentação da SD&W da qual apresentamos um exemplo referente à cidade de São Paulo. A vantagem deste tipo de segmentação é que ela pega elementos adicionais do desenvolvimento urbano em relação às classificações de classe social A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E da ABEP (Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa) a qual, a despeito de ser muito usada é uma “proxy” de renda familiar domiciliar e não reflete os segmentos de consumo cultural. Esta forma de tratar as audiências de Cinema começam a ficar mais

desenvolvidas internacionalmente também (CHISHOLM, D. C.; NORMAN, G. 2012). (SRI BUSINESS INTELLIGENCE. Menlo Park: SRI, 2009)

:

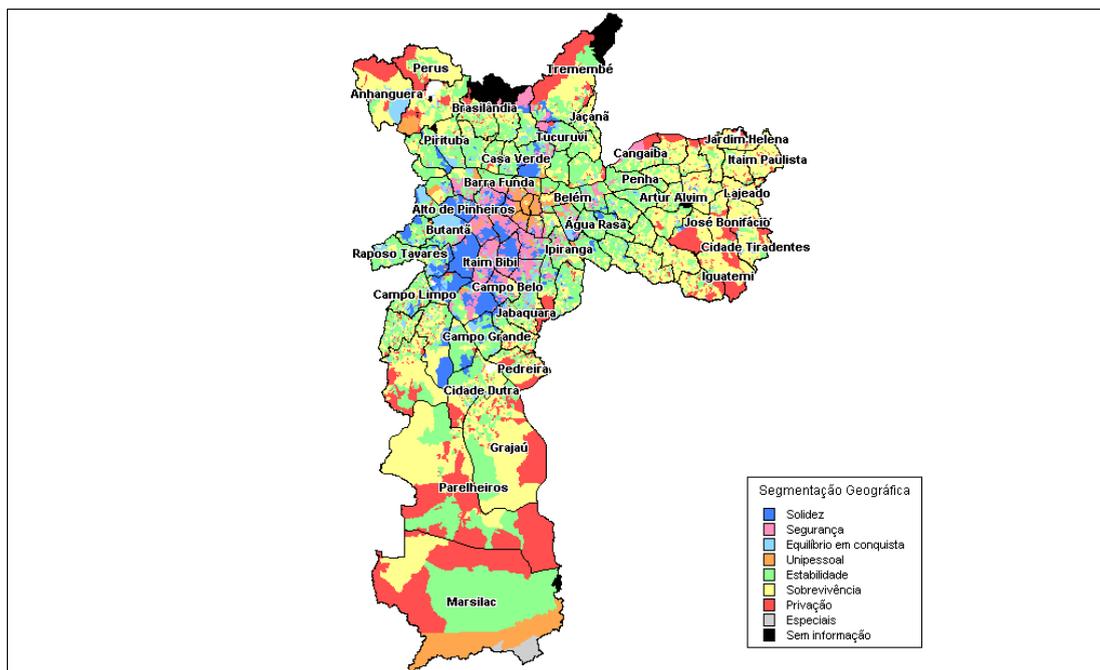


Figura 1 – Segmentação geográfica
Fonte: SD&W

6.2.3 Descrição dos segmentos de domicílios intramunicipais na cidade de São Paulo

Solidez - Grupo que apresenta solidez e patrimônio, sejam eles conquistados através do tempo ou herdados. Excelente padrão de vida, composição familiar muito pequena e madura.(Ex.: Jardins, Anália Franco, Morumbi, Jardim São Paulo).

Segurança - Padrão de vida elevado com estrutura familiar reduzida e madura, no estágio definido como “ninho vazio”. (Ex.: Higienópolis, Alto da Lapa).

Equilíbrio em Conquista - Família jovem afluente em busca de equilíbrio financeiro. Muito bom padrão de vida, educacional, cultural, composição familiar pequena e jovem.(Ex.: Vila Andrade, Moema (parte), outros..)

Unipessoal – Característica de grandes cidades, composto de pessoas que vivem só, numa idade madura, em geral com predominância de homens separados ou solteiros, com nível social e cultural razoável.(Ex.: Centro da cidade, V. Madalena, outros)

Estabilidade - Padrão de vida razoável, acomodado à região em que vive, com estrutura familiar reduzida e bem madura.(Ex.: Ipiranga, Mooca, Lapa, outros)

Sobrevivência - Grupo onde a sobrevivência está vinculada à proximidade ao desenvolvimento urbano. Baixo padrão de vida, composição familiar jovem e grande. (Ex.: Itaquera. São Miguel Paulista, outros)

Privação - Distantes de oportunidades, com baixíssimo poder aquisitivo e privado do acesso ao desenvolvimento urbano.(favelas e cortiços). Ex.: Paraisópolis, Centro, outros (DAFFRE CARVALHO). Segmentação do Estágio de Desenvolvimento dos Municípios do Brasil Segmentação do Estágio Urbano Municipal. São Paulo , 2012).

6.2.4 Renegociar os contratos em Shoppings através das associações de exibidores, para que sejam permitidas diversas novas atividades após a digitalização que flexibilizem as rígidas regras que hoje regem as atividades promocionais em seus “foyers”

- Os Shoppings deverão permitir atividades nos cinemas em horários diferentes daqueles usuais de sua abertura ou fechamento. Isto é especialmente importante no caso de “shows” ao vivo ou de eventos esportivos internacionais.
- O mesmo pode ser dito das atividades de treinamento, educacionais, congressos desfiles de moda, que poderão iniciar bem antes do horário das 10 horas da manhã.
- Renegociar as clausula de conflito de interesse: hoje muitos shoppings não aceitam que se façam publicidade nas telas de seus cinemas de produtos que não se encontram nas prateleiras de seus lojistas.
- Renegociar as condições para a instalação de antenas especiais que são usadas para a transmissão de conteúdo ao vivo ou em “streaming”. Estas instalações tem sido objeto de disputa entre exibidores e as administrações dos “shopping” porque as exigências internacionais quanto a padrões técnicos e de segurança antipirataria são muito grandes.
- Tratar os espaços do “foyers” dos cinemas como jurisdição dos exibidores, permitindo que eles comercializem os produtos culturais mais adequados à imagem da cadeia. Ou seja, se a livraria interna ao cinema for da marca A em outros complexos, o Shopping deverá fazer um acordo com o exibidor para que

ele possa ter este lojista A, independentemente da existência de outros varejistas do mesmo ramo no empreendimento.

- Estimular que parte do fundo de marketing que as administrações dos shoppings cobram de seus lojistas (2% das vendas) seja revertida nas próprias telas dos cinemas. É uma forma de harmonizar lojistas, shoppings e exibidores.
- Repassar aos cinemas o direito de ter ligações de energia elétrica classificadas como industriais. Aos preços de hoje, cada sala com projeção digital consome o equivalente a R\$ 2500 reais por mês com energia elétrica.

6.2.5 Transformar seus conflitos com as distribuidoras “majors” em alianças através do reposicionamento de cada complexo num local de venda de produtos culturais das outras janelas da cadeia do áudio visual

- **Construir** lojas de vendas de DVD, CDs, assinaturas de canais a cabo, NetFlix e publicações em seus “foyers” e em especial, transformá-los num ponto de venda de “e-readers” e “tablets” que serão um grande escoadouro de produtos culturais e sustentáculo de programas de fidelização para lazer e entretenimento.
- **Negociar** com as distribuidoras o uso de filmes clássicos antigos para uso em sessões de formação de público jovem com percentuais baixos de Revenue Share para ocupação de horários vespertinos. Com o advento da produção digital, estes filmes são muito lucrativos, pois os direitos autorais, na maioria das vezes, já estão amortizados, os custos de cópia não são mais impeditivos e a formação de público reverte em lucro para toda a cadeia.
- **Negociar** a publicidade cruzada entre os canais da TV paga especializados em Cinema tais como TNT, Telecine, HBO para que os custos de exibição de trailers de um canal e de outro sejam minimizados.
- **Usar os sistemas de informação mais modernos** para transformar o cinema num poderoso “list builder” para a disseminação e venda de produtos culturais correlatos pela internet, assim como utilizá-los em programas de fidelização para os cinéfilos. Na prática estamos propondo o que já é feito nas cadeias europeias: o estabelecimento de uma parceria forte entre a primeira janela de exibição e as outras, desde que o exibidor seja remunerado por esta colaboração e o seu principal ativo, o cliente, continue sob o seu domínio.

6.2.6 Tratar a publicidade nas telas como uma fonte de receita adicional muito lucrativa.

Nos países onde a indústria de exibição é muito desenvolvida a publicidade nas telas é bastante autorregulada, mas muito lucrativa para as redes exibidoras. Ela costuma representar por volta de 13% da receita, mas por volta de 25% do lucro.

O cinema é muito efetivo como meio de comunicação porque tem alto nível de atenção, pode ser muito segmentado e se presta a um geo-referenciamento dos anunciantes.

Modernamente ele possibilita uma interação cruzada entre mensagens, sorteios e benefícios que aparecem simultaneamente nas telas dos celulares, nos “foyer” antes do início das sessões e posteriormente, nas telas de projeção durante o “preshow”. Ao passar nas bilheterias, para pagar o seu ingresso, o espectador já estará informando automaticamente qual é o filme que foi assistir e em qual horário, permitindo a construção de programas de fidelidade totalmente digitalizados, da coleta da informação à entrega da mensagem.

Ao mesmo tempo o espectador quer a observância estrita aos limites de duração deste “preshow”. Mary Grusell mostra, por exemplo, que o cinema é o segundo meio mais tolerado como veículo para a publicidade na Suécia, desde que exista adequação de mensagem e limite de tempo. (GRUSELL, M., 2007) .

No Brasil, os processos de venda de publicidade nas telas de cinema de forma técnica, foram muito prejudicados pela conjugação das práticas de bonificação de volume concedidas pelos grandes veículos com a ausência de dados de audiência e omissão das informações sobre o poder de persuasão da mensagem nas telas escuras.

Cabe agora às cadeias brasileiras a exploração desta fonte de receita sob o ambiente digital sobre o qual se estima ter um potencial anual de R\$ 480 milhões para as cadeias exibidoras.

6.2.7 Desenvolver de forma proativa as distribuidoras especializadas em trazer conteúdo alternativo

Para alguns pioneiros o Cinema Digital já foi pensado para transmitir qualquer tipo de conteúdo.

Por volta de 2000 e 2001, a UCI-United Cinema International, tornou-se uma cadeia de cinema muito importante mundialmente, especialmente na Inglaterra, Espanha, Portugal, Alemanha, Áustria, Itália, Polônia em diversos países da Ásia e no Brasil. Ela chegou a ter 1800 salas no mundo, sempre se caracterizando por ser uma rede inovadora, lançando muitos multiplex e megaplex. Nesta época, já intuindo o potencial do cinema digital, do qual ela tinha participado do desenvolvimento junto com Real D, a UCI fez testes de exibição de conteúdos alternativos, com a exibição de shows, desafios de videogames, jogos de futebol, lutas de boxe, conferências e óperas. Ou seja, o novo conteúdo digital veio não só para exibir filmes, mas para entrar em todos os tipos de projeção digital (GONZAGA DE LUCA, 2009, p. 172).

