

A Distribuição Digital – o Caso da Indústria Cinematográfica

Tania Maria Lopes Arouxa
tania_arouxa@hotmail.com
UNIGRANRIO

EDSON JOSÉ DALTO
edalto@ibmecrj.br
IBMEC

VANIA MARTINS DOS SANTOS
vaniamaruol.com.br
UNIGRANRIO

PATRICIA ASUNCION LOAIZA CALDERON
patricia.calderon@unigranrio.br
UNIGRANRIO

Resumo: O presente trabalho visa analisar o cinema digital no contexto de um mercado cinematográfico digital emergente, que se organiza a partir de novos sistemas de negócio, construídos por meio da apropriação dos avanços das ciências administrativas nos campos da tecnologia e da logística corporativa aplicadas à produção, pós-produção e, especialmente, distribuição dos conteúdos da produção cinematográfica. O mix conteúdo-logística transforma o cinema digital, ou D-Cinema, em um produto diferenciado do cinema convencional, que pode conviver com este e com todas as suas variantes, oferecendo novas possibilidades comerciais e demandando políticas de Estado para o fomento de produções culturais locais. A metodologia empregada na pesquisa é de natureza qualitativa, com pesquisa de campo, na qual foram realizadas entrevistas junto a gestores da Rain Network e da rede de cinemas Cinemark. As conclusões apontam para a idéia de que o cinema digital inaugura, no contexto da indústria cinematográfica, o conceito de foco no consumidor final, sendo as oportunidades de afirmação deste cinema diante das demandas do mercado consumidor configuradas pelo ponto de interseção entre o desenvolvimento tecnológico da indústria cinematográfica e o desenvolvimento da logística.

Palavras Chave: CINEMA DIGITAL - DISTRIBUICAO - CADEIA DE VALOR - \$4 -

1 INTRODUÇÃO

As transformações experimentadas na economia global têm obrigado as empresas a se organizarem como um sistema de negócio, de tal forma que a administração logística assumiu um caráter corporativo e estratégico, proporcionando a organização e a sistematização da cadeia de atividades da empresa, desde a matéria prima até o cliente final. A logística assume, então, a missão de criar as condições necessárias para o estabelecimento do consumidor como foco principal da organização, na oferta de bens e serviços. Esse consumidor final é, no contexto apresentado, disperso geograficamente, imediatista quanto às suas necessidades e exigente quanto à relação entre custo e qualidade. Paralelamente a este processo, o progresso das Tecnologias de informação e comunicação viabiliza uma sistematização de cadeias de negócio que ultrapassa as fronteiras de cada organização.

No bojo deste processo desenvolve-se a revolução do cinema digital, através do potencial de aplicação das tecnologias da Informação na produção, distribuição e exibição de material cinematográfico, proporcionando à indústria cinematográfica significativos aumentos de produtividade e redução dos custos inerentes à sua utilização.

Para melhor compreender estas transformações, este artigo tem como objetivo principal investigar a evolução dos sistemas de produção e distribuição digital de filmes para cinema, avaliando também seus desdobramentos em um horizonte de curto e médio prazos.

Como suporte a este objetivo principal, o artigo apresenta uma revisão bibliográfica acerca dos conceitos de cinema e de distribuição digitais, estabelecendo correlações entre os sistemas de operação logística predominantes no cinema convencional e aqueles utilizados no modelo digital, mostrando a aplicação de casos práticos em cada um destes modelos.

Para tanto, a pesquisa de campo toma como base os casos da empresa Rain Network, primeira provedora mundial de filmes e de comerciais para uma rede de cinemas digitais e da Rede Cinemark, pioneira na utilização de projetores digitais com qualidade de imagem em alta definição em salas de exibição no Brasil.

A relevância do presente artigo reside, por um lado, na abordagem dos processos, técnicas e ferramentas logísticas enquanto aplicados ao universo imaterial dos conteúdos digitais; e, por outro, na inédita abordagem, em artigos brasileiros, do cinema digital e de suas variações, tais como o *web-cinema* e o *e-cinema*, oriundas do avanço tecnológicos que têm sua existência condicionada à cadeia de valor (cadeia de suprimentos) a estes associada. Pretende-se contribuir, desta forma, para a identificação das oportunidades surgidas na indústria cinematográfica, em virtude das grandes transformações concernentes à introdução das tecnologias digitais, não apenas na fase de produção de conteúdo, como também na distribuição e comercialização destes produtos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A logística empresarial tem sido tratada como importante fator impulsionador da competitividade das organizações, embora as atividades de transporte, manutenção, estocagem e processamento de pedidos não sejam novas. Sua gestão integrada, entretanto,

passou a ser considerada como instrumento de redução de custos e melhoria dos processos (MUSSETTI, 2001).

O advento da globalização proporcionou diversos reflexos em vários segmentos industriais, desde o aumento da competitividade ao acesso às novas tecnologias. O consumidor também se modificou, mostrando-se cada vez mais exigente e mais bem informado na hora de adquirir bens e serviços. Esses fatores não só mudaram as atividades e decisões empresariais como impuseram que as empresas oferecessem aos clientes produtos e serviços com menor preço e melhor qualidade, tendo como objetivo primordial a satisfação total do cliente.

O modelo de produção, em que a gestão se baseava na realização da quantidade transformou-se no modelo de competitividade, no qual a gestão se baseia na realização do serviço ao cliente. A hipercompetição na qual as empresas interagem em âmbito mundial e onde as vantagens competitivas são efêmeras e o ciclo de vida de produtos é curto, instável e, em muitos casos, proporcionando um alto grau de incerteza, impôs às empresas a necessidade de interagir associativamente com fornecedores, clientes e concorrentes.

