

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

# **ANÁLISE MULTIVARIADA DA INDÚSTRIA DO AUDIOVISUAL**

VINICIUS BENTO ALVES  
Matrícula nº 110122253

ORIENTADOR: Prof. Dr. Ary Vieira Barradas

AGOSTO 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

# **ANÁLISE MULTIVARIADA DA INDÚSTRIA DO AUDIOVISUAL**

---

VINICIUS BENTO ALVES

Matrícula nº 110122253

ORIENTADOR: Prof. Dr. Ary Vieira Barradas

AGOSTO 2015

*As opiniões expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do (a) autor (a)*

Dedico este trabalho a Milene Bento Alves, que tanto contribuiu para minha formação, como economista e como pessoa.

“As coisas não são escritas em pedra”.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, aos meus pais por tudo que me deram na vida, que me abriu portas e deu oportunidades para poder chegar onde estou agora e conseguir atingir todos meus objetivos.

Agradeço à minha irmã, que tanto me influenciou, incentivou e ajudou a trilhar meu caminho dentro da universidade e na vida.

Agradeço ao professor Ary, que esteve junto comigo desde o terceiro período e colaborou muito à minha formação.

Agradeço a todos os professores com que tive a honra de trabalhar: Alcino, Rudi, Viviane, Castelar, Getúlio, Lúcia, Pontual.

Agradeço a Deborah e Wilson, que tanto me ajudaram e me ensinaram.

Agradeço também a todos na sala 119 com quem compartilhei conversas e experiências: Ana Paula, Gabrielle, Adilson, Susan e Lucélia.

Agradeço a todos os professores do Instituto de Economia que foram referências para mim e contribuíram para minha formação.

Agradeço a todos da Secretária Acadêmica de Graduação do Instituto de Economia, em especial, a Anna Lúcia, Marcelo e Moisés, que sempre me ajudaram com tudo que eu necessitava, da melhor maneira possível.

Agradeço a todos os alunos da turma 2010.2 que estiveram próximos de mim ao longo desse tempo todo que passamos estudando no Instituto de Economia.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é identificar diferenças regionais na Indústria do Audiovisual e ressaltar possíveis pontos onde se pode investir para desenvolver a indústria ao longo de todo o país. Para isso foi montado uma matriz de dados 27x11, com 27 Unidades da Federação (UF's) como observações e 11 variáveis quantitativas que caracterizam a essa indústria. Os dados são do ano de 2013 e foram retirados do site FilmeB, majoritariamente.

Para medir as diferenças regionais foram utilizados dois métodos de Análise Multivariada: Método de Ward e Método de Análise de Componentes Principais. O primeiro é um método de Análise de Agrupamento e visa agrupar as observações (UF's) de acordo com as semelhanças existentes entre elas. O segundo método visa reduzir o espaço dimensional para que se possa trabalhar com o menor número de dimensões possíveis sem perder muita informação.

Conseguiu se dividir as 27 UF's em 5 grupos e trabalhar com 3 componentes principais que correspondem à 89,5% da variância existente nos dados. Foram encontrados diversos níveis de diferenças entre as regiões sendo São Paulo e Rio de Janeiro os estados com melhor desenvolvimento da Indústria Audiovisual e Piauí o estado com pior desenvolvimento dessa indústria. Os melhores resultados são concentrados na região Centro-Sul, mas dois estados do Norte merecem destaque: Pernambuco e Amazonas.

**Palavras-chaves:** Indústria do Audiovisual, Análise Multivariada, Método de Ward, Análise de Componentes Principais, Diferenças Regionais, Audiovisual, Desigualdade Regional, Cinema.

## **ABSTRACT**

This work's goal is identify the regional differences within the Audiovisual Industry in Brazil and point out possible bottleneck to invest to develop this industry in the country as a whole. Thereunto was assembled a data matrix of order 27x11 corresponding to 27 Federal Units (FU's) and 11 quantitative variables which characterize the Audiovisual Industry. The data source is the website FilmeB and corresponds to the year of 2013.

The regional differences were measured by two Multivariate Methods: Ward's Method and Principal Components' Method. The first is a Cluster Analysis which divides the observations (FU's) into clusters taking into consideration the similarity among them. The second aims to reduce the dimensional space looking for work in a smaller dimension where is concentrated most of the information.

The 27 FU's were divided into 5 clusters and the variables were aggregated into 3 principal components corresponding to 89.5% of the total variance existent in the data. It was discovered several levels of difference all along the country and São Paulo and Rio de Janeiro are the two states where the Audiovisual Industry is most developed. Piauí is the state with the worst indicator for this industry. The Best results for this industry are concentrated in the Centro-Sul region, although two north's states deserve a highlight: Pernambuco e Amazonas.

**Keywords: Audiovisual Industry, Multivariate Analysis, Ward's Method, Principal Components Analysis, Regional Differences, Audiovisual, Brazil, Regional Inequality, Motion Pictures.**

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I – CADEIA PRODUTIVA CINEMATOGRAFICA .....</b>	<b>11</b>
I.1 – Cadeia Produtiva Empresarial.....	11
I.1.1 – O Produtor e a Produção.....	12
I.1.2 – O Distribuidor e a Distribuição.....	13
I.1.3 – O Exibidor e a Exibição.....	15
I.1.4 – Distribuição da Receita da Bilheteria .....	17
I.2 – Cadeia Produtiva da Produção .....	18
I.2.1 – Fase Inicial.....	20
I.2.2 – Fase da Filmagem .....	20
I.2.3 – Fase da Pós-produção .....	21
<b>CAPÍTULO II – ABORDAGENS TEÓRICAS.....</b>	<b>24</b>
II.1 – A Economia da Informação .....	24
II.2 – A Economia Criativa .....	27
<b>CAPÍTULO III – ANÁLISE MULTIVARIADA DA INDÚSTRIA DO AUDIOVISUAL.....</b>	<b>30</b>
III.1 – Dados.....	30
III.2 – Análise de Agrupamento – O Método de Ward .....	31
III.3 – Análise de Componentes Principais .....	40
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO I – RISCOS E ESTRATÉGIAS PARA MITIGAÇÃO DE RISCOS .....</b>	<b>48</b>
AI.1 – Riscos de Produção .....	50
AI.2 – Riscos de Consumo .....	51
AI.3 – Riscos de Reputação .....	53
AI.4 – Riscos de Desenvolvimento .....	54
<b>ANEXO II – LEIS DE INCENTIVO.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO III – DEFINIÇÕES DE INDÚSTRIAS CRIATIVAS .....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>SITES .....</b>	<b>61</b>

## ÍNDICE TABELAS E FIGURAS

<b>FIGURAS.....</b>	
Figura 1.1 – Cadeia Produtiva Empresarial.....	11
Figura 1.2 – Modelo de Distribuição de Recursos na Cadeia do Cinema .....	19
Figura 1.3 – Estrutura do Processo de Produção .....	22
Figura 1.4 – Fluxograma de um Filme .....	23
Figura 1.5 – Mercados nas Fases de Produção.....	23
Figura 3.1 – Dendograma.....	35
Figura 3.2 – Plano Cartesiano das Duas Primeiras Componentes.....	45
Figura A.1 – Gerenciamento de Riscos na Produção Cinematográfica .....	48
Figura A.2 – Riscos na Produção Cinematográfica.....	49
Figura A.3 – Definições de Indústrias Criativas .....	58
<b>TABELAS .....</b>	
Tabela 1.1 – Distribuição de Filmes em Salas de Cinema no Período de 2009-2013 .....	15
Tabela 1.2 – Evolução do Parque Exibidor Brasileiro no Período de 2009-2013.....	17
Tabela 3.1 – Matriz de Dados 2013 .....	32
Tabela 3.2 – Estágios de Aglomeração .....	34
Tabela 3.3 – Relação dos Grupos .....	37
Tabela 3.4 – Estatísticas Descritivas – Grupo 2 .....	38
Tabela 3.5 – Estatísticas Descritivas – Grupo 3 .....	38
Tabela 3.6 – Estatísticas Descritivas – Grupo 4 .....	39
Tabela 3.7 – Estatísticas Descritivas – Grupo 5 .....	39
Tabela 3.8 – Variância Total Explicada .....	42
Tabela 3.9 – Matriz de Cargas de Componentes.....	43
Tabela 3.10 – Valores das Coordenadas da Primeira Componente .....	45
Tabela A.1 – Valores Captados por Mecanismos de Incentivo (em R\$ milhões) de 2001 até 2012 ..	57

## INTRODUÇÃO

À medida que você vai crescendo e envelhecendo, mais responsabilidades você adquire e menos tempo disponível para lazer você passa a ter, seja porque tem que estudar, ou seja, porque tem que trabalhar. De fato, as pessoas dispõem de tempo limitado para o lazer. Por outro lado, as opções disponíveis para preencher seu tempo livre, limitado, são quase infinitas. Você pode ir a um jogo de futebol, ao shopping, à praia, ao cinema, ou até mesmo ficar em casa e jogar vídeo game com os amigos. Essas são apenas algumas das atividades de lazer entre inúmeras existentes.

Sendo assim, percebe-se que assistir a um filme é uma atividade que concorre com várias outras quando um indivíduo decide o que fazer com seu tempo livre. Além disso, no contexto da atividade de assistir a um filme, existem diversas alternativas sobre as quais o consumidor tem que decidir, como, por exemplo, qual filme e qual mídia. Uma obra cinematográfica enfrenta diversas barreiras para captar a atenção do público. Atualmente, é possível assistir a um filme em diversas mídias e em diversos dispositivos: TV, Internet, Cinema, DVD, entre outras, com uma produção cinematográfica que cresce a cada ano.

Esse trabalho se propõe a analisar aspectos da Indústria do Audiovisual no Brasil, visando identificar diferenças regionais e possíveis pontos nos quais a Indústria pode se desenvolver. A Indústria do Audiovisual é muito complexa, envolvendo diversos mercados e diversos estágios, sendo necessário o envolvimento de muitas empresas e pessoas para concluir uma obra cinematográfica, que, por sua vez, tem grandes chances de não dar lucro.

Foram utilizados dois métodos de análise multivariada para identificar as diferenças regionais presentes na indústria. A matriz de dados resultante do levantamento de dados é de ordem 27x11, composta por 27 Unidades da Federação e 11 variáveis quantitativas relacionadas à Indústria do Audiovisual. O primeiro método é um método de análise de agrupamento que trabalha a dimensão das observações, e o segundo é o de análise de componentes principais atuando na dimensão das variáveis. Os dados foram coletados do site FilmeB e são referentes ao ano de 2013. Do ponto de vista teórico, o trabalho não se fixará em uma única linha teórica, uma vez que serão estudadas duas abordagens.

É notório que os riscos envolvidos em uma produção cinematográfica são elevados e a maior parte dos filmes produzidos não chega a ser lucrativa nas bilheterias de cinema. No

entanto, o foco do trabalho não será nos riscos mercadológicos, especificamente, mas, a título de informação, um detalhamento dos riscos envolvidos em uma cinematográfica será apresentado no Anexo I.

Outro aspecto importante a ser mencionado é o caráter sociocultural da Indústria do Audiovisual. Como essa indústria tem grande apelo cultural e muitas pessoas acabam trabalhando por gosto e pela arte de produzir um filme, diversos países criaram leis de incentivo como forma de difundir essa arte no país. No Brasil temos diversas leis que incentivam a produção nacional cinematográfica, buscando disponibilizar meios de financiamento para produtoras viabilizarem suas obras cinematográficas. Essas leis serão expostas no Anexo II.

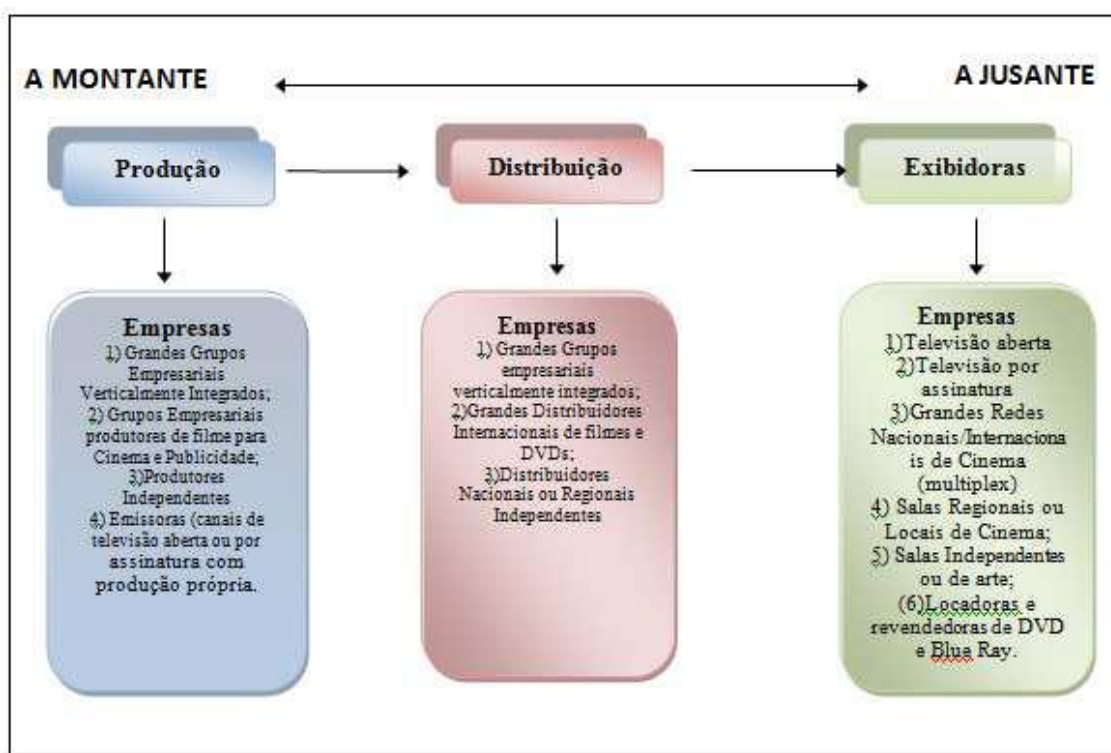
O trabalho está dividido da seguinte forma, no capítulo I é apresentada a Cadeia Produtiva Cinematográfica dando uma visão de como um filme é feito e quais são os agentes econômicos envolvidos em todo o processo. O capítulo II traz as abordagens teóricas e o capítulo III traz os resultados da análise multivariada da Indústria do Audiovisual. A última seção é reservada à conclusão e comentários finais.

## CAPÍTULO I - CADEIA PRODUTIVA CINEMATOGRAFICA

### I.1 – Cadeia Produtiva Empresarial

O conceito de Cadeia Produtiva é bem consolidado na área de Economia Industrial. É um conceito que nos ajuda a entender melhor uma atividade econômica. Kupfer & Hasenclever (2002) definem cadeia produtiva como um conjunto de etapas consecutivas pelas quais diversos insumos passam e vão sendo transformados e transferidos. No caso da Indústria Cinematográfica, Barradas & Prado (2012) definem a Cadeia Produtiva Empresarial como o grupo de empresas envolvidas entre a concepção da obra cinematográfica e sua comercialização para o consumidor final. Suas principais etapas são: produção, distribuição e exibição (figura 1.1). Sendo a produção a primeira etapa, onde ocorre a geração da primeira cópia do filme e a exibição a última etapa, onde ocorre o consumo final do filme pelo público. A relação das empresas situadas ao longo dessa cadeia é complexa, quase nunca ocorre da mesma forma para obras distintas, uma vez que esta depende dos agentes envolvidos, das características do filme, época do ano, entre muitos outros fatores.

**Figura 1.1**  
**Cadeia Produtiva Empresarial**



Fonte: Figura extraída do relatório 1 do Programa Mercosur Audiovisual – Barradas & Prado (2012)

### I.1.1 - O Produtor e a Produção

O produtor é o responsável em transformar uma ideia em um produto, que será oferecido ao público. Esse agente, que pode ser caracterizado por uma pessoa ou um conjunto de pessoas (uma empresa), organiza toda parte operacional da produção cinematográfica além de gerir todos os recursos financeiros e humanos.

O produtor é responsável pela análise de viabilidade inicial, estimando, a partir da ideia inicial de filme, a receita e os custos do projeto, no que se chama de *green-lighting process*. Esse processo é uma análise feita pelo produtor para tomada de decisão de seguir ou não em frente, e executar a produção do filme. Eliashberg, Elberse & Leenders (2004) acreditam que a decisão por trás do *green-lighting process* “nunca pode ser completamente infalível, e a decisão não deve sempre ser guiada pela análise econômica”<sup>1</sup>. Assim, o produtor assume diversos tipos de riscos, tendo que comprometer recursos humanos e financeiros com base na análise própria desses riscos.

O produtor após decidir pela produção da obra cinematográfica também deve ser capaz de obter os recursos financeiros necessários para sua execução. Existem diversas formas com as quais o produtor pode financiar o projeto, uma delas é com recurso próprio, normalmente esse é o caso de grandes produtoras. Outra forma de financiamento é por meio de patrocinadores que costumam financiar a produção da obra com o objetivo de popularizar sua marca junto ao público alvo. Uma forma bem comum também é o caso da coprodução na qual dois ou mais produtores se juntam para realizar a produção de um filme e dessa forma dividem os custos e riscos desse projeto. No Brasil predominam as produtoras independentes que raramente tem capacidade de produzir um filme com recursos próprios, logo são obrigadas a recorrer a outras fontes de financiamento, a mais comum delas é por meio das leis de incentivo existentes no país (essas leis serão detalhadas posteriormente).

