

## Fatores Críticos para o Sucesso no Mercado de Videogames Domésticos: Sony e Microsoft na Batalha Pelo Domínio da Sala de Estar

**Autoria:** Fernando Claro Tomaselli, Luiz Carlos Di Serio, Luciel Henrique de Oliveira

**Resumo** - Foram estudados os fatores críticos para o sucesso na indústria videogames. Partiu-se do referencial teórico de estratégia emergente, valor da inovação, gerenciamento e dinâmica da cadeia de valor, e economia da informação. Foi feito o mapeamento da cadeia de valor, baseado na literatura existente e nas entrevistas com especialistas de mercado. Foram desenvolvidos estudos de caso com os dois líderes atuais deste mercado, Sony e Microsoft, e suas respectivas gerações de consoles com uma análise comparativa de suas cadeias de valor. A análise dos casos mostrou por que estas empresas entraram neste mercado, como tentaram utilizar suas *core competences* para obter sucesso em um mercado de forte economia de rede, marcado pelo surgimento freqüente de tecnologias de ruptura e novos entrantes, alta velocidade evolutiva do setor provocada pelos movimentos freqüentes de poder entre os elos da cadeia, em geral ao redor do fabricante do console e dos publishers dos jogos. Com base nesta análise, foram determinados os fatores críticos de sucesso da indústria até o momento e identificados os fatores críticos adicionais que estão surgindo para a última geração de consoles iniciada ao final de 2005, cuja competição tornou-se relevante ao final de 2006.

### 1. Introdução

O mundo mudou da era industrial para uma economia com ênfase em serviços, uma mudança de modelo mental, com uma migração de valor dos tangíveis para os intangíveis, passando do gerenciamento de cadeias de suprimento ao gerenciamento de cadeias de valor de empresas cada vez mais inter-relacionadas, levadas a formar parcerias enquanto competem mais intensamente entre si, não havendo mais distinção clara entre mercados (Kim e Mauborgne, 2004). Neste cenário surgem empresas líderes em distintas indústrias e antes concorrentes impensáveis, como Sony e Microsoft, competindo pelo mercado de videogames doméstico, estimado em mais de US\$ 33 bilhões (Cliff, 2006 e Edwards, 2006). Além disso, estas empresas buscam criar um novo mercado ainda não explorado, com potencial de grande e lucrativo crescimento (Kim e Mauborgne, 2004), e ao mesmo tempo, dominar cadeias de valor inter-relacionadas, com o console de videogame como a central de entretenimento doméstico que pode dominar a sala de estar digital.

A indústria do videogame é nova e dinâmica, iniciada na década de 1970, e seu surgimento está relacionado com a indústria da computação pessoal. Nessa indústria, um segmento de destaque é a indústria dos consoles domésticos de videogame, que, além de ser a parcela com maior significância econômica, também apresenta um conjunto de características que a torna ideal como objeto de estudo no campo da administração.

Três fatores tornam a indústria do videogame particularmente importante para estudo. Primeiro, a indústria de consoles de videogames tem um alto *clockspeed* (Fine, 1998), com um ciclo de vida de cinco anos para os consoles, onde a cada ciclo, existe a introdução de inovações tecnológicas incrementais e de ruptura que levaram ao sucesso e ao fracasso de diversas empresas (Christensen 2000). Segundo, existe uma integração única entre os consoles (hardware) e seu principal bem complementar, os jogos (software), formando um sistema integrado, permitindo o estudo de como são geridas suas cadeias de valor e as influências, a cada ciclo, de novos entrantes, competidores, compradores e fornecedores (Porter, 1985), tanto pela ótica da manufatura tradicional quanto de um bem da economia da informação em um setor caracterizado por um alto efeito de rede (Shapiro e Varian, 1998). Como terceiro fator, a Internet e a convergência de tecnologias estão mudando a forma como as pessoas lidam com entretenimento e a indústria dos eletroeletrônicos. Surgiram soluções de comunicação entre aparelhos e integração de funções em um único equipamento, como celulares. No entanto, esta nova era vai além da convergência de tecnologias, sendo marcada

pela convergência digital, uma integração de tecnologias antes distintas, em um mesmo ambiente digital, permitindo uma completa integração entre hardware, software e serviços, viabilizada pela conectividade, sendo os consoles de videogame um dos melhores exemplos.

Quais os fatores críticos de sucesso para os consoles domésticos de videogames? Partindo deste problema de pesquisa, este trabalho buscou identificar os fatores críticos para o sucesso na indústria de consoles domésticos de videogame, e novos fatores que possam surgir para o sucesso desta indústria dinâmica e em constante evolução. Partindo da análise da estrutura e a dinâmica da cadeia de valor da indústria de videogames por meio da comparação da estratégia das empresas líderes deste mercado, investigaram-se similaridades e diferenças na tentativa de redefinir o próprio negócio gerenciando sua cadeia de valor. Para esta análise, utiliza-se como base o referencial teórico de estratégia emergente, valor da inovação, gerenciamento e dinâmica da cadeia de valor, e economia da informação. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram considerados dois objetivos específicos: mapear a cadeia de valor e relação de poder nos consoles de videogame; e identificar os fatores críticos de sucesso por meio dos movimentos verticais e horizontais em busca de migração para elos da cadeia de valor de melhor potencial de ganhos.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1. A Indústria do Entretenimento**

A indústria do entretenimento cresce cada vez mais em importância global. Temas como qualidade de vida e melhora na qualidade do tempo livre do indivíduo são cada vez mais relevantes dentro do contexto da sociedade moderna. Desta maneira, o entretenimento e a indústria do entretenimento ganham cada vez mais importância econômica. Voguel (2001) afirma que entretenimento é qualquer coisa que estimule, encoraje e gere condições de diversão prazerosa; acrescenta ainda que o entretenimento envolva o indivíduo emocionalmente de maneira passiva ou ativa (ouvir música ou tocar piano), sendo uma experiência prazerosa e satisfatória para o corpo e a alma.

O conceito de entretenimento está associado ao tempo livre que se pode dedicar a esta atividade. A demanda por entretenimento está envolvida com o custo do tempo para produzir e consumir, sendo que várias atividades de entretenimento competem pelo limitado tempo e dinheiro dos consumidores (Voguel, 2001). Assim os participantes da indústria do videogame não apenas competem entre si, mas também com as demais formas de entretenimento, já que as horas que uma pessoa passa em um cinema, por exemplo, são horas que ela não poderá desperdiçar jogando videogame.

Voguel (2001) relata que no ano 2000, os estadunidenses gastavam cumulativamente 120 bilhões de horas e 200 bilhões de dólares em entretenimento (considerando-se apenas os entretenimentos legais). Globalmente, a despesa total chegava a meio trilhão de dólares (aumentando a cada ano), e o tempo gasto com videogame era de 2% videogames domésticos e 0,2% em arcades<sup>1</sup>, maior que com cinema (0,3%) e vídeo doméstico (1,6%), mas inferior ao tempo gasto na TV, estimado em 46,1%.