Surgem, assim, segundo Wood e Zuffo (2003), as redes organizacionais, formadas com o objetivo de reduzir incertezas e riscos, organizando atividades econômicas por meio de coordenação e cooperação entre estas. A busca da competitividade passou a relacionar-se cada vez mais com processos pré-estabelecidos que buscam o melhor funcionamento sistêmico, dentro e fora das fronteiras da empresa. As organizações, então, deixavam de ser sistemas fechados para tornarem-se de vez mais abertas com fronteiras pouco definidas.

Segundo Meda (2005), a Tecnologia da Informação pode ser aplicada à Logística de duas formas: como administradora da gestão operacional – focada em armazenamento de materiais, controle de estoques, movimentação de material dentro do armazém, otimização de rotas de entrega, montagem de carga a partir de roteiros otimizados etc. – e também como gestão do negócio em si, promovendo o balanceamento da cadeia produtiva de um bem ou serviço por parte de todas as empresas do processo.

Através da interligação das empresas e do fluxo de informação entre estas, é possível atingir o balanceamento de todas as relações fornecedor/cliente da cadeia, pois cada elo só compra, manufatura e vende aquilo que os elos anteriores e posteriores necessitam. Assim, reduzem-se as perdas e os custos até o cliente final. O fluxo de informações, contudo, precisa ser confiável, contínuo, rápido e, juntamente com a integração interna ou externa da cadeia, capaz de produzir os elementos a serem considerados na busca do balanceamento da cadeia de suprimentos.

Com relação aos sistemas cujo foco principal é a comunicação, destaca-se o EDI (*Electronic Data Interchange*) como uma das principais técnicas de integração na cadeia de suprimentos, pois viabiliza as transações eletrônicas entre as empresas. De acordo com Hsien e Lin (2004), esta tecnologia se fundamenta na transferência de dados por meio de transações automáticas entre máquinas, permitindo a troca automatizada, computador-a-computador, de informações de negócios entre uma empresa e seus parceiros comerciais, de acordo com um padrão reconhecido internacionalmente. A missão da armazenagem e distribuição, dentro de um enfoque da logística integrada, tem acompanhado as empresas na busca de respostas rápidas para a redução do *time to market* de produtos e das necessidades de estoque.

2.1 DO CINEMATOGRAFO AO CINEMA DIGITAL

Segundo Ferreira e Pereira (2002), desde que os irmãos Louis e Auguste Lumière apresentaram o cinematógrafo para a Sociedade de Estímulo à Indústria Nacional, em Paris, em 1895, uma das principais inovações tecnológicas ocorridas na indústria do cinema teria sido o lançamento, em 2000, de salas de projeção com tecnologia digital, transmitindo filmes condensados em suportes digitais ou por transmissão via satélite.

De acordo com Singapore (2003a), o início do cinema digital remete ao pioneirismo de George Lucas, criador de trilogia “*Star Wars*”. Trabalhando em conjunto com fornecedores, o cineasta desenvolveu inovadoras tecnologias de efeitos especiais; entretanto, quando projetados na tela grande, tais efeitos não tinham o mesmo desempenho daquele encontrado nas telas de computador. Juntamente com empresas como *Texas Instruments*, *Technicolor* e *Kodak*, o cineasta produziu um sistema para o cinema, baseado em vídeo digital, que fosse capaz de dar realismo às suas criações. Impressionados com os resultados, outros cineastas e seus estúdios começaram a seguir seus passos, dando início, assim, ao desenvolvimento do cinema digital.

O filme “*Star Wars: Episódio II*” usou a primeira geração de câmeras especificamente desenvolvidas dentro de um novo formato de HD chamado 24-p (24 - *progressive frame rate*). Esta era a tecnologia que possibilitava a produção de uma câmera digital e de um sistema de gravação digital que pudesse ser usado em um projetor de cenas em movimento.

Embora câmeras anteriores, como as HDC-F900 tenham sido vistas como o primeiro passo, eram usadas apenas para gravações para televisão. A tecnologia 24-p é que marca o ponto de inflexão na utilização de câmeras digitais no cinema. “*Frame rate*” é o número de imagens fixas que são gravadas em um segundo e que, vistas sequenciadamente, produzem a ilusão do movimento.

Singapore (2003) afirma ainda que as transmissões em “*Broadcast*” são realizadas a uma taxa de *frames* por segundo diferentes de um filme convencional. Essa disparidade entre uma transmissão *broadcast* e a exibição de um filme foi, por muito tempo, um empecilho na conversão de imagens de modelos eletrônicos para físicos e vice versa.

A produção de vídeo digital é muito mais barata que a produção em película. Conforme De Luca (2009), os equipamentos e softwares ficam mais acessíveis permitindo que produtores e diretores realizem filmes com poucos recursos que são coloridos na *internet*. Essa proposta permite levar o filme a centenas de milhares de telespectadores que não teriam oportunidade de chegar até o produto. Isso ocorre porque não existe praticamente nenhum processo antes do estágio de edição. O principal argumento favorável, todavia, para implantação do cinema digital é a distribuição. Nos sistemas pré-digitais, os distribuidores gastam, em média US\$2.500,00 - US\$3.000,00 por cópia duplicada. Além disso, atuam com operadores logísticos, tais como Fedex, UPS etc., que oneram em cerca de US\$300,00 - US\$500,00 por cada cópia distribuída em salas ao redor do mundo. No total, a indústria cinematográfica gasta aproximadamente cerca de US\$1,2 bilhões somente na impressão/duplicação e *delivery* das cópias. Uma distribuição de uma cópia digital via satélite é capaz de reduzir em até 50% os custos de distribuição.