Ao nosso ver, esta é uma das grandes rupturas do processo: a mudança do modelo de negócios trazendo mais remuneração para um setor que ficou 110 anos contando histórias. De agora em diante, além de contar histórias, o cinema digital estará no total do processo da comunicação. Adhemar de Oliveira (Cine Espaço) acredita que os cinemas estarão se tornando a rede de televisão mais desregulamentada do planeta...

Intencionalmente no nosso modelo, não tocamos nos aspectos regulatórios que irão surgir pelo aparecimento de novos conteúdos. Segundo Alberto Albertin³, só se consegue regular aquilo que já existe, e as poucas iniciativas de preencher as salas de cinema neste momento com conteúdo alternativo são aquelas relacionadas às experiências da MOBz que é a única distribuidora brasileira voltada para trazer óperas, ballets, e outros conteúdos culturais para os cinemas de forma muito incipiente.

Talvez, ainda com um modelo mental conservador, as distribuidoras de filmes não estão se movimentando para representar conteúdos que já poderiam ser exibidos no país. Por esta razão consideramos que os exibidores precisam estimular a ANCINE a criar uma primeira distribuidora específica para estes conteúdos.

³ Notas de aula da disciplina Negócios da Era Digital

Estes conteúdos alternativos, especialmente aqueles que possam trazer espetáculos esportivos nas manhãs onde as salas são altamente ociosas, treinamento e congressos na área médica, cujos recursos em 3D são altamente valorizados e shows ao vivo para a ocupação das salas em horários onde os “multiplex” de rua poderão funcionar sem as restrições dos Shoppings. Evidentemente a proximidade da Copa do Mundo de futebol e as Olimpíadas do Rio de Janeiro são estímulos adicionais.

A ANCINE que faz parte do Minc (Ministério da Cultura) tem todo interesse em que os investimentos feitos pelos cinemas sejam amortizados com baixa inadimplência e que o Ministério da Cultura usasse seu acesso a todo tipo de cultura para criar uma estrutura duradoura de distribuição de conteúdo adaptado.

6.2.8 Preparar-se para eliminar a obrigatoriedade da meia-entrada

A obrigatoriedade da meia entrada, só existente no Brasil, aumenta artificialmente os preços de nosso ingresso médio. A análise do fluxo causal mostra o reflexo do preço do ingresso nas verbas de publicidade e nas de conteúdo não tradicional. A principal necessidade deste planejamento é evitar que os conteúdos alternativos se vejam indevidamente equiparados no futuro por esta legislação que na prática faz com que uma parte dos espectadores pague o dobro do valor que seria o ideal (aqueles que não são idosos nem têm alguma carteirinha de alguma instituição nem sempre credenciada para receber o benefício). O governo obriga a concessão de um benefício à população dado pela iniciativa privada, e posteriormente exige dos exibidores garantias para o financiamento das atividades de fomento em cima de uma bilheteria que poderia ser maior com um preço nominal de ingresso menor. A nosso ver, ANCINE e exibidores deveriam liderar um movimento para benefício de toda a cadeia do audiovisual, deixando a fixação do preço do ingresso de cada exibidor e suas respectivas promoções como sua única decisão.

6.2.9 Estudar processos de consolidação entre as cadeias brasileiras

A ANCINE sabe que se o setor exibidor no mundo está sofrendo os efeitos de uma disrupção, mesmo sendo forte em alguns países como é o caso do Canadá, e dos EUA, a

situação brasileira é bem mais aguda: gestão antiquada, muitas empresas familiares, dispersão geográfica, falta de mão de obra especializada, resquícios de evasão fiscal, pouco uso de pesquisa de mercado, fraca ligação com as TVs abertas, falta de financiamento na distribuição e critérios paternalistas no financiamento da produção são alguns dos problemas que afetam este glamoroso varejo chamado multiplex. Destes problemas, alguns estão equacionados e outros vão desaparecer como os altos custos de distribuição, outros serão procrastinados como o fechamento dos complexos inviáveis (com duas salas por exemplo) que só sobrevivem pelo mecenato, mas nenhum é tão grave quanto a questão da falta de mão de obra especializada; faltam programadores, instaladores, gestores de multiplex, sistemas de CRM, arquitetos especializados e programas de formação de público. A boa notícia é que existe capital público e privado querendo investir no setor, mas o que aprendemos em nossas entrevistas é que num país que apresenta um déficit de 5000 salas, é que cadeias de menos que 50 salas terão que se fundir para ter acesso a este capital .

Para equilibrar o poderio das cadeias estrangeiras e poder atuar em outros países da América Latina a consolidação entre algumas das cadeias brasileiras é um processo natural para que conteúdos brasileiros possam penetrar mais facilmente nos outros mercados e vice-versa.

A digitalização tornará muito mais viável a distribuição de filmes interculturais com dublagens simultâneas em inglês, português e castelhano feitas por vozes familiares em seus respectivos países ou com legendagem nas respectivas línguas nativas. Ter uma forte cadeia brasileira atuando no exterior facilitaria a entrada das produtoras de conteúdo Brasileiras e das TVs abertas no mercado audiovisual internacional.

7 LIMITAÇÕES E ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA PARA O PROCESSO DE SIMULAÇÃO E CALIBRAÇÃO DO MODELO RESULTANTE

O modelo sistêmico causal foi construído mas as suas inúmeras possíveis simulações quantitativas, em função das análises de sensibilidade quanto a parâmetros e delays não foram feitas ainda. Elas pressupõem uma maior precisão dos “inputs” que só será possível a partir do comportamento das reações da cadeia produtiva à entrada em operação completa dos primeiros NOC centers, prevista para maio de 2013.

O processo de financiamento da ANCINE e BNDES só foi regulamentado e dotado oficialmente de verbas em 31 de Janeiro de 2013 (R\$ 146 milhões). A taxa de juros proposta pela ANCINE vai de 0 a 4% ao ano. O número de salas que a ANCINE quer digitalizar é de 1400 em 18 meses, o que dá uma média de aproximadamente R\$ 1 milhão de reais por sala e uma velocidade de conversão de aproximadamente 80 salas por mês, muito alta para as duas únicas instaladoras de bom nível presentes no país. Atualmente, nossos levantamentos mostram que nos últimos complexos digitalizados os custos foram por volta de R\$ 1,5 milhões *por sala nova*, incluindo-se não só a digitalização, mas o custo de remodelação do imóvel. Sem levar em conta os estímulos de VPF anteriormente mencionados, nossa estimativa só para a conversão das salas analógicas é de US\$ 120 mil por sala (com os custos de hoje)

A América Latina e em especial o Brasil estão atrasados em relação ao padrão mundial pelo qual 50% das salas já foram digitalizadas. No momento, Fevereiro de 2013, temos 687 salas digitalizadas de um total de 2562 representando um índice de 26,8%. As metas da ANCINE são de que atinjamos um total de 3250 salas no país, mas a grande questão é saber que percentual delas ficará com exibidores brasileiros e quantas ficarão nas mãos das cadeias Cinemark, Cinépolis e UCI, as quais têm capital próprio para construção e digitalização, mas deveriam ter alguma limitação estratégica na sua participação de mercado para evitar um oligopólio total das distribuidoras “majors”. Nossa estimativa é que a ANCINE tentará manter em 33% a participação das cadeias brasileiras no total do número de ingressos vendidos, e em 40% a participação do número de salas. Esta defasagem é explicada pela missão que a agência regulatória tem de estimular a construção de complexos em áreas de lenta maturação.

Cada um dos números acima pode ter faixas de variação combinadas entre si, mas as grandes contribuições do modelo são as verificações dos tempos de reação dos agentes,

notadamente à adequação de programação, aumento da diversidade de títulos e entrada mais acelerada das TVs pagas e abertas no mercado, notadamente, a Globo filmes que poderá ser muito poderosa se quiser. A medição destes constructos (adequação de programação à área de influência de cada complexo) e aumento da diversidade de títulos será feita através de “proxys”, nova coleta de dados com exibidores e análise contínua da programação e da bilheteria através dos dados da Filme B.

A seguir mostramos os indicadores ou suas “proxys” relativos aos principais agentes da Cadeia do Audiovisual

Agente	Indicadores ou “proxys” das variáveis para simulação e calibração do modelo
Estúdios Majors	Bilheteria em número de ingressos em filmes produzidos pelas majors Ticket médio de filmes produzidos pelas majors Taxas de ocupação dos filmes produzidos pelas majors
Distribuidoras Majors	Bilheteria em número de ingressos distribuídos pelas majors Ticket Médio de filmes distribuídos pelas “majors” Taxas de Ocupação dos filmes distribuídos pelas majors
Produtoras Independentes	Número de filmes vs Semanas de Exibição; Taxa de Ocupação das Salas dos filmes nacionais Número de filmes nacionais lançados
Cadeias de Exibidores	Taxas de Ocupação por sala. Receita “Box Office Filmes” Receita de Conteúdos Não Tradicionais, Taxas de Ocupação de Conteúdos não tradicionais. Receitas com alimentação, publicidade e outros produtos culturais. EBITDA por Sala e Total.
Agências de Propaganda	Número de Anunciantes. % do Bolo Publicitário % das Agências comprando relatórios de audiência e Modelos de CPV
Finalizadoras	Número de Filmes recebidos digitalmente. Cópias Analógicas telecinadas.
NOCs	Número de Filmes distribuídos remotamente. % de Filmes recebidos fisicamente
Produt. de Conteúdos Não Tradicionais	Número de sessões ofertadas por conteúdos não cinematográficos Taxa de ocupação obtida por conteúdos não tradicionais
Auditoras e verificadoras	Percentual dos dados enviados digitalmente.
Shopping Centers	Custo de Aluguel por ticket médio. Ebitda por m ² em Shoppings. Ebitda por m ² em multiplex de rua.
Empresas de Business Analytics	% das salas geridas por modelos de gestão de programação. Controle de perfil de áreas de influência.
TVs Pagas	% das bilheterias nacionais estreladas por “stars” globais e celebridades
ANCINE	% das salas digitalizadas, número de salas novas em cidades com cinema, número de salas novas em municípios sem cinema. Bilheteria dos filmes nacionais. Taxas de ocupação dos filmes nacionais. Montante de incentivos à produção de Filmes Incentivados por ingressos
BNDES	% de inadimplência por sala financiada. Montante por sala financiada. Taxas de juros reais por sala financiada. % da receita da sala paga para a amortização da sala financiada
MPAA (Motion Pictures Association of America)	Montante dos VPFs vindos das 6 majors. Volume e percentual do montante de receita pirateada antes e depois do processo de digitalização da distribuição em toda a cadeia do audiovisual.
Prefeituras e Estados	Número de salas disponíveis em multiplex de rua. Montante investido no programas reservados aos estados e prefeituras dentro dos projetos da ANCINE.
Tvs Abertas	Número de filmes nacionais coproduzidos para distribuição simultânea em cinema e adaptações para TV aberta.