Cada vez mais o videogame vem ocupando espaço de mídias tradicionais como a televisão, principalmente entre as novas gerações, e o fato de a Internet evoluir para além do computador pessoal, permitindo seu acesso via telefones celulares e videogames, aumenta este potencial e cria oportunidades para novos modelos de negócios (Venkatraman, 2000), o que inclui, por exemplo, jogos on-line, em redes, via consoles de vídeo-game, via computadores pessoais e até via celulares. Produtos de entretenimento doméstico possuem maior relevância na indústria de tecnologia de consumo e entretenimento e passam a ser um tema central na estratégia das empresas. Empresas como Toshiba, Sony, Dell, Intel e AMD tem mostrado versões de seus produtos focados no entretenimento doméstico. Várias empresas anunciaram associações com diversos parceiros, como a Intel, que se associou com

a empresa do ator Morgan Freeman para produção de filmes, e a rede NBC para transmitir as olimpíadas de inverno via tecnologia Intel Viiv<sup>2</sup>. Esses exemplos mostram a tendência para a convergência entre as diversas tecnologia e mídias.

## 2.2. Inovação e Competitividade

Christensen (2000) define dois conceitos de mudanças tecnológicas, as mudanças incrementais que são melhorias do produto nas dimensões de desempenho valorizadas pelos clientes habituais, e as mudanças de ruptura, que redefinem as trajetórias de desempenho e trazem uma nova proposição de valor para o cliente e características adicionais, sendo a única fonte de vantagem competitiva discernível e possibilitam o surgimento de novos mercados. Empresas estabelecidas tentam impulsionar a tecnologia para dentro de seus mercados, tornando-se prisioneiras da estrutura financeira e da cultura organizacional inerente à rede de valor na qual competem, enquanto as emergentes descobrem um novo mercado que valorizava a nova tecnologia.

Para ser líder, a empresa deve assumir o processo de transformação do setor, reinventá-lo e regenerar sua estratégia. Hamel e Prahalad (1996) listaram três pontos para criar o futuro: mudar as regras de engajamento em um setor antigo; redefinir as fronteiras entre os setores (citam como exemplo a Eletronic Arts, a maior *publisher* do mundo na indústria dos videogames); criar setores inteiramente novos. Para estes autores a capacidade de inventar novos setores e reinventar os antigos é um pré-requisito para chegar primeiro ao futuro e uma pré-condição para se manter na frente.

Para Christensen (2000), existem três fatores ligados ao sucesso das organizações ao se defrontar com uma mudança: seus recursos, seus processos e seus valores, que formam um conjunto chamado de estrutura RPV, que compreende as capacidades organizacionais da empresa. Os Recursos envolvem pessoas, equipamentos, tecnologia, marcas, informação, dinheiro, relação com fornecedores, distribuidores e clientes, e tudo que possa ser adquirido ou transferido. Os Processos envolvem a transformação dos inputs em produtos e padrões de interação, coordenação, comunicação e tomada de decisão que o viabilizam. Os Valores são os critérios que norteiam as decisões sobre prioridade e tomada de decisão. Administrar a inovação espelha o processo de alocação de recursos. Christensen (2000) observa que as mesmas capacidades definidas pela estrutura RPV que tornam uma empresa bem-sucedida em um determinado nicho são aquelas que a impedirão de sê-lo em outro nicho diferente.

## 2.3. Cadeia de Valor e Estratégia

O Modelo das Forças Competitivas de Porter (1985) descreve a existência de um conjunto de forças formadas pelos clientes, fornecedores, novos entrantes e produtos substitutos que determina o potencial de lucro na indústria. A estratégia deve ser defender-se destas forças ou influenciá-las a seu favor. A vantagem competitiva tem sua origem nas atividades da empresa e deve ser avaliada dentro da cadeia de valor da companhia. O autor também analisa a abordagem ao mercado, definindo três estratégias genéricas para atingir a vantagem competitiva: Liderança Total em Custos; Diferenciação e Foco.

Para chegar ao conceito de cadeia de valor, Porter desagrega o conjunto de atividades de relevância estratégica executadas para projetar, produzir, comercializar, entregar e sustentar o produto. Cada atividade contribui tanto para a posição de custos da empresa, quanto para a sua diferenciação. O sistema de valores é o conjunto maior de atividades, e engloba as diversas cadeias de valores, nas quais o produto da empresa pode ser parte da cadeia de valor do comprador, sendo fundamental para sua diferenciação saber qual é o seu papel e de seu produto na cadeia de valor do comprador.

## 2.4. A Velocidade Evolutiva

Para Fine (1998), *clockspeed* é a velocidade evolutiva do setor e seu modelo dupla hélice analisa as capacidades da empresa e da cadeia da qual ela faz parte, baseado em um *loop* infinito entre indústrias integradas verticalmente e indústrias horizontalmente

desintegradas (produto integrado versus modular, e setor vertical versus horizontal). O modelo é dinâmico, sempre há forças empurrando para um ou outro lado da hélice e a vantagem competitiva é atingida quando a empresa se posiciona no elo da cadeia em que mais valor for agregado em um determinado momento no tempo, existindo apenas vantagens competitivas temporárias em elos diferentes da cadeia ao longo do tempo, os mercados estão em evolução contínua, existindo a necessidade de uma avaliação constante dos rumos estratégicos no tempo, analisando o desenho da organização “estendida”, com suas redes de abastecimento, de distribuição e de aliados. As maiores batalhas estão na competição vertical, entre os elos da cadeia, e não com competidores tradicionais. Firms no topo são obrigadas a ceder parte do conhecimento e controle aos escalões mais baixos, sendo o projeto da cadeia de fornecimento a competência mais importante, consistindo em definir quais trabalhos terceirizar para fornecedores, quais fornecedores utilizar e como negociar os contratos.

### **2.5. A economia da informação segundo Shapiro e Varian**

Quando o custo de troca associado à mudança de uma marca ou tecnologia para outra é substancial, os usuários enfrentam o aprisionamento, uma barreira para a livre troca desta tecnologia por outra. A era industrial era movida por economias de escala, enquanto a economia da informação é movida por economias de rede, onde o sucesso de uma iniciativa está diretamente ligado ao tamanho da rede de usuários que adotaram aquela tecnologia. O valor de ligar-se a uma rede depende do número de outras pessoas já conectadas a ela, Shapiro e Varian (1998). Setores são criados ou destruídos mais rápido que na economia industrial.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

Foram estudados os dois maiores fabricantes de consoles de videogames da atualidade, e suas abordagens diferentes explorando *core competences* distintas, para compreender os fatores que contribuíram para seu sucesso. Inicialmente procedeu-se uma análise dos dados secundários à disposição: arquivos históricos, estatísticas e estudos previamente realizados (Bryman, 1989) o que permitiu a seleção dos indivíduos para as entrevistas e a elaboração dos roteiros de entrevistas, visto esta ser uma das mais importantes fontes informação em um estudo de caso, além de possibilitar a identificação dos principais elos da cadeia de valor e sua dinâmica geral.

As unidades de análise foram os dois maiores fabricantes de consoles de videogames da atualidade, a Sony e a Microsoft. A escolha dessas empresas justifica-se pela posição de líderes de mercado que elas ocupam e por se tratar de duas abordagens diferentes de modelo de negócios que exploram *core competences* distintas. Foram avaliados por três meses os consoles domésticos PlayStation 2 da Sony, XBox da Microsoft, Game Cube da Nintendo e os consoles portáteis PlayStation Portable da Sony e Nintendo DS da Nintendo com os pesquisadores tendo acesso como jogadores/usuários aos mesmos, analisando suas funcionalidades, similaridades e diferenças.