Segundo Simon *et al* (2003), a distribuição, percebida como uma ação de *marketing*, é a chave do sucesso financeiro de qualquer filme, tendo como vantagem a pré-venda dos filmes nos mercados. Os distribuidores assumem o compromisso da distribuição

do produto final, sendo possível estabelecer, ainda na fase de projeto, uma estimativa do número de salas de exibição e da bilheteria.

Ferreira e Pereira (2002) acreditam que a produção digital traz inúmeros benefícios, em relação à produção convencional:

- a) custo: as películas utilizadas no cinema analógico são centenas de vezes mais caras do que o suporte digital;
- b) flexibilidade: para o produtor torna-se bastante mais simples a edição de imagens em suporte digital. quando são utilizados suportes analógicos, é necessário proceder à sua digitalização, edição e posterior regravação em suporte analógico. a flexibilidade também permite baixar os custos, em face da redução do tempo gasto para sua realização;
- c) distribuição: a distribuição digital de filmes permite clarificar a imagem, melhorar a qualidade, baixar custos, proporcionar maior segurança e flexibilidade ao cinema.

Dizem, por fim, os mesmos autores que nos atuais sistemas de distribuição, as companhias cinematográficas gastam grandes somas de recursos com a gravação das fitas. A esses custos somam-se os custos relativos à distribuição dos filmes para os cinemas do mundo inteiro, e posterior recolha. Para tais níveis de custo, as companhias normalmente passam a ser mais cautelosas no número de salas em que exibem o filme. Se não o fizerem, correm o risco de não terem retorno do investimento.

Klachquin (2004) comenta ainda que, em face de fatores econômicos, tecnológicos e de políticas de mercado, estão se formando dois segmentos de mercado bem distintos na indústria cinematográfica: o cinema eletrônico (E-cinema) e o cinema digital (*D-cinema*). A diferença está na resolução da imagem, de maneira que imagens geradas com mais de 1 080 linhas de resolução vertical (resolução 2K) são consideradas como cinema digital; abaixo dessa linha está situado o cinema eletrônico (*E-cinema*).

Klachquin (2004) explica também que o E-cinema, tem uma utilização bastante focada na veiculação de comerciais, ou ainda nas salas convencionais de 35 mm, como um auxiliar no anúncio da empresa exibidora, antes da sessão principal, com luzes semi-acessas, quando o público está ocupando a sala. O baixo custo, contudo, proporciona um bom caminho para as produções alternativas, permitindo aos expectadores acesso às produções e exibições culturais independentes. De Luca (2000) observa que, no caso brasileiro, essa digitalização permite a democratização de “filmes de artes”, que possuem baixo público devido ao grau intelectualizado dos seus conteúdos. Dezenas de documentários de baixa demanda podem chegar às telas e ainda que não se tenha uma grande audiência, permite que as produções sejam desenvolvidas.

Em contrapartida, Klachquin (2004, p. 78) afirma que os grandes estúdios (*majors*) não aceitam o E-cinema como solução tecnológica para a produção e exibição dos conteúdos e elegem o D-Cinema como padrão tecnológico, pois para eles cinema deve ser uma experiência totalmente diferente de quaisquer outras. Assim, a qualidade da apresentação da imagem e do som no cinema deve estar bem à frente de quaisquer outras alternativas. Dessa forma, os principais estúdios, dentre eles Time Warner Inc, The Walt Disney Company, News Corp e Sony Corp, criaram o “Digital Cinema Initiative” – DCI – com vistas a estabelecer todos os padrões necessários para a produção, distribuição,

transporte e exibição de uma produção de D-cinema. Esses padrões permitem uma experiência visual melhor que a de 35 mm, se baseia em sistemas abertos, padrões publicados e conteúdos exibíveis universalmente como os filmes em 35 mm, emulam e suportam as salas de exibição atuais e modelos de negócio;

Wechselberger (2006) apresenta o D-cinema, como fator propulsor para reduzir o gargalo em custo e tempo nas distribuições; melhorar a qualidade e consistência das exibições de filmes, mesmo após inúmeras exibições e alinhar os canais das salas de exibição com os criadores de conteúdo e com os subseqüentes canais de distribuição digitais.

Clark e Bruns (2000) indicam que a redução dos custos na distribuição pode ser de até dez vezes os valores gastos atualmente.

Wechselberger (2006) mostra que um consenso entre os Estúdios *majors* de Hollywood estabeleceu o que não é considerado D-cinema, muito embora estas idéias não sejam compartilhadas universalmente por outros participantes deste cenário:

- a) Toda a produção de vídeo digital que não se enquadra nos padrões de qualidade e segurança obedecidos (que deve ser enquadrada como E-cinema);
- b) Formas alternativas de entretenimento desenvolvidas nas salas de projeção, tais como transmissão *broadcast* de conteúdo, eventos ao vivo (*show*, esportes, etc.), entre outros.

2.2 A CADEIA DE VALOR NA DISTRIBUIÇÃO DIGITAL DA INDÚSTRIA AUDIOVISUAL

A grande transformação inserida no bojo da revolução do cinema digital está igualmente ligada às possibilidades de distribuição dos conteúdos, em face da utilização das tecnologias da Informação disponíveis.

Segundo Pergola (2001), o impacto do uso das tecnologias digitais na distribuição cinematográfica vem revolucionando a distribuição de filmes: um filme pode estar ao mesmo tempo nos mais distantes cinemas do país com custos muito menores para o distribuidor em relação à cópia em película.