Quadro 15 – Indicadores ou “proxys” das variáveis para simulação e calibração do modelo

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

ABEL, R. Os perigos da Pathé ou a americanização dos primórdios do cinema americano. **O cinema e a invenção da vida moderna**. New Orleans: Cosac e Naif, 2001. p. 215-242.

ADAMS, M.; DAY, G.; DOUGHERTY, D. Enhancing new product development performance: an organizational learning perspective. **Journal of product innovation management**, v. 15, n. 5, p. 403-422, 1998.

ADNER, R. When are technologies disruptive? a demand-based view of the emergence of competition. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 8, p. 667-688, ago 2002.

ADNER, R.; LEVINTHAL, D. Demand heterogeneity and technology evolution: Implications for product and process innovation. **Management Science**, v. 47, n. 5, p. 611-628, 2001.

ADNER, RON ; ZEMSKY, P. Disruptive technologies and the Emergence of Competition. **The Rand Journal of Economics**, v. 36, n. 2, p. 229-254, 2005.

AFUAH, A. How much do your co-opetitors' capabilities matter in the face of technological change? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 387-404, 2000.

AFUAH, A. Dynamic Boundaries of the Firm: Are Firms Better off Being vertically Integrated in the face of a technological Change? **Academy of Management**, v. 44, n. 6, p. 1211-1228, 2001.

AFUAH, A.; BAHRAM, N. The hypercube of innovation. **Research policy**, 1995.

AMBURGEY, TL; DACIN, T. As The Left Foot Follows The Right ? The Dynamics of Strategic and Structural Change. **Academy of Management Journal**, v. 37, n. 6, p. 1427-1452, 1994.

AMBURGEY, TL; RAO, H. Organizational ecology: past, present, and future directions. **Academy of Management Journal**, v. 39, n. 5, p. 1265-1286, 1996.

ANCINE. INSTRUÇÃO NORMATIVA N° 67, de 18 de dezembro de 2007-Quota de Tela. 2007, p. 1-3.

ANCINE. **Agenda Regulatória da Agência Nacional do Cinema**. Disponível em: <www.ancine.gov.br/regulacao/agenda-regulatoria>.

ANCINE. **Agenda regulatória ancine 2010-2011**.

ANCINE. **Nova Lei da TV Paga**. Disponível em: <www.ancine.gov.br/nova-lei-da-tv-paga>. Acesso em: 4 jun. 2012b.

ANCINE. **Cinema Perto de Você- digitalização do parque exibidor**. Disponível em: <<http://cinemapertodevoce.ancine.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 2 set. 2012a.

ANCINE. **ANCINE lança edital do Prêmio Adicional de Renda – PAR**. Disponível em: <<http://www.ancine.gov.br/sala-imprensa/noticias/ancine-lan-edital-do-pr-mio-adicional-de-renda-par-2012>>. Acesso em: 3 set. 2012b.

ANCINE. **Cinema Perto de Você-fluxo operacional da linha financeira**. Disponível em: <<http://cinemapertodevoce.ancine.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 2 set. 2012c.

ANCINE. **Cinema Perto de Você-desoneração tributária**. Disponível em: <<http://cinemapertodevoce.ancine.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 2 set. 2012d.

ANCINE. **Cinema Perto de Você - cidades foco**. Disponível em: <<http://cinemapertodevoce.ancine.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 2 set. 2012e.

ANCINE. **Tire suas dúvidas sobre a nova Lei da TV Paga**. Disponível em: <www.gov.br>. Acesso em: 4 jun. 2012f.

ANCINE. **Programa Cinema Perto de Você investe quase R\$ 30 milhões em 43 salas de exibição**. Disponível em: <www.Ancine.gov.br>.

ANCINE. **Cinema Perto de Você- crédito e investimento para 600 novas salas**. Disponível em: <<http://cinemapertodevoce.ancine.gov.br/index.htm>>. Acesso em: 2 set. 2012h.

ANDERSON, PHILIP; TUSHMAN, ML. Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. **Administrative science quarterly**, v. 35, n. December 1990, p. 604-633, 1990.

ANSOFF, H.; SLEVIN, D. An appreciation of industrial dynamics. **Management Science**, v. 14, n. 7, p. 383-397, 1968.

ARGYRIS, C. Double loop learning in organizations. **Harvard business review**, v. 55, n. 3, p. 115-126, 1977.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BAUM, JAC; SINGH, J. **Evolutionary dynamics of organizations**. New York: Oxford University Press, 1994. v. 41p. 501

BAUM, JOEL; AMBURGEY, TERRY. Organizational ecology. n. 416, 1993.

BBC. **Bankrupt Kodak sells off patents to investors for U\$525 m**. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/news/technology-20787024?print=true\[20/12/2012\]](http://www.bbc.co.uk/news/technology-20787024?print=true[20/12/2012])>. Acesso em: 19 dez. 2012.

BENNER, M.; TUSHMAN, ML. Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. **The Academy of Management Review**, v. 28, n. 2, p. 238-256, 2003.

BETTIS, R.; PRAHALAD, C. The dominant logic: Retrospective and extension. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 5-14, 1995.

- BISKIND, P. **Como a geração Sexo-Drogas e Rock'n Roll Salvou Hollywood**. [S.l.]: Editora Intrínseca, 2009.
- BROWN, J.; UTTERBACK, J. Uncertainty and technical communication patterns. **Management Science**, v. 31, n. 3, p. 301-311, 1985.
- BUQUET, G. El poder de Hollywood. **Un análisis económico del mercado audiovisual en ...**, 2005a.
- BUQUET, G. El poder de las majors en el mercado internacional de programas. La desigual competencia entre Europa y Estados Unidos. **Telos: Cuadernos de comunicación e innovación**, 2005b.
- BURNS, T.; STALKER, G. **The management of innovation**. 1a. ed. London: Tavistock, 1961. p. 103-108
- BUTLER, J. Theories of technological innovation as useful tools for corporate strategy. **Strategic Management Journal**, v. 9, n. 1, p. 15-29, 1988.
- CHARITOU, C.; MARKIDES, CC. Responses to disruptive strategic innovation. **MIT Sloan Management Review**, v. 44, n. 2, p. 11, 2003.
- CHARNEY, LEO; SCWARTZ, V. R. **O Cinema e a invenção da vida moderna**. 2a. ed. São Paulo: Cosac e Naif, 1994.
- CHESBROUGH, H.; ROSENBLOOM, R. S. The role of the business model in capturing value from innovation : evidence from Xerox Corporation ' s technology spin-off companies. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 529-555, 2002.
- CHISHOLM, D. C.; NORMAN, G. Spatial competition and market share: an application to motion pictures. **Journal of Cultural Economics**, p. 19, 17 maio 2012.
- CHRISTENSEN, C. The rigid disk drive industry: A history of commercial and technological turbulence. **Business History Review**, v. 67, n. 4, p. 531-588, 1993.
- CHRISTENSEN, C. **The innovator's dilemma: the revolutionary book that will change the way you do business**. [S.l.: s.n.], 1997.
- CHRISTENSEN, C.; ANTHONY, S.; ROTH, E. **Seeing what's next: Using the theories of innovation to predict industry change**. Boston: Harvard Business School Publishing, 2004. p. 312
- CHRISTENSEN, C.; BOWER, J. Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. 3, p. 197-218, 1996.
- CHRISTENSEN, C.; GROSSMAN, J.; HWANG, J. **The innovator's prescription: a disruptive solution for health care**. First ed. [S.l.]: McGraw Hill, 2009. p. 272
- CHRISTENSEN, C.; HORN, M.; JOHNSON, C. **Disrupting class: How disruptive innovation will change the way the world learns**. [S.l.]: McGraw Hill, 2008. p. 288

CHRISTENSEN, C. M. ;WESSEL M. Surviving Disruption. **Harvard Business Review**, n. December, p. 56-64, 2012.

CHRISTENSEN, C.; RAYNOR, M. The innovator's solution. **Boston: Harvard Business School Publishing ...**, 2003.

CHRISTENSEN, C.; ROSENBLOOM, R. Explaining the attacker's advantage: Technological paradigms, organizational dynamics, and the value network. **Research Policy**, v. 24, n. 4, p. 233-257, 1995.

CHRISTENSEN, C.M. The ongoing process of building a theory of disruption. **Journal of Product Innovation Management**, v. 23, p. 39-55, 2006.

CHRISTENSEN, CLAYTON M.; SUÁREZ, FERNANDO F.; UTTERBACK, J. Strategies for survival in fast-changing industries. **Management Science**, v. 44, n. 12, 1998.

CLEMENTE, R. Review de Innovator's Solution. **Departamento de Engenharia Industrial da UERJ**, 2003.

CONNER, K.; PRAHALAD, C. A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. **Organization science**, v. 7, n. 5, p. 477-501, 1 set 1996.

COOPER, A.; SCHENDEL, D. Strategic responses to technological threats. **Business horizons**, v. 19, n. 1, p. 61-69, fev 1976.

COOPER, L. Strategic marketing planning for radically new products. **The Journal of Marketing**, v. 64, n. 1-January, p. 1-16, 2000.

COUSINS, M. **História del Cine**. [S.l.]: Blume, 2006.

DANNEELS, E. Disruptive technology reconsidered: A critique and research agenda. **Journal of product innovation management**, n. 1, p. 246-258, 2004.

DESHPANDE, R. A Comparative Review of Innovation Diffusion Books Innovation Diffusion: A New Perspective by Lawrence A. Brown; Diffusion of Innovations by Everett M. Rogers; Patterns of Technological Innovation by Devendra Sahal. **Journal of Marketing Research**, v. 20, n. 3, p. 327-334, 1983.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research policy**, v. 11, n. 3, p. 147-162, jun 1982.

EBADI, Y.; UTTERBACK, J. The effects of communication on technological innovation. **Management Science**, v. 30, n. 5, p. 572-585, 1984.

EISENHARDT, K.; MARTIN, J. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. Oct. Nov., p. 1105-1121, 2000.

ELIASHBERG, J. AND S. M. S. Film critics: Influencers or predictors? **The Journal of Marketing**, v. 61, n. 2, p. 68-78, 1997.

EPSTEIN, E. J. **Will Digital Effects Ruin Hollywood ?** Disponível em: <www.edwardjayepstein.com>. Acesso em: 12 dez. 2005.

EPSTEIN, E. J. **O Grande Filme**. [S.l.]: Summus Editorial, 2008.