Por último o produtor deve gerenciar todo o *staff* da produção, sendo ele o responsável pela contratação dos atores, diretores, roteiristas, figurinistas entre outras funções necessárias para as etapas da produção. Ele também deve estar atento aos equipamentos necessários para a gravação, locação de espaço, organização do *set* entre outras questões técnicas. Após tudo

---

<sup>1</sup> “The Green-lighting decision can never be completely foolproof, and the decision should not always be guided by economic analysis.” Eliashberg, Elberse & Leenders (2004), p. 4.

isso feito se dará início a todas as etapas da produção até que seja gerada a cópia original do filme que será de fato comercializada pelo distribuidor.

### **I.1.2 - O Distribuidor e a Distribuição**

O distribuidor é o elo entre a produção e a exibição. É feito um contrato com o produtor para ceder os direitos autorais da obra cinematográfica ao distribuidor, que, por sua vez, irá comercializá-la. O distribuidor é incumbido de gerar as cópias que serão distribuídas nas diversas salas de exibição existentes na sua região de atuação além de cuidar de toda publicidade do filme. Em geral as cópias são físicas, no formato de 35 mm, no caso da produção analógica, porém com a transição digital esse processo tem ficado muito mais simples e barato para o distribuidor, que normalmente não necessita gerar novas cópias físicas.

Cabe também ao distribuidor promover o filme de forma a atingir adequadamente o público alvo e assim ampliar as chances de sucesso da obra cinematográfica. Isso porque o público não sabe ao certo o que esperar de um filme previamente, o consumidor irá formar sua opinião em relação à obra cinematográfica gradualmente à medida que obtiver informações, a partir de diversos meios de informação como redes sociais, trailers, críticas, comentários especializados, propagandas e experiência compartilhada por amigos, entre outras formas de divulgação do filme. Sendo assim, o distribuidor deve desenhar uma estratégia bem definida para cada filme que se propõe a distribuir e deve arcar com esses custos.

Uma das variáveis mais importantes para o distribuidor é a receita bruta de bilheteria (essa métrica será destrinchada em outra subseção), a qual o distribuidor observa atentamente, pois ela qualificará o filme como sucesso ou fracasso além de determinar seus rendimentos. Além disso, o distribuidor deve decidir algumas questões determinantes como a data do lançamento e o número de salas em que será feito a estreia. A data de lançamento é um ponto crítico, pois a semana de abertura do filme funcionará como um termômetro sobre a qualidade do filme e endossará seu futuro comercial. Uma boa semana de abertura impactará positivamente para a distribuição desse filme em outras janelas de exibição além de garantir a manutenção do filme nas salas de exibição, pois caso o exibidor queira, ele poderá retirá-lo de

cartaz se este não atender às expectativas. Normalmente o exibidor tem um número de ingressos médio esperado para cada sala e acorda com o distribuidor que manterá o filme em cartaz caso ele esteja na média determinada. A demanda por cinema costuma ter sazonalidades, nos meses de férias escolares, por exemplo, costuma ter picos de demanda. Outro fator condicionante para a escolha da data de lançamento é a concorrência com outros filmes. O distribuidor deve escolher a data que maximize a demanda potencial pelo filme levando em consideração o público alvo da obra cinematográfica, as sazonalidades da demanda por cinema em geral e a concorrência com outros filmes em cartaz ou prestes a estrear.

As salas de cinema são somente uma das janelas de exibição no qual o filme irá ser exibido. O filme também poderá ser distribuído em outras janelas, como televisão aberta e por assinatura, DVD e Blue-Ray, *pay-per-view*, *vídeo on demand*, Internet e celulares. Normalmente, existe um efeito cascata no qual a obra cinematográfica é distribuída primeiro em janelas de exibição que oferecem maior receita por período de tempo, sendo depois distribuída na janela que apresente o segundo melhor resultado e assim por diante.

No Brasil as distribuidoras nacionais representam pouco mais de 70% dos títulos distribuídos, porém, apesar de ter havido melhoras ao longo do período de 2009-2013, as distribuidoras nacionais detêm pouco mais de 30% do público total e renda total, conforme podemos ver na tabela 1.1. Assim podemos perceber que as distribuidoras nacionais têm dificuldades em obter acordos para distribuir títulos com grande potencial de demanda. A codistribuição ainda apresenta números baixos tendo participação ínfima no mercado. Com isso a distribuição acaba sendo dominada pelas cinco *majors* americanas (Paramount, Fox, Warner, Disney, Sony) que acabam sendo as responsáveis pela distribuição dos *blockbusters* (filmes que visam atingir grandes públicos no mundo todo, investindo pesadamente em marketing) e obtendo a maior parcela do mercado em termos de renda e público.

**Tabela 1.1****Distribuição de Filmes em Salas de Cinema no Período de 2009-2013**

	2009		2010		2011		2012		2013	
<b>Público Total (em milhões)</b>	<b>112,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>134,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>143,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>146,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>149,5</b>	<b>100,0%</b>
Distribuidoras internacionais	86,0	76,3%	95,5	70,8%	103,5	72,3%	99,6	68,0%	98,9	66,1%
Distribuidoras nacionais	26,4	23,4%	35,5	26,3%	39,7	27,7%	46,5	31,8%	48,4	32,4%
Codistribuição nacional - internacional	0,3	0,3%	3,9	2,9%	0,0	0,0%	0,4	0,3%	2,3	1,5%
<b>Renda Total (R\$ milhões)</b>	<b>970</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.260</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.450</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.614</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.753</b>	<b>100,0%</b>
Distribuidoras internacionais	741,7	76,5%	906,3	71,9%	1.056,5	72,9%	1.110,2	68,8%	1.191,2	67,9%
Distribuidoras nacionais	225,4	23,2%	320,2	25,4%	393,5	27,1%	499,3	30,9%	538,7	30,7%
Codistribuição nacional - internacional	2,6	0,3%	33,9	2,7%	0,0	0,0%	4,4	0,3%	23,3	1,3%
<b>Lançamentos Totais</b>	<b>317</b>	<b>100,0%</b>	<b>302</b>	<b>100,0%</b>	<b>337</b>	<b>100,0%</b>	<b>325</b>	<b>100,0%</b>	<b>397</b>	<b>100,0%</b>
Distribuidoras internacionais	97	30,6%	93	30,8%	97	28,8%	79	24,3%	77	19,4%
Distribuidoras nacionais	219	69,1%	206	68,2%	240	71,2%	244	75,1%	317	79,8%
Codistribuição nacional - internacional	1	0,3%	3	1,0%	0	0,0%	2	0,6%	3	0,8%

Fonte: Observatório Brasileiro do Cinema e do Audiovisual (OCA – Ancine). Disponível em: <http://oca.ancine.gov.br/distribuicao.htm>

**I.1.3 - O Exibidor e a Exibição**

É nas salas de cinema que se dá o consumo final da obra cinematográfica. Os complexos multiplex de cinema ganharam força nos últimos 20 anos tendo sido construídos nos grandes shoppings. Isso mudou consideravelmente a etapa de exibição da cadeia da Indústria Cinematográfica, pois os exibidores são capazes de ofertar número maior de títulos em um mesmo local, já que dispõem de mais salas, além de realizarem economias de escala, pois necessitam de um número de funcionários menor por sala. Fora isso os exibidores passaram a explorar economias de escopo também com as venda na *bombonière*, cuja margem de lucro é relativamente alta e a receita não é dividida com o distribuidor.

O contrato entre o exibidor e o distribuidor depende de cada filme, pois cada título tem suas particularidades. No contrato geralmente são estipuladas algumas regras como o tempo em que a obra cinematográfica ficará em cartaz e o percentual de bilheteria que será repassado para o distribuidor. Comumente é acordado que o filme ficará em cartaz por determinado número de semanas, porém esse período pode ser alterado, em comum acordo, entre as duas partes no caso de extensão do prazo. Por outro lado, o exibidor também poderá retirar o filme antes do prazo caso este não atenda as expectativas dele. Os exibidores utilizam métricas como o número de espectadores médio em cada sala para balizar essa negociação.

A variável preço também é um ponto de conflito entre exibidor e distribuidor, pois o distribuidor pode aumentar sua receita com o aumento do preço do ingresso, já que sua receita

é essencialmente determinada pela receita bruta de bilheteria. Já para o exibidor, pode ser mais interessante um preço menor para atrair um público maior e maximizar sua receita total que inclui também outras fontes que não só a bilheteria. O preço do ingresso, em geral, é uniforme entre os títulos apesar de cada título ser diferente um do outro e os consumidores atribuírem diferentes graus de qualidade para cada um deles. Fica a cargo do exibidor instituir o preço do ingresso, e o que acontece atualmente é apenas uma discriminação dos preços em relação aos tipos de títulos, como por exemplo, os filmes 3D que apresentam o preço do ingresso mais alto que os filmes 2D.

Com a transição digital, o modelo de exibição tem passado por mudanças significativas, onde é necessária a aquisição de aparelhos de projeção digital para exibir o novo formato de cópias digitais. Esse novo equipamento por sua vez tem se mostrado um alto investimento (o custo para equipar uma sala com aparelho digital gira em torno de US\$ 75 mil a US\$ 100 mil) para o exibidor que tem buscado diversas formas de financiamento para se modernizar. Uma dessas formas de financiamento que surgiu como proposta e tem dado certo, pelo menos no exterior, é o *Virtual Print Fee* (VPF) cujo financiamento é provido pelos distribuidores já que esses têm uma boa redução de custos por não necessitar gerar cópias físicas de 35 mm (cada cópia tem o custo em média de US\$ 1,5 mil e é necessário gerar uma cópia para cada sala que se pretende lançar o filme) que representa um dos principais custos da distribuição. Com as cópias digitais o custo de reprodução para os distribuidores ficou muito menor, quase nulo.

Na tabela 1.2 podemos observar a evolução do parque exibidor brasileiro. A relação número de salas e população apresentou uma melhora considerável, tendo hoje uma maior oferta de salas em relação à população. O número de salas de exibição cresceu mais de 25% ao longo do período tendo em 2013 o total de 2.678 salas das quais mais de 30% são salas 3D e mais de 50% são salas digitais. Em 2011 o governo propôs uma política de incentivo à digitalização das salas que parece ter surgido efeito (não podemos ter certeza disso porque existem outros fatores que influenciaram a corrida pela digitalização das salas, como a própria pressão do mercado), já que observamos um crescimento acelerado em 2012 e 2013 (infelizmente a ausência de dados não nos permite uma análise melhor).

**Tabela 1.2**

**Evolução do Parque Exibidor Brasileiro no Período de 2009-2013**

	Habitantes por sala	Ingressos per capita	Preço médio do ingresso	Salas de exibição	Salas de exibição 3D	% 3D	Salas digitalizadas	% Digital
<b>2009</b>	89.435	0,59	8,61	2.110	109	5,2%	N/D	N/D
<b>2010</b>	86.471	0,71	9,35	2.206	262	11,9%	N/D	N/D
<b>2011</b>	81.794	0,74	10,13	2.352	467	19,9%	N/D	N/D
<b>2012</b>	77.067	0,76	11,01	2.517	617	24,5%	784	31,1%
<b>2013</b>	75.068	0,74	11,73	2.678	854	31,9%	1.353	50,5%

Fonte: Observatório Brasileiro do Cinema e do Audiovisual (OCA – Ancine). Disponível em: [http://oca.ancine.gov.br/media/SAM/DadosMercado/Dados\\_gerais\\_do\\_mercado\\_brasileiro\\_2013.pdf](http://oca.ancine.gov.br/media/SAM/DadosMercado/Dados_gerais_do_mercado_brasileiro_2013.pdf)

**I. 1.4 - Distribuição da Receita da Bilheteria**

No artigo, registrado na Biblioteca Nacional, de Guimarães & Souza<sup>2</sup> os autores apresentam uma análise sobre a distribuição de recursos ao longo da cadeia da indústria cinematográfica e o impacto da carga tributária no Brasil sobre a remuneração de cada agente envolvido. A figura 1.2 apresenta o modelo utilizado por eles para exemplificar a distribuição da receita bruta de bilheteria, alguns dados são meramente ilustrativos do ponto de vista prático, como os itens de comissão de distribuição e participação.

O *fee* de exibição<sup>3</sup> atualmente varia de 50-55%, porém os impostos (PIS, COFINS e ECAD) ainda estão somados a esse valor, logo retirando os impostos temos um *fee* de exibição variando de 38,25-43,25%. O ISS é um imposto municipal que varia de município para município, 5% representa a alíquota máxima só para fins de exemplo.

Na participação do financiamento da obra cinematográfica é considerado um modelo bem amplo onde o produtor em si responsável por captar os recursos financeiros necessários para a produção, produtor proponente, utiliza-se dos meios de incentivos dados pela lei do audiovisual para financiar a obra, além de obter outros tipos de investidores. O modelo é posto como tendo participação de 30% do distribuidor, por meio do art. 3º da lei do audiovisual, 15% de um canal de televisão que investe na produção dessa obra

<sup>2</sup> Distribuição de Recursos na Indústria Cinematográfica – O Impacto da Carga Tributária. Registrado na Biblioteca Nacional, número 013025.

<sup>3</sup> O *fee* de exibição é um percentual da receita bruta de bilheteria que é retido pelo exibidor como forma de remuneração.

cinematográfica, 10% via art. 1º da lei do audiovisual e 5% de outros investidores, o restante é financiado pelo próprio produtor proponente.

O que mais chama atenção nesse modelo genérico é o fato da remuneração do distribuidor ser duplamente tributada e a do produtor ser três vezes tributada. Guimarães & Souza mostram que com uma desoneração de 100% a arrecadação do produtor proponente teria um aumento de 70%.

## **I.2 - Cadeia Produtiva da Produção**

Nessa secção analisaremos a Cadeia Produtiva da Produção, que detalha o processo de produção em si da obra cinematográfica do ponto de vista da produção industrial, diferentemente da Cadeia Produtiva Empresarial, apresentada na secção anterior, que apresenta uma análise de toda a Indústria Audiovisual indo da geração da obra cinematográfica até o seu consumo final nas salas de exibição de cinema. Barradas & Prado (2012) apresentam a seguinte descrição para Cadeia Produtiva da Produção: “A Cadeia Produtiva da Produção, [...], trata a indústria do cinema a partir de um grau de desagregação maior (que a Cadeia Produtiva Empresarial), concentrando-se exclusivamente no processo produtivo que vai da concepção a produção do original do filme, ou seja, a execução do produto cinematográfico”.

Sendo assim a proposta de apresentação dessa cadeia não está restrita apenas a como é produzida a obra cinematográfica, mas a relação de todos os mercados envolvidos nesse ato de produção. A Cadeia Produtiva da Produção é dividida em três fases: fase inicial, fase da filmagem e fase da pós-produção.

**Figura 1.2**

**Modelo de Distribuição de Recursos na Cadeia do Cinema**

<b>Receita bruta de bilheteria</b>	<b>Preço médio da entrada x número de espectadores</b>
ISS (5%)	(5% da receita bruta de bilheteria)
<b>Receita de bilheteria líquida de ISS</b>	<b>Receita bruta de bilheteria – ISS</b>
<b>Demais Impostos na exibição</b>	<b>(PIS + COFINS + ECAD)</b>
PIS (1,65%)	(1,65% da receita bruta de bilheteria)
COFINS (7,60%)	(7,60% da receita bruta de bilheteria)
ECAD (2,5%)	(2,5% da receita bruta de bilheteria)
<b>Fee de exibição (38,25-43,25%)</b>	<b>(38,25-43,25% da receita de bilheteria - Líquida de ISS)</b>
<b>Receita bruta de distribuição</b>	<b>Receita líquida de ISS - demais impostos - Fee de exibição</b>
<b>Impostos na distribuição</b>	<b>(PIS + COFINS + ECAD)</b>
PIS (1,65%)	(1,65% da receita bruta de distribuição)
COFINS (7,60%)	(7,60% da receita bruta de distribuição)
ISS (5%)	(5% da receita bruta de distribuição)
<b>Receita líquida de distribuição</b>	<b>Receita bruta de distribuição - Impostos na distribuição</b>
<b>Comissão de distribuição</b>	<b>(Distribuidor + televisão + produtora)</b>
Distribuidor (20%)	(20% da receita líquida de distribuição)
Canal de televisão (5%)	(5% da receita líquida de distribuição)
Produtora (2,5%)	(2,5% da receita líquida de distribuição)
<b>P&amp;A (Despesas de comercialização)</b>	<b>(Distribuidor + produtora)</b>
Distribuidor	(Valor gasto em publicidade pelo distribuidor)
Produtora	(Valor gasto em publicidade pela produtora)
<b>Receita líquida do produtor</b>	<b>Receita líquida de distribuição - comissão de distribuição - P&amp;A</b>
<b>Impostos na produção</b>	<b>(PIS + COFINS + ECAD)</b>
PIS (1,65%)	(1,65% da receita líquida do produtor)
COFINS (7,60%)	(7,60% da receita líquida do produtor)
ISS (5%)	(5% da receita líquida do produtor)
<b>Receita líquida de impostos do produtor</b>	<b>Receita líquida do produtor - impostos na produção</b>
<b>Participações</b>	<b>(Distribuidor + televisão + art. 1º + outros)</b>
Distribuidor (30%)	(30% da receita líquida de impostos do produtor)
Canal de televisão (15%)	(15% da receita líquida de impostos do produtor)
Art. 1º (10%)	(10% da receita líquida de impostos do produtor)
Outros (5%)	(5% da receita líquida de impostos do produtor)
<b>Receita líquida do produtor proponente</b>	<b>Receita líquida de impostos do produtor - participações</b>

Fonte: Adaptado do artigo “Distribuição de recursos na indústria cinematográfica – Impacto da carga tributária.”  
Guimarães & Souza.