O modelo de distribuição digital na indústria cinematográfica para o cinema digital continua respeitando as “janelas de exibição”, ou seja, o modelo de negócio criado pelas *majors* em que um filme é inicialmente lançado em cinema; posteriormente em DVD, após um prazo em TV fechada, e por último projetado na TV aberta.

Segundo Clark e Bruns (2000), a cadeia de valor estabelecida para a distribuição de uma produção cinematográfica é composta por blocos funcionais independentes, operando como um arranjo modular e alcançando padrões tecnológicos rígidos e estáveis capazes de induzir o desenvolvimento de ferramentas e equipamentos para o pleno funcionamento da cadeia. São esses os principais *players* dessa cadeia de valor.

Daley (2003) define a cadeia de valor da indústria cinematográfica como sendo composta por aquelas empresas que operam diretamente ou suportam a infra-estrutura das diversas fases: criação, publicação, distribuição e consumo dos conteúdos armazenados em formato digital.

Para Clark e Bruns (2000) este modelo de negócio tem como valor para os exibidores a oportunidade de aumentar a audiência de suas salas em face de uma experiência sensorial superior, e ainda diversificar a oferta de produtos como eventos, concertos ao vivo etc., que podem ser editados e exibidos como um simples arquivo de filme. Os autores afirmam, ainda, que a distribuição digital permite que os sistemas multiplexes troquem instantaneamente a alocação de telas para exibição de filmes, de acordo com a demanda e necessidade, otimizando a utilização de salas.

Para os fabricantes de equipamentos o valor reside na redução dos riscos na realização de investimentos, uma vez que padrões estabelecidos para distribuições digitais são capazes de mitigar os riscos que estariam envolvidos no desenvolvimento de novos equipamentos em face do balanceamento necessário entre investimento a realizar e incerteza do retorno.

Os provedores de entrega de conteúdo eletrônico são responsáveis, hoje, por entregar às salas de exibição os filmes em rolos de acetatos. Nesse novo modelo os padrões de mídia são DVD's ou fitas, que são distribuídos por *curriers*, da mesma forma que são os filmes em rolos de acetato, mas com custos bem menores. Clark e Bruns (2000) têm a expectativa de que a entrega de conteúdo via satélite se torne o principal método de distribuição, à medida que essa infra-estrutura se aprimore. Eles ainda afirmam, que, para pequenas salas ou para pequenos números de salas a serem distribuídos, a utilização de infra-estrutura de redes remotas podem ser mais conveniente.

Quanto aos provedores de acesso condicional, Clark e Bruns (2000) também mostram que, em face da utilização de versões digitais de conteúdos cinematográficos, criou-se uma nova demanda para a sua distribuição: a segurança e inviolabilidade dos conteúdos. Como uma cópia digital de uma produção é uma cópia perfeita e não degradável do original, ela representa milhões de dólares empregados para a sua realização, o que acaba demandando a incorporação de medidas de proteção aos conteúdos altamente eficiente; os arquivos precisam, então, ser encriptados com as melhores ferramentas disponíveis, com níveis de sofisticação de sistemas militares, no que concerne a impenetrabilidade; os algoritmos de criptografia são distribuídos através de chaves públicas em um *framework* de acesso condicional; este *framework* inclui aspectos tanto técnicos, como aspectos comerciais como gestão de direitos e edição de cópias etc. Para esses autores, os provedores de acesso condicional serão o módulo da cadeia a suprir estes serviços.

Quanto às organizações de normas e padronizações, Clark e Bruns (2000), discutem que são eles que identificam os padrões de interface que são aplicados em todas as fases da cadeia de distribuição, de maneira a garantir sua universalização. Ainda que não seja possível a manutenção de um padrão para todos os módulos da cadeia por um longo período, a padronização é importante em face dos altos valores envolvidos pelos prestadores de serviços e projetores, de maneira que, uma vez feito o investimento, esperam não ter que convertê-los por um tempo compatível com a amortização dos valores.

Enquanto existem inúmeras economias possíveis por meio da distribuição digital, é muito onerosa a conversão de uma sala de exibição convencional para o modelo digital. O custo de conversão do modelo de uma sala de exibição nos Estados Unidos é estimado em US\$ 150 mil. A menos que uma sala faça pleno uso das oportunidades de apresentar

conteúdos alternativos, o que não é possível no modelo tradicional, o negócio não será lucrativo.

Outro desafio que aponta no horizonte é a convergência do entretenimento doméstico e o da sala de exibição. Enquanto existir um hiato significativo entre a qualidade da imagem entre os equipamentos profissionais de recepção e exibição e os modelos domésticos, não haverá muito a competição, mas, à medida que os equipamentos domésticos aprimorarem a qualidade das imagens enquanto reduzem de custo, as salas de exibição podem encontrar dificuldades na atração dos expectadores.

De acordo com a Associação Cultural Kinoforum, um *blockbuster* americano gasta em torno de US\$ 15 milhões em cópias para a sua distribuição mundial. No total, o mercado dos grandes estúdios gasta por volta de US\$ 4 bilhões ao ano em distribuição e exibição, num mercado mundial de cerca de 125 mil salas de cinema (35 mil das quais situadas nos Estados Unidos). Uma análise feita com os custos atuais de instalação de uma sala de projeção digital conclui que, em dez anos, teremos por volta de 135 mil salas padrão contra cinco mil digitais.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada na pesquisa é de natureza qualitativa, na qual, segundo Silva & Menezes (2000), a interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são bases fundamentais para a investigação e o ambiente onde ocorre o fenômeno é a fonte direta de coleta de dados.