FABRIZI, S.; LIPPERT, S.; PERSSON, L. **Venture Capitalists , Asymmetric Information , and Ownership in the Innovation Process Venture Capitalists , Asymmetric Information , and Ownership in the Innovation Process ***. . Stockholm: [s.n.]. , 2008

FATTOROSSO, R. MEDIA Salles at the Cannes Market 2000 10 - 20. **European Cinema Journal**, v. 2, n. 2, p. 1, 2000.

FELL, J. Review de “The Classical Hollywood Cinema Film Style and Mode of Production to 1960”. **Film Quarterly-University of California Press**, v. 40, n. 3, p. 50-52, 2012.

FINNEY, A. **VALUE CHAIN RESTRUCTURING IN THE GLOBAL FILM INDUSTRY 1 . Value Chains**. The 4th Annual Conference on ‘Cultural Production in a Global Context: The Worldwide Film Industries, Grenoble Ecole de Management, Grenoble, France, June 2010_____. **Anais...** Grenoble: Grenoble Ecole de Management. , 2010

FORRESTER, J. Industrial dynamics—after the first decade. **Management Science**, v. 14, n. 7, p. 398-415, 1968.

FORRESTER, J. Counterintuitive behavior of social systems. **Theory and Decision**, v. 73, n. 3, p. 52-68, 1971.

FRANTHIESCO BALLERINI. **Cinema Brasileiro no século 21**. [S.l.]: Summus Editorial, 2012.

FREUD, S. **O mal-estar na civilização (Das unbehagen in der kultur)**. 1a em port ed. Viena: Companhia das Letras em associação com Penguin Classics, 1930. p. 93

GALUNIC, C.; RODAN, S.; INSEAD. Resource recombinations in the firm: knowledge structures and the potential for Schumpeterian innovation. **Strategic management journal**, v. 19, n. 12, p. 1193-1201, 1998.

GEORGIU, I. **Thinking Trough Systems Thinking**. 2007. ed. New York: Routledge, 2007. p. 247

GILBERT, C.; EYRING, M.; FOSTER, R. N. Two Routs to Resilience -Spotlight on How to Manage Disruption. **Harvard Business Review**, v. 90, n. December, p. 67-73, 2012.

GLASMEIER, A. Technological discontinuities and flexible production networks: The case of Switzerland and the world watch industry. **Research Policy**, v. 20, n. 5, p. 469-485, 1991.

GRUSELL, M. Advertising? Yes Please, But Only When It’s My Choice.!. **I Journal of Media Business Studies**, v. 4, n. 3, p. 87-101, 2007.

HAINES, S. Systems Thinking Research Rediscovered: Ludwig von Bertalanffy and the Society for General System's Research's Relevance in the 21st Century. **Proceedings of the 54th Annual Meeting of the ISSS**, p. 1-10, 2010.

HAMILTON, W.; SINGH, H. The evolution of corporate capabilities in emerging technologies. **Interfaces**, n. August 1992, p. 13-23, 1992.

HANNAN, M.; CARROLL, G. R. **Dynamics of Organizational Populations: Density, Competition and Legitimation**. New York: Oxford University Press, 1992. p. 278

HARVEY, D. **Espaços de Esperança**. [S.l.]: Edições Loyola, 2011.

HAYES, R.; ABERNATHY, W. Managing our way to economic decline. **Harvard Bus. Rev.;**(United States), v. 58, n. July-August 1980, p. 67-77, 1980.

HENDERSON, REBECCA. Underinvestment and incompetence as responses to radical innovation: Evidence from the photolithographic alignment equipment industry. **The RAND Journal of Economics**, v. 24, n. 2, p. 248, jan 1993.

HENDERSON, RM; CLARK, K. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. **Administrative science quarterly**, v. 35, p. 9-30, 1990.

HENNIG-THURAU, T. The Differing Roles of Success Drivers Across Sequential Channels: An Application to the Motion Picture Industry. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 34, n. 4, p. 559-575, 1 out 2006.

HENNIG-THURAU, THORSTEN; HOUSTON, M. B.; SRIDHAR, S. Can good marketing carry a bad product? Evidence from the motion picture industry. **Marketing Letters**, v. 17, n. 3, p. 205-219, 2006.

HENNIG-THURAU, THORSTEN; HOUSTON, M. B.; WALSH, G. Determinants of motion picture box office and profitability: an interrelationship approach. **Review of Managerial Science**, v. 1, n. 1, p. 65-92, 27 mar 2007.

HILL, CHRISTOPHER ;UTTERBACK, J. The Dynamics Of Product and Process Innovation. **Management Review**, n. January, 1980.

HIPPEL, E. VON. Lead users: a source of novel product concepts. **Management science**, v. 32, n. 7, p. 791-805, 1986.

HOUSTON, D. J. The Safety Implications of California 's Change to a Primary Enforcement Seat Belt Law. [S.d.].

HSU, G. Jacks of all trades and masters of none: Audiences' reactions to spanning genres in feature film production. **Administrative Science Quarterly**, v. 51, n. 3, p. 420-450, 2006.

JEAN CLAUDE BERNADET. **Cinema Brasileiro**. [S.l.]: Companhia de Bolso, 2009.

JEFFCUTT, P. Knowledge relationships and transactions in a cultural economy: analysing the creative industries ecosystem. **Media International Australia**, n. 112, p. 67-82, 2004.

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, CLAYTON M; KAGERMANN. Reinventing Your Business Model. **Harvard Business Review**, n. December, p. 50-60, 2008.

KEATING, E. K. Issues to Consider While Developing a System Dynamics Model. n. August 1999, 2002.

KELLY, D.; AMBURGEY, TL. Organizational Inertia and Momentum: A Dynamic Model of Strategic Change. **Academy of Management Journal**, v. 34, n. 3, p. 591-612, 1991.

KNOTT, A.; POSEN, H. Is failure good? **Strategic Management Journal**, p. 617-6141, 2005.

KUNC, M. J. M. 'Business dynamics for strategic development. **24th System Dynamics Society**, p. 1-24, 2006.

LANE, H. E. Movie Marketing Strategy Formation with System Dynamics: Towards a multi-disciplinary adoption/diffusion theory of cinema-going. **of the System Dynamics Society**, p. 1-31, 2004.

LEONARD-BARTON, D. Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. **Strategic management journal**, v. 13, n. Special Issue: Strategy Process: Managing Corporate Self-Renewal. (summer, 1992), p. 111-125, 1992.

LUCA, L. G. A. DE. **A Hora do Cinema Digital**. [S.l.]: Imprensa Oficial do Estado, 2009.

LUCA, L. G. A. DE. **Cinema Digital e 35 mm**. [S.l.]: Elsevier Editora Ltda, 2012.

MAGNUSSON, M.; MARTINI, A. Dual organisational capabilities: from theory to practice—the next challenge for continuous innovation. **International Journal of Technology ...**, v. 42, n. 2, p. 1-19, 2008.

MARIOTTI, H. **Pensamento Complexo**. [S.l.]: Editora Atlas, 2007.

MARKIDES, CONSTANTINOS. Strategic innovation. **Sloan Management Review**, n. Spring 1997, p. 9-23, jan 1997.

MARKIDES, CONSTANTINOS. Disruptive Innovation: In Need of Better Theory. **The Journal of Product Innovation Management**, p. 19-25, 2006.

MARKIDES, CONSTANTINOS; CHARITOU, C. D. Competing with dual business models: A contingency approach. **Academy of Management Executive**, v. 18, n. 3, p. 22-36, 1 ago 2004.

MARSON, M. I. **Cinema e Políticas de Estado - Da Embrafilme à Ancine Indústria Cinematográfica e Audiovisual Brasileira Vol. I**. [S.l.]: Escrituras Editoras e Distribuidora de Livros Ltda, [S.d.].

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema no Mundo -Indústria, Política e Mercado - América Latina-Volume II**. São Paulo: Escritura Editoras e Distribuidora de Livros Ltda, [S.d.].

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema no Mundo - Indústria, política e mercado Europa-Volume V**. São Paulo: Escrituras Editoras e Distribuidoras de Livros Ltda, 2007a.

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema no Mundo - Indústria, Política e Mercado - Estados Unidos Volume IV**. São Paulo: Escrituras Editoras e Distribuidoras de Livros Ltda, 2007b. p. 251

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema no Mundo - Indústria, Política e Mercado - Ásia Vol. III**. São Paulo: Escrituras Editoras e Distribuidoras de Livros Ltda, 2007c.

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema no Mundo - Indústria, Política e Mercado - África-Volume I**. São Paulo: Escrituras Editoras e Distribuidoras de Livros Ltda, 2007d.

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema e Economia Política - Indústria Cinematográfica e Audiovisual Brasileira Vol. II**. São Paulo: Escrituras Editora e Distribuidoras de Livros Ltda, 2009.

MELEIRO, A. (ORG). **Cinema e Mercado -Indústria Cinematográfica e Audiovisual Brasileira Vol. III**. [S.l.]: Escrituras Editoras e Distribuidoras de Livros Ltda, 2010.

MENSCH, G. **Stalemate in technology: innovations overcome the depression**. English Ed ed. Cambridge, Mass.: Harper & Row, Ballinger, 1979. p. 241

MEYER, J.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. **American journal of sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.

O'REILLY, C. .; TUSHMAN, M. Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. **Research Paper Series - Stanford Graduate School of Business**, n. Research Paper 1963, p. 62, 2007.

PARDO, A. Indústrias cinematográficas europeias face a face com Hollywood. **Cinema no Mundo - Industria, política e mercado : Europa volume V - Meleiro , Alessandra (org)**. 1a. ed. São Paulo: Escritura Editoras e Distribuidora de Livros Ltda, 2007. p. Prefácio.

PARDO, A. **The Europe-Hollywood Coopetition: Cooperation and Competition in the Global Film Industry**. New York: [s.n.], 2008.

PARSONS, M.; ROSE, M. B. Review of Mastering the Dynamics of Innovation : How Companies Can Seize Opportunities in the Face of Technological Change by James Utterback. **The Business History Review**, v. 81, n. 1, p. 138-140, 2007.

PICARD, R. Unique characteristics and business dynamics of media products. **Journal of Media Business Studies**, v. 2, n. 2, p. 61-69, 2005.

POMERANCE, M. **Cinema and Modernity**. Toronto: Rutgers University Press, 2006.

PORTER, M. **Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance**. [S.l: s.n.], 1985.

PRAHALAD, C.; BETTIS, R. The dominant logic: A new linkage between diversity and performance. **Strategic Management Journal**, v. 7, n. 6, p. 485-501, 1986.

REISS, J. **Think Outside the Box-Office**. [S.l.]: SCB Distributors, 2010.