As entrevistas foram semi-estruturadas, abertas e gravadas, tendo ocorrido entre Dezembro de 2006 e Fevereiro de 2007. Foram entrevistados cinco especialistas brasileiros no mercado de videogames, selecionados por relevância, conhecimento do tema e conveniência: (1) o presidente da ABrGames (Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos) e gerente de produção da Tectoy digital; (2) o Diretor de Produtos e Novos Negócios da Appi, Gerente executivo da TecGames (incubadora para desenvolvedores de jogos e entretenimento digital da PUC-Rio) e CEO do BaseOi (portal de jogos do grupo Telemar); (3) o Doutor em inteligência artificial pela Universidade de Paris, pesquisador na área e sócio da Meantime Mobile Creations; (4) o Sócio-Diretor da Devworks (empresa líder em desenvolvimento de jogos no Brasil), ex-presidente da ABrGames; (5) o Gerente Geral da divisão "mobile" da Tec Toy, focada em distribuir e desenvolver games e conteúdo

relacionado para celulares, veterano no mercado de jogos brasileiro, tendo experiência como jornalista, consultor e executivo no mercado de videogames.

A partir das entrevistas foi possível fazer inferências sobre a cadeia de valor desta indústria e o relacionamento de seus diversos elos, as abordagens da Sony e Microsoft para a nova geração de consoles, e os fatos relevantes associados ao sucesso de um console. A seguir buscou-se o referencial teórico que suportasse este levantamento, tanto para a cadeia de valor quanto para os fatores críticos de sucesso no mercado de consoles de videogames domésticos. Após a coleta de informação das entrevistas, esse resultado foi confrontado com a teoria apresentada neste trabalho.

Quatro critérios de abordagem de pesquisa definidos por Yin (1994) foram adotados: (1) a validade do construto, utilizando-se entrevistas com profissionais reconhecidos no mercado validando premissas e cruzando informações de diversas fontes secundárias para testar a validade dos depoimentos; (2) a validade externa, que estabelece a capacidade de generalização a partir dos resultados obtidos; (3) a validade interna, no sentido de comparar os desdobramentos dos fatos observados sob a luz da teoria utilizada em sua análise; e (4) a confiabilidade, sendo que as entrevistas foram suportadas por protocolos de entrevista que foram refinados após uma entrevista-teste de validação.

Quanto à validade do construto, foram entrevistados diversos profissionais de competência reconhecida no mercado, para validar as premissas e os levantamentos realizados com base nos dados secundários pesquisados pelo autor; Foram cruzadas informações de diversas fontes secundárias para testar sua validade. Quanto à validade externa: utilizou-se a lógica de projeto de pesquisa descrita por Yin; e a validade interna foi considerada comparando-se os desdobramentos dos fatos observados sob a luz da teoria utilizada em sua análise. Para garantir a confiabilidade, as entrevistas foram suportadas por protocolos de entrevista e validadas com executivos da área. Yin (1994) sugere duas abordagens: o uso de proposições teóricas e a descrição do caso. Esta foi a abordagem utilizada na presente pesquisa, que procurou comparar as semelhanças e diferenças dos casos abordados.

## **4. Resultados e Discussão**

### **4.1. Cadeia de Valor dos Consoles Domésticos de Videogames**

Três trabalhos serviram de base para a análise da cadeia além das entrevistas: a análise da indústria de jogos interativos realizada por Kline, Dyerwithford e Peuter (2003); o estudo de Grantham e Kaplinsky (2005) sobre a evolução da cadeia de valor dos desenvolvedores de jogos; e a análise da indústria de Coughlan (2004). Em primeiro lugar é feita a caracterização dos componentes desta cadeia, e a seguir, sua dinâmica de relacionamento e as relações de poder (elos dominantes) são descritas.

#### **4.1.1. Caracterização da Cadeia**

Os consoles domésticos são aparelhos computadorizados com base em um microprocessador otimizado para processamento gráfico que recebe informações dos controles, processa-as de acordo com a informação do software (jogo) e envia sinais de A/V para um aparelho de TV. (Coughlan, 2004). Os consoles tem incorporado funções adicionais, como reprodução de músicas, fotos e DVDs, entre outras.

A cadeia de valor dos consoles de videogames é formada pelos seguintes componentes e *players*: os consoles domésticos, os detentores da tecnologia do console, os fornecedores e as manufaturas de hardware, os software ou games propriamente ditos e seus desenvolvedores, os publishers, os fornecedores de conteúdo, as redes varejistas, os distribuidores, os provedores de conexão com Internet e acesso por banda larga. A partir desta caracterização, elaborou-se a cadeia de valor dos consoles domésticos e videogames, conforme a figura 1.

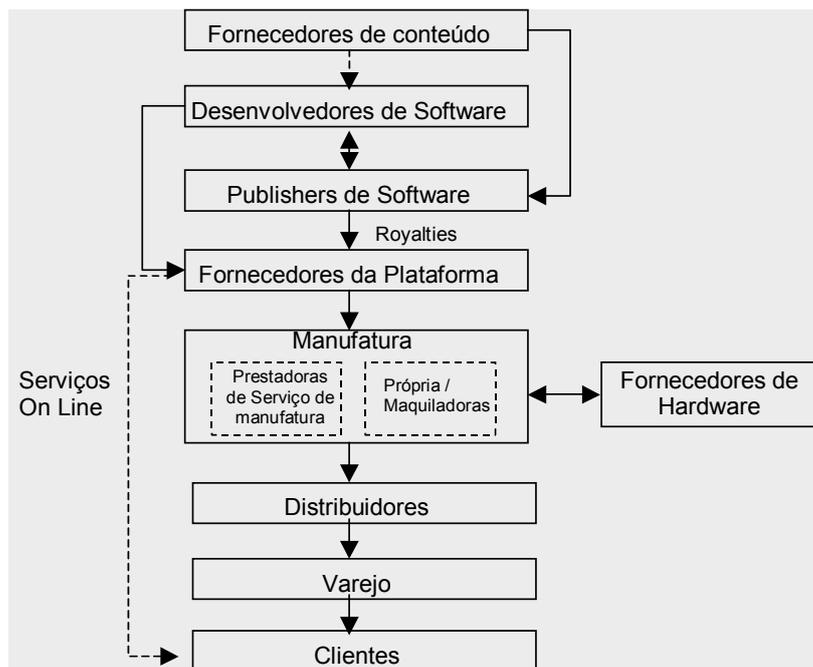


Figura 1 : A cadeia de valor dos consoles domésticos de videogames

Fonte: Resultados da Pesquisa. Elaborada pelos autores.

Os detentores da tecnologia do console desenvolvem três atividades principais: 1) design, marketing e manufatura do console; 2) atividades de *publishing* do software; 3) gerenciamento das relações com *publishers* independentes (Coughlan, 2004). São responsáveis pela aprovação dos jogos e manufatura de suas cópias físicas, vendendo hardware subsidiado para ganhar no software (Greco e Appleyard, 2001). Os fornecedores de hardware são responsáveis pelas peças e periféricos como chips gráficos e outros que, em geral, são customizados para os consoles. Existe alta dependência de componentes essenciais e, em casos extremos, os detentores da tecnologia dos consoles ficam aprisionados à tecnologia destes fornecedores (Shapiro e Varian, 1998; Hamel, 2000).