O método utilizado em harmonia com tal abordagem é o de estudo de caso. De acordo com Yin (2001), os estudos de caso são estudos empíricos que buscam a investigação exaustiva das unidades de observação selecionadas, que neste estudo são representadas pelas empresas Cinemark e Rain Network. Tais empresas foram escolhidas por terem sido pioneiras, no Brasil, na implementação de modelos de negócio em distribuição digital de cinema.

A técnica empregada na pesquisa de campo foi a entrevista em profundidade, realizada com os gestores de logística das respectivas empresas. Por meio desta técnica, de acordo com Roesch (2007), privilegia-se a fala dos atores sociais, sendo possível atingir um nível de compreensão dos significados acessíveis por meio de seus discursos, sendo por isso apropriada para investigações cujo objetivo é conhecer as visões de mundo dos sujeitos da pesquisa.

O estudo busca suporte na conceituação a respeito dos aspectos tecnológicos do cinema e da distribuição digital, especialmente quanto à aplicação de tecnologias de informação, na medida necessária para o entendimento de suas correlações com os modelos de logística, portanto sem a pretensão de aprofundar a natureza estritamente tecnológica dos fenômenos investigados.

4 MODELOS DE NEGÓCIO EM CINEMA DIGITAL

A seguir, procurou-se traçar um painel do estado de desenvolvimento da indústria do cinema digital no Brasil, tomando-se como referência duas empresas que têm sido as pioneiras nesse desenvolvimento: por um lado, a empresa Rain, que criou um modelo de negócios pioneiro no Brasil para o desenvolvimento de um mercado não vinculado às especificações das *majors* por meio do DCI 1.0; de outro lado, a empresa multinacional

Cinemark, que procura pautar sua entrada nesse segmento de negócios alinhada com os interesses da indústria cinematográfica americana (*majors*).

4.1 A RAIN

Em entrevista obtida no trabalho de campo, a assessora de imprensa da Rain Network informa que a empresa é a primeira provedora mundial de filmes e comerciais para uma rede de cinemas digitais. O surgimento deste negócio veio ao encontro de uma demanda reprimida para produções cinematográficas que não encontravam viabilidade econômica para exibição no grande circuito comercial de salas de exibição. A organização assumiu, então, a missão de estruturar uma rede de distribuição digital para esses filmes de pouca viabilidade comercial.

A Rain trabalha, hoje, com uma rede composta até o ano de 2008, por 530 salas de exibição e seu modelo de negócio está ancorado em duas formas fundamentais de comercialização: a comercialização da produção cinematográfica e a comercialização de publicidade em sua rede de salas de exibição credenciadas, que fizeram a adaptação tecnológica para a exibição digital. Há que se considerar, ainda, a opção da conversão e distribuição da produção cinematográfica na qualidade de *e-cinema* (ou cinema eletrônico, com qualidade de imagem abaixo de 2k). Esta opção, ao mesmo tempo em que reduz o investimento das salas de exibição, bem como o da produção de um filme, reduz também o alcance do negócio, uma vez, que não inclui a distribuição de filmes da indústria cinematográfica de *Hollywood*, nem daqueles que aderem ao DCI como padrão de cinema digital (D-cinema). Por este motivo, e, em face da consolidação do entendimento do cinema digital pelos padrões do DCI, captaneado pelas *majors*, a empresa tem focado sua fonte principal de receita na distribuição de inserções publicitárias. Ambos os modelos de negócios referem-se, contudo, à distribuição de conteúdo digital para salas de exibição remotas. De acordo com De Luca (2009) o modelo praticado pela Rain foi inovador e permitiu alavancar a expansão da atuação da empresa, quebrando padrões de exibição de publicidade da tela então em vigor.

4.2 REDE CINEMARK

A rede Cinemark chegou ao Brasil em 1997, contando, em 2007, com 322 salas de exibição divididas em complexos no modelo *multiplex*., presentes nos principais estados brasileiros. Somente em 2006, o cinemark recebeu uma audiência de cerca de 25 milhões de espectadores.

A rede Cinemark tem uma tradição de pioneirismo no Brasil, por ter introduzido no país o conceito de *multiplex*, bem como o conceito de salas *stadium*. O Cinemark também trouxe para o Brasil a primeira sala de exibição equipada com projetores digitais com qualidade de imagem em alta definição (acima de 2K), compatível com os requisitos estabelecidos pelas *majors*, através do DCI 1.0.

O início das atividades com cinema digital, pela rede Cinemark, através da inauguração do cine Eldorado em São Paulo, no final de 2006, está vinculado ao acordo global de parceria firmado com a empresa norte americana Christie. A empresa passa a fazer parte do modelo de negócio da Christie. Esse modelo proporciona o financiamento, aos exibidores, das instalações nas salas de exibição de cinema digital, no que concerne a equipamentos, hardwares e softwares. Em contrapartida, o grupo Cinemark passa a integrar

a rede de canais Christie para distribuição digital das produções cinematográficas dos principais estúdios de Hollywood, na modalidade cinema digital.

Segundo Kline (2007), a construção de um modelo de negócio alinhado ao DCI 1.0, juntamente com um planejamento financeiro e captação de recursos no mercado de capitais, posicionou o Cinemark como uma das líderes mundiais no mercado. Segundo Bertini (apud BISPO, 2007), presidente do Cinemark Brasil, o padrão DCI com algumas adaptações, será a espinha dorsal do desenvolvimento do cinema digital no Cinemark, assim como no país inteiro.