- RICHARDSON, G. **Feedback thought in social science and systems theory**. [S.l.]: Pegasus Communications, 1999.
- ROSENBERG, N. **Technology and American economic growth**. New York: Harper & Row, 1972.
- ROSENBERG, N. **Inside the black box: technology and economics**. Cambridge: Cambridge University Press., 1982.
- ROSENBLOOM, R.; CHRISTENSEN, C. Technological discontinuities, organizational capabilities, and strategic commitments. **Industrial and corporate ...**, v. 3, n. 3, p. 655-685, 1994.
- SAHAL, D. A theory of progress functions. **AIIE Transactions**, 1979.
- SAHAL, D. **Patterns of technological innovation**. [S.l.]: Addison-Wesley Pub.Co, Advanced Book Program, 1981. p. 381
- SAHAL, D. Metaprogress functions. **Omega**, v. 12, n. 1, p. 77-92, 1984.
- SALANCIK, G.; PFEFFER, J. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. [S.l.: s.n.], 1978.
- SANDSTRÖM, C. G. **A revised perspective on Disruptive Innovation - Exploring Value , Networks and Business Models**. [S.l.]: Chalmers University of Technology Goteborg, Sweden, 2010.
- SHAPIRO, C. The theory of business strategy. **The Rand journal of economics**, v. 20, n. 1, p. 125-37, jan 1989.
- SHORTLAND, M. Screen memories: towards a history of psychiatry and psychoanalysis in the movies. **Br J His Sci**, v. 20, n. 67, p. 421-52, out 1987.
- SIFFERT, C. *Teoria do Caos e Complexidade*. 1977.
- SILVERMAN, B.; BAUM, JAC. Alliance-based competitive dynamics. **Academy of management journal**, v. 45, n. 4, p. 791-806, 2002.
- SINGH, K. The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival. **Academy of Management Journal**, v. 40, n. 2, p. 339-367, 1997.
- SINGH, K; MITCHELL, W. Precarious collaboration: Business survival after partners shut down or form new partnerships. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. Special Issue: Evolutionary Perspectives on Strategic Management, p. 99-115, 1996.
- SINGH, KULWANT; MITCHELL, WILL. Growth Dynamics : The Bidirectional Relationship between Interfirm Collaboration and Business Sales in Entrant and Incumbent Alliances. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 497-521, 2005.
- SPIGEL, L. Entertainment wars: Television culture after 9/11. **American Quarterly**, v. 56, n. 2, p. 235-270, 2004.

SRI BUSINESS INTELLIGENCE. **GeoVALS™ : Connecting Motivations with Geography**. . Menlo Park: SRI. , 2009

STAW, B.; EPSTEIN, L. What bandwagons bring: Effects of popular management techniques on corporate performance, reputation, and CEO pay. **Administrative Science Quarterly**, v. 45, n. 3, p. 523, set 2000.

STERMAN, J. **Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex world**. [S.l.]: McGraw Hill Higher education, 2000. p. 982

SWANN, P. The British Culture Industries and the Mythology Cultural Policy and of the American Market : Cultural Exports in the 1940s and 1990s. **Cinema Journal**, v. 39, n. 4, p. 27-42, 2000.

SYSTEMS, V. **Vensim PLE e Vensim PLE Plus - Users Guide Version 4**. . [S.l.]: Ventana Systems. , 2004

TEECE, D. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research policy**, v. 15, n. February, p. 285-305, 1986.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

THE ECONOMIST EDITORS. Split screens. **The Economist**, 2013.

THEATRES, A. **Wanda Group to Acquire AMC Entertainment Holdings , Inc . Would create the largest global cinema owner**. Disponível em: <www.AMCTheatres.com>.

TUSHMAN, ML; ANDERSON, P. Technological discontinuities and organizational environments. **Administrative science quarterly**, v. 31, n. 3, p. 439-465, 1986.

TUSHMAN, ML; III, C. O. Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. **Managing innovation and change**, v. 34, n. 4, p. 830, 2006.

TUSHMAN, ML; ROMANELLI, E. Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation. **Research in organizational behavior**, v. 7, p. 171-222, 1985.

UTTERBACK, J. M. **Mastering The Dynamics of Innovation**. Boston: Harvard Business School Press, 1994.

UTTERBACK, J. M.; ABERNATHY, W. J. A dynamic model of process and product innovation. **Omega**, v. 3, n. 6, p. 639-656, dez 1975.

UTTERBACK, J. M.; ACEE, H. J. Disruptive Technologies: an Expanded View. **International Journal of Innovation Management**, v. 09, n. 01, p. 1-17, mar 2005.

VEN, A. VAN DE; POLLEY, D. Learning while innovating. **Organization Science**, v. 3, n. 2, 1992.

WALLS, W. D. Modelling heavy tails and skewness in film returns. **Applied Financial Economics**, v. 15, n. 17, p. 1181-1188, 15 nov 2005.

WASKO, J. Porque Hollywood é global? **Cinema no Mundo - Indústria, política e mercado -Estados Unidos volume4**. São Paulo: Escrituras Editoras e Distribuidora de Livros Ltda, 2007. p. 29-47.

WASSON, H. Electric Homes! Automatic Movies! Efficient Entertainment!: 16mm and Cinema's Domestication in the 1920s. **Cinema Journal**, v. 48, n. 4, p. 1-21, 2009.

WELLING, D. **Cinema Houston: From Nickelodeon to Megaplex**. First ed. Texas: [s.n.], 2007.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The business model: Recent developments and future research. **Journal of management**, v. 37, n. 4, p. 1019-1042, 2 maio 2011.

APÊNDICE 1

Exemplos de resistência à implantação de políticas pelos efeitos contra intuitivos (traduzido e adaptado de Sterman, J Business Dynamics 2000 p 9) :

1-"Uso de remédios mais baratos empurra os custos para cima não para baixo, segundo conclusões de estudo. "Limitando o que é receitado, como os planos de saúde tem procedido causa o efeito não desejado de aumentar os custos com saúde mostram os resultados"

(Manchete dentro do Los Angeles Times de 20 de março de 1996 reportando os resultados de estudo feito com Universidade de Utah com 13 000 pacientes de diversos hospitais Final Report, p.1). Em diversos países onde foram implantados programas de medicamentos genéricos, os pacientes inicialmente, não confiando nas marcas "unbranded " aumentavam por conta própria as dosagens resultando num custo mais alto do que se tivessem usando as marcas originais.

2-O maior programa de conservação de Washington, que paga aos agricultores para deixar o solo fora de cultivo por uma década para combater a erosão e ajudar o ambiente, é um desperdício de dinheiro, assim diz um novo estudo do programa que já tem 11 anos... Para cada acre que um fazendeiro deixa inerte, outro agricultor - ou às vezes o mesmo, ara um outro acre adicional de terra sujeita à erosão. Em Great Plains, por exemplo, os agricultores deixaram 17 milhões de acres embora o total de terra cultivada tenha caído somente 2 milhões de acres, " (Business Week, 18/03/96, p_ 6, reportando estudo feito pela Universidade de Minnesota)

3-Cigarros de baixos teores de alcatrão e nicotina na verdade aumentam a ingestão de substâncias cancerígenas, CO, etc.. Como fumantes compensam-se pelo baixo teor de nicotina fumando mais cigarros por dia, dando tragadas mais longas e mais frequentes além de segurar a fumaça por mais tempo em seus pulmões em cada uma, o resultado final é que mais nicotina entra nos diariamente nos pulmões dos fumantes de marcas de baixos teores.

4-Freios ABS e outros dispositivos de segurança automotiva levam algumas pessoas a conduzir de forma mais agressiva, anulando parcialmente alguns dos seus benefícios.

5- Tecnologia da Informação não possibilitou o escritório sem papel. Até bem pouco tempo o consumo de papel per capita tem aumentado.

6-Programas de construção de estradas, projetados para reduzir o congestionamento aumentaram a poluição, atrasos, trafego e congestionamentos.

7-Apesar de terem seu uso muito difundido, eletrodomésticos, aparelhos para reduzir o trabalho manual não impediram que os americanos tivessem hoje muito menos tempo para lazer do que há 50 anos.

8-A guerra do governo americano às drogas, enfocando a interdição e desmantelamento das fontes de fabricação, (especialmente a produção de cocaína na América do Sul) custou bilhões mas teve apenas um pequeno impacto sobre o cultivo da folha de coca, sobre a produção da cocaína, sendo que o uso e contrabando das mesmas permanece elevado nos EUA e nos outros países.

9-A política dos EUA de supressão de fogo tem aumentado o porte e a gravidade dos incêndios florestais. Ao invés de incêndios frequentes, pequenos, a supressão total de fogo

leva à acumulação de madeira morta e outros combustíveis, levando a maiores, mais quentes e perigosos incêndios que acabam consumindo árvores mais antigas e maiores as quais tinham sobrevivido previamente ilesas a incêndios menores.

10-Os esforços de controle de inundações através de represamento e construção de barragens, tem levado a inundações mais severas pelo impedimento da dissipação natural do excesso de água em fluxos planos. Os custos com os danos das inundações têm aumentado na medida em que as planícies de escoamento acabam sendo ocupadas e desenvolvidas por pessoas que acreditavam que estavam seguras.

11-A imposição dos limites territoriais de 200 milhas e quotas de pesca para proteger os estoques de peixe, não evitaram o colapso do pesqueiro George Bank ao norte da costa da América do Norte. Uma vez o mais rico do mundo, no meio dos anos 90, muitas espécies foram comercialmente extintas, o pesqueiro foi fechado, a frota ficou inativa e a economia entrou em depressão. (Novamente aqui, o equilíbrio dinâmico presa/ predador, visto nesta dissertação pode ser reeditado considerando-se os pescadores como presas e como predadores conforme as suas populações possam entrar em equilíbrio naturalmente ou por intervenções legais cujos efeitos colaterais podem trazer desastres maiores do que os problemas iniciais).

12-Desregulações da indústria de poupança e empréstimos, desenhada para salvar a indústria de problemas financeiros, levaram a uma onda de especulação seguida por um colapso, a um custo para os contribuintes na casa das centenas dos bilhões de dólares.

13-Antibióticos estimularam a evolução de patogenias a eles resistentes incluindo virulentos surtos de tuberculose, estreptococos, estafilococos e doenças sexualmente transmissíveis.

14-Pesticidas e herbicidas estimularam a evolução de pragas e ervas daninhas resistentes aos pesticidas e mortas por predadores naturais e acumularam a cadeia alimentar envenenando peixes, pássaros e possivelmente humanos.

Obs. Alguns destes exemplos de Sterman mostram efeitos contra-intuitivos (efeitos colaterais) cuja prevenção é fácil e óbvia, e outros cujas soluções totais são praticamente impossíveis (como a questão dos antibióticos no item 13) mas admitem reduções e soluções parciais aceitáveis pela sociedade. Voltamos a reiterar que o grande benefício do pensamento sistêmico é o correto equacionamento dos problemas evitando as soluções simplistas advindas do pensamento linear.