As manufaturas de hardware podem ser empresas pertencentes aos proprietários da tecnologia ou terceiras, as prestadoras de serviços de manufatura, que recebem as partes do hardware de distintos fornecedores e montam o aparelho dentro das especificações do detentor da tecnologia que o vende sob sua marca. Em geral estão alocadas em países de baixo custo de mão-de-obra, na Ásia, América Latina e Europa Oriental. Quando o próprio detentor da tecnologia é o fabricante, a estrutura mais comum é das maquiladoras Kline, Dyerwithford e Peuter (2003), empresas que importam de suas matrizes ou fornecedores, peças e componentes para a manufatura dos produtos em países com mão-de-obra barata e vantagens fiscais, exportando depois o produto final.

Como software ou games, são considerados o próprio jogo ou programas que auxiliem seu desenvolvimento, como softwares para gráficos 3D, kits de desenvolvimento, inteligência artificial e “*game engines*” - motor do jogo sobre o qual a parte gráfica e a jogabilidade são montadas. Os Jogos estão no centro da indústria como peças-chave. Em geral, jogos criados para um console não são incompatíveis com outro console e o mesmo o jogo pode ser oferecido em múltiplas plataformas (Coughlan, 2004). A mídia do jogo varia ao longo dos anos, dos cartuchos aos atuais DVDs. Os desenvolvedores, que são responsáveis pelo desenho e criação dos jogos e se dividem em três tipos: os que pertencem a um *publisher*; os que pertencem ao dono do console; e os independentes. Devido ao alto custo dos jogos, a maioria pertence ou está associada a um *publisher*.

Os *Publishers*, responsáveis pelo financiamento, gerenciamento e marketing dos jogos (incluindo distribuição e pesquisa de mercado), pelo relacionamento com os donos dos

consoles e intermediação para uso da propriedade intelectual. Podem ser independentes ou vinculados aos fabricantes de consoles. Conteúdos intelectuais de terceiros são cada vez mais relevante nesta indústria, e assim os fornecedores de conteúdo são chaves nesta cadeia. Marcas, como filmes, livros ou esportistas, são importantes na aceitação dos jogos. Destacam-se conglomerados de mídia que envolvem cinema, música, TV, livros e revistas. Os Distribuidores, que compram os jogos do *publisher* e vendem aos varejistas, e sabe-se que a maioria dos distribuidores pertencem aos *publishers*.

As redes varejistas, que comercializam os jogos e consoles por diversos canais como varejistas tradicionais, lojas de eletrônicos, de brinquedos, etc. Embora a margem seja pequena na venda de consoles, ela é de 25% a 30% na venda dos jogos, sendo que nos EUA a liderança na distribuição está nos varejistas tradicionais, seguida pelas lojas de brinquedos. A conexão com Internet e acesso por banda larga é também um importante elo, uma vez que jogos *on line* estão cada vez mais populares, com as plataformas apostando nesta opção como possibilidade de expandir seus mercados.

#### 4.1.2. Dinâmica da Cadeia e Elos Dominantes

Além da característica cíclica de cada geração, esta indústria utiliza o modelo de negócios da lâmina de barbear e do aparelho de barba, vendendo hardware subsidiado para ganhar no software. Ao contrário de outras mídias de massa, ela não gera receita ao direcionar audiência para a propaganda, sendo gerada sobre hardware proprietário e a não interoperabilidade um fator competitivo crucial, tendo um ciclo de desenvolvimento semelhante à indústria do cinema e características de distribuição e publicação semelhantes às da indústria do videocassete e livros, Willians (2002).

Esta cadeia de valor é dominada pelos detentores de tecnologia do console. Seu poder está no credenciamento do *publisher* e do desenvolvedor e ao definir os jogos que podem ou não rodar no console. Seu retorno é dado por um *royalty* por unidade de jogo vendido e em geral, não interfere nas negociações do *publisher* com o distribuidor, nem destes com o varejista final. O segundo elo mais forte da cadeia são *publishers* dos jogos, com uma força cada vez maior. Esta cadeia pode ser dividida em duas partes: software e hardware. Na parte do software, o elo dominante é o *publisher*, que negocia com os fornecedores de conteúdo a propriedade intelectual ou com desenvolvedores novo conteúdo e negocia com o detentor da tecnologia do console a aprovação do jogo. Caso o jogo seja aprovado, o *publisher* pagará ao detentor do console *royalties* por cada unidade de software (jogo) vendida.

O *publisher* fornece um adiantamento para o desenvolvedor criar o jogo, e um *royalty* por unidade vendida e negocia com os distribuidores a revenda dos jogos e faz o marketing dos mesmos, e semelhante à indústria do cinema, tem forte concentração e pressão editorial sobre o conteúdo. Os *publishers*, estão mais próximos do consumidor e têm acesso ao capital, tendo mais força nas negociações com os desenvolvedores que recebem menos e tem menos autonomia sobre o conteúdo.

Quando a Atari implementou o modelo de negócio da “lâmina de barbear” (segunda geração), ela desenvolvia os jogos e fabricava todo o hardware. A cadeia era altamente verticalizada e todo valor ficava com a Atari, que, com o baixo custo do console, maximizava os efeitos de rede positivos (Shapiro e Varian, 1998). Quando novos entrantes passaram a fabricar software (cartuchos) para o sistema da Atari, passaram capturaram uma grande fatia dos lucros da Atari, que cobrava *royalties* baixos (uma das principais causas da falência da Atari), forçando um movimento de horizontalização da cadeia (Fine, 1998), onde os *publishers* passaram a ter maior poder. A Nintendo retoma o poder na geração seguinte ao colocar regras rígidas de licenciamento, acordos de exclusividade, número máximo de títulos por desenvolvedor, centraliza a fabricação dos cartuchos e define quais títulos serão lançados para seu console, (Gallagher e Park, 2002).

Ao ingressar no mercado saturado de videogames dos EUA em 1985, a Atari, empresa dominante, mostrava pouco interesse em rejuvenescer o mercado. Porém no Natal de 1986 o Sistema de Entretenimento Nintendo (NES) era o brinquedo mais desejado do mercado. A popularidade do NES reforçou a demanda e estimulou um número maior de desenvolvedores a escreverem jogos para o sistema Nintendo, tornando-o mais atraente. A Nintendo administrou o mais difícil dos truques tecnológicos: pular na curva do *feedback* positivo (Shapiro e Varian, 1998) e, ao mesmo tempo, manter forte controle sobre sua tecnologia. Todos os desenvolvedores independentes de jogos pagavam royalties à Nintendo e não disponibilizavam seus jogos para outras plataformas até dois anos após o lançamento.

O rígido controle da Nintendo foi quebrado por novos competidores (Sega) e a cada nova geração de console, os custos de desenvolvimento se tornavam maiores. Um jogo considerado top de linha para a atual geração, pode custar US\$ 50 milhões sendo a maior parte de desenvolvimento e marketing (este pode chegar 50% do valor), e somam-se os custos cada vez maiores da propriedade intelectual exclusiva. O *publisher* tem forte relacionamento com desenvolvedores e revendedores e cada vez mais os desenvolvedores dependem dos *publishers* e são englobados por eles. O principal fator na adoção de um console por um *publisher* ou desenvolvedor é o retorno dado pela quantidade de consoles no mercado.