4.3 TENDÊNCIAS DO CINEMA DIGITAL

Para Karagosian (2006), a implantação do modelo de negócio do cinema digital segue a mesma tendência da curva de aceitação de um novo produto tecnológico pelo seu mercado potencial.

Segundo o autor, o lançamento do relatório do DCI V.1.0 marca o fim da fase dos *Inovadores* e início da fase de adoção pelos *Primeiros Entrantes*. Estaríamos hoje, no limiar da primeira fase de massificação do uso do Cinema Digital e de seus novos modelos de negócio.

Em face das tendências a cerca do futuro do cinema digital, Kats, Frelinghuysen, Bhatia (2002) acreditam que um dos três cenários abaixo poderá liderar o modelo de aceleração da implantação do cinema digital.

- a) Dado o clima econômico financeiro em que se mergulhou o modelo e o conflito de interesses entre os diversos *stakeholders* da indústria cinematográfica, os distribuidores, aí incluídos os tradicionais, como *Technicolor*, bem como os novos *deliveriers* entrantes, como Qualcomm e Boeing como financiadores naturais para liderar, organizar e pôr fim a desorganização logística que ainda domina o cenário de distribuição digital;
- b) Os estúdios e cinemas redefiniriam a divisão da receita para acomodar as demandas de financiamento para implantação do cinema digital, potencialmente implantando projetos de *Joint Venture* para financiar a mobilização dos equipamentos necessários para implantação de uma sala digital;
- c) Os próprios cinemas se moveriam de um modelo focado na exibição de filmes e bilheteria, para um modelo focado em formas alternativas de conteúdo e publicidade, que gerariam receitas adicionais capazes de financiar a implantação das salas digitais.

De acordo com Screendigest (2006), ao longo de 2005 e 2006, vários modelos de negócio acerca da distribuição do cinema digital foram apresentados ao mercado. Mas, em última análise, o mercado é quem irá determinar qual será o modelo dominante, e mais, que o modelo dominante poderá variar em função das realidades regionais de infraestrutura. Isto significa dizer que aqueles que apresentarem as soluções mais adequadas para as várias demandas de mercado emergentes em cada região serão os vencedores. Tais demandas são organizadas em grupos de naturezas específicas:

- a) Preços - tão baixos quanto possíveis para os equipamentos;
- b) Custos - Nenhum ônus adicional para os exibidores;

- c) Interoperabilidade – Os exibidores demandam soluções tão universais quanto aquelas oferecidas pelo filme 35 mm;
- d) Conteúdo – Garantia de qualidade de conteúdo através do acordo com os distribuidores;
- e) Durabilidade – Garantia de que os equipamentos terão vida útil para suportar os avanços tecnológicos compatíveis com um prazo adequado de maturação do investimento;
- f) Qualidade – Garantia de uma qualidade de projeção, no mínimo, igual àquela proporcionada pelo filme 35 mm.

Screendigest (2006) sugere, ainda, que terceiros facilitadores podem promover uma implantação em larga escala do modelo do cinema digital em face de sua capacidade de aportar os recursos necessários à implantação do cinema digital, enquanto aguardam o retorno do investimento no longo prazo.

Em certos casos, a intermediação da implantação do modelo digital pode se configurar através de ações de Estado, como ocorre na Europa e Ásia, onde os governos de alguns países têm tomado a dianteira em prover os recursos necessários para financiar a construção da cadeia de cinema digital. Kienzle (2003) comenta também que, ainda que seja incipiente o conjunto de salas digitais, estes governos estariam interessados na capitalização do ganho de eficiência com a redução de custos na distribuição digital para promover suas próprias indústrias cinematográficas. Como resultado, esperam um crescimento significativo no número de produções locais, por meio de seus próprios artistas, diretores cineastas, etc., que tenderiam refletir os valores de suas próprias culturas.

5. CONCLUSÕES

O cinema digital conforme descrito no presente trabalho inaugura, no bojo da indústria cinematográfica, o conceito de foco no consumidor final. Com efeito, o modelo de negócio do cinema digital, por meio da distribuição digital de seus conteúdos, passa a viabilizar a universalização dessa distribuição, sem que haja aumento de custos pelo número de entregas e/ou distância do ponto de entrega. Essa distribuição passa a ser tão imediata quanto determinem as relações comerciais estabelecidas entre as partes, garantindo, dessa forma, a pronta disponibilidade das produções em qualquer praça, sem que seja preciso sacrificar a qualidade dessas produções ou exibições, ou melhor, sem que sejam necessários custos adicionais que poderiam colocar em risco, ou mesmo inibir, alguns projetos de lançamento em rede comercial. Desta forma, os riscos dos lançamentos são mitigados, trazendo mais confiança e segurança à distribuição e uma oferta maior aos consumidores de cinema.

É importante salientar que o cinema digital como resposta às demandas do mercado consumidor está configurado pelo que poder-se-ia conceituar como um ponto de interseção do desenvolvimento tecnológico da indústria cinematográfica com o desenvolvimento da logística e dos avanços da ciência administrativa.

Por outro lado, pode-se observar, ainda, que os avanços da indústria cinematográfica, ao longo de décadas, foi conduzido com foco na melhoria da percepção sensorial do espectador, porém, exclusivamente com base na evolução do produto “produção cinematográfica”, por meio do avanço tecnológico agregado ao cinema.