APÊNDICE 2



**Segmentação do Estágio de
Desenvolvimento dos Municípios do
Brasil**

**Segmentação do Estágio Urbano
Municipal**

Relatório Técnico

Outubro de 2012

Segmentação dos Estágios de Desenvolvimento dos Municípios Brasileiros

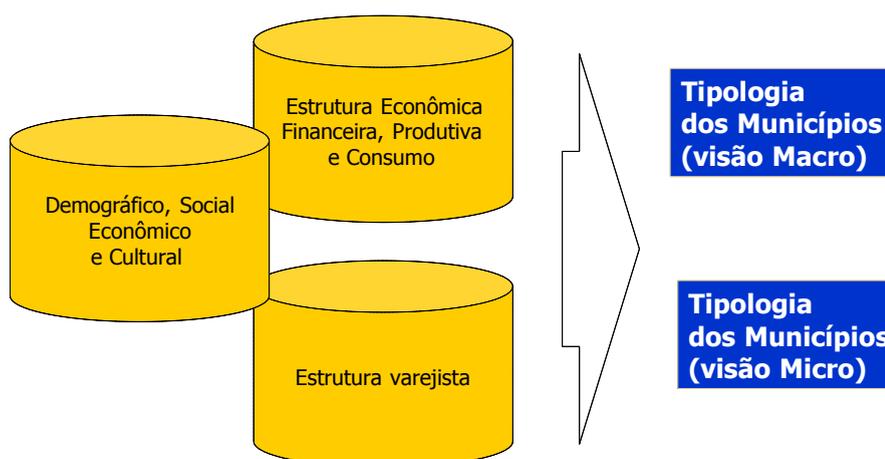
1. Estrutura de Desenvolvimento dos Municípios

O conhecimento da tipologia dos municípios foi obtido através do uso de bases secundárias (em torno de 2.500 variáveis) agregando-se o uso do geo-marketing, que levam a estruturas de consumo e hábitos diferenciados.

Essas informações refletem aspectos demográficos, sociais, culturais, econômicos, assim como estrutura econômica e consumo, através de indicadores de produção, consumo e riqueza, complementando-se com as informações que reportam aspectos de saúde, educação, varejo, entre outras.

Estas informações compreendem tanto a visão de municípios como uma visão micro, por micro-regiões intra-municipais.

Esquemáticamente tem-se,



2. Indicadores de Desenvolvimento - Definição

Os Indicadores de Desenvolvimento utilizados para o estabelecimento e reconhecimento dos estágios dos municípios estão descritos na tabela a seguir:

Qualificação Macro do Município	<ul style="list-style-type: none"> - Indicador de Potencial de Consumo e \$ - Estrutura Urbana e Qualidade de Vida - Porte do Município (PIB, População..) - Estrutura Rural Desenvolvida - Indicador de Potencial Financeiro - Indicador de Riqueza
Qualificação da População Sócio-cultural-econômico- demográfico	<ul style="list-style-type: none"> - Padrão de Vida - Composição familiar - Patrimônio (domicílios próprios, estoques)
Qualificação da Atividade Econômica	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura Comercial - Varejo - Indicador de Economia Informal - Atividades Econômicas de Pequeno Porte - Atividades Básicas e Primárias - Turismo e Entretenimento - Educação e Negócios - Atividades Econômicas de Médio Porte.

Esses indicadores revelam as diferenças de tipologia entre os municípios, pois retratam o desenvolvimento sobre diversas dimensões, como detalhado a seguir.

Estrutura Urbana de Qualidade de Vida

Sinaliza acesso a uma infra-estrutura completa de moradia tipicamente urbana: serviços de abastecimento de água, energia elétrica, tratamento de esgoto, coleta de lixo. Além disso, há acesso à educação sob o aspecto formal (grau de instrução elevado) e cultural, oportunidade de trabalho, altas faixas de renda. Caracteriza cidades que são pólos atrativos em função de oferta de emprego e qualidade de vida, gerando também

soluções alternativas para moradia – aluguéis, Conjuntos Residenciais Populares.

Composição Familiar Madura e Reduzida

Indica presença mais significativa de pessoas mais maduras (de 40 anos ou mais), sem filhos ou com poucos, vivendo em domicílios com pequeno número de moradores (2, 3 ou 4).

Porte do Município

Representa o porte em termos de população, riqueza, produção, PIB, estabelecimentos, poder de consumo dos moradores, tanto em termos de produtos de massa quanto cultural.

Estrutura de Desenvolvimento Rural

Indica presença de domicílios que não possuem acesso a uma infraestrutura tipicamente urbana, no entanto criam as próprias condições para abastecimento de água (poço/ nascente), tratamento do lixo (queimam). Garantem também o mínimo de escolaridade (primário incompleto, baixo % de sem instrução) e emprego.

Padrão de Vida

Indica forte presença de pessoas de alto padrão de vida: moram em apartamentos e com empregados domésticos, possuem renda e grau de instrução elevado.

Economia Informal

Indica alto percentual de estabelecimentos sem funcionários, sendo também alta a participação relativa de estabelecimentos de prestação de serviços diversos.

Indicador de Riqueza

Indica o consumo de energia elétrica, rendimento mensal das pessoas, receita orçamentária, quota ICMS, e outras dimensões da riqueza regional.

Ausência de Patrimônio

Representa a ocorrência de percentuais mais baixos de moradia própria, observando-se destaque acima da média Brasil para domicílios cedidos ou alugados.

Atividades Econômicas de Pequeno Porte

Indica que, em relação ao total de estabelecimentos locais do município, a participação de estabelecimentos de 5 a 29 funcionários, em ramos de atividade compatíveis com este porte, como algumas indústrias de transformação, pesca e pecuária e agências bancárias é acima da média.

Atividades Básicas e Primárias

Sinaliza que a participação de empresas que fornecem serviços considerados básicos como Produção e Distribuição de Energia Elétrica, Água, Gás, Transportes, Armazenagem e Comunicação, bem como estabelecimentos locais de Pesca e Pecuária é relativamente alta para o total de estabelecimentos do município.

Turismo e Entretenimento

Destaca características típicas de cidades com apelo turístico: alto percentual de Unidades Locais de Alojamento e Alimentação, % de domicílios ocasionais, domicílios com 1 morador.

Atividades Econômicas de Grande Porte

Indica que estabelecimentos locais de 100 ou mais funcionários, em ramos de atividade compatíveis com este porte, como Administração Pública, Defesa e Seguridade Social têm participação acima da média Brasil no total de estabelecimentos do município.

Educação e Negócios

Participação acima da média Brasil de estabelecimentos locais de Educação e Intermediação Financeira.

Atividades Econômicas de Médio Porte

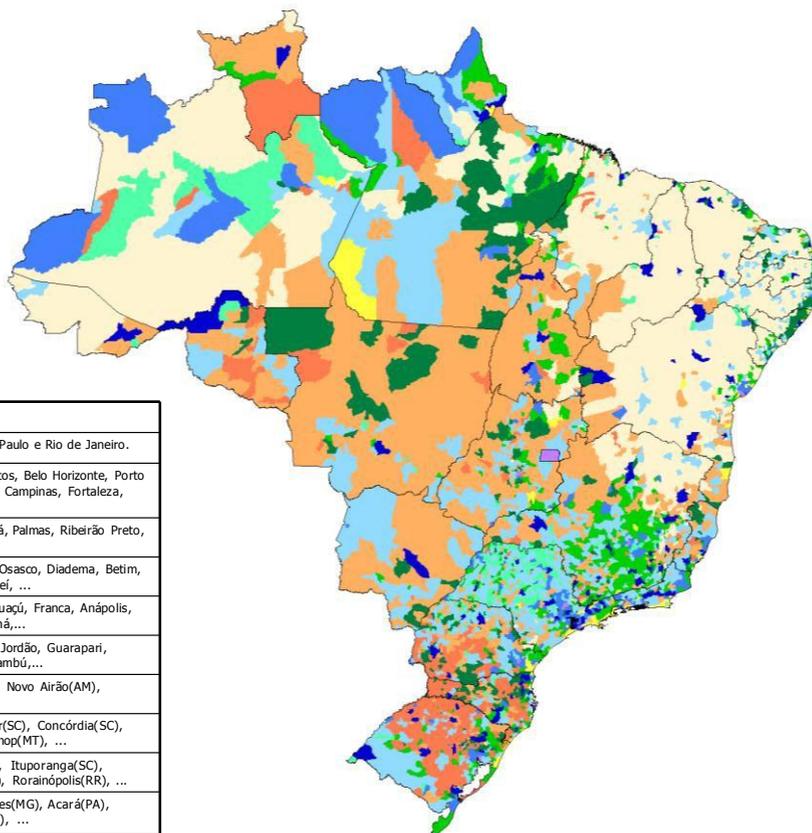
Indica que a participação de estabelecimentos locais de 50 a 99 funcionários, em atividades compatíveis, como por exemplo, unidades locais de Administração Pública, Defesa e Seguridade Social é acima da média.

Para construção dos Indicadores as informações trabalhadas são originadas de bases públicas, porém são utilizados por modelos desenvolvidos pela SD&W para estabelecimento das estimativas ou atualizações, inclusive para trazer estes dados para o mesmo período de tempo.

Isto se aplica fortemente quando envolve relacionamento com informações financeiras, tais como renda e classificação sócio-econômica (informação modelada para aderência ao Critério Brasil), ciclo de vida, através da idade da dona de casa e número de moradores, dentre outras.

A partir destes Indicadores é possível se estabelecer uma diferenciação entre os municípios pelas dimensões expostas, o que lhes confere estágios diferenciados de desenvolvimento, com implicação direta em seu consumo, quer seja pela oferta, ou por suas necessidades de demanda.

A seguir este desenvolvimento está exposto no mapeamento do Brasil e uma exemplificação das cidades, como ilustração.



	Segmento	Algumas Cidades
■	São Paulo(1) e Rio de Janeiro(1)	Apenas os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro.
■	Metrópoles Desenvolvidas (13)	Brasília, Salvador, Recife, Santos, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Florianópolis, Campinas, Fortaleza, Niterói, Vitória e Goiânia.
■	Centros Urbanos (103) Pólos	Belém, Boa Vista, ABC, Cuiabá, Palmas, Ribeirão Preto, Caxias do Sul, Londrina, ...
■	Industriais (191) Núcleos	Duque de Caxias, Guarulhos, Osasco, Diadema, Betim, Sumaré, Coari, Manaus, Jacareí, ...
■	Regionais (717) Pólos	Marília, São Gonçalo, Nova Iguaçu, Franca, Anápolis, Araraquara, Barretos, Ji-Paraná, ...
■	Turísticos (105) Movimento	Parati, Cabo Frio, Campos do Jordão, Guarapari, Maragogi, Caldas Novas, Caxambu, ...
■	Iminente (347) Pólos de	Bebedouro, Matão, Cravinhos, Novo Airão(AM), Colorado(PR), ...
■	Agroindústria (397) Rural	São Bento do Sul (SC), Gaspar(SC), Concórdia(SC), Eldorado dos Carajás (PA), Sinop(MT), ...
■	Desenvolvido (649) Núcleos	Harmonia(RS), Encantado(RS), Itaporanga(SC), Marechal Cândido Rondon(PR), Rorainópolis(RR), ...
■	Agropecuários (590)	Brumadinho(MG), Inconfidentes(MG), Acará(PA), Itaguatins(TO), Atagoiânia(GO), ...
■	Em Busca de Oportunidades (881)	Primavera do Leste(MT), Coxim (MS), Bonito(MS), Sorriso(MT), Sapezal(MT), Lucas do Rio Verde(MT), ...
■	Carentes de Recursos(1.569)	Serra Branca (PB), Quixeramobim(CE), Cocal(PI), Xique-Xique(BA), Santa Luzia(MA), ...