### **I.2.1 - Fase Inicial**

Essa fase se dá inicialmente com o surgimento de uma idéia. A partir dessa idéia se criará o roteiro para as filmagens. É comum vermos produtoras adquirindo direitos autorais de obras literárias para transformação em uma obra cinematográfica e não é difícil achar grandes sucessos que partiram desse formato como as franquias de Senhor dos Anéis e Harry Potter. Ligado a isso também podemos ver grandes produtoras empregando *freelancers* para lerem diferentes tipos de roteiros, que chegam até elas por meio de produtoras independentes, tentando identificar quais possam ter potencial de sucesso (não é possível com muita certeza encontrar grandes sucessos, mas é possível fazer um filtro e eliminar os fracassos certos). Logo, podemos identificar aqui um mercado de direitos autorais e também roteiros.

Após a definição do roteiro para as filmagens o produtor deve ser capaz de estruturar toda a filmagem, pautar todo o custo dela e fazer uma estimativa da receita esperada para decidir se o projeto é economicamente viável ou não (*green-light process*). E posterior a isso deve ser capaz de captar os recursos necessários para a execução do projeto. No Brasil, como vimos, a principal fonte de captação de recursos é por meio das leis de incentivo onde o produtor pode captar recursos na iniciativa privada.

### **I.2.2 - Fase da Filmagem**

Com a obtenção dos recursos financeiros o produtor pode dar início a preparação das filmagens e se preocupar em buscar locais para gravação (decidir entre *indoor* ou *outdoor*), alugar equipamentos necessários para as gravações (caso não os tenha, o que é o que acontece na maioria das vezes no Brasil) e contratar atores, diretores e toda equipe técnica necessária para a fase de filmagem.

Diversos mercados são criados em torno das atividades de produção de uma obra cinematográfica, conforme posto no início dessa secção. A maior parte deles aparece na fase de filmagem que é a principal fase do ponto de vista de produção industrial. Barradas & Prado (2012) mapeiam todos esses mercados da seguinte forma:

- Mercado de Equipamentos de Câmara
- Mercado de Equipamentos de Iluminação
- Mercado de Equipamentos de Maquinaria
- Mercado de Equipamentos de Som

A maior parte desses equipamentos é alugada pelo produtor, principalmente os de maquinaria cujo custo é mais alto. Esses mercados são vistos de forma ampla, pois dentro deles há diversos componentes, como lentes, cabos, tripés, baterias, refletores, *chormakey*, carrinhos, trilhos, guias e gravadores, entre muitos outros. A produção industrial da obra cinematográfica requer diversos equipamentos e acaba gerando uma oportunidade para terceiros de suprir essa demanda.

Com o advento da tecnologia digital a fase de filmagem se transformou consideravelmente. Antes os filmes eram gravados em celulóide, mas com as câmaras digitais passaram a ser filmado diretamente em formato digital o que facilita a atividade na fase de pós-produção. Essa tecnologia surgiu na década de 80, porém a transição tecnológica só ganhou força no início desse século. Isso porque a tecnologia digital inicialmente não oferecia qualidade de som e imagem superior ao da tecnologia analógica, consequentemente muitos diretores ainda filmavam em celulóide por oferecer uma qualidade maior (e alguns diretores hoje em dia ainda preferem gravar dessa forma), mas atualmente as câmeras digitais oferecem uma boa qualidade de imagem o que fez com que grande parte das recentes gravações tenha migrado para o formato digital. No Brasil ainda existem algumas cópias 35 mm sendo feitas, mas não deve durar muito tempo por dois motivos básicos, um a nível mundial, é que a produção de rolos de filmes 35 mm está acabando, as grandes empresas fornecedoras de rolo 35 mm (Fuji e Kodak) encerraram a produção desse item. Outro motivo, a nível nacional, é que o governo está promovendo incentivos à digitalização de salas de exibição.

### **I.2.3 - Fase da Pós-produção**

Terminada as gravações dá-se início a fase de pós-produção. É nessa etapa que será sincronizado as trilhas sonoras, colocado os efeitos visuais e feito as dublagens. No processo

mais antigo de pós-produção (processo analógico) utiliza-se uma moviola (um espécie de mesa) onde a celulóide é cortada e montada para geração do original do filme. Barradas & Prado (2012) identificam os seguintes mercados nessa etapa:

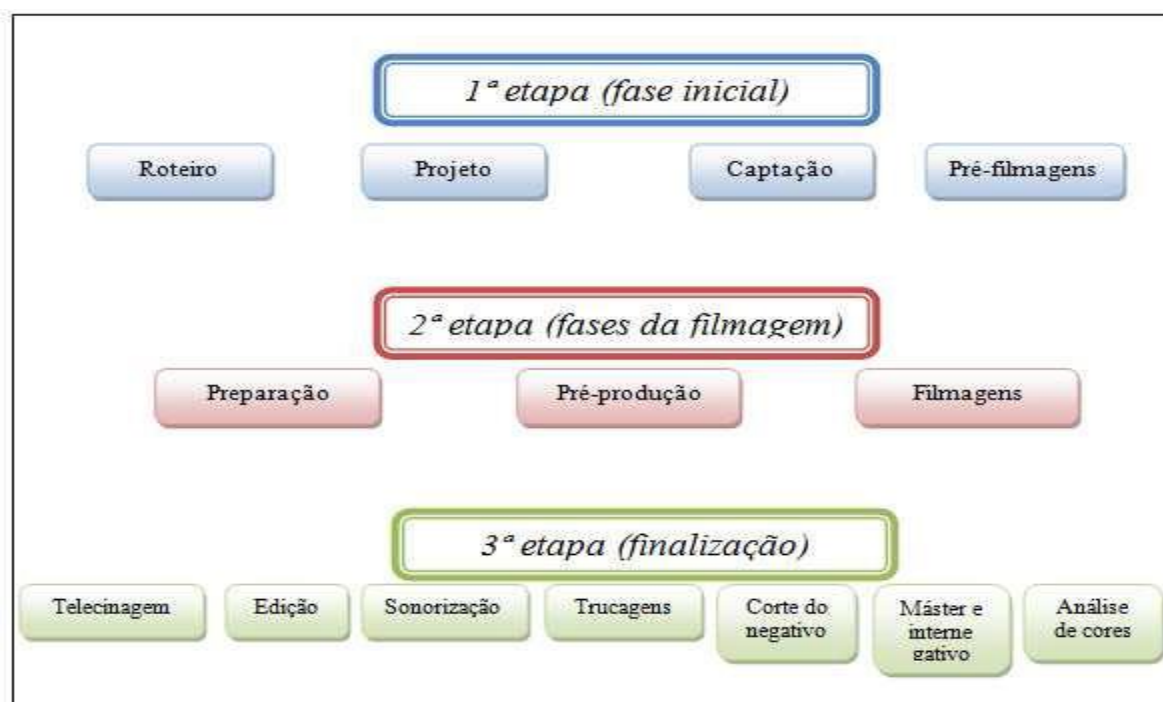
- Mercado de Acessórios de finalização – Equipamento de Montagem ou Edição
- Mercado de Laboratórios de Finalização
- Mercado de Laboratório de Sonorização

Com a chegada da tecnologia digital, essa talvez tenha sido a etapa da produção que sofreu maior transformação. A tecnologia permitiu todo o trabalho de pós-produção ser feito por meio de computadores, e, além disso, ampliou o horizonte de opções existentes nessa etapa para formatar o filme, principalmente quando pensamos em efeitos visuais e sonoros.

A figura 1.4 esquematiza as três etapas da produção. A figura 1.5 apresenta o fluxograma de um filme enquanto a figura 1.6 mostra todos os mercados envolvidos nas etapas de produção de uma obra cinematográfica.

**Figura 1.3**

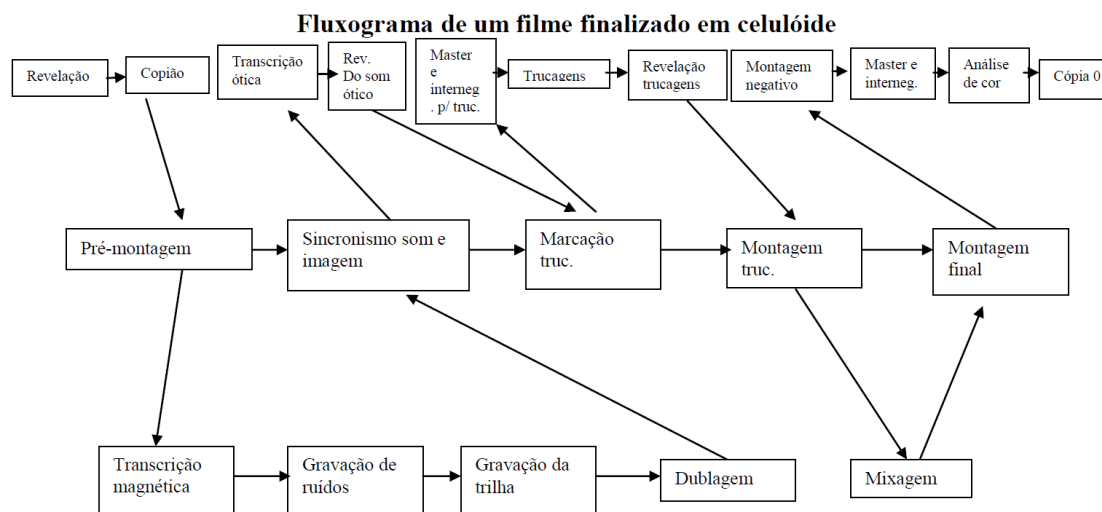
#### **Estrutura do Processo de Produção**



Fonte: Figura extraída do relatório 1 do Programa Mercosur Audiovisual – Barradas & Prado (2012)

**Figura 1.4**

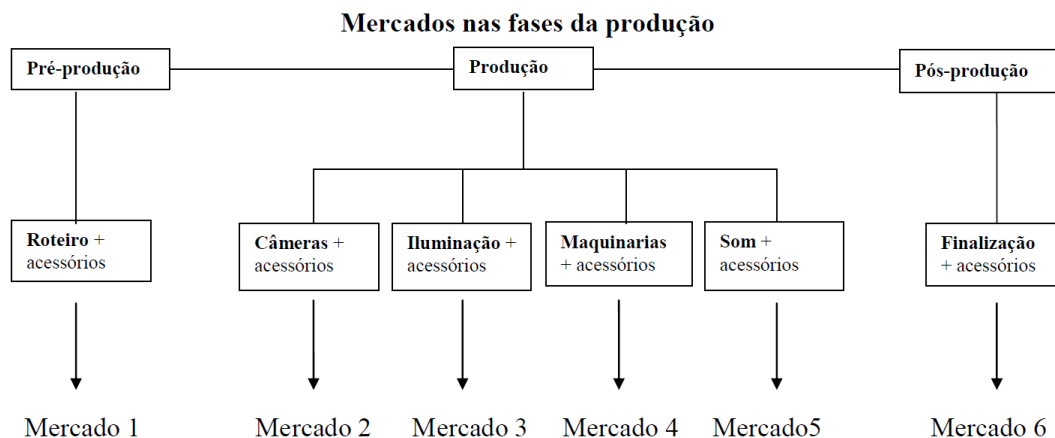
**Fluxograma de um Filme**



Fonte: Figura extraída do relatório 1 do Programa Mercosur Audiovisual – Barradas & Prado (2012)

**Figura 1.5**

**Mercados nas Fases de Produção**



Fonte: Figura extraída do relatório 1 do Programa Mercosur Audiovisual – Barradas & Prado (2012)

## **CAPÍTULO II – ABORDAGENS TEÓRICAS**

### **II.1 - A Economia da Informação**

Uma abordagem mais técnica e do ponto de vista da economia industrial foi apresentada anteriormente, nessa seção será apresentada uma abordagem teórica que visa entender essa indústria. A economia da informação apresenta um aparato teórico com características da informação quando inserida em um contexto microeconômico. Essa abordagem nos é útil, pois a indústria cinematográfica está inserida no contexto da economia da informação e podemos estudar várias características dessa indústria com esse arcabouço teórico.

Primeiramente a informação é tratada como um bem na economia assim como qualquer outro logo por se tratar de um bem, as pessoas dispõem de um preço de reserva<sup>4</sup> para ele. Pela teoria das preferências sabemos que os consumidores têm preferências individuais diferentes e por isso o valor atribuído por cada pessoa a cada bem irá variar. Ademais a informação é um bem de experiência, isso quer dizer que as pessoas normalmente só irão atribuir um valor real ao produto após experimentá-lo, antes disso a decisão de consumir o produto é meramente especulativa pautada em informações de terceiros (que possuem preferências distintas e consequentemente atribui um valor aquele bem diferente do seu) sobre o bem. Isso tem muitas implicações principalmente quando tratamos da incerteza atrelada à demanda por uma obra cinematográfica. Intrinsecamente ligado a isso está à questão da marca e reputação que se torna extremamente importante nesse tipo de mercado por se tratar de um mercado em volta de um bem de experiência. A marca e reputação dão segurança para o consumidor adquirir tal bem, pois ele confia em quem está produzindo aquele bem seja por já ter consumido outro bem da mesma marca ou por já ter ouvido mais de uma pessoa falar bem sobre a marca. Um exemplo na indústria cinematográfica que exemplifica isso muito bem é a capacidade que a Disney tem de produzir filmes voltados para um público infantil. A reputação da Disney nesse nicho de mercado é dada por diversos sucessos anteriores da empresa e por isso os consumidores são mais propícios a ir ao cinema para ver futuras obras cinematográficas da Disney nesse formato.

---

<sup>4</sup> Preço de reserva é o preço máximo cujo consumidor está disposto a pagar para adquirir tal bem.

O bem da informação também tem características particulares com relação a sua produção e custos. Esse produto é especial por ter altos custos fixos e baixo custo marginal. Isso quer dizer que produzir um bem da informação é caro. Quando pensamos em uma obra cinematográfica estamos falando de cifras de milhões de reais para a produção de um filme além de um longo período de tempo e muito esforço por parte das pessoas envolvidas para gerar a primeira cópia da obra cinematográfica. Entretanto o custo de se produzir uma cópia a mais a partir dessa primeira cópia é quase nulo, pois é apenas o custo dos materiais físicos da nova cópia. Porém os custos de produzir a primeira cópia são totalmente irrecuperáveis, pois caso se decida não continuar com o projeto ou mesmo interrompê-lo no meio da produção não é possível vender a obra cinematográfica pela metade ou, pelo menos, o valor atribuído a ele não será equivalente ao que foi gasto com a produção do mesmo. Em consequência disso, o preço do bem da informação acaba sendo determinado pelo valor atribuído pelo consumidor a esse bem. Derivado dessa estrutura de custos da produção do bem da informação são as economias de escala existentes nessa atividade, por ter o custo marginal ínfimo os produtores desse tipo de bem, podem reduzir seu custo médio produzindo e vendendo mais do mesmo bem e consequentemente aumentando seus lucros. Por isso, com relação à competitividade nos mercados de bens de informação a liderança acaba sendo atingida pela empresa com o menor custo médio e uma boa estratégia seria tentar ampliar as vendas desse tipo de bens por meio de propagando e anúncios.

Os bens de informação costumam gerar mercados de bens complementares, isso porque uma característica dos bens de informação são os sistemas de informação. Esse termo é utilizado para ilustrar uma situação específica quando mais de um bem cujo consumo de ambos está interligado por meio de uma necessidade técnica. Em geral o consumo de um bem da informação está associado ao consumo de outro bem, o modelo padrão é o bem da informação e o suporte necessário para se reproduzir esse bem. Exemplos disso seriam: a indústria da música onde o bem principal é a música, porém é necessário um aparelho para reprodução da música, a publicação de notícias pela mídia, onde o bem principal seria a própria informação, e o suporte seria a internet, os jornais ou outro meio de reprodução dessa informação, e dentro do nosso assunto de estudo estaria a obra cinematográfica como bem principal e as salas de cinema, televisões e aparelhos de DVD/Blue-Ray como suporte para reprodução dos filmes. Logo, se o consumidor deseja adquirir um CD ou um filme, por exemplo, ele deverá adquirir também um aparelho de CD ou um DVD/Blue-Ray e uma televisão para poder assistir seu filme ou ouvir sua música. Do ponto de vista do consumidor isso pode gerar alguns problemas, pois esse acaba ficando dependente dessa tecnologia, uma

vez que a tecnologia mudar o consumidor incorrerá em custos para mudar de tecnologia também. Isso ocorreu claramente na indústria da música ao longo da década de 90, quando os discos de vinil começaram a ser substituídos pelos CDs, os consumidores tiveram que trocar seus toca discos pelos CD players caso quisessem escutar as novas músicas lançadas. Já para o produtor isso pode ser positivo, pois haverá um custo de troca para o consumidor trocar a tecnologia atual por uma nova, isso colocará certa barreira para a nova tecnologia prosperar inicialmente, já que os consumidores no início não trocarão imediatamente de tecnologia, por isso o produtor da tecnologia atual (detentor da patente) terá vantagem.