O avanço das ferramentas da tecnologia da informação, o amadurecimento de um mercado consumidor cada vez mais globalizado, bem como a grande ebulição acadêmica produzindo novas teorias administrativas, criam condições que tornam imprescindível repensar modelos de negócio que sejam capazes de sustentar a indústria cinematográfica.

O que o presente trabalho propõem é que o surgimento do cinema digital como modelo de negócio é um momento singular representado pela interseção das duas curvas no tempo, o que significa dizer que em nenhum outro momento da história da evolução do conhecimento poder-se-ia ter conduzido à concretização do cinema digital. Seria inútil a evolução da tecnologia aplicada à indústria cinematográfica se os conceitos de hipercompetição, desfronteirização e cadeia de valor não tivessem evoluído até o ponto que evoluíram. Reciprocamente, de nada valeriam esses conceitos se a tecnologia aplicada ao cinema não permitisse, de forma tão eficiente, a sua utilização na produção, distribuição e exibição das produções cinematográficas.

Essa mesma tecnologia da informação, começou a viabilizar a portabilidade dessas produções, em face do alto grau de desenvolvimento das tecnologias de telecomunicações. Essas estão associadas a uma melhoria de sua infra-estrutura (o crescimento e diversificação das infovias através de satélites, de cabos óticos, etc). Já era possível à produção, do ponto de vista de solução tecnológica, ser entregue às salas de exibição de forma digital por meio físico, satélite ou cabo ótico.

Neste cenário de efervescência em inovações tecnológicas, toda a cadeia da indústria cinematográfica (fabricantes de câmeras, projetores, sistemas de gestão, etc.) dedicou-se a construir modelos que trouxessem, de fato, soluções de economia, agilidade, portabilidade, qualidade, etc. para o cinema digital.

As cadeias de valor para o cinema digital passaram a ter uma arquitetura diferente daquela experimentada ao longo de todo o ciclo de vida da indústria cinematográfica, sendo afetadas pela entrada de novas tecnologias e de novos parceiros. Essas questões elevaram a importância de sua gestão e coordenação, não só em relação à sua própria atividade fim (isto é, produção, distribuição e exibição do cinema digital), mas também em relação ao estabelecimento de normas e procedimentos a cerca de sua construção. Dessa forma, integram-se a essa cadeia as organizações responsáveis pela formulação de normas e padronizações.

A criação do Digital Cinema Institute – DCI e a subsequente publicação da primeira versão do seu manual de normas e procedimentos a cerca do cinema digital, do ponto de vista da conclusão que o presente trabalho sustenta, torna-se o marco da ruptura entre o cinema convencional, como temos visto até o momento, e o cinema digital como novo serviço/produto ou modelo de negócio, em face do *status* alcançado pela cadeia de suprimento no *mix*-produto: o cinema digital não é mais só a forma como se faz o filme, mas acima de tudo a forma como se entrega o que foi feito. Não nos caberia mais a avaliação da existência de um novo produto “cinema digital”, mas a sua viabilidade de implantação e a universalização dos benefícios sugeridos na sua gestação.

O que parece estar sendo a resposta mais viável entre as possibilidades de desenvolvimento da distribuição digital é a do financiamento através de novos entrantes na cadeia de suprimento, capazes de alavancar recursos no mercado estatal ou privado de capitais.

O que se observa é que esse modelo só foi sancionado até o momento pelas *majors*, o que leva a crer em um previsível sucesso em face do peso específico da indústria cinematográfica hollywoodiana no mercado global. Com efeito, o perfil das empresas atuantes nesse negócio, os recursos envolvidos e seus projetos de médio e longo prazo, para conversão das salas, produzem uma expectativa muito positiva no sucesso do cinema digital como novo negócio.

O Brasil insere-se nesse esforço e experiência de consolidação do cinema digital, representada de forma eloqüente pela atuação de duas organizações empresariais privadas. A primeira e pioneira, é a empresa Rain que, a partir da captação de recursos no mercado financeiro privado, construiu um modelo de negócio que procurava fornecer uma solução integrada de toda a cadeia de valor do cinema digital aos produtores, distribuidores e exibidores. Seu foco de negócio, assim ajustado, reside no posicionamento estratégico de operar com tecnologia mais acessível, porém, em contrapartida, ofereceria qualidade de imagem inferior. Dessa forma ela consolidou uma estratégia alternativa ao modelo de cinema digital no Brasil, o *e-cinema* (imagem abaixo de 2k). Alternativamente a empresa passa, então, a focar sua atuação na distribuição de propaganda para pré-exibição e, neste modelo, não mais operar cinema digital, mas concentrar-se em um modelo de negócio publicitário de ocupação do espaço midiático das salas de exibição.

De outro lado, a cadeia de cinemas CINEMARK, especialista na implantação de cinemas *multiplexes*, no Brasil, está trazendo, de forma mais lenta, porém mais consistente, o cinema digital como especificado pelas *majors*, através das normas e padrões especificadas no DCI 1.0. Sua aposta reside na consolidação do modelo digital DCI, notadamente pela popularização das produções cinematográficas em 3D, haja vista que sua produção em película é altamente onerosa, tornando-a economicamente inviável.

Diante do fato de que a infra-estrutura brasileira ainda não é capaz de suportar um serviço de entrega totalmente digital, a rede CINEMARK, enquanto capacita-se para tal, procura a informatização de suas redes *multiplexes* para alcançar a agilidade, qualidade, mobilidade e portabilidade que o cinema digital possibilita.