3. Estágio de Desenvolvimento dos Municípios

SÃO PAULO e RIO DE JANEIRO: Possuem características tão diferentes entre si e em relação aos outros municípios que só podem ser entendidos separadamente. A vida urbana brasileira é profundamente influenciada pelo que ocorre nestas duas cidades, devido a ampla multiplicidade de serviços oferecidos e embora possuam recursos sempre menores que seus problemas urbanos, concentram - enquanto municípios individuais - parcelas bastante significativas do PIB e grande parte do consumo do país. Apresentam elevada heterogeneidade interna de indicadores de qualidade de vida, renda e grau de cultura de seus habitantes, mas reúnem o que há de mais inovador nas áreas de educação, de saúde, do conhecimento especializado, além do mais alto grau de sofisticação das atividades culturais e de lazer, embora convivendo com altas taxas de criminalidade e conflagração social.

METRÓPOLES DESENVOLVIDAS: Grandes metrópoles, em sua maioria capitais de maior expressão em termos de produção e consumo, com setor de serviços em forte crescimento e boa infra-estrutura com todos os desequilíbrios decorrentes da modernidade: congestionamento, verticalização, degradação ambiental, favelização, violência urbana e distritalização. Campinas é um excelente exemplo deste segmento de municípios.

CENTROS URBANOS: Cidades com (razoável) desenvolvimento autônomo e características de evolução e dinamismo urbano. São na verdade metrópoles médias, ainda sem todos os problemas da modernidade, com núcleos de indústria desenvolvida, porém prevalece o setor de serviços em desenvolvimento suprindo tanto as suas necessidades como da região sobre a qual exerce influência e com potencial de crescimento ordenado.

PÓLOS INDUSTRIAIS: Pólos de desenvolvimento, gerados por movimentos migratórios mais recentes ainda em curso, com perspectiva de crescimento e alteração de perfil econômico continuados. São cidades que tiveram seu desenvolvimento excessivamente concentrado em uma ou duas indústrias de grande porte, em sua maioria na Indústria de Transformação, o que alterou todas as características anteriores do município. Um bom exemplo seria Resende após a chegada da fábrica da Volkswagen ou, num estágio mais avançado, Betim em Minas Gerais.

NÚCLEOS REGIONAIS: São cidades com forte atividade nas áreas de Serviços, Comércio e sobretudo Intermediação Financeira, mas que tiveram no passado seu crescimento calcado na exploração de atividades agropecuárias, o que levou muitas delas a um alto grau de especialização e até mesmo industrialização de sua produção. Mesmo que a maior parte destes municípios seja conhecida pela diversidade de atividades agropecuárias e muitos deles mantenham-se como referência na produção agroindustrial – como no caso de Araçatuba, que se destaca como um dos principais pólos sucroalcooleiros do oeste Paulista e Araraquara na industrialização da laranja - ao longo do tempo adquiriram o status de núcleo consumidor regional, desempenhando um papel multifuncional e sobretudo de núcleo financeiro e de prestação de serviços da região de seu entorno.

PÓLOS TURÍSTICOS: Trata-se de um segmento auto-explicativo. São pólos de desenvolvimento originados de atrações turísticas que geram migrações recentes, com perspectivas de crescimento a curto prazo e alterações de perfil econômico continuados para serviços e pequenas indústrias artesanais. É significativa a presença de domicílios temporários e a população local se caracteriza por baixo

poder financeiro e cultural, sendo ocupados pelo emprego gerado na cadeia do turismo.

MOVIMENTO IMINENTE: São cidades com satisfatória infra-estrutura urbana, que tiveram o início de seu desenvolvimento calcado na produção agropecuária e que passaram por profunda transformação local, através de processo de industrialização e posterior aprimoramento, como no caso da citricultura em Matão e Bebedouro no sudoeste de São Paulo. Este crescimento trouxe mudança regional refletida nos movimentos migratórios gerados pela oferta de serviços e empregos, notadamente na mesma unidade da federação. Nestes municípios é freqüente a convivência entre a atividade agropecuária e a produção industrial, o que atrelado a um significativo destaque para as atividades ligadas ao transportes, armazenamento e comunicações produz forte sinergia da cadeia produtiva.

PÓLOS DE AGROINDÚSTRIA: São municípios que crescem a altas taxas devido a uma grande modernização da agricultura, porém originária do fenômeno da industrialização dos produtos agropecuários. Exemplos fortes são as regiões de fabricação dos embutidos suínos, avícolas e pecuários, como Concórdia(Sadia) e Gaspar(Bunge) em Santa Catarina. Assim como os outros pólos, têm movimentos migratórios recentes e alterações de perfil econômico continuados.

RURAL DESENVOLVIDO: É auto-explicativo: cidades que vivem de culturas agrícolas com métodos modernos e altamente mecanizados, onde o crescimento é planejado. Centros de áreas rurais, de agriculturas modernas, podendo se tornar pólos futuros. A sua economia é calcada fortemente na exportação, como os grãos do Sul e Centro-Oeste. Sua população, de idade média mais madura, desfruta de bom padrão de vida e satisfatória infra-estrutura de consumo, ambos totalmente

adaptados a sua realidade, sem a necessidade de se aproximar como imagem dos grandes centros metropolitanos.

NÚCLEOS AGROPECUÁRIOS: São municípios menores com missão mais rural, bastante concentrados na região centro e sul de Minas Gerais, onde convivem desde a pequena lavoura até a atividade agropecuária mais estruturada, como as culturas do café e da produção de leite e derivados, destacando-se também a fruticultura e a produção de ovos. São cidades que já se encontram estruturadas, mesmo que exibam patamares um pouco inferiores. Apresentam crescimento contínuo, cujos indicadores mostram um desenvolvimento auto-sustentado.

EM BUSCA DE OPORTUNIDADES: Formam a parte rural do Brasil que vem crescendo acentuadamente nos últimos 5 anos e que se encontra fortemente concentrada em pequenos municípios do Centro-Oeste. São cidades que vêm buscando oportunidades no setor agropecuário e que já começam a se destacar por apresentar uma parte de sua estrutura rural desenvolvida. Em sua maioria representam a cadeia fornecedora da matéria-prima da agroindústria, daí a sua presença em torno desta região. A meta a partir de agora é atingir um crescimento sustentado, resultante da qualificação da mão-de-obra e da crescente melhoria na infra-estrutura de seus municípios, com potencial para desenvolver-se nos diversos setores econômicos e produtivos.

CARENTE DE RECURSOS: São municípios onde encontramos o Brasil mais pobre e atrasado. Suas populações subsistem de atividades econômicas quase irrelevantes em termos de valor agregado. São bolsões de pobreza crônica originários de alta vulnerabilidade social e ambiental refletidos, em sua maioria, através da dependência de benefícios de assistência social, como bolsa família, de população com idade média baixa, famílias numerosas, com alta proporção de

filhos, grau de analfabetismo elevado, localidades sem conexões com cidades pólo e, portanto, sem perspectivas de alteração de perfil sócio-econômico.

5. Bases de Dados (Não exaustiva)

Para o entendimento das diferenças de tipologias de municípios e numa visão micro são utilizadas bases públicas e internas da SD&W, tais como,

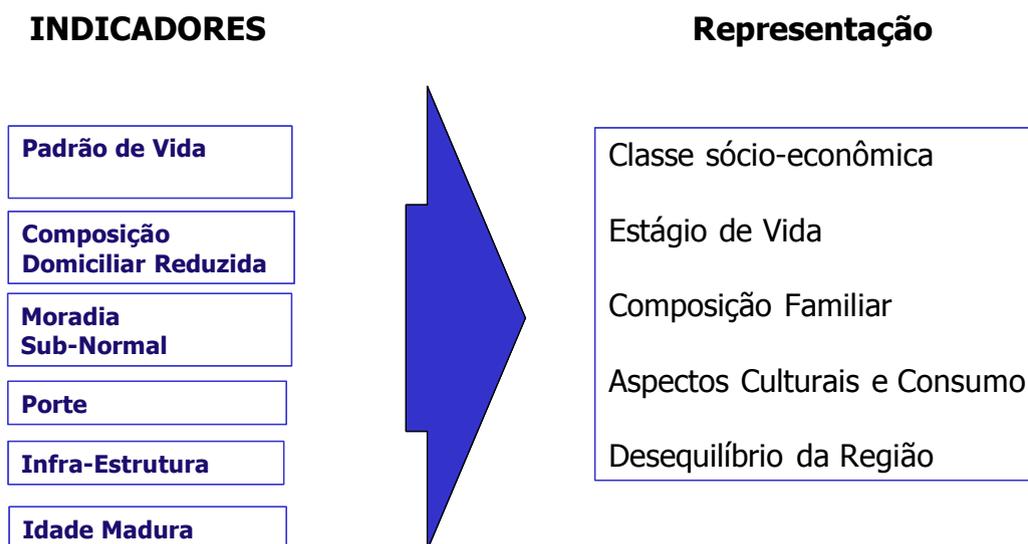
- Censo IBGE- até 2012
- Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) - IBGE - para estimativas - até 2011
- Pesquisa de Orçamento Familiares (POF) - 2008/09 - IBGE
- IPC 2012 - Índice de Potencial de Consumo – SD&W
- RAIS 2011 - Ministério do Trabalho
- Pesquisa Padrão de Vida /Mercado Informal
- Sisbacen/Febraban/Bacen/IPEA
- Abras e Associações Estaduais (até 2012)
- Dados das Estatísticas Governamentais até 2012 (prefeituras e estados)
- Outras bases (Datusus, CNES, entre outras)

6. Estrutura de Desenvolvimento Intra-Municipal

Da mesma forma que se tem a diferenciação entre os municípios para o desenho amostral e sua representatividade da estrutura varejista considerou-se este reconhecimento de forma intra-municipal, estabelecendo indicadores que representam estágios de vida diversos para a população.

Cada município tem uma configuração própria com seu estágio de desenvolvimento.

Para exemplificação tem-se os quadros dos Indicadores Intra-Municipal e o geo-referenciamento dos Segmentos Geográficos que representam o estágio dos consumidores, com suas definições.