A economia da informação também pode ser vista como uma economia de rede, isso porque o consumo dos bens de informação muitas vezes está ligado à experiência do consumo de outros. Como vimos no caso da indústria cinematográfica, os consumidores não tem informação completa antes de assistirem ao filme, e normalmente o que os leva a ir às salas de cinema são opiniões de amigos, críticas em sites especializados, entre outros relatos de experiências das pessoas que já assistiram ao filme. Com isso podemos ter tanto um efeito positivo dessas experiências quanto um efeito negativo, já que as pessoas irão expor suas opiniões quanto à obra cinematográfica. Um *feedback* positivo pode ser um excelente negócio para aumentar a receita de bilheteria do filme, porém um *feedback* negativo pode transformar o filme em fracasso, por isso os distribuidores investem pesado em propaganda para tentar mitigar um eventual efeito de *feedback* negativo.

Além disso, o consumo do bem da informação pode estar ligado à quantidade de consumidores. O conceito de externalidade da microeconomia coloca que ações de um agente econômico podem criar efeitos indiretos que influenciam o estado de outro agente econômico. Varian (2010) apresenta o conceito de externalidades de rede onde esse tipo de externalidades “são um tipo especial de externalidades no qual a utilidade de uma pessoa por um bem depende do número de outras pessoas que consomem esse bem.”<sup>5</sup> Assim, por exemplo, no caso da indústria cinematográfica as pessoas podem estar mais propensas a ir assistir filmes que tem uma alta bilheteria. Ao passo que as pessoas podem ser mais relutantes a assistir filmes com pequena bilheteria.

Por fim, percebemos que os bens da informação acabam gerando mercados de dois lados como consequência tanto dos efeitos de rede quanto do fato de terem bens complementares. Varian (2010) diz que mercado de dois lados “é um tipo especial de efeito

---

<sup>5</sup> “Network externalities are a special kind of externalities in which one person’s utility for a good depends on the number of other people who consume this goods”. Varian (2010). Intermediate Microeconomics, p. 678.

de rede”<sup>6</sup> e apresenta um modelo genérico com dois tipos de bens para entender esse tipo de mercado. No mercado de dois lados “o valor total para o bem 1 depende de quantas pessoas adotam o bem 2, e o valor total para o bem 2 depende de quantas pessoas adotam o bem 1”.<sup>7</sup> O Facebook é um bom exemplo desse tipo de mercado, assim como qualquer rede social. Os usuários do Facebook consomem o serviço disponível na plataforma do site, porém a eles nada é cobrado. Entretanto o Facebook vende o direito de anunciar um produto a empresas interessadas em divulgar seu produto. O valor total para os anunciantes é dado pelo número de usuários que o Facebook tem, logo quanto maior o número de usuários o site tiver maior será a chance de o anunciante atingir um potencial comprador do seu produto.

## **II.2 - A Economia Criativa**

A abordagem teórica da economia criativa é relativamente recente, com um pouco mais de 20 anos. O conceito surgiu na Austrália em 1994. A idéia dessa abordagem é delinear e estudar as indústrias cujo bem comercializado é, em grande parte, dependente da criatividade humana para ser produzido. Em estudo realizado pelo Departamento de Cultura, Mídia e Esportes do Reino Unido (DCMS, na sigla em inglês) em 1998, um dos primeiros sobre o assunto, são mapeados 13 setores da economia que fazem parte das indústrias criativas, que são: publicidade, mercado de artes e antiguidades, arquitetura, artesanato, design, moda, cinema, softwares para lazer, música, teatro, indústria editorial, software e TV e rádio.

As indústrias criativas se tornaram assunto bastante relevante para se estudar nas últimas décadas, isso porque elas estão associadas majoritariamente a cultura e ao lazer. No último século o mundo passou por grandes transformações com grandes acontecimentos, como duas grandes guerras e uma aguda crise financeira. Nesse meio tempo o mundo passou de uma sociedade materialista, para uma sociedade pós-materialista, como apresenta Bendassolli et. al (2008). Os autores explicam as diferenças entre esses dois tipos de sociedade da seguinte forma:

---

<sup>6</sup> “A two-sided market is a special kind of network effect”. Varian (2010). Intermediate Microeconomics, p. 686.

<sup>7</sup> “The total value for good 1 depends on how many people adopt good 2, and the total value for good 2 depends on how many people adopt good 1”. Varian (2010). Intermediate Microeconomics, p. 686/687.

*“Em uma sociedade materialista, adicionalmente, os interesses gravitam em torno da satisfação de necessidades básicas e elementares, como o bem-estar econômico e a coesão social. Em uma sociedade pós-materialista, em que há o atendimento das necessidades básicas e, portanto, maior demanda por serviços, os indivíduos interessam-se, sobretudo, pelo atendimento de necessidades de ordem estética, intelectual, de qualidade de vida e de envolvimento em processos de tomada de decisão autônomos, que podem ocorrer no trabalho e no sistema político”.*

Dessa forma a demanda por produtos das indústrias criativas, ganha força. Mas não só por isso, as pessoas hoje em dia têm muito mais chances de irem ao cinema ou teatro, por exemplo, isso por que dispõem de mais tempo e recursos que antigamente, antes das leis trabalhistas (no caso do Brasil, antes de 1930). A diminuição da jornada de trabalho para 8h diárias permitiu que os trabalhadores dispusessem de mais tempo livre para o lazer, além de outros benefícios, como férias e 13º salário que garantem uma condição de vida e uma situação financeira melhor.

Contudo, o conceito de economia criativa parece não ter achado um consenso ainda. Bendassolli et. al (2008) fazem uma revisão literária e apresentam as principais definições para as indústrias criativa que surgiram ao longo de um pouco mais de duas décadas, essas definições podem ser vistas no Anexo III. Porém um dos estudos mais marcantes sobre o assunto é Caves (2000). O autor analisa as indústrias criativas com base nos contratos existentes dentro delas. Isso é interessante do ponto de vista do nosso estudo, pois como já foi mostrado anteriormente, muito dos contratos dentro da indústria cinematográfica são caracterizados por serem incompletos, é difícil prever como será a atuação dos atores em filme, por exemplo, por isso vários fatores entram em cena, como a questão da reputação dos atores e incentivos aos atores para que dêem o melhor de si nas gravações. Além da questão da incompletude dos contratos, Caves (2000) apresenta também vários tipos de contratos que aparecem nas indústrias criativas: contrato implícito, contrato de incentivo, contrato de relação e contratos opções.

Outra característica das indústrias criativas são as questões das patentes e direitos autorais envolvidos na maior parte dessas indústrias. Como a criatividade atua como principal fator dentro dessas indústrias, os mecanismos que garantem certa vantagem para os produtores que criam e inovam produzindo novos produtos são essenciais. As patentes e os direitos autorais permitem a esses produtores usufruir de lucro por determinado período de tempo não permitindo que outros produtores copiem suas idéias (no caso das patentes) ou obrigando, a quem queira reproduzir o produto criado, a pagar um percentual (*royalties*) da

receita adquirida com a reprodução desse produto ao criador desse produto (no caso dos direitos autorais).

Hoje em dia vemos as empresas dentro dessas indústrias pressionando bastante os estados nações para garantirem essas vantagens e vemos grandes empresas entrando em brigas jurídicas por questões de patentes como, por exemplo, o caso emblemático entre Samsung e Apple onde as duas gigantes travaram uma luta nos tribunais por questões de patentes.

Finalmente, podemos identificar dentro da economia criativa, uma grande parte relacionada à cultura, como música, cinema e teatro. Muitos autores utilizando o termo economia da cultura como sinônimo para economia criativa, mas pela análise feita aqui, colocamos economia da cultura como um subconjunto da economia criativa. Mas de fato as indústrias da economia da cultura são altamente relevantes no mundo de hoje e merecem o destaque dentro da economia criativa.

### **CAPÍTULO III – ANÁLISE MULTIVARIADA DA INDÚSTRIA DO AUDIOVISUAL**

A análise multivariada é um conjunto de métodos estatísticos que se torna muito útil quando se está lidando com uma imensidão de dados com muitas observações e variáveis. Existem diversos métodos em análise multivariada e cada um explora os dados com objetivos diferentes buscando alguma resposta para uma pergunta inicial. Ao utilizar essa análise aqui buscamos responder duas perguntas, a primeira é, quais as semelhanças e diferenças entre as Unidades da Federação do Brasil em termos da Indústria do Audiovisual considerando o máximo de informação disponível no momento baseando-se em algumas variáveis que caracterizam essa indústria. A segunda pergunta é como essas variáveis se correlacionam. Responder essas perguntas pode nos ajudar a entender o que melhorar no Brasil para desenvolver a Indústria do Audiovisual como um todo e também aonde é necessário investir mais. A seguir apresentaremos dois métodos de análise multivariada. O primeiro é um método de análise de agrupamento que tem como foco a análise no nível das observações, e o segundo, é um método de análise de componentes principais cujo foco é no nível das variáveis. Mas antes apresentaremos os dados que servirão de insumo para essa análise.

#### **III.1 - Dados**

A tabela 3.1 mostra nossa matriz de dados com dados de 2013. As variáveis espectadores, renda, complexos, salas, população e PMI (preço médio do ingresso) foram retiradas do site do FilmeB. A variável espectadores representa o público total que foi ao cinema no ano de 2013 em cada unidade da federação. A variável renda representa a renda bruta da bilheteria adquirida pela venda de ingressos. Complexos são o número de estabelecimentos de cinema existentes em cada região, podendo cada estabelecimento desses obter mais de uma sala de cinema. Dessa forma, a variável salas representa a quantidade de salas de cinema. A população mostra a quantidade de habitantes morando naquela região e o preço médio do ingresso (PMI) é apenas uma divisão do montante total de renda pelo total de espectadores naquela Unidade da Federação.

A variável hab por sala é uma construção utilizando as variáveis população e salas, e nos mostra quantos habitantes em média a região tem para cada sala, dessa forma quão menor for essa razão melhor, pois mostra uma oferta de cinema maior dentro do estado.

Público por sala, por sua vez, representa a demanda por cinema naquela região, pois é em média o número de habitantes que vai ao cinema dividido pelo número de salas existentes no estado.

O PIB per capita foi retirado do Ipeadata e representa a renda média das pessoas que moram naquela região. Por fim, a variável Dens.TVA, que é a densidade de TV por assinatura obtida pelo número de acessos de TV por assinatura por quantidade de domicílios na região. Essa última variável foi construída a partir de dados da Anatel para o número de acessos de TV por assinatura no mês de dezembro de 2013 e dados do Ipeadata para quantidade de domicílios.

### **III.2 - Análise de Agrupamento – O Método de Ward**

Nesta subseção faremos uma análise de agrupamento usando os dados apresentados na tabela 3.1 e utilizando o método de Ward. A análise de agrupamento tem como objetivo dividir os elementos da amostra, ou população, em grupos de forma que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos em grupos diferentes sejam heterogêneos em relação a estas mesmas características (Mingoti, 2005). O primeiro passo dessa análise é decidir como medir a semelhança entre os elementos da amostra que pode basear-se nas similaridades ou diferenças das observações. Os diversos métodos de análise de agrupamento se diferenciam por usar medidas diferentes, de tal modo que cada tipo de medida produza um determinado tipo de agrupamento conforme mencionado pela mesma autora. Entretanto a maior parte desses métodos utilizam medidas de distância para fazer os agrupamentos.

Os diversos métodos de análise de agrupamento podem ser divididos em dois tipos: métodos não-hierárquicos, nos quais é necessário estabelecer a priori o número de grupos que devem ser formados, e os métodos hierárquicos, que por sua vez podem ser classificados como aglomerativos ou divisivos.

Nos métodos hierárquicos aglomerativos, os grupos são formados por etapas, iniciando-se com  $n$  grupos, cada um contendo uma única observação, e terminando com um único grupo contendo as  $n$  observações. Os métodos hierárquicos divisivos partem de um único grupo com  $n$  observações e terminam com  $n$  grupos, cada um com uma única

observação. Nos dois casos, é tarefa do pesquisador escolher a melhor estrutura de grupos entre as  $n$  apresentadas no método.

**Tabela 3.1**  
**Matriz de Dados 2013**

UF	Espectadores <sup>1</sup>	Renda <sup>1</sup>	Complexos <sup>1</sup>	Salas <sup>1</sup>	Populacao <sup>1</sup>	Hab por Sala	Público por Sala	IPC	PIB per Capita <sup>2</sup>	PMI <sup>1</sup>	Dens. TVA <sup>3</sup>
SÃO PAULO	50.625.893	R\$ 641.926.983	208	893	43.663.669	48.895	56.692	1,16	R\$ 35.171	R\$ 12,68	45,81%
RIO DE JANEIRO	24.084.189	R\$ 285.794.514	84	311	16.369.179	52.634	77.441	1,47	R\$ 33.575	R\$ 11,87	41,76%
MINAS GERAIS	10.912.941	R\$ 114.649.427	70	213	20.593.356	96.682	51.234	0,53	R\$ 21.360	R\$ 10,51	20,56%
PARANÁ	8.074.104	R\$ 89.737.782	46	168	10.997.465	65.461	48.060	0,73	R\$ 25.366	R\$ 11,11	23,63%
RIO GRANDE DO SUL	7.062.324	R\$ 83.947.749	62	168	11.164.043	66.453	42.038	0,63	R\$ 27.109	R\$ 11,89	28,68%
DISTRITO FEDERAL	5.591.438	R\$ 71.624.263	14	81	3.476.598	42.921	69.030	1,61	R\$ 53.687	R\$ 12,81	48,16%
BAHIA	6.052.120	R\$ 61.212.067	26	93	15.044.137	161.765	65.077	0,40	R\$ 12.152	R\$ 10,11	12,27%
SANTA CATARINA	4.667.217	R\$ 54.468.759	34	109	6.634.254	60.865	42.819	0,70	R\$ 29.126	R\$ 11,67	27,20%
PERNAMBUCO	5.588.078	R\$ 61.605.810	19	82	9.208.550	112.299	68.147	0,61	R\$ 13.889	R\$ 11,02	12,47%
GOIÁS	4.111.667	R\$ 38.652.602	27	92	6.434.048	69.935	44.692	0,64	R\$ 20.995	R\$ 9,40	17,50%
AMAZONAS	3.197.430	R\$ 35.167.192	7	47	3.807.921	81.020	68.030	0,84	R\$ 18.354	R\$ 11,00	25,58%
CEARÁ	3.253.538	R\$ 35.583.953	13	49	8.778.576	179.155	66.399	0,37	R\$ 11.191	R\$ 10,94	12,55%
ESPIRITO SANTO	2.582.719	R\$ 29.997.745	17	56	3.839.366	68.560	46.120	0,67	R\$ 30.471	R\$ 11,61	18,82%
PARÁ	2.707.683	R\$ 30.671.498	12	47	7.999.729	170.207	57.610	0,34	R\$ 12.400	R\$ 11,33	12,51%
MATO GROSSO	2.057.520	R\$ 20.156.426	9	36	3.182.113	88.392	57.153	0,65	R\$ 27.688	R\$ 9,80	19,53%
RIO GRANDE DO NORTE	1.539.686	R\$ 16.761.730	5	29	3.373.959	116.343	53.093	0,46	R\$ 12.775	R\$ 10,89	18,92%
MARANHÃO	1.759.928	R\$ 19.144.573	6	33	6.794.301	205.888	53.331	0,26	R\$ 9.436	R\$ 10,88	7,59%
MATO GROSSO DO SUL	1.353.653	R\$ 15.856.054	6	28	2.587.269	92.402	48.345	0,52	R\$ 22.948	R\$ 11,71	20,82%
SERGIPE	1.104.278	R\$ 11.673.892	4	19	2.195.662	115.561	58.120	0,50	R\$ 13.812	R\$ 10,57	10,00%
PARAIBA	1.253.632	R\$ 12.214.498	6	26	3.914.421	150.555	48.217	0,32	R\$ 10.785	R\$ 9,74	11,38%
ALAGOAS	1.040.174	R\$ 10.795.299	4	14	3.300.935	235.781	74.298	0,32	R\$ 9.756	R\$ 10,38	11,29%
RONDONIA	679.336	R\$ 7.081.479	8	13	1.728.214	132.940	52.257	0,39	R\$ 18.519	R\$ 10,42	12,83%
PIAUI	539.968	R\$ 6.546.037	3	10	3.184.166	318.417	53.997	0,17	R\$ 8.805	R\$ 12,12	6,74%
TOCANTINS	582.099	R\$ 5.949.953	3	13	1.478.164	113.705	44.777	0,39	R\$ 14.401	R\$ 10,22	9,16%
RORAIMA	190.510	R\$ 2.233.993	1	6	488.072	81.345	31.752	0,39	R\$ 16.334	R\$ 11,73	13,65%
AMAPÁ	164.588	R\$ 1.899.494	2	4	734.996	183.749	41.147	0,22	R\$ 15.452	R\$ 11,54	15,69%
ACRE	413.573	R\$ 4.490.738	2	5	776.463	155.293	82.715	0,53	R\$ 13.518	R\$ 10,86	13,24%