Com isso, os *publishers* têm uma posição cada vez mais forte junto aos fabricantes de console, não apenas pelo fato da quantidade e qualidade dos jogos serem fatores importantes, mas pelo fato dos *publishers* independentes ajudarem a pulverizar o alto risco desta indústria, que à semelhança da indústria do cinema, é caracterizada por sucessos ou fracassos. Mesmo empresas com grande quantidade de caixa, como a Microsoft, não podem arcar sozinhas com este tipo de risco. *Publishers* podem diluir os custos da propriedade intelectual e desenvolvimento nas versões dos jogos para diversas plataformas (todos os consoles, celulares, computadores e *arcades*), atingindo um mercado mais amplo e maior retorno. O fabricante do console, que produz exclusivamente, não tem essa possibilidade. A escalada de custos gera uma aposta maior em franquias e propriedade intelectual consagradas para minimizar riscos, reforçando o poder dos fornecedores de conteúdo e *publishers*.

Na parte da cadeia focada em *hardware*, o elo dominante é o detentor da tecnologia do console, que compra insumos dos fornecedores de hardware (ou fabrica parte dos mesmos), e monta o console, utilizando maquiladoras ou empresas de serviços de manufatura. Inicialmente, os detentores da tecnologia do console fabricavam todo o hardware, mas a necessidade de manter os custos baixos para aumentar a base instalada (subsídio do hardware) e se beneficiar dos efeitos de rede, fez com que buscassem o Máximo de economia possível, levando quase a uma terceirização total da fabricação, como foi o caso do Xbox da Microsoft.

Os fornecedores de *hardware* tornaram-se centrais na estrutura de custos dos consoles e na sua diferenciação tecnológica, devido à necessidade de avanços constantes da tecnologia de partes como o *chip* gráfico e CPU, levando empresas que contratavam fornecedores externos a tornarem-se prisioneiras, devido ao seu alto custo, necessidade de diminuição do preço ao longo da vida útil do console e problemas de produção. Os detentores da tecnologia do console estão cada vez mais, fazendo parcerias para o desenvolvimento destas partes.

Os varejistas vendem tanto os jogos quanto os consoles, e exercem pressão sobre os detentores de tecnologia dos consoles e *publishers* para aumentar suas margens de ganho. Uma rede como a WalMart recusar vender um jogo (ex. por conteúdo violento) pode levar ao seu fracasso, mas novas formas de distribuição, como a internet, devem limitar seu crescimento dentro da cadeia. Serviços de jogos pela Internet, ganharam importância e representam um ponto central na estratégia da Microsoft. Estes serviços englobam desde a infra-estrutura e software para que os jogadores se enfrentem *on line*, em jogos *multiplayer* massivos (MMOs - *Massively Multiplayer Online Worlds*), ou serviços associados, como *marketplaces* para o *download* de games, informações e comunidades virtuais.

O elo dominante da cadeia são as empresas donas do console, com poder migrando para os *publishers*, e os desenvolvedores como elo mais fraco da cadeia. O poder dos fornecedores de hardware está migrando para as empresas de console, e os serviços *on line* estão diminuindo o poder dos varejistas. Como os custos estão cada vez mais altos, há uma concentração nos *publishers* para a produção de jogos e com os fabricantes de consoles, onde o aumento dos custos de fabricação, marketing e distribuição de um console ficaram tão altos que poucas empresas no mundo têm condições para investir, limitando o surgimento de novos entrantes. As vantagens do modelo de negócios onde o hardware é subsidiado e o ganho vem do software, é poder distribuir a maior quantidade de consoles possível para estimular os *publishers* a produzir para o console, ganhando *royalties* aproveitando o efeito de rede e feedback positivo (Shapiro e Varian, 1998). A desvantagem é o alto risco do subsídio e a pirataria, mas a distribuição pela Internet pode minimizar o problema.

#### 4.2. A entrada da Sony no mercado de consoles domésticos

A equipe de desenvolvimento do primeiro console da Sony, o PlayStation ficou fisicamente na Sony Music, e foi criada outra empresa para cuidar do console para que a influência da matriz não prejudicasse o projeto. A Sony queria maximizar o número e variedade de jogos, em parte pela experiência com o Betamax, quando parte da derrota para o VHS ocorreu pela ausência de títulos, Coughlan (2001). Assim, a empresa buscou criar um ambiente o mais amigável possível para os criadores.

Um ponto-chave do PlayStation foi a utilização do CD-ROM no lugar dos cartuchos ROM da Nintendo e explorando-o como mídia, ao alterar a forma de distribuição dos jogos (em cartucho) no Japão que era feita por revendedores que compravam dos *publishers* grandes quantidades de um título e revendiam aos varejistas. Caso o jogo fracassasse, eles ficavam com um grande inventário. Como uma minoria de jogos era sucesso, tentavam descarregar o máximo do estoque rapidamente e se o jogo fosse um campeão de vendas, demoravam em vender, esperando o preço subir. Isso ocorria devido ao cartucho ROM, cuja vantagem era o acesso rápido à informação, mas sua fabricação cara e lenta limitava a produção massiva. O tempo é um fator crítico nesse negócio, um jogo pode “sair de moda” em poucos meses. Os altos custos de fabricação dos cartuchos se refletiam nos US\$ 30 por cópia que os *publishers* pagavam à Nintendo, e no preço final de US\$ 98, conforme Asakura (2000).

A Sony usava a estrutura da Sony Music para manufaturar seus CDs mais baratos e rápidos e adaptou o modelo de negócios da indústria da música, fazendo uma tiragem inicial pequena dos jogos, aumentando a produção, caso o título venda bem, bastando um sistema que rapidamente supra os jogos à medida que a demanda sobe. Assim, o PlayStation dispensava o seguro de US\$ 5; o atacadista, ganharia US\$ 6; e o custo do revendedor saíria em US\$ 17. Tudo isso somaria US\$ 58. Apesar do menor preço ao usuário final, o lucro de US\$ 10 do *publisher* seria mantido e este se beneficiaria do menor investimento.

Um fator essencial para o sucesso foi à capacidade da Sony de reduzir custos do *hardware*. Este dura por toda a vida do console, sendo essencial potencial para redução de custos e design que facilite produção massiva. O modelo original do PlayStation tinha 750 partes; o modelo vendido ao final de 1997 tinha 450 partes. O preço caiu de US\$ 399 no lançamento, para US\$ 299 seis meses depois, Asakura (2000), chegando a US\$ 99 no final do ciclo. Estima-se que a Sony baixou os custos do console de US\$ 450 para US\$ 80 em cinco anos (Takahashi, 2002), levando a Sega a uma guerra de preços, até que a Sega anunciou em 1998, perdas de US\$ 450 milhões e a sair do mercado (Kent, 2001). A redução de custos não visava aumentar lucros, mas baratear preços para aumentar a base instalada, potencializando efeitos de rede positivos, e permitia que a Sony trouxesse mais desenvolvedores para o console, com quem buscava criar uma forte relação, conforme Desphande (2002). O console teve lucros recordes nos seus dois primeiros anos, passando todas as demais divisões de negócio da Sony. O PlayStation aumentou o alcance demográfico do setor, chegando a 102

milhões de unidades vendidas, 849 licenciados, 7.888 títulos e 961 milhões de jogos vendidos mundialmente, segundo informações da própria Sony, PlayStation Global (2007).