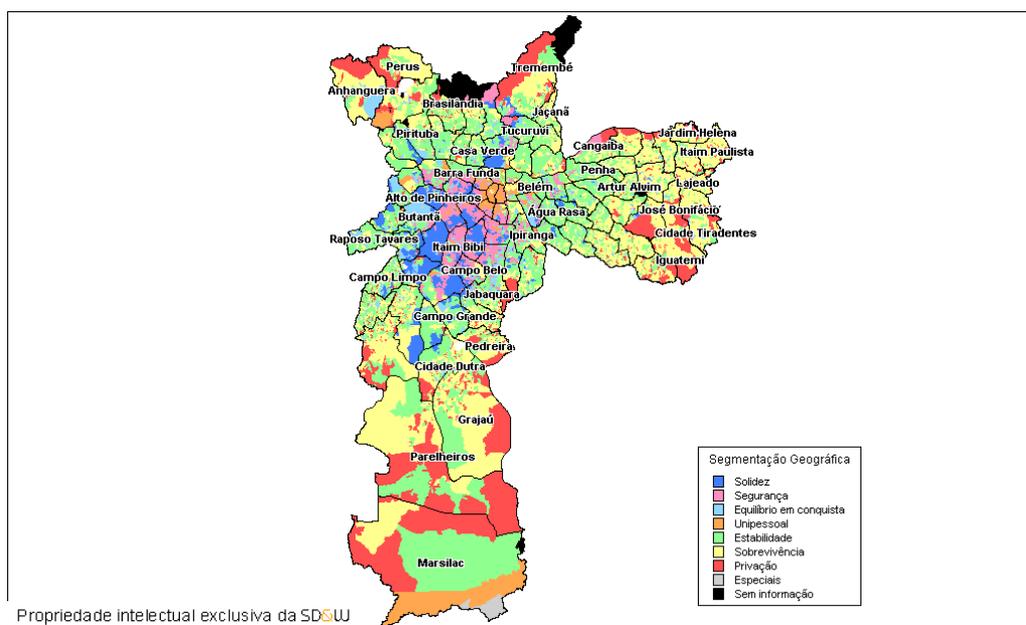


7. Estágios de Desenvolvimento Urbano

O desenvolvimento deste estudo partiu de uma segmentação geográfica do município de São Paulo, com definição de áreas homogêneas por Indicadores de Desenvolvimento Sócio-Econômico e Cultural do Município, estabelecidos por meio do agrupamento de dados secundários, através de técnicas multivariadas – análise fatorial e análise de agrupamento (cluster analysis). Para esta segmentação foram utilizadas em torno de 1.800 variáveis provenientes do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, estimadas para 2012, Potencial de Consumo, Educação, Convênios Médicos, Gastos em Saúde, Lazer, Consumo de Energia Elétrica, Desenvolvimento Comercial, Serviços e Indústria e outros, provenientes de fontes de estatísticas públicas, com a construção de modelos que integram estas informações, visando com isto, identificar estágios diferenciados intra-município, de tal forma, a cada município tem uma configuração própria com seu estágio de desenvolvimento. Foram definidos 7 estágios de desenvolvimento.

estágios diferenciados na cidade, representados por arquétipos – Solidez, Segurança, Equilíbrio em Conquista, Unipessoal, Sobrevivência e Privação ⁽¹⁾.

Visão Intra-Municipal (exemplo – Município de São Paulo)



A seguir um breve resumo do significado destes segmentos.

Estágio de Vida de Consumidores – Visão Intra-Municipal (exemplo SP)

Solidez - Grupo que apresenta solidez e patrimônio, sejam eles conquistados através do tempo ou herdados. Excelente padrão de vida, composição familiar muito pequena e madura.

(Ex.: Jardins, Anália Franco, Morumbi, Jdm São Paulo, ..)

Segurança - Padrão de vida elevado com estrutura familiar reduzida e madura, no estágio definido como "ninho vazio".

(Ex.: Higienópolis, Alto da Lapa, ..)

Equilíbrio em Conquista - Família jovem afluenta em busca de equilíbrio financeiro. Muito bom padrão de vida, educacional, cultural, composição familiar pequena e jovem.

(Ex.: Vila Andrade, Moema (parte), outros..)

Unipessoal – característica de grandes cidades, composto de pessoas que vivem só, numa idade madura, em geral com predominância de homens separados ou solteiros, com nível social e cultural razoável. (Ex.: Centro da cidade, V. Madalena, outros)

Estabilidade - Padrão de vida razoável, acomodado à região em que vive, com estrutura familiar reduzida e bem madura. (Ex.: Ipiranga, Mõoca, Lapa, outros)

Sobrevivência - Grupo onde a sobrevivência está vinculada à proximidade ao desenvolvimento urbano. Baixo padrão de vida, composição familiar jovem e grande.

(Ex.: Itaquera, São Miguel Paulista, outros)

Privação - Distantes de oportunidades, com baixíssimo poder aquisitivo e privado do acesso ao desenvolvimento urbano (favelas e cortiços). (Ex.: Paraisópolis, Centro, outros)

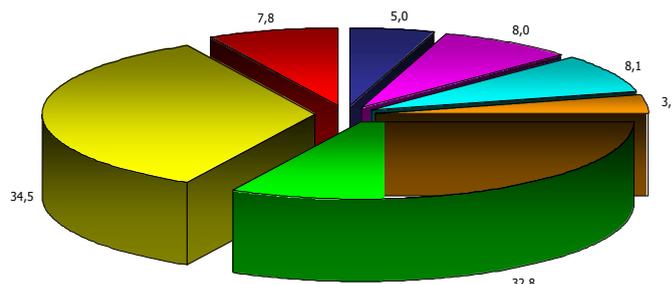
Propriedade intelectual exclusiva da SD&W

Propriedade intelectual exclusiva da SD&W.

Não autorizada reprodução de qualquer parte ou todo deste material.

Copyright © 2002 SD&W Ltda. All rights reserved.

Estes estágios traduzem em consumo diferenciado. Para o município de SP a sua distribuição de domicílios representa:



A seguir algumas dimensões relevantes:



Grau de Instrução

Segmento	Primário Incompleto	Ginásio Incompleto	Colegial Incompleto	Superior Incompleto	Pós Graduação
Solidez	3%	8%	8%	26%	55%
Segurança	4%	12%	10%	28%	45%
Equilíbrio	7%	18%	14%	33%	28%
Unipessoal	8%	18%	14%	32%	28%
Estabilidade	19%	34%	17%	21%	9%
Sobrevivência	22%	38%	19%	17%	4%
Privação	36%	41%	15%	7%	1%
Total	18%	31%	16%	21%	14%

Fonte – SD&W

Rendimento

Segmento	Sem Rendimento	Até 5 S.M.	De 5 a 10 S.M.	De 10 a 15 S.M.	De 15 a 20 S.M.	Mais 20 S.M.
Solidez	4%	8%	13%	9%	13%	52%
Segurança	4%	16%	21%	12%	13%	34%
Equilíbrio	6%	26%	25%	12%	12%	19%
Unipessoal	6%	32%	29%	12%	9%	12%
Estabilidade	10%	51%	23%	6%	4%	5%
Sobrevivência	12%	59%	21%	4%	2%	2%
Privação	20%	70%	9%	1%	0%	0%
Total	10%	48%	21%	6%	5%	9%

Cada município tem uma configuração própria com seu estágio de desenvolvimento.

Fonte – SD&W

Propriedade intelectual exclusiva da SD&W.

Não autorizada reprodução de qualquer parte ou todo deste material.

Copyright © 2002 SD&W Ltda. All rights reserved.

Número de Moradores

Segmento	Até 3 Moradores	De 4 a 6 Moradores	De 7 a 9 Moradores	Mais de 9 Moradores
Solidez	54%	44%	2%	0%
Segurança	71%	28%	1%	0%
Equilíbrio	62%	36%	2%	0%
Unipessoal	82%	17%	1%	0%
Estabilidade	53%	43%	4%	0%
Sobrevivência	48%	47%	5%	1%
Privação	43%	48%	7%	1%
Total	54%	42%	4%	1%

Fonte – SD&W

Moradores no Domicílio

Segmento	Chefes	Cônjuges	Filhos / Enteados	Empregada Doméstica	Outros
Solidez	30%	21%	38%	4%	7%
Segurança	36%	19%	31%	2%	11%
Equilíbrio	32%	21%	38%	0%	8%
Unipessoal	42%	16%	24%	0%	17%
Estabilidade	29%	19%	41%	0%	12%
Sobrevivência	27%	19%	44%	0%	10%
Privação	25%	18%	47%	0%	10%
Total	29%	19%	41%	0%	11%

Fonte – SD&W

Faixa Etária

Segmento	Até 19 anos	De 20 a 29 anos	De 30 a 39 anos	De 40 a 49 anos	Mais de 50 anos
Solidez	26%	17%	16%	17%	24%
Segurança	20%	17%	15%	15%	33%
Equilíbrio	32%	17%	22%	15%	14%
Unipessoal	22%	22%	18%	15%	23%
Estabilidade	33%	19%	15%	13%	20%
Sobrevivência	38%	19%	16%	12%	14%
Privação	46%	20%	16%	10%	8%
Total	34%	19%	16%	13%	18%

Cada município tem uma configuração própria com seu estágio de

desenvolvimento.

Fonte – SD&W

Propriedade intelectual exclusiva da SD&W.

Não autorizada reprodução de qualquer parte ou todo deste material.

Copyright © 2002 SD&W Ltda. All rights reserved.

Tipo de Residência

Segmento	Próprio	Alugado	Cedido	Outra Forma
Solidez	82%	14%	4%	0%
Segurança	70%	24%	5%	0%
Equilíbrio	78%	18%	4%	1%
Unipessoal	46%	48%	5%	1%
Estabilidade	67%	25%	6%	2%
Sobrevivência	70%	21%	7%	2%
Privação	72%	6%	8%	14%
Total	69%	22%	6%	3%

Fonte – SD&W

Instalação Sanitária

Segmento	Rede Geral	Fossa Séptica	Fossa Rudimentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro Tipo ou Sem Banheiro
Solidez	98%	2%	0%	0%	0%	0%
Segurança	99%	0%	0%	0%	0%	0%
Equilíbrio	97%	1%	0%	0%	1%	0%
Unipessoal	99%	1%	0%	0%	0%	0%
Estabilidade	89%	3%	2%	1%	4%	1%
Sobrevivência	88%	6%	2%	1%	3%	1%
Privação	41%	7%	12%	10%	24%	5%
Total	87%	4%	2%	2%	4%	1%

Fonte – SD&W

Cada município tem uma configuração própria com seu estágio de desenvolvimento.

Propriedade intelectual exclusiva da SD&W.

Não autorizada reprodução de qualquer parte ou todo deste material.

Copyright © 2002 SD&W Ltda. All rights reserved.