**Observações:**

IPC = Ingresso per capita

PMI = Preço Médio do Ingresso

Dens. TVA = Densidade de TV por assinatura = # Acessos de TV por Assinatura (Anatel) / # Domicílios (Ipeadata)

**Fontes:**

<sup>1</sup> FilmeB. Disponível por meio de assinatura em: <http://www.filmeb.com.br/conteudo-exclusivo?r=node/81086>

<sup>2</sup> Ipeadata. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>

<sup>3</sup> Anatel & Ipeadata. Disponível em: [http://ftp.anatel.gov.br/dados/Acessos/TV\\_por\\_Assinatura/Por\\_UF/csv/](http://ftp.anatel.gov.br/dados/Acessos/TV_por_Assinatura/Por_UF/csv/)

Como já foi mencionado anteriormente, na presente análise, será utilizado o método de Ward. Este é um método hierárquico e aglomerativo cuja medida de dissimilaridade utilizada para fazer as interações é a variância dentro de cada conjunto. Dessa forma o processo começa considerando cada elemento da amostra como um conjunto e é calculada a soma de quadrados dentro desses conjuntos da seguinte forma:

$$SS_i = \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)'(X_{ij} - \bar{X}_i)$$

Onde,  $n_i$  representa o número de elementos no conjunto  $C_i$ ,  $X_{ij}$  é o vetor de observações do  $j$ -ésimo elemento da amostra que pertence ao  $i$ -ésimo conjunto,  $\bar{X}_i$  é o centroide (ponto no espaço das variáveis cujas coordenadas são as médias das variáveis dos elementos do grupo) do conjunto  $C_i$ , e  $SS_i$  representa a soma de quadrados correspondente ao conjunto  $C_i$ . Logo a distância entre o conjunto  $C_l$  e  $C_i$  é dada por:

$$d(C_l, C_i) = \left[ \frac{n_l n_i}{n_l + n_i} \right] (\bar{X}_l - \bar{X}_i)'(\bar{X}_l - \bar{X}_i)$$

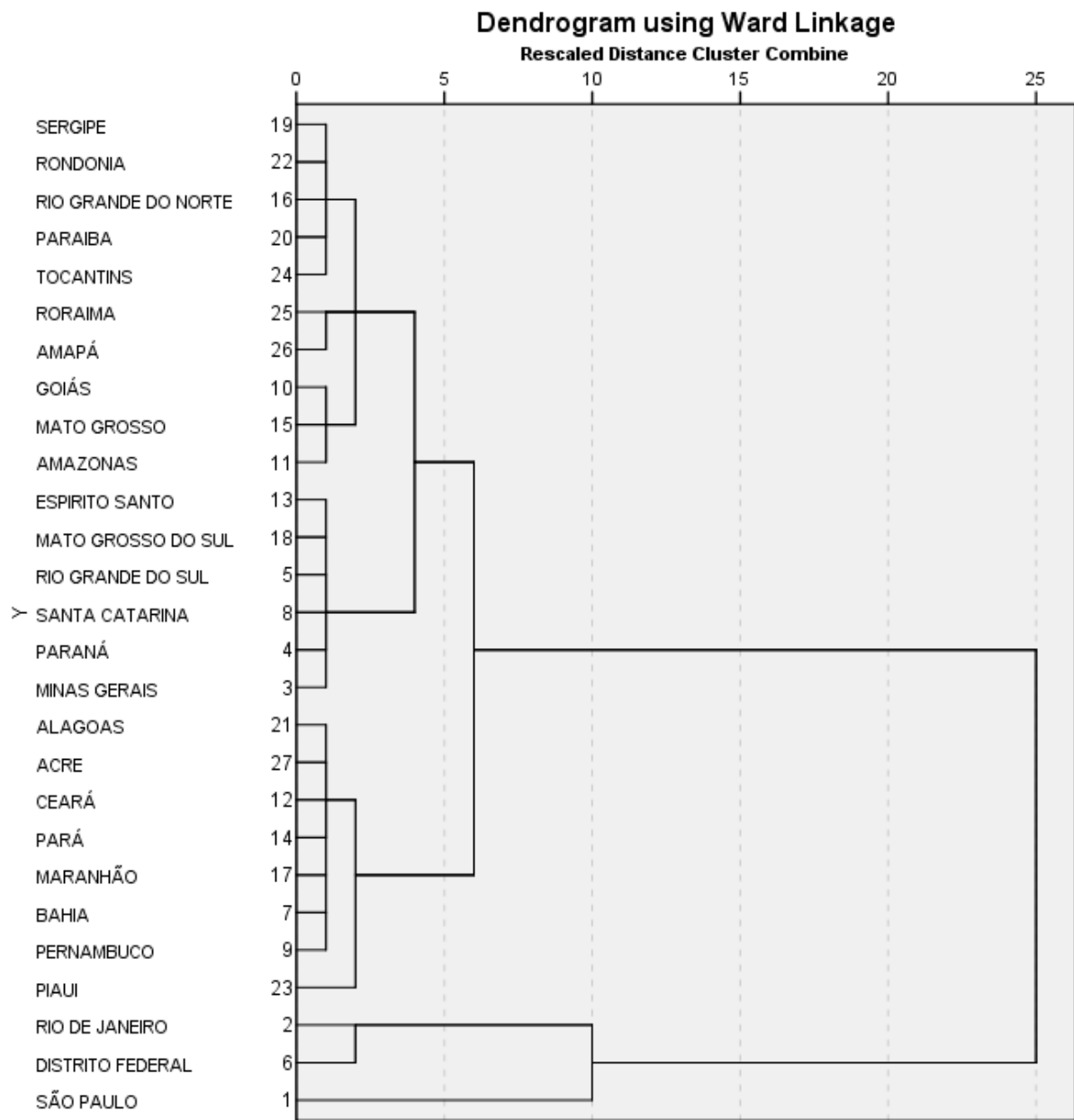
A distância  $d$  acima representa a soma de quadrados entre os conjuntos  $C_l$  e  $C_i$ . Em cada etapa do processo do método são agrupados os dois conjuntos que minimizam a distância  $d$ . Além disso, o método busca obter, com essas interações, sempre a menor soma das variâncias internas dos conjuntos,  $SS_i$ . Portanto garantindo, no final, que teremos conjuntos bem homogêneos.

Com base nos estágios de aglomeração (tabela 3.2) e no dendograma (figura 3.1) foi tomada a decisão de interromper o processo no estágio 22 no qual os conjuntos 2 e 6 se unem contendo, respectivamente, os elementos Rio de Janeiro e Distrito Federal. A coluna de coeficientes na tabela 3.2 é uma medida de distância e após o estágio 22 esse coeficiente cresce exponencialmente, nos indicando que as próximas uniões acontecem com eles não tão semelhantes. Analisando a figura 3.1 também podemos ver que um corte logo após Rio de Janeiro e Distrito Federal se unir, nos dá como resultado 5 grupos, que são listados na tabela 3.3.

**Tabela 3.2****Estágios de Aglomeração**

Estágios	Conjuntos Combinados		Coeficientes	Primeira Aparição do Conjunto		Próximo Estágio
	Conjunto 1	Conjunto 2		Conjunto 1	Conjunto 2	
1	19	22	,359	0	0	6
2	12	14	,744	0	0	7
3	20	24	1,248	0	0	12
4	13	18	1,785	0	0	15
5	5	8	2,329	0	0	8
6	16	19	2,905	0	1	12
7	12	17	3,727	2	0	14
8	4	5	4,552	0	5	15
9	10	15	5,680	0	0	16
10	7	9	6,993	0	0	14
11	21	27	8,461	0	0	17
12	16	20	9,965	6	3	19
13	25	26	11,666	0	0	19
14	7	12	14,202	10	7	17
15	4	13	17,256	8	4	18
16	10	11	21,085	9	0	21
17	7	21	25,553	14	11	20
18	3	4	30,999	0	15	23
19	16	25	36,537	12	13	21
20	7	23	44,893	17	0	24
21	10	16	53,268	16	19	23
<b>22</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>62,564</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
23	3	10	80,207	18	21	24
24	3	7	108,979	23	20	26
25	1	2	157,924	0	22	26
26	1	3	286,000	25	24	0

**Figura 3.1**  
**Dendrograma**



**Tabela 3.3****Relação dos Grupos**

Unidade da Federação	Grupo
São Paulo	1
Rio de Janeiro	2
Distrito Federal	2
Minas Gerais	3
Paraná	3
Santa Catarina	3
Rio Grande do Sul	3
Mato Grosso do Sul	3
Espírito Santo	3
Sergipe	4
Rondônia	4
Rio Grande do Norte	4
Paraíba	4
Tocantins	4
Roraima	4
Amapá	4
Goiás	4
Mato Grosso	4
Amazonas	4
Piauí	5
Pernambuco	5
Bahia	5
Maranhão	5
Pará	5
Ceará	5
Acre	5
Alagoas	5

Como podemos analisar ao observar as tabelas 3.4, 3.5, 3.6 e 3.7 que trazem algumas estatísticas descritivas dos grupos 2, 3, 4 e 5, respectivamente, Rio de Janeiro e Distrito Federal, que são os últimos a se unir, já são bem diferentes em relação a algumas variáveis como complexos, população e espectadores que apresentam uma relação desvio-padrão/média de 1,01, 0,92 e 0,88 respectivamente. Porém também existem variáveis muito próximas que provavelmente geraram essa união, que são PMI e IPC que possuem 0,05 e 0,06, respectivamente, de relação desvio-padrão/média.

Já o grupo 3 é um pouco mais homogêneo apresentando um relação desvio-padrão/média de no máximo 0,70 na variável população enquanto o grupo 4 apresenta 1,03 de desvio-padrão/média na variável complexos, sendo um pouco mais heterogêneo, porém é o maior grupo, com 10 elementos.

O último grupo também é um grupo grande com 8 elementos e as variáveis complexos e espectadores dentro desse grupo são as que apresentam a maior relação desvio-padrão/média, ambas com um coeficiente de 0,81.<sup>8</sup>

Também podemos tirar desses dados que os grupos são bem diferentes entre si. O grupo 2 é o que apresenta melhores médias para as variáveis em questão, perdendo só para o grupo 1 que só possui São Paulo como elemento. Em seguida vem o grupo 3 e por último os grupos 4 e 5 podem ser considerados empatados.

O grupo 2 tem um PIB e ingresso per capitas médio maior que São Paulo, a média de densidade de TV por assinatura é bem próxima de São Paulo, porém as outras variáveis estão abaixo de São Paulo. O grupo 3 tem médias maiores em todas as variáveis em relação aos

<sup>8</sup> Vale ressaltar que a ordem dos grupos não tem nenhuma relação com o grau de homogeneidade ou qualquer outra relação. A ordem foi escolhida apenas para tornar mais clara a exposição dos resultados.

grupos 4 e 5 com exceção do público por sala médio. O grupo 5 possui uma média de espectadores, renda, quantidade de complexos, quantidade de salas e público por sala, que são variáveis influenciam a indústria cinematográfica mais diretamente, maiores do que as do grupo 4, porém suas médias nas demais variáveis são inferiores as do grupo 4.

**Tabela 3.4**

**Estatísticas Descritivas – Grupo 2**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Espectadores	2	5.591.438	24.084.189	14.837.814	13.076.350
Renda	2	R\$ 71.624.263	R\$ 285.794.514	R\$ 178.709.389	R\$ 151.441.237
Complexos	2	14,0	84,0	49,0	49,5
Salas	2	81,0	311,0	196,0	162,6
Populacao	2	3.476.598	16.369.179	9.922.889	9.116.431
Hab_Sala	2	42.921	52.634	47.778	6.868
Público_Sala	2	69.030	77.441	73.236	5.947
IPC	2	1,47	1,61	1,54	0,10
PIB_pc	2	R\$ 33.575	R\$ 53.687	R\$ 43.631	R\$ 14.221
PMI	2	R\$ 11,87	R\$ 12,81	R\$ 12,34	R\$ 0,66
Dens_TVA	2	41,80%	48,20%	45,00%	4,53%
Valid N (listwise)	2				

**Tabela 3.5**

**Estatísticas Descritivas – Grupo 3**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Espectadores	6	1.353.653	10.912.941	5.775.493	3.586.298
Renda	6	R\$ 15.856.054	R\$ 114.649.427	R\$ 64.776.253	R\$ 37.912.881
Complexos	6	6,0	70,0	39,2	25,0
Salas	6	28,0	213,0	123,7	71,9
Populacao	6	2.587.269	20.593.356	9.302.626	6.570.866
Hab_Sala	6	60.865	96.682	75.071	15.351
Público_Sala	6	42.038	51.234	46.436	3.516
IPC	6	0,52	0,73	0,63	0,09
PIB_pc	6	R\$ 21.360	R\$ 30.471	R\$ 26.063	R\$ 3.527
PMI	6	R\$ 10,51	R\$ 11,89	R\$ 11,42	R\$ 0,52
Dens_TVA	6	18,80%	28,70%	23,28%	3,96%
Valid N (listwise)	6				

**Tabela 3.6****Estatísticas Descritivas – Grupo 4**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Espectadores	10	164.588	4.111.667	1.488.075	1.301.472
Renda	10	R\$ 1.899.494	R\$ 38.652.602	R\$ 15.179.126	R\$ 12.882.181
Complexos	10	1,0	27,0	7,2	7,4
Salas	10	4,0	92,0	28,5	26,1
Populacao	10	488.072	6.434.048	2.733.757	1.787.803
Hab_Sala	10	69.935	183.749	113.355	35.458
Público_Sala	10	31.752	68.030	49.924	10.148
IPC	10	0,22	0,84	0,48	0,18
PIB_pc	10	R\$ 10.785	R\$ 27.688	R\$ 16.911	R\$ 4.836
PMI	10	R\$ 9,40	R\$ 11,73	R\$ 10,53	R\$ 0,77
Dens_TVA	10	9,20%	25,60%	15,42%	5,07%
Valid N (listwise)	10				

**Tabela 3.7****Estatísticas Descritivas – Grupo 5**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Espectadores	8	413.573	6.052.120	2.669.383	2.184.651
Renda	8	R\$ 4.490.738	R\$ 61.605.810	R\$ 28.756.247	R\$ 22.927.987
Complexos	8	2,0	26,0	10,6	8,6
Salas	8	5,0	93,0	41,6	32,8
Populacao	8	776.463	15.044.137	6.885.857	4.482.709
Hab_Sala	8	112.299	318.417	192.351	62.500
Público_Sala	8	53.331	82.715	65.197	10.168
IPC	8	0,17	0,61	0,38	0,14
PIB_pc	8	R\$ 8.805	R\$ 13.889	R\$ 11.393	R\$ 1.912
PMI	8	10,11	12,12	10,96	0,60
Dens_TVA	8	6,70%	13,20%	11,09%	2,50%
Valid N (listwise)	8				

### III.3 - Análise de Componentes Principais

Na seção anterior foi apresentado o método de análise de agrupamento, esse método baseia-se na distância das observações, buscando identificar uma estrutura de grupos, de acordo com alguns critérios, de forma que se possam analisar melhor os dados. Agora iremos apresentar o método de análise de componentes principais baseado nas correlações das variáveis.

O método de análise de componentes principais pode ser usado com diferentes intuítos, porém aqui, ele será usado, principalmente, com o objetivo de redução de dimensão. Esse método nos auxilia a entender melhor os dados quando estamos lidando com muitas variáveis, o que significa estar trabalhando em um espaço multidimensional no qual é impossível visualizar graficamente os dados. A proposta do método é concentrar o máximo de informação possível nas primeiras dimensões, onde se é possível visualizar graficamente e podemos observar a informação mais didática e facilmente, não somente por questões visuais, mas principalmente por estarmos observando um número menor de dimensões.

Assim como o método de análise de agrupamento, o pesquisador deve fazer escolhas sobre os resultados do método. O pesquisador deve decidir quantos componentes principais reter para a análise subsequente, conforme (Lattin, 2011):

*“fazendo uma difícil escolha entre simplicidade (isto é, um pequeno número de dimensões é mais fácil de administrar) e completude (isto é, um grande número de dimensões capta uma quantidade maior de informações disponíveis)”.*

O processo do método se resume basicamente a combinações lineares das variáveis originais. A primeira componente principal é a combinação linear as variáveis originais que exhibe variância máxima, enquanto que a construção da segunda componente principal é feita de modo que esta componente seja ortogonal (não correlacionada) com a primeira componente e capture o máximo de variância que não foi captada pela primeira componente. Sendo assim a segunda componente principal explica a variância (podemos olhar para a variância nesse método como uma proxy de informação disponível nos dados) que a primeira não explica. A terceira componente principal será construída da mesma forma que a primeira e segunda, sendo ela uma combinação linear que exhibe a variância dos dados originais que ainda não foi explicada pelas componentes anteriores e é ortogonal tanto a primeira quanto a segunda componente e o processo segue assim até que sejam criadas todas as componentes

para captar toda variância existente nos dados. Esse processo nos garante que tenhamos ao final, um grupo de componentes mutuamente excludentes que exibem toda informação disponível nos dados de forma diferente e assim podemos trabalhar com um número menor de componentes, se comparados com o número total de variáveis originais, se estivermos dispostos a abrir mão de um pouco da informação disponível.