#### 4.3. O PlayStation 2 e a consolidação da hegemonia da Sony

Com o PlayStation 2, a Sony lançou o conceito do “cavalo de tróia para a sala de estar”, anunciando-o como uma central de entretenimento doméstico, reproduzindo jogos, CDs e MP3, além de retrocompatibilidade com jogos do PlayStation e inovando ao reproduzir filmes em DVD. Como o console era subsidiado, ele se tornou o aparelho de DVD mais barato do mercado Japonês, vendido por US\$ 360 (um DVD Player de US\$ 400), fazendo com que o mercado de DVDs do Japão duplicasse em menos de um mês, Desphande (2002).

O PlayStation 2, trazia um revolucionário chip gráfico, fruto de uma parceria de US\$ 1,2 bilhão da Toshiba com a Sony (Schilling, 2003), chamado “*Emotion Engine*”, construindo uma fábrica para sua produção. A dificuldade de programação no novo chip não dificultou o apoio dos *publishers* e desenvolvedores para o console, devido ao bom relacionamento conseguido com o console anterior, o fato de ser muito aguardado pelo público e ter uma venda inicial impressionante. Graças a grande base instalada, a Sony dava grandes adiantamentos para os Publishers em troca da exclusividade, pois a probabilidade de vendas altas era maior, retroalimentando seu domínio (Takahashi, 2006). A Sony fez uma agressiva de redução de custos conseguindo fundir sua CPU e o chip gráfico em um único chip e lançar uma versão menor do console, chamada Slim, em 2004, caminhando de um preço de lançamento de US\$ 299 para US\$ 149 em 2004 (Takahashi, 2002 e Takahashi, 2006), e ao preço atual de US\$ 129. O PlayStation 2 possuía, ao final de 2006, 1.247 desenvolvedores, 7.163 títulos, 1 milhão de jogos vendidos e 103 milhões de consoles vendidos mundialmente, PlayStation Global (2007).

#### 4.4. A geração atual da Sony: o PlayStation 3

O PlayStation 3 é compatível com HDTV (*High Definition TV*), CDs, DVDs, Blu-Ray (mídia ótica de alta definição lançada por um consórcio liderado pela Sony), MP3, fotos e Internet, tem retrocompatibilidade com os consoles anteriores da Sony e continua a estratégia do cavalo de tróia iniciada no PlayStation 2. Pouco depois do lançamento do PlayStation 2, a Sony anunciou uma parceria com a IBM e a Toshiba para criar o chip Cell, para seu próximo console, investindo US\$ 2 bilhões em fábricas e desenvolvimento (Lee e Hoyot, 2006). Apesar da antecedência, o PlayStation 3 foi lançado (Playstation Global, 2007), quase um ano depois do Xbox 360 da Microsoft, com apenas 100.000 unidades disponíveis no primeiro dia<sup>3</sup>. Credita-se tal demora a acordos referentes à tecnologia Blu-Ray e a problemas no desenvolvimento do chip gráfico, cujo projeto interno a Sony abandonou, para buscar uma parceria com a Nvidia (Takahashi, 2006).

Com este console a Sony quer popularizar o padrão de alta definição substituto do DVD, o Blu-Ray. No entanto, esta tecnologia é complexa e cara, isto significa que a Sony deverá subsidiar pesadamente as vendas do PlayStation 3, (Lee e Hoyot, 2006). Dado o alto custo do Blu-Ray e do chip Cell e o modelo de negócios de subsídio do hardware, a Sony perderá muito dinheiro com o hardware do PS3 para ganhar mercado e consolidar o Blu-Ray como substituto do DVD. Para popularizar esta nova mídia, a Sony contou com o novo chip Cell (que pretende adotar em outros eletrônicos), mas com um desenvolvimento de jogos caro e demorado e que exigirá uma grande mudança no desenvolvimento dos jogos causando um aumento no tempo que os desenvolvedores gastarão para explorar o potencial da plataforma (OFEK, 2005). Os jogos do PlayStation 3, até o momento, não mostraram gráficos melhores que os do Xbox 360 e como não houve uma melhora na venda de jogos para o console, esta ocorrendo um movimento dos Publishers de jogos exclusivos para uma abordagem multiplataforma, agravada pela melhor capacidade *on line* do Xbox 360, levando a Sony a perder lugar nesta geração, Citigroup Research (2006).

#### 4.5. A entrada da Microsoft no mercado de consoles

A Microsoft já tinha uma tradição em jogos para PC e queria derrotar a estrutura verticalizada da Sony com uma estrutura horizontalizada, tendo seu software sobre um console com hardware do PC, obtendo economias de escala e facilidades de se criar um jogo para PC com o benefício de um hardware estável (Takahashi, 2002). Mas a Microsoft precisava aprender a gerenciar fornecedores de hardware e o desenvolvimento de hardware avançado. Devido ao modelo de negócios de hardware subsidiado, nenhum grande fabricante de PCs, tinha interesse em fabricar o console (Lee e Hoyot, 2006). Assim, a Microsoft, contratou a Flextronic, prestadora de serviço de manufatura, (Takahashi, 2002). A Flextronics cedeu designers para auxiliar na especificação peças e comprava diretamente partes *commodities* compradas em grande quantidade já que as utilizava em outros produtos que manufaturava.

A Microsoft obteve o apoio dos desenvolvedores e *publishers* com termos mais favoráveis que outros consoles, além de fornecer ferramentas mais fáceis de criação que do PlayStation 2, iguais as do PC, conhecidas dos programadores (Greco e Appleuad, 2001). A equipe interna de desenvolvimento de jogos da Microsoft iniciou uma série de aquisições de desenvolvedores e acordos para obter jogos exclusivos para o Xbox. Na época do lançamento do Xbox, em novembro de 2001, a Sony possuía 55,7% do mercado, a Nintendo 33,8% e a Sega 10,6%, com a Sony tendo vendido mais de 20 milhões de consoles. A Microsoft lançou o Xbox por US\$ 299, o mesmo preço do PlayStation 2 (Takahashi, 2002).

Assim como o PlayStation 2, o Xbox podia reproduzir DVDs, CDs e MP3 com algumas diferenças, como um *hard drive* para armazenar conteúdo e que podia melhorar a experiência *on line*. O que fez a diferença, no final, foram os jogos. Como a Sony lançou seu console antes, tinha obtido o suporte dos desenvolvedores e uma biblioteca de jogos maior, pelos motivos explicados no caso do PlayStation2. O Xbox Live, o serviço para jogos *on line* da Microsoft, foi lançado ao final de 2002, que se comprometeu a investir 2 bilhões de dólares no Xbox Live por cinco anos acreditando que este seria seu diferencial no futuro (Takahashi, 2006), e permitiria explorar novos modelos de negócios, como alternativas de distribuir conteúdo, jogos e serviços.