Infelizmente, o Estado brasileiro ainda não reconheceu totalmente o cinema digital como uma ferramenta de solidificação da nacionalidade e cidadania brasileira através do fomento da produção, distribuição e exibição de uma cultura genuinamente nacional, que não encontra, hoje, oportunidade de ser exposta à sociedade. Uma política pública para o setor cinematográfico, talvez permitisse à empresa Rain perseguir sua missão inicial de promover a disseminação da produção cinematográfica alternativa que não possui robustez necessária para competir com a grande massificação cultural (muitas vezes subcultural) da indústria cinematográfica de *Hollywood*.

6. REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

BISPO, Tainã. Os caminhos do cinema digital no Brasil. **Valor Econômico**, São Paulo, 06 Mar 2007. Caderno Empresas, B6.

BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J. 1996. **Logistical management**: The Integrated Supply Chain Process. 1. ed. New York: LOCAL: McGraw-Hill, 1996.

- CLARK J.A., BRUNS M.W. **Practical digital cinema distribution in an evolving technology environment.** Nevada USA. Grass Valley Group. 2000. Disponível em: http://www.grassvalley.com/wp/Clark/D-Cinema_Distribution/2AW-8109.pdf. Acesso: em 12 dez 2006.
- DIGITAL CINEMA Specification System, V 1.0, DCI (LLC) – Digital Cinema Initiative. Acesso em 29 de jul. 2007
- FERREIRA, H. F. P. C. e PEREIRA P. C. C. **HDTV e Cinema Digital.** FEUP, 2002. Disponível em: <http://www.fe.up.pt/~mandrade/tvd/galeriaDeTrabalhos/relatorios-trab2-2002/trabalho2-12.pdf>. Acesso em 10 dez 2005
- HSIEH, Chang-Tse e LIN, Binshan. Impact of standardization on EDI in B2B development. *Industrial Management + Data Systems*, vol. 104, Nº1/2, 2004. p. 68-78.
- KARAGOSIAN, Michael. **The vValue of iInteroperability and Ccertification to Eexhibition:** - Aa Wwhite pPaper. 2006a. Disponível em: http://www.mkpe.com/publications/digital_cinema/certification/certification_exhibitors.php. Acesso em 05 de Jun. 2007.
- KATS, Mike; FRELINGHUYSEN, John; BHATIA, Krishan. **Digital cinema:** breaking the logjan. Disponível em: http://www.boozallen.de/media/file/digital_cinema.pdf. Acesso em 05 de maio. 2007
- KIENZLE, Claudia. **A Global View of D-cinema.** 2003. In POST MAGAZINE. Disponível em: <http://www.postmagazine.com/ME2/Audiences/dirmod.asp?sid=&nm=&type=news&mod=News&mid=9A02E3B96F2A415ABC72CB5F516B4C10&tier=3&nid=B7A9A19C64384AF29BA54B16EA707621&AudID=E3F0FB6117CC46E68437BB405BA5F306>. Aceso em maio 2007.
- KLACHQUIN, Carlos. **Cinema Digital e Cinema Eletrônico.** 2004. Disponível em: http://publique.abcine.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?from_info_index=6&sid=5&inford=223. Acesso em 13 maio 2007.
- KLINE, Jack. **Getting the Digital Picture Worlwide,** 2007. In CHRISTIE CINEMA WORLDWIDE. Disponível em: http://www.christiedigital.com/NR/rdonlyres/A88D024A-4A88-4AD2-9360-AB80895D42AB/0/christieKinoNotes_spring2007.pdf. Acesso em 15 jun. 2007
- MEDA. **Logística e SCM;**, uma visão aplicada a T.I. Disponível em: http://www.lticonsultoria.com.br/artigo_07_ma.html. Acesso em 10 dez. 2005.
- MUSETTI, Marcel Andreotti. **A Engenharia e as Capacitações para a Logística Integrada.** In: XXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 2001, Porto Alegre, 2001.
- PERGOLA, Alessandra Campos. **O cinema e a produção áudio-visual,** Universidade Federal de São Carlos,. 2001. Disponível em: http://bocc.ubi.pt/pag/_texto.php3?html2=pergola-alessandra-distribuicao-na-internet.html. Acesso em 10 de dez. 2006.
- RAIN NETWORKS. Disponível em: <http://www.rain.com.br/opencms/opencms/rain/conheca-rain>. Acesso em 15 jun. 2007.
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração.** São Paulo:ATLAS, 2007.
- SCREENDIGEST. **Digital Cinema:** rollout, business models and forecast to 2010. 2006. Disponível em: <http://www.screendigest.com/reports/06digcin/NSMH-6PMFCR/sample.pdf>. Acesso em 12 de maio 2007
- SIMON et all. **Analysis of security Vvulnerabilities in the movie production and Distribution Process;** University of Pennsylvania Philadelphia, Setembro, 2003. Disponível em <http://lorrie.cranor.org/pubs/drm03-tr.pdf>. Acesso em 10 de dez. 2006.
- SINGAPORE. **Defining High definition.** IDA Singapore. 2003b. Disponível em: <http://www.starwars.com/episode-iii/bts/production/f20030516/index.html>. Acesso em 11 dez. 2006
- _____. **Digital Cinema - Rise Against the Reel;** IDA Singapore. 2003a. Disponível em: <http://www.ida.gov.sg/News%20and%20Events/20050906114126.aspx?getPagetype=37>. Acesso em 11 dez. 2006.
- WECHSELBERGER, ANTONYAntony. **Digital cinema birthdate** 2006. Apresentação para Digital Vídeo Special Interest Group. Commnexus San Diego. Nov/06.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WOOD, TomazJr; ZUFFO, Paulo Knorich. **Supply chain management**. EAESP/FGVSP.