Logo o que queremos com esse método é encontrar as combinações lineares das variáveis originais  $X = [x_1, x_2, \dots, x_p]$  que maximizam a variância. Aqui é importante notar que como estamos lidando com variância a ordem de grandeza das variáveis pode influenciar muito os resultados e por isso é bom padronizar as variáveis<sup>9</sup> antes de rodar o método. Aqui iremos representar a combinação linear pelo vetor  $c = (c_1, c_2, \dots, c_p)'$  e assim temos que escolher  $c$  para maximizar a variância dos elementos de  $z = Xc$ .

$$var(z) = \frac{1}{n-1} c' X' X c$$

Porém,  $\frac{1}{n-1} X' X$  é a matriz de correlação da amostra  $R$ , dado que  $X$  está padronizado.

Consequentemente o problema passa a ser:

$$var(z) = \frac{1}{n-1} c' R c$$

Entretanto podemos escolher quaisquer valores para o vetor  $c$  e assim poderíamos ter variância infinita. Dessa forma se torna necessário estipular uma limitação para o vetor  $c$ , queremos que esse vetor tenha tamanho 1 que é dado por sua norma  $c'c = 1$ . Logo nosso problema de maximização fica da seguinte maneira:

Escolha  $c$  para maximizar  $c' R c$   
 Sujeito à restrição  $c'c=1$

Vemos na tabela 3.1 que estamos trabalhando com 11 variáveis, o que nos dá um espaço 11-dimensional, impossível de representar graficamente. Ao rodar o método de componentes principais obtemos como resultado primeiro, a tabela 3.8, que nos dá qual o percentual da variância explicada por cada uma das componentes. Se pegarmos, por exemplo, a primeira componente, ela sozinha explica 62% da variância total. As três primeiras componentes explicam 89,5% de toda a variância, o que é uma parte muito grande de toda

---

<sup>9</sup> Variáveis padronizadas são aquelas que possuem média zero e variância igual a 1.

informação. Ou seja, podemos escolher trabalhar com 3 componentes apenas e ficarmos em um espaço tridimensional, se abrimos mão de 10,5% da informação.

Vamos analisar mais de perto essas 3 componentes agora, para tentar entender melhor qual a relação delas com as variáveis originais. Outro *output* que o método nos fornece é a matriz de cargas das componentes. Essas cargas nada mais são que coeficientes de correlação da componente com a variável original e podem nos ajudar na interpretação das mesmas. Por exemplo, na tabela 3.9 temos as cargas das três primeiras componentes e podemos ver que a primeira componente tem coeficientes de correlação altos e positivos com quase todas as variáveis excetuando-se habitantes por sala, público por sala, PIB per capita e preço médio do ingresso. Mais que isso, podemos medir qual o percentual da variância das variáveis originais que é explicada pela primeira componente, através do quadrado do coeficiente de correlação ( $R^2$ ), por exemplo, a componente explica 87,8% ( $0,937^2$ ) da variância da variável espectadores, ela também explica 87,6%, 85,2%, 86,1% das variáveis renda, complexos e salas, respectivamente. Logo a maior parte da informação das principais variáveis de cinema é condensada na primeira componente.

**Tabela 3.8**  
**Variância Total Explicada**

Componente	Autovalor Inicial			Soma dos Quadrados das Cargas Extraídas		
	Total	% da Variância	Acumulado %	Total	% da Variância	Acumulado %
1	6,823	62,024	62,024	6,823	62,024	62,024
2	1,877	17,067	79,091	1,877	17,067	79,091
<b>3</b>	<b>1,151</b>	<b>10,462</b>	<b>89,553</b>	<b>1,151</b>	<b>10,462</b>	<b>89,553</b>
4	,820	7,457	97,010			
5	,155	1,408	98,418			
6	,077	,702	99,119			
7	,049	,447	99,566			
8	,032	,289	99,856			
9	,012	,108	99,964			
10	,004	,035	99,999			
11	,000	,001	100,000			

**Tabela 3.9****Matriz de Cargas das Componentes**

	Componente		
	1	2	3
Espectadores	<b>,937</b>	,333	,017
Renda	<b>,936</b>	,330	,015
Complexos	<b>,923</b>	,349	-,115
Salas	<b>,928</b>	,356	-,074
Populacao	<b>,841</b>	,489	-,037
Hab_Sala	-,603	<b>,532</b>	,330
Público_Sala	,140	,031	<b>,974</b>
IPC	<b>,798</b>	<b>-,514</b>	,255
PIB_pc	<b>,731</b>	<b>-,628</b>	-,052
PMI	,554	-,246	,020
Dens_TVA	<b>,887</b>	-,409	,070

Já a segunda componente tem bons coeficientes de correlação com as variáveis habitantes por sala, ingresso per capita e PIB per capita, sendo esse coeficiente positivo com a primeira e negativo com as demais. Mas essa componente explica um percentual bem menor da variância dessas variáveis se comparado com a primeira. Ela explica 28,3% da variância da variável habitante por sala, 26,4% da variável ingresso per capita e 39,4% de PIB per capita. Além disso, como as componentes não são correlacionadas, podemos somar esse percentual explicado das variâncias para saber qual o total da variância explicado pelas duas primeiras componentes. Por exemplo, a variável ingresso per capita tem um percentual de 63,7% da variância explicada pela primeira componente, isso somado ao percentual da segunda componente nos dá um percentual de 90,1% da variância de ingresso per capita que é explicada pelas duas primeiras componentes.

A terceira componente já tem uma participação da variância explicada bem menor, sendo essa apenas 10,5% da variância total, porém ela é muito correlacionada com a variável público por sala tendo um coeficiente de correlação de 0,974, isso representa 94,9% da variância daquela variável.

Correndo o risco agora de não observar muito da variável público por sala, vamos descartar a terceira componente e analisar um gráfico na segunda dimensão, onde temos a primeira componente na abscissa e a segunda componente na ordenada (Figura 3.2). Nesse gráfico plotamos nossas observações (UFs) de acordo com as coordenadas que elas têm nas duas primeiras componentes. Podemos ter uma noção real da disparidade entre São Paulo, Rio

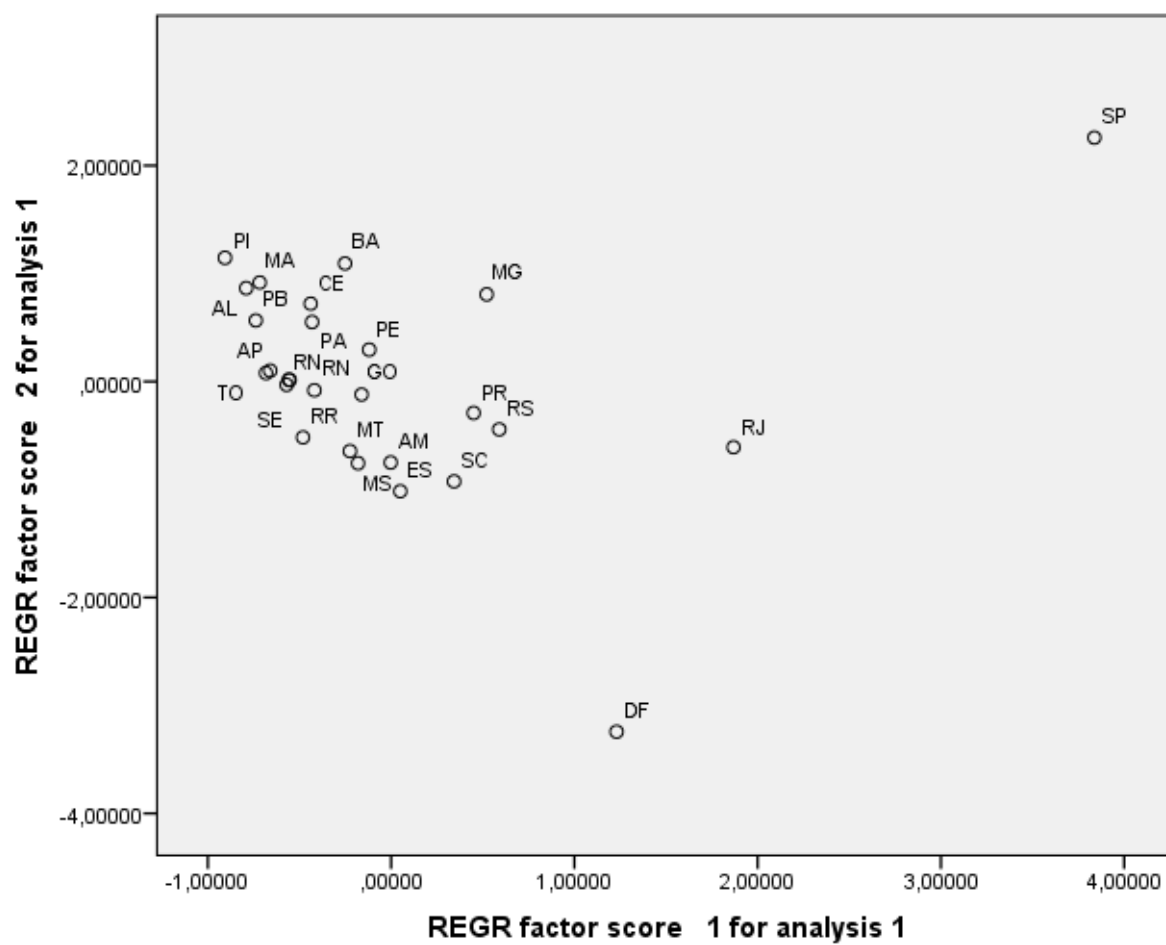
de Janeiro e Distrito Federal das demais Unidades da Federação. Mais ainda, podemos juntar essa análise com o que vimos na seção anterior de análise de agrupamento, e vemos que dá direita para a esquerda temos os grupos definidos naquele método. Percebemos que Rio de Janeiro e Distrito Federal estão bem distantes um do outro, mas não tanto quanto São Paulo e como vimos essas duas Unidades foram as últimas a serem agrupadas. Conseguimos também observar o grupo 3, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, relativamente próximos, enquanto que os grupos 4 e 5 chegam a estar mais condensados abrindo margem sendo mais difícil de separá-los, como vimos na seção anterior onde esses grupos foram os primeiros a se formarem.

As duas primeiras componentes são responsáveis por 79% da variância existente nos dados. Dessa forma, não podemos analisá-los somente levando em conta esse gráfico ou essas duas componentes, por isso é necessário olharmos toda a análise e fazermos a ligação com o método de análise de agrupamento que analisa do ponto de vista das observações. Por fim, os dois métodos acabam tendo uma relação muito grande e se completando em alguns pontos.

Simplificando mais ainda a análise, deixaremos de lado agora a segunda componente e utilizaremos apenas a primeira componente, que é responsável por 62% de total a variância. Já vimos também como essa componente se relaciona com as variáveis originais e qual o percentual da variância dessas variáveis que é explicada por essa componente. Quando utilizamos somente a primeira componente, é como se essa fosse um número índice, com os pesos de cada variável sendo determinados pelas cargas dessa componente mostradas na tabela 3.9. Mas como vimos que a primeira componente explica uma grande parte da variância das principais variáveis de cinema, podemos montar uma espécie de *ranking* para as Unidades da Federação com essa componente. A tabela 3.10 nos mostra os valores das observações dentro da primeira componente, ordenados de forma decrescente. Dessa forma podemos comparar as UFs diretamente e perceber o quão diferente elas são entre si. Vemos que São Paulo está muito a frente tendo quase o triplo do valor do Rio de Janeiro. E por sua vez, Rio de Janeiro possui mais que o dobro do valor de Distrito Federal. E a distância só aumenta se continuarmos descendo nessa lista até chegarmos ao último colocado que é Piauí.

**Figura 3.2**

**Plano Cartesiano das Duas Primeiras Componentes**



**Tabela 3.10****Valores das Coordenadas da Primeira Componente**

<b>Unidade da Federação</b>	<b>Componente 1</b>
São Paulo	3,84
Rio de Janeiro	1,87
Distrito Federal	1,23
Rio Grande do Sul	0,59
Minas Gerais	0,52
Paraná	0,45
Santa Catarina	0,34
Espírito Santo	0,05
Amazonas	0,00
Pernambuco	-0,12
Goiás	-0,16
Mato Grosso do Sul	-0,18
Mato Grosso	-0,22
Bahia	-0,25
Rio Grande do Norte	-0,42
Pará	-0,43
Ceará	-0,44
Roraima	-0,48
Acre	-0,55
Sergipe	-0,56
Rondônia	-0,57
Amapá	-0,66
Tocantins	-0,68
Maranhão	-0,72
Paraíba	-0,74
Alagoas	-0,79
Piauí	-0,91

## CONCLUSÃO

Na elaboração do nosso trabalho vimos relações entre os agentes envolvidos no processo de produção de uma obra cinematográfica e ao longo da Cadeia Produtiva Empresarial. A atividade cinematográfica tem um alto risco inerente à atividade que é muito difícil de controlar apesar de existir estratégias para amenizar esse efeito. Além disso, o produtor acaba tomando a maior parte desses riscos, sendo o responsável por captar todos recursos financeiro e pessoal necessários para a conclusão da obra. Por fim, a renda do produtor proponente ainda é tributada três vezes.

Esse cenário mostra a complexidade do processo produtivo no Brasil, fazendo com que poucas produtoras possam assumir esse risco por conta própria e impondo que a grande maioria das produtoras tenha que buscar alguma maneira de se financiar ou alguma parceria para coproduzir suas obras cinematográficas. O governo pode desonerar essa atividade caso queira incentivar a produção cinematográfica nacional ou mesmo mudar a forma de tributação, aderindo a um imposto por valor adicionado, para que não ocorra a tri-tributação.

Além disso, nossa análise mostrou quão desigual e pouco desenvolvida a Indústria do Audiovisual no Brasil. Em apenas 3 estados do Brasil temos um ingresso per capita acima de 1, isso quer dizer que em média os brasileiros vão ao cinema menos de uma vez por ano, o que é muito pouco! A indústria também é muito concentrada, principalmente em São Paulo e Rio de Janeiro. Os dois estados juntos detêm quase 50% do público de cinema total e mais de 50% da renda.

Os resultados no capítulo 3 mostram que há um grupo de estados que a indústria pode se desenvolver rapidamente nos próximos anos, formado por Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Mas também há os grupos 4 e 5 que não tem bons indicadores e necessitam de mais incentivos por parte do governo para se desenvolverem. Dentro desses grupos ainda existem alguns estados que mostram algum potencial como Espírito Santo, Amazonas e Pernambuco. Mas também existem outros que a Indústria do Audiovisual tem um péssimo desempenho como Alagoas e Piauí. Na visão regional, a partir desses resultados, vê-se que os melhores resultados dessa indústria se concentram na região Centro-Sul, mas alguns estados do Norte merecem destaque, como Amazonas e Pernambuco.

Por fim, esse trabalho teve como objetivo apresentar algumas das dificuldades que a Indústria do Audiovisual enfrenta no Brasil e propor alguma forma de melhoria. Não obstante a isso também vimos quais regiões tem a situação mais crítica e deve receber a maior parte dos incentivos, principalmente no que diz respeito à oferta de cinema (salas de cinema), além de necessitar criar uma solução que torne mais viável aos brasileiros poderem ir mais ao cinema em todas as regiões do país.