Em maio de 2002 a Sony reduziu seu preço para US\$ 199, e a Microsoft igualou, mesmo perdendo entre US\$ 100 e US\$ 125 por console pelas estimativas do mercado (Schilling, 2003). A Microsoft não conseguia reduzir o preço do seu console, pois usava partes padrão dos PCs, que já haviam tido seu custo reduzido antes da utilização no console, e ficou presa à política de preços da Nvidia e da Intel, que não tinham interesse em cortar custos como a Microsoft necessitava. Outro agravante foi o hard disk, um dos itens mais caros e pelo qual os clientes não estavam dispostos a pagar mais. Como a Sony dominava o mercado, os desenvolvedores criavam os jogos focando no PlayStation 2, (sem HD), e os convertiam para o Xbox, não aproveitando o HD (Takahashi, 2006). Ao final de 2005, a Microsoft havia vendido 22 milhões de Xbox, a Nintendo 20 milhões de Game Cubes e a Sony mais de 90 milhões de PlayStation 2. Acredita-se que a empresa tenha perdido entre US\$ 3,7 bilhões até junho de 2005 e US\$ 4 bilhões, (Guth, 2005).

#### 4.6. A geração atual da Microsoft: o Xbox 360

O principal foco era aposentar antecipadamente o Xbox para estancar os prejuízos e lançar a nova geração, antes da Sony, criando uma grande base instalada e condições para baratear o custo do console antes da rival (Takahashi, 2006). A Microsoft não queria ficar novamente refém dos fornecedores e queria continuar a usar a capacidade manufatureira de terceiros, então, escolheu como parceiros a IBM, para a CPU, e a ATI, para o chip gráfico que receberia comissão pelo trabalho de engenharia do chip e *royalties* por chip vendido, e a Microsoft poderia escolher qualquer empresa para fabricar os chips. A IBM, aceitou licenciar sua tecnologia para a Chartered Semiconductor Co, que seria uma segunda alternativa para a

Microsoft, mas para lograr a retrocompatibilidade, a Microsoft teve que pagar *royalties* para a Nvidia sobre os novos consoles vendidos.

A Microsoft tinha uma preocupação neste console de integrar hardware, software e serviços de maneira a criar uma experiência de ponta a ponta, única e ininterrupta, sua principal função continuaria sendo jogos, mas ele seria um amplificador digital dos equipamentos que os clientes já tinham em suas casas e, portanto, buscou se integrar a outras iniciativas na Microsoft para garantir este objetivo (Takahashi, 2006). A empresa continuou com sua estratégia de facilitar a criação de jogos e buscar apoio dos desenvolvedores (inclusive adquirindo-os). A terceirização da Microsoft foi além do hardware, contratando desenvolvedores na China e Índia para partes dos jogos e desenvolveu ferramentas para sincronizar esforços à distância.

Sua principal aposta era o Xbox Live. A Microsoft reforçou os serviços e possibilidades de *download* de jogos e conteúdo, buscou criar um senso de comunidade e atrair uma quantidade maior de usuários, através de casual games (jogos simples e rápidos em geral sem história relacionada, como, por exemplo, um *puzzle*), desenvolvidos a baixo custo e baixados diretamente pelos usuários, vendendo milhões de unidades a um preço pequeno via Internet, diminuindo risco do desenvolvimento e pirataria. No futuro, a Microsoft poderá explorar as microtransações no Xbox Live, como a compra de conteúdos feito pelos usuários, (p.ex. uma roupa para um personagem, músicas e filmes).

#### 4.7. Análise dos casos Microsoft e Sony

O mercado é caracterizado por fortes economias de rede e as duas empresas tentaram maximizar os efeitos de rede buscando o apoio de *publishers* e desenvolvedores desde o início. No entanto, a Sony teve mais sucesso na obtenção do apoio de desenvolvedores e *publishers* na primeira vez que as duas se enfrentaram. Os fatores responsáveis por esse feito foram: o sucesso de seu primeiro console, que terminou por alavancar o PlayStation2; a capacidade de seu hardware e da empresa em Sony custos aumentando o controle sobre sua cadeia de valor. No entanto, a Microsoft evoluiu muito no gerenciamento de sua cadeia de valor na atual geração de seu console e inverteu o jogo. As cadeias de valor da Sony com o Playstation 3, e da Microsoft no Xbox 360 estão representadas na Figura 2.

A Sony e a Microsoft buscaram verticalizar parte da cadeia, comprando e desenvolvendo equipes internas de *publishers* e desenvolvedores. Apesar desta verticalização, o poder está se deslocando em direção aos *publishers*. A Sony tinha um poder maior de negociação e potencial de vendas de jogos, com a grande base instalada do PlayStation 2, permitindo obter uma maior quantidade de jogos exclusivos. Porém, com a ainda baixa penetração do PlayStation 3 e sua dificuldade de programação, esta vantagem acabou.

A cadeia da Sony é mais verticalizada, já que ela também pode gerar conteúdos próprios de suas empresas de música, cinema e programas de televisão, podendo tornar-los exclusivos no seu console e ela também utiliza sua experiência de fabricante de hardware para fabricar o *chip Cell*, o coração do console, desenvolvido em conjunto com a Toshiba e a IBM. Nesta geração, a Sony terceirizou a manufatura do console, de maneira semelhante à Microsoft, para a Austek e a Foxconn. A Microsoft adotou uma estratégia com uma cadeia mais horizontalizada, na qual a ATI desenvolveu o chip gráfico, com propriedade intelectual da Microsoft, que pode fabricá-lo com qualquer fornecedor, e negociou com a IBM, desenvolvedora e fabricante da CPU, para utilizar um segundo fabricante, a Chartered Semiconductor Co, conseguindo, assim, diminuir sua dependência dos fornecedores. A Sony se aproxima da Microsoft ao horizontalizar a parte do hardware da cadeia, ao passo que a Microsoft verticalizou a propriedade intelectual de partes-chave de seu hardware.

As duas empresas oferecem uma estrutura de serviços *on line*. A Microsoft centraliza o serviço, permitindo uma experiência integrada e mais rica para o usuário, embora isso não agrade tanto aos *publishers*. A Sony aposta na potência de seu hardware, e a Microsoft

utilizou sua experiência em software para oferecer uma experiência integrada e criar novos modelos de negócio. O maior risco da estratégia da Sony é o alto custo de seu hardware e o fato de talvez oferecer aos clientes uma tecnologia além da que eles necessitam e estão dispostos a pagar. Já a Microsoft aposta na integração software hardware e serviços com o conceito de experiência integrada, mas sua principal vantagem competitiva, a experiência do Xbox Live, é mais fácil de ser copiada (a Sony tem avançado neste sentido) do que um avanço de hardware, que estará travado até a próxima geração de seu console.