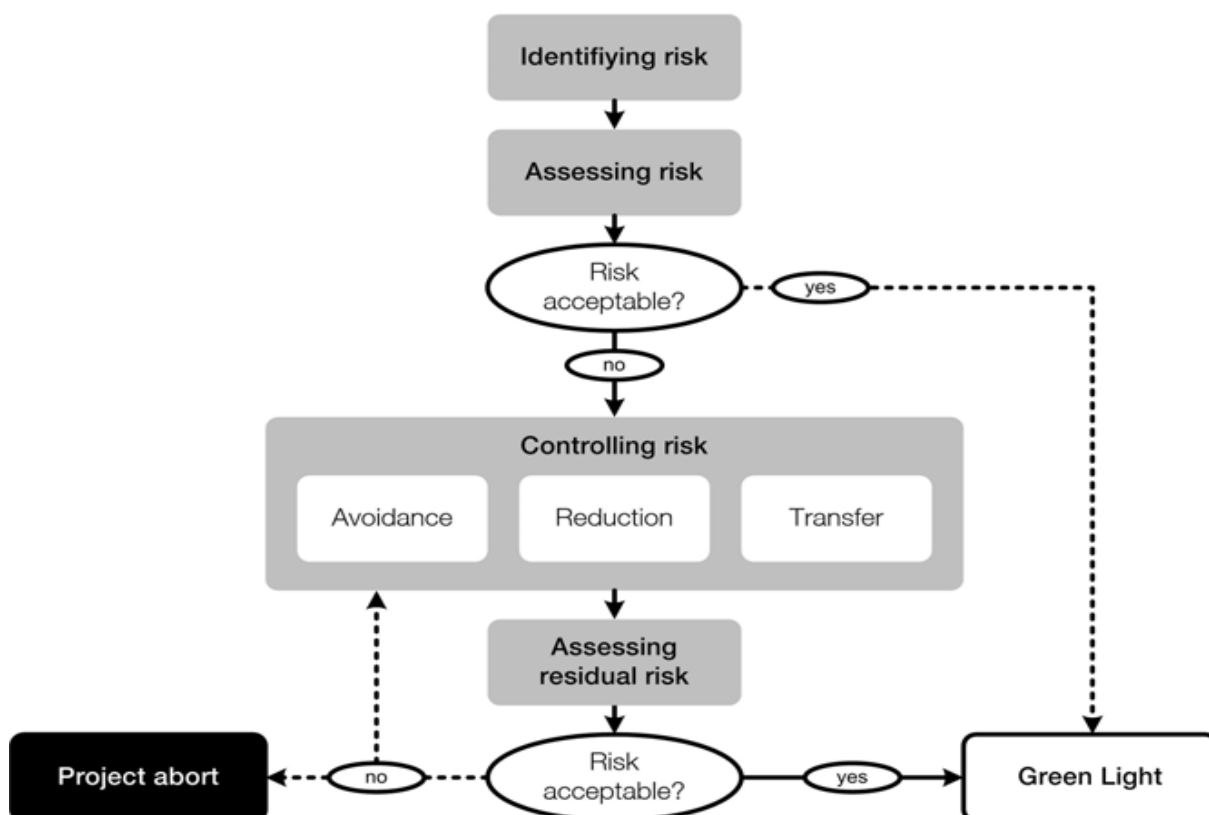
## ANEXO I – RISCOS E ESTRATÉGIAS PARA MITIGAÇÃO DE RISCOS

As incertezas por traz da produção de uma obra cinematográfica são muitas, não se consegue prever quase nenhuma variável de interesse para a avaliação econômica de um filme. A maior parte desses riscos recai sobre os ombros do produtor, pois é na fase da produção que é feita o processo de *green-light* que como vimos irá determinar se vale a pena ou não seguir em frente com o projeto do ponto de vista econômico.

Von Rimscha (2009) analisa o processo produtivo de uma obra cinematográfica do ponto de vista de gerenciamento de riscos e expõe os principais tipos de riscos além de propor alternativas para mitigar os riscos. A análise é focada principalmente nas fases iniciais de um projeto de produção cinematográfica, onde segundo ele: “os produtores precisam identificar, avaliar e controlar os riscos inerentes nos seus projetos com o intuito de aumentar as chances de serem economicamente viáveis [processo de *green-light*].”<sup>10</sup>

**Figura A.1**

### Gerenciamento de Riscos na Produção Cinematográfica

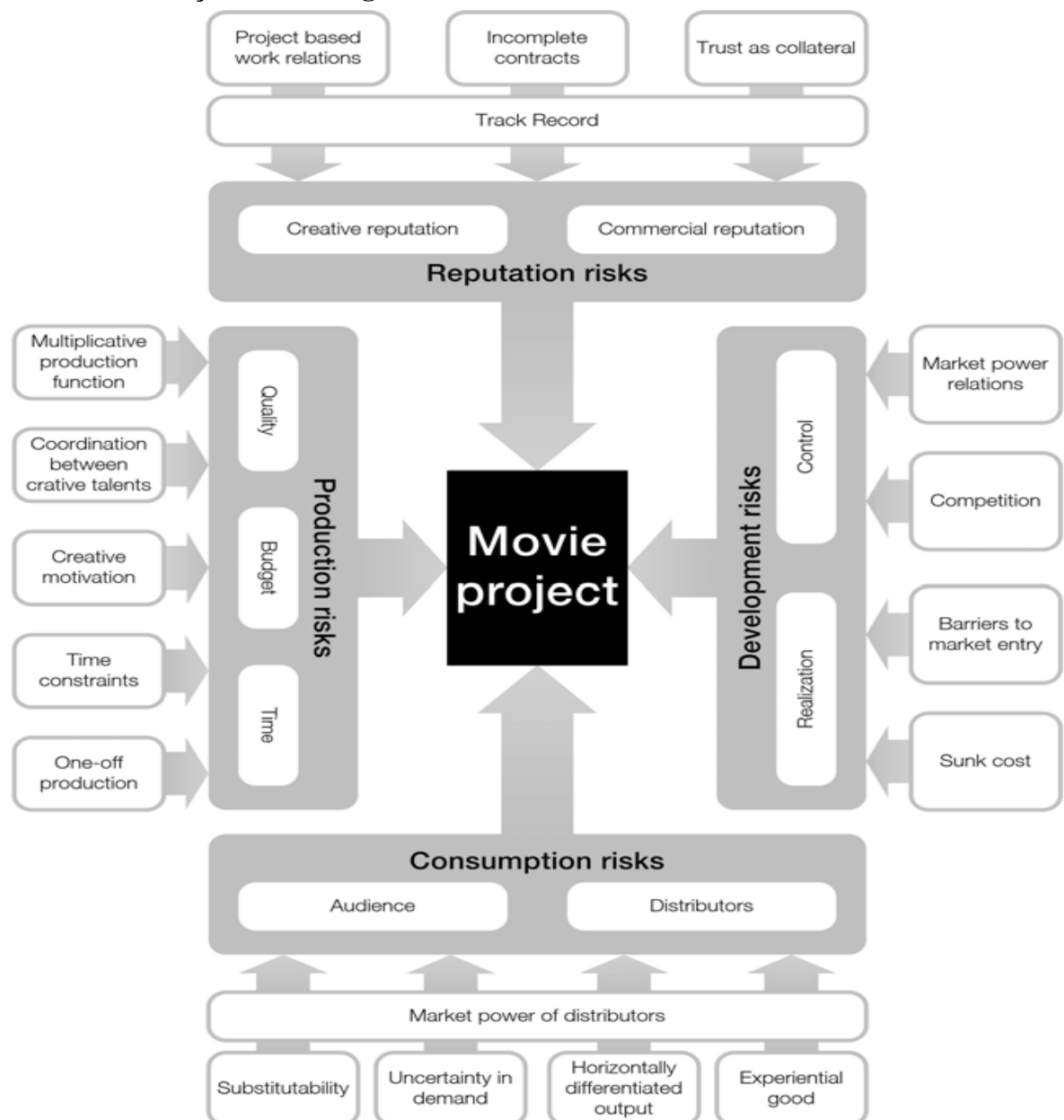


Fonte: Extraído de “Managing risk in motion picture project development”, Von Rimscha, M.Bjørn (2009)

<sup>10</sup> “Producers need to identify, assess, and control the risk inherent in their projects in order to increase the chances of a Green Light.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.3.

Dessa forma o produtor trabalha como um analista financeiro tendo que fazer sua análise econômico-financeira com relação a todo o desenvolvimento do filme ao longo de sua vida útil, já que ele terá não só que atentar aos riscos do processo produtivo, mas também aos riscos relacionados ao consumo desse produto além de ter que estimar as variáveis de interesse como a receita de bilheteria do filme. Von Rimscha (2009) apresenta quatro tipos de risco: riscos de produção, riscos de consumo, riscos de reputação e riscos de desenvolvimento.

**Figura A.2**  
**Riscos na Produção Cinematográfica**



Fonte: Extraído de “Managing risk in motion picture project development”, Von Rimscha, M.Bjørn (2009)

## AI.1 – Riscos de Produção

Os riscos de produção são os riscos associados ao processo de produção da obra cinematográfica, esses decorrem das várias particularidades existentes na fase da produção. Von Rimscha (2009) define esse tipo de risco da seguinte maneira: “O risco de produção é determinado pelos custos para produzir a primeira cópia que são fixos e completamente irrecuperáveis.”<sup>11</sup> A grande questão a cerca da produção então é a capacidade do produtor de concluir o projeto cujo o qual se comprometeu a realizar, pois caso não consiga concluí-lo todo o recurso financeiro gasto não poderá ser recuperado e logo incorrerá em prejuízo certo. Consequentemente o papel do produtor mostra mais uma vez sua importância tendo ele que gerir todo o processo de produção, que inclui a organização e motivação dos atores, diretores e todo o grupo de pessoas necessário para as filmagens, de forma que seja possível a entrega da primeira cópia (original) do filme em um período de tempo estipulado e com o orçamento disponível para a produção dessa obra.

A partir do momento em que se é decidido fazer o filme e se inicia a preparação para as filmagens o produtor deve organizar o set e o *staff* a cada dia para motivá-los e garantir o desenvolvimento da obra já que não se pode garantir que todas as pessoas envolvidas nas filmagens irão fazer seu papel com o máximo de empenho o que é necessário para a finalização de uma obra de qualidade e dentro do prazo determinado. O produtor deve tentar manter sempre essas pessoas motivadas e um dos meios de fazer isso são os contratos de divisão de lucro nos quais uma parte dos cachês dos atores é atrelada ao desempenho do filme nas bilheterias. Isso é um instrumento que faz os atores se empenharem em prestar um bom serviço entregando uma boa atuação para aquele filme, porém a contrapartida desse tipo de contrato é que uma parte do risco de consumo (que será detalhado na próxima subsecção) acaba sendo transferida para os atores. Em consequência disso essa prática funciona muito pouco e quase sempre ocorre com atores em início de carreira que ainda não tem uma carreira sólida e logo não conseguem exigir certas condições em seus contratos. Além disso, o produtor tem a seu favor a questão de que muitos envolvidos na produção cinematográfica fazem isso por gosto e realização pessoal, e nesse caso essas pessoas tentaram sempre apresentar o melhor trabalho possível porque isso lhes dá satisfação pessoal.

---

<sup>11</sup> “The production risk is determined by production costs for the first-copy that are fixed and completely sunk.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.5.

Do ponto de vista financeiro, o produtor deve ser capaz de encaixar todos os requisitos necessários para a finalização da obra cinematográfica dentro do orçamento obtido para tal. De tal forma que ele tenha um plano bem detalhado para a produção a priori e não necessite exceder o valor orçado para aquela produção (caso isso ocorra, ele próprio terá que correr atrás de novos financiamentos). Se o produtor necessitar captar mais recursos financeiros para finalizar a obra ele consequentemente estará elevando o valor potencial de perda desse projeto caso esse não consiga atender as expectativas de bilheteria.

## **AI.2 - Riscos de Consumo**

Os riscos de consumo estão principalmente relacionados ao desempenho do filme nas bilheterias. Como Von Rimscha (2009) coloca “os riscos de consumo derivam da incerteza fundamental sobre a demanda.”<sup>12</sup> As questões a cerca da demanda de determinado filme (esse assunto foge do escopo desse trabalho e por isso não será aprofundado) são inúmeras por envolver diversos fatores que a influenciam, como preferências individuais, o tipo de filme, os atores, o diretor, o local do cinema, horário da sessão entre outros. Normalmente o indivíduo dispõe de quantidade limitada de tempo para lazer que pode ser alocada em diversas atividades, o cinema é apenas uma delas e concorre com as demais. Além disso, dentro da atividade cinema uma obra cinematográfica concorre com todas as outras disponíveis em cartaz naquele momento. Dado esse conjunto de fatores podemos perceber que a demanda por cinema é muito incerta tendo alto risco da obra cinematográfica não obter bom desempenho nas bilheterias, isso pode afetar também a distribuição nas outras janelas de exibição e consequentemente o projeto não consegue atingir o ponto de *break-even*<sup>13</sup> resultando em prejuízo.

Do ponto de vista do consumidor o valor dado a cada filme que ele poderá consumir nas salas de exibição só será conhecido *ex-post* de tal forma que o consumidor ao assistir o filme em uma sala de exibição tem uma expectativa a priori, formada com base em informações de terceiros (que já tiveram a experiência de assistir ao filme) como críticos, amigos, sites especializados entre outras fontes de informação. O filme poderá atender,

---

<sup>12</sup> “The consumption risks derive from the fundamental uncertainty about the demand.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.6.

<sup>13</sup> O ponto de *break-even* de um projeto (um projeto financeiro qualquer, que no caso desse trabalho estamos focando em uma obra cinematográfica) é quando a receita gerada nesse projeto se iguala aos custos realizados no desenvolvimento do mesmo.

superar ou decepcionar suas expectativas. Além das informações de terceiros a preferência individual de cada consumidor varia e consequentemente cada consumidor tem expectativas variadas do mesmo título. Em suma, o valor atribuído antes de ver o filme é diferente ao valor atribuído após essa experiência e os esses valores são diferentes para cada valor.

Algumas das formas de se reduzir os riscos de consumo estão relacionadas à familiaridade que o público tem sobre o assunto cujo filme se propõe abordar e/ou da qualidade a cerca do trabalho apresentado na obra cinematográfica. Estratégias como colocar atores renomados, que grande parte do público conheça, nos principais papéis do filme ou contratar um diretor conhecido pelo público (como, por exemplo, Martin Scorsese, Steven Spielberg, Quentin Tarantino, entre outros) podem ser efetivas na tentativa de reduzir os riscos de consumo, pois provém certo grau de familiaridade para os consumidores que já conhecem os trabalhos desses atores e diretores e os qualificam como bons. Outra forma de apresentar obras cinematográficas mais familiares ao público são as estratégias de franquias e filmes baseados em livros *best-sellers*. São inúmeros os filmes que ganham sequência após um bom desempenho econômico (Senhor dos Anéis, Harry Potter, Tropa de Elite, entre outros) ou cuja história é adaptada de um *best-seller*. Essas estratégias garantem certa familiaridade para o público, pois muitos já leram o livro, e por isso possuem uma opinião mais fundamentada sobre o filme, ou no caso da franquia, assistiram a filmes anteriores da série e tem uma ideia de como a trama se desenvolverá no novo filme (o risco aqui nesse caso é se tornar muito repetitivo por isso o produtor deve tentar manter a criatividade).

Uma estratégia muito usada também pelos distribuidores para tentar garantir um bom desempenho da obra cinematográfica está relacionada aos gastos em P&A (sigla em inglês de *Propaganda & Advertising*) que tem como objetivo, através de uma campanha publicitária e propaganda, atrair a atenção e formar opinião, a cerca do filme que será distribuído, do maior número de pessoas possíveis dentro do público alvo daquela obra cinematográfica. Com isso os distribuidores tentam garantir um nível de público tal que aumente as chances de sucesso da obra cinematográfica. O problema com essa estratégia é que com o aumento dos gastos em P&A acaba-se aumentando também o custo de distribuição da obra cinematográfica e consequentemente aumenta-se o montante de recursos financeiros que se pode perder caso o projeto mostre-se um fracasso na bilheteria por isso o distribuidor deve encontrar o ponto ótimo para os gastos em P&A que maximize a demanda pelo título distribuído.

### AI.3 - Riscos de Reputação

Na Indústria cinematográfica a reputação dos agentes envolvidos tem um papel importante, pois não se sabe, por exemplo, se os atores apresentarão uma boa atuação. Sendo assim, em geral, os contratos no âmbito da produção são caracterizados por serem contratos incompletos.<sup>14</sup> Nesse caso, observam-se relações baseadas na confiança das pessoas envolvidas na produção da obra cinematográfica, como destaca Von Rimscha (2009): “A incerteza contratual tem que ser substituída pela confiança.”<sup>15</sup> Normalmente o produtor na hora de contratar atores e diretor para o filme escolhe aqueles com quem já trabalhou e já possui uma relação mais próxima, por isso são capazes de inferir se elas são de confiança. A confiança pode ser definida como algo equivalente a um contrato para reduzir riscos comportamentais em transações complexas (Von Rimscha, 2009)<sup>16</sup>.

Como esse é um fator recorrente em todas as produções cinematográficas, atores e diretores que visam construir carreira nesse campo se importarão bastante com esse quesito e buscarão sempre oferecer um bom trabalho. Atores novos terão que se esforçar mais para levantar sua reputação já que por falta de referências esses ainda não provaram ser confiáveis. Já atores já conhecidos terão outra abordagem quanto ao assunto, e buscarão aceitar participar apenas de produções cinematográficas que considerem promissoras, avaliando isso muito bem para que não corram o risco de perder sua reputação em um projeto que vire fracasso nas bilheterias. Dessa forma é como se todos os envolvidos na produção cinematográfica tivessem um nível de reputação sendo os mais novos os com menor nível de reputação e os mais antigos, que já se consolidaram na carreira, aqueles com os maiores níveis de reputação (claro que isso não é uma regra, apenas uma intuição). Como se pode ver em diversos trabalhos que abordam o impacto da utilização de celebridades nas obras cinematográficas sobre a receita de bilheteria o fator reputação pode ter um papel determinante no sucesso da produção cinematográfica, Von Rimscha (2009) aponta que: “Reputação é um fator de criação de valor que pelo menos parcialmente determina o sucesso de uma companhia produtora e um

---

<sup>14</sup>Contratos completos são aqueles que especificam todos os cenários possíveis, consequentemente contratos incompletos são aqueles que não conseguem especificar tais cenários. Pela definição de Aghion, Bloom & Reenen (2013), contratos incompletos são “aqueles contratos que não podem especificar todos os estados da natureza ou todas as ações que estão por vir, ou existem estados da natureza ou ações que não podem ser verificados *ex-post* por terceiros, e que, portanto não são *ex ante* aptos a serem colocados em um contrato.” Tradução livre de “The basic idea is that contracts cannot specify all states of nature or all actions in advance, or there are states of nature or actions which cannot be verified *ex post* by third parties, and which therefore are not *ex ante* contractible.” Aghion, Bloom & Reenen (2013). “Incomplete contracts and the internal organization of firms.” P. 2. Disponível em: <http://web.stanford.edu/~nbloom/w18842.pdf>

<sup>15</sup>“The contractual uncertainty must be substituted with trust.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.7.

<sup>16</sup>“It [trust] can be defined as something equivalent to a contract to reduce behavioral risks in complex transactions.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.7.

produtor individual e leva a colaborações contínuas.”<sup>17</sup> Além disso, para níveis maiores de reputação se associam um menor risco e também a cada produção que a pessoa participa, se espera que seu nível de reputação cresça para a seguinte se esta for um sucesso de bilheteria. Dessa forma, como aponta Von Rimscha (2009): “[...] para o produtor o risco de reputação é mais relevante para projetos futuros do que naquele momento.”<sup>18</sup>

#### **AI.4 - Riscos de Desenvolvimento**

Os riscos de desenvolvimento também se associam ao desempenho da obra cinematográfica em seu consumo final. Como é difícil prever variáveis de desempenho da obra cinematográfica antes dela estar pronta é muito difícil escolher quais projetos produzir ou não. Para isso é feito o *green-light process*, porém isso não garante o sucesso do filme. É possível que se resolva desenvolver um projeto que se mostre muito promissor na análise inicial, porém que acabe sendo um total fracasso nas bilheterias. Mas também é possível incorrer no erro do tipo I (rejeitar um projeto sendo ele um sucesso). Por isso esse processo de análise prévia pode se mostrar falho e mais, pode causar prejuízos imediatos aos produtores que realizam um esforço a cada projeto que tentam desenvolver e buscam financiamento.

O esforço feito pelos produtores para verem seus projetos aprovados pelos investidores e darem início à produção deles pode ser consideravelmente alto. O risco de desenvolvimento é aquele relacionado com a não aprovação do projeto pelos investidores, como explica Von Rimscha (2009): “O risco de desenvolvimento recai sobre a possibilidade que um projeto tem de não ser aprovado ou realizado sem o produtor de desenvolvimento.”<sup>19</sup> Os investidores vão aprovar aqueles projetos que mais se parecem promissores naquele momento do ponto de vista deles, e com certeza irão rejeitar a maior parte dos projetos que chegam a eles. Dessa forma todo recurso colocado no desenvolvimento do projeto até esse ponto será gasto em vão se esse for rejeitado, já que não obterá nenhuma receita e não será finalizado por falta de financiamento.

---

<sup>17</sup> “Reputation is a factor of value creation that at least partly determines the success of a production company and an individual producer and leads to repeated collaborations.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.8.

<sup>18</sup> “Thus for the producer the reputation risk is more relevant for future projects than the actual one.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.8.

<sup>19</sup> “The development risk lies in the possibility that a project is not approved at all or realized without the developing producer.” Von Rimscha, M.Bjørn (2009), p.8.

## ANEXO II – LEIS DE INCENTIVO

A lei nº 8.685, de 20 de julho de 1993, também conhecida como lei do audiovisual institui diversos mecanismos que visam fomentar a atividade audiovisual no Brasil. Dado o escopo de nosso trabalho, iremos apresentar os mecanismos referentes à captação de recursos para produção de obras cinematográficas.

- Artigo 1º - Este artigo permite que contribuintes possam deduzir do imposto de renda o que investirem, através de aquisição de quota de comercialização, em produção nacional de obras cinematográficas de produtoras independentes, desde que o investimento seja feito via mercado de capitais. A dedução do imposto de renda é limitada em até 3% do imposto devido para pessoas físicas e 1% para pessoas jurídicas.
- Artigo 1º A–Este artigo semelhante ao anterior permite que o contribuinte também deduza do seu imposto de renda valores referente a patrocínios à produção de obras cinematográficas brasileiras de produção independente. Aqui o valor é limitado a 4% do imposto devido para pessoas jurídicas e a 6% para pessoas físicas.
- Artigo 3º - Os rendimentos decorridos da exploração de obras audiovisuais estrangeiras em todo território nacional enviados ao exterior estão sujeitos a imposto de 25% na fonte. Porém segundo este artigo os contribuintes desse imposto podem abater até 70% dele investindo no desenvolvimento de projetos de produção de obras cinematográficas brasileiras de longa metragem de produção independente, e na co-produção de telefilmes e minisséries brasileiros de produção independente e de obras cinematográficas brasileiras de produção independente.
- Artigo 3º A–Semelhante ao artigo anterior, segundo este artigo programadoras de TV por assinatura e canais de TV aberta também poderão abater 70% do imposto de renda derivado de aquisição de direitos de transmissão de obras audiovisuais ou eventos internacionais desde que invistam em produção de obras cinematográficas brasileira de longa-metragem de produção independente e na co-produção de obras cinematográficas e videofonográficas

brasileiras de curta, média e longas-metragens, documentários, telefilmes e minisséries de produção independente.

Além da lei do audiovisual temos a MP 2.228-1 de 06 de setembro de 2001 que institui as diretrizes da Política Nacional do Cinema. Ligados a uma política de desenvolvimento do setor cinematográfico nacional e como formas mais diretas de promover o crescimento dessa atividade colocam-se de forma mais detalhada dois artigos dessa medida provisória abaixo:

- Artigo 39º – O art. 32º dessa mesma MP institui a Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica Nacional (CONDECINE) tendo como fato gerador os seguintes elementos:
  - A veiculação, a produção, o licenciamento e a distribuição de obras cinematográficas e videofonográficas com fins comerciais, por segmento de mercado a que forem destinadas;
  - A prestação de serviços que se utilizem de meios que possam, efetiva ou potencialmente, distribuir conteúdos audiovisuais;
  - A veiculação ou distribuição de obra audiovisual publicitária incluída em programação internacional, nos casos em que existir participação direta de agência de publicidade nacional.

O art. 39º apresenta os casos de isenção do CONDECINE.

- Artigo 41º - Este artigo institui os Fundos de Financiamento da Indústria Cinematográfica Nacional (FUNCINES).

Ainda existem algumas outras leis como a lei 11.437, de 28 de dezembro de 2006, e a lei 8.313, de 23 de dezembro de 1991, também conhecida como lei Rouanet.

- Lei 11.437 – O art. 1º dessa lei institui que os recursos provenientes do CONDECINE serão destinados ao Fundo Nacional da Cultura (FNC) em subclassificação específica denominada Fundo Setorial do Audiovisual. Esse fundo tem como objetivo o financiamento de programas e projetos voltados para o desenvolvimento das atividades audiovisuais.

- Lei Roaunet – Essa lei institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (PRONAC), que tem como objetivo a captação e canalização de recursos para o setor cultural, no qual está inserida a Indústria Cinematográfica.

A tabela A.3 apresenta os valores captados por cada um dos instrumentos acima descritos no período de 2001 a 2012.

**Tabela A.1**

**Valores Captados por Mecanismos de Incentivo (em R\$ milhões) de 2001 até 2012**

Ano de captação	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Art. 1º - Lei 8.685/93	48,02	43,09	52,33	59,34	46,57	56,76	47,75	47,91	37,90	28,81	25,37	18,97	512,82
Art. 1ºA - Lei 8.685/93	-	-	-	-	-	-	40,79	54,35	51,49	68,49	73,42	55,61	344,16
Art. 3º - Lei 8.685/93	11,36	17,50	34,92	46,25	35,33	64,46	37,70	32,58	23,39	29,28	19,08	15,17	367,01
Art. 3ºA - Lei 8.685/93	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	28,85	26,82	13,77	71,95
Lei 8.313/91 (Rouanet)	27,16	25,12	20,40	35,18	40,11	41,99	9,18	7,80	8,55	2,89	5,19	2,55	226,13
Funcines	-	-	-	-	1,03	3,44	1,92	8,19	1,85	9,80	6,50	0,99	33,72
Art. 39 - MP 2228-1/01	0,00	0,00	2,89	16,65	14,00	5,33	20,90	16,84	11,80	12,58	20,48	20,10	141,59
Conversão da Dívida	0,54	2,65	2,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,62
Subtotal mecanismos	87,08	88,36	112,98	157,43	137,05	171,99	158,24	167,67	137,48	180,70	176,86	127,17	1.703,01
Fomento Direto	-	-	9,70	10,64	8,54	10,87	15,19	12,24	12,29	14,51	13,38	10,26	117,62
FSA(valores liberados)	-	-	-	-	-	-	-	-	4,50	13,84	31,15	36,72	86,21
Total	87,08	88,36	122,68	168,07	145,59	182,86	173,43	179,91	154,27	209,05	221,38	174,15	1.906,84

Fonte: Observatório Brasileiro do Cinema e do Audiovisual (OCA – Ancine). Disponível em: [http://oca.ancine.gov.br/producao\\_.htm](http://oca.ancine.gov.br/producao_.htm)

## ANEXO III – DEFINIÇÕES DE INDÚSTRIAS CRIATIVAS

**Figura A.3**

### Definições de Indústrias Criativas

DEFINIÇÃO	REFERÊNCIAS
"Atividades que tem a sua origem na criatividade, competências e talento individual, com potencial para a criação de trabalho e riqueza por meio da geração e exploração de propriedade intelectual [...] As indústrias criativas tem por base indivíduos com capacidades criativas e artísticas, em aliança com gestores e profissionais da área tecnológica, que fazem produtos vendáveis e cujo valor econômico reside nas suas propriedades culturais (ou intelectuais)."	DCMS (2005, p.5)
"A ideia de indústrias criativas busca descrever a convergência conceitual e prática das artes criativas (talento individual) com as indústrias culturais (escala de massa), no contexto de novas tecnologias midiáticas (Tis) e no escopo de uma nova economia do conhecimento, tendo em vista seu uso por parte de novos consumidores-cidadãos interativos."	Hartley (2005, p.5)
"Em minha perspectiva, é mais coerente restringir o termo 'indústria criativa' a uma indústria onde o trabalho intelectual é preponderante e onde o resultado alcançado é a propriedade intelectual."	Howkins (2005, p. 119)
"[Indústrias criativas] produzem bens e serviços que utilizam imagens, textos e símbolos como meio. São indústrias guiadas por um regime de propriedade intelectual e [...] empurram a fronteira tecnológica das novas tecnologias da informação. Em geral, existe uma espécie de acordo que as indústrias criativas tem um core-group, um coração, que seria composto de música, audiovisual, multimídia, software, <i>broadcasting</i> e todos os processos de editoria em geral. No entanto, a coisa curiosa é que a fronteira das indústrias criativas não é nítida. As pessoas utilizam o termo como sinônimo de indústrias de conteúdo, mas o que se vê cada vez mais é que uma grande gama de processos, produtos e serviços que são baseados na criatividade, mas que tem as suas origens em coisas muito mais tradicionais, como o <i>craft</i> , folclore ou artesanato, estão cada vez mais utilizando tecnologias de <i>management</i> , de informática para se transformarem em bens, produtos e serviços de grande distribuição."	Jaguaribe (2006)
"As indústrias criativas são formadas a partir da convergência entre as indústrias de mídia e informação e o setor cultural e das artes, tornando-se uma importante (e contestada) arena de desenvolvimento nas sociedades baseadas no conhecimento [...] operando em importantes dimensões contemporâneas da produção e do consumo cultural [...] o setor das indústrias criativas apresenta uma grande variedade de atividades que, no entanto, possuem seu núcleo na criatividade."	Jeffcutt (2000, p. 123-124)
"As atividades das indústrias criativas podem ser localizadas em um <i>continuum</i> que vai desde aquelas atividades totalmente dependentes do ato de levar o conteúdo à audiência (a maior parte das apresentações ao vivo e exibições, incluindo festivais) que tendem a ser trabalho-intensivas e, em geral, subsidiadas, até aquelas atividades informacionais orientadas mais comercialmente, baseadas na reprodução de conteúdo original e sua transmissão a audiências (em geral distantes) (publicação, música gravada, filme, <i>broadcasting</i> , nova mídia)."	Cornford e Charles (2001, p. 17)

Fonte: Extraído de Bendassolli et. al (2008). "Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades"

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**A Cadeia da Indústria Criativa no Brasil.** Sistema Firjan. Nº2, Maio 2008.

AGION, P.; BLOOM, N. & REENEN, J.. **Incomplete Contracts and the Internal Organizations of Firms.** National Bureau of Economic Research. February 2013.

ANDERSON, CHRIS. **A Cauda Longa, The Long Tail. Do Mercado de Massa para o Mercado de Nicho.**

BARRADAS, A. & PRADO, L. C.. **Economia do cinema e do audiovisual: Um Resenha.** Instituto de Economia - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Texto para Discussão 005 | 2014.

BARRADAS, A. & PRADO, L. C.. **Estudio Comprehensivo sobre la Cadena de Valor del Sector Audiovisual en el MERCOSUR (Producción, Distribución, y Exhibición) y Elaboración de un Plan Estratégico Regional, Teniendo en Cuenta la Incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.** Programa MERCOSUR Audiovisual, Convênio nº DCI-ALA/2008/020-297. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia. Relatório Final da Atividade nº2 - Identificación y análisis de aspectos de la Cadena de Valor y Relevamiento de Mercado sobre el Consumo y la Incidencia de las nuevas Tecnologías en el Modelo de Negocio y en el Consumo Cultural. Novembro 2012.

BARRADAS, A. & PRADO, L. C.. **Estudio Comprehensivo sobre la Cadena de Valor del Sector Audiovisual en el MERCOSUR (Producción, Distribución, y Exhibición) y Elaboración de un Plan Estratégico Regional, Teniendo en Cuenta la Incidencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.** Programa MERCOSUR Audiovisual, Convênio nº DCI-ALA/2008/020-297. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia. Relatório Final da Atividade nº1 - Análisis de Información sobre Producción, Distribución, Exhibición, Diagnóstico y Análisis DAFO de la Industria del Cine en la Región. Setembro 2012.

BENDASSOLLI, P.; WOOD JR, THOMAZ; KIRSCHBAUM, CHARLES & CUNHA, MIGUEL. **Indústrias Criativas: Definição, Limites e Possibilidades.** 2009.

CASSINELLI, ANDRÉA. **Estruturação e Financiamento da Indústria Cinematográfica Brasileira: A Ambição de uma Trajetória Autossustentável.** Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. Outubro 2012.

CAVES, RICHARD E.. **Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce.** Harvard University Press. 2000

**Creative Economy, Report 2008.** United Nations. 2008

ELIASHBERG, J., ELBERSE, A. & LEENDERS, M.. **The Motion Picture Industry: Critical Issues in Practice, Current Research, and New Research Directions.** First Draft, May 29, 2004. This Draft, February 23, 2005.

GUIMARÃES, R. & SOUZA. **Distribuição de Recursos na Indústria Cinematográfica - O Impacto da Carga Tributária.** Registrado na Biblioteca Nacional sob número 013025.

JOHNSON, RICHARD A. & WICHERN, DEAN W. **Applied Multivariate Statistical Analysis.** Prentice Hall, Third Edition. 1992.

KAUFMANN, SELMO. **Cinema Digital: Como a regulamentação tecnológica pode contribuir para o desenvolvimento da indústria audiovisual Brasileira.** Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Economia. Monografia de conclusão do curso de especialização em economia e regulação do audiovisual. Setembro 2009.

KUPFER, DAVID & HASENCLEVER, LIA. **Economia Industrial.** Editora Campus. 2002.

LATTIN, JAMES; CARROLL, J. DOUGLAS & GREEN, PAUL E.. **Análise de Dados Multivariados.** Cengage Learning. 2011.

**Lei nº 8.685,** de julho de 1993

MINGOTI, SUELI APARECIDA. **Análise de Dados Através de Métodos e Estatística Multivariada, Uma Abordagem Aplicada.** Editora UFMG. 2007.

SILVA, E. R., LOPES, D. & MUNIZ, R.. **O Modelo Produtivo Cinematográfico**

**Brasileiro: Dimensionando a Importância das Alianças entre os Atores do Campo.**

XXXVII Encontro da ANPAD. Setembro 2013.

TOWSE, RUTH. **A Textbook of Cultural Economics.** Cambridge University Press, First Edition. 2010

VARIAN, HAL. **Intermediate Microeconomics, A Modern Approach.** W. W. Norton & Company, Eighth Edition. 2010.

VOGEL, HAROLD L.. **Entertainment Industry Economics, A Guide for Financial Analysis.** Cambridge University Press, Eighth Edition. 2011.

VON RIMSCHA, M. BJØRN. **Managing Risk in Motion Picture Project Development.** Journal of Media Business Studies, pp. 75-101. 2009.

## **SITES**

ANATEL. Acesso em 09/06/2015. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/institucional/>

ANCINE. Acesso em 15/04/2015. Disponível em: <http://www.ancine.gov.br/>

FILMEB. Acesso em 06/06/2015. Disponível em: <http://www.filmeb.com.br/>

IBGE. Acesso em 09/06/2015. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>

IPEADATA. Acesso em 09/06/2015. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>

OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DO CINEMA E DO AUDIOVISUAL (OCA). Acesso em 15/04/2015. Disponível em: <http://oca.ancine.gov.br/>