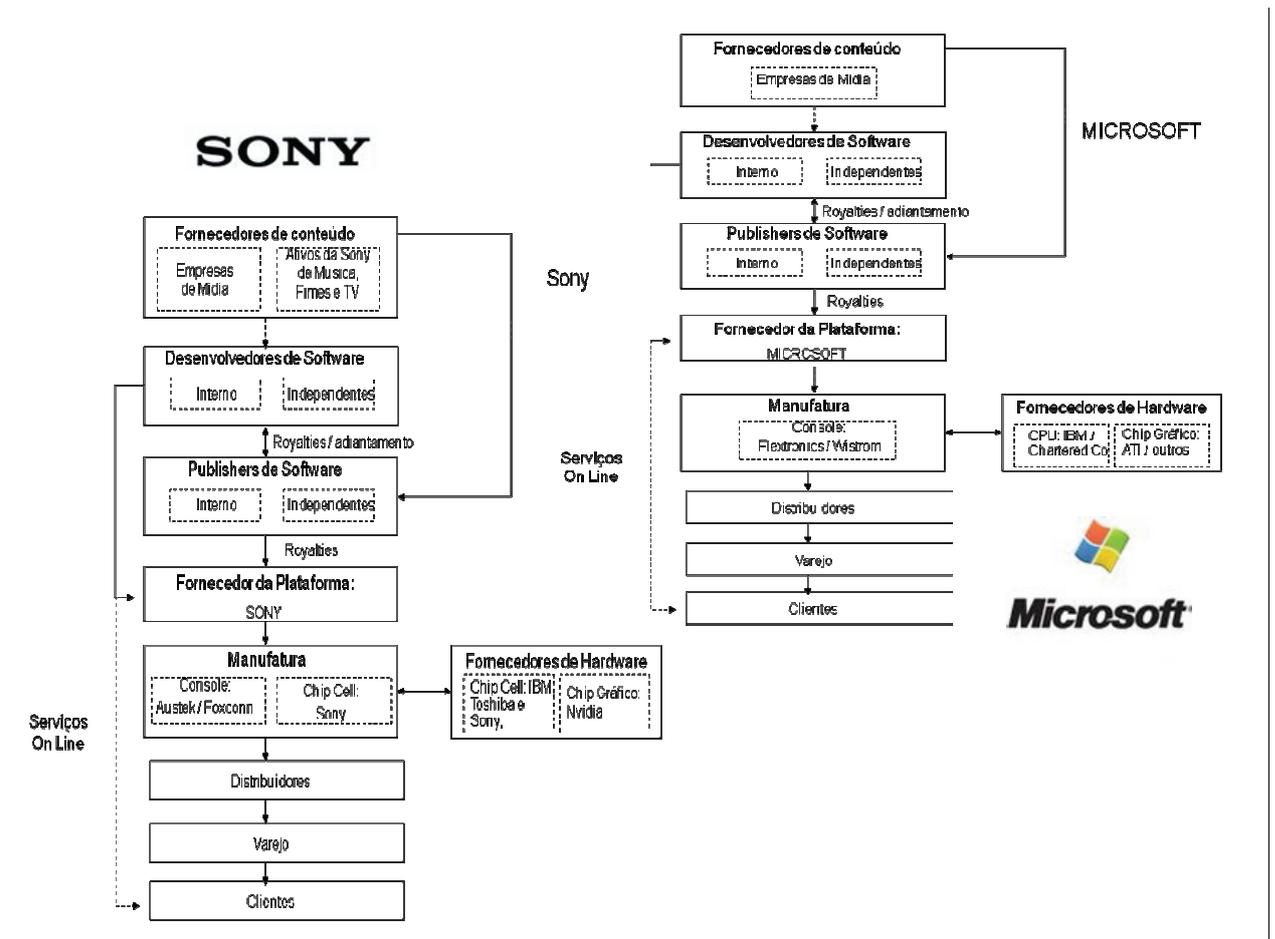


Figura 2: Cadeias de Valor da Indústria de Vídeo Games: da Sony com o Playstation 3 e da Microsoft no Xbox 360. Fonte: Elaborada pelos autores

Embora a estratégia da atual líder Sony seja mais verticalizada do que a da Microsoft, ambas buscam controlar a cadeia de valor para não ficarem aprisionadas a uma dada tecnologia, buscando cada vez mais parcerias estratégicas. Existe uma influência cada vez maior dos *publishers*, no papel de fornecedores finais de *softwares* (jogos) essenciais como bens complementares, que se fortalecem junto às empresas dos consoles, verticalizando o poder que antes era dos desenvolvedores. Nesta indústria, são fortes os efeitos de rede, tanto para atrair os usuários finais quanto os desenvolvedores de jogos, com usuários sensíveis ao custo dos consoles e à quantidade de jogos. Tecnologias de ruptura são introduzidas praticamente a cada geração de consoles, que buscam a diferenciação, o corte de custos e a liderança pelo menor preço.

### 5. Conclusões

Foram identificados como fatores críticos de sucesso na indústria de consoles domésticos de videogames: (1) construir uma grande base instalada e oferta de jogos; (2) criação de liderança por custo no hardware e gerenciamento da cadeia de valor; (3) explorar

corretamente as vantagens oriundas da inovação; (4) a convergência digital; (5) a convergência tecnológica.

Realizou-se o mapeamento da cadeia de valor e relação de poder para os consoles de Videogame. Com base nas entrevistas realizadas, foram obtidas informações relevantes que permitiram, em conjunto com a revisão teórica e a bibliografia, mapear os agentes desta indústria, sua cadeia de valor e o relacionamento e movimentos de horizontalização e verticalização entre os elos e suas causas. A seguir foram identificados os movimentos verticais e horizontais em busca de migração para os elos da cadeia de valor com maior potencial de receita. Esta análise permitiu entender como as empresas analisadas operam no mercado de consoles e quais são suas estratégias com referência ao mesmo, principalmente em relação à nova geração de consoles. No entanto, dado o fato desta geração ser recém iniciada, foi opinião quase que unânime entre os entrevistados, e compartilhada pelos pesquisadores, de que é muito cedo para indicar qual estratégia será a vencedora.

A análise dos conceitos de convergência tecnológica e convergência digital mostra que é possível que o videogame torne-se uma central de entretenimento e trazer o computador para a sala de estar. Percebe-se que os passos iniciais para que isto ocorra já começaram. Verificou-se que os fatores associados ao sucesso de um console de videogame, são caracterizados pelo preço, oferta e qualidade dos jogos, base instalada e o fator emergente da questão da convergência que leva o console a ter um lugar central na sala de estar, comportando-se como uma central de entretenimento, com potencial para levar o computador para a sala.

O entretenimento tem cada vez mais importância na sociedade moderna, e dentro desta indústria a os videogames têm ganhado destaque, passando a rivalizar e complementar outras formas tradicionais de mídia e influenciar outras indústrias, como a dos eletrônicos. Nesta indústria, o segmento dos consoles domésticos de videogame se destaca, não só por sua importância econômica, mas pela sua presença no dia-a-dia das pessoas, ganhando cada vez mais a sala de estar de milhões de lares no mundo inteiro e alcançando uma audiência muito mais ampla que apenas a de crianças ou adolescentes do sexo masculino, com a qual esteve associado por muitos anos, mas também por pessoas de outras faixas etárias e de ambos os sexos. A atual geração de consoles traz dois fatores que podem ou não ser fatores críticos de sucesso, mas que, se utilizados com a estratégia correta, o serão. Estes fatores são: a convergência tecnológica e a convergência digital.

A Sony está priorizando a convergência de tecnologia, ao oferecer um hardware capaz de ser uma completa central de entretenimento, tendo em seu coração o *chip Cell*, que será utilizado em outros produtos da Sony. Este *chip* poderá revolucionar os produtos eletrônicos da empresa e facilitar a comunicação entre eles e uma nova mídia, o Blu-Ray, que pretende substituir o DVD. O alto preço do console, causado pelo fato de esta tecnologia ficar embutida no hardware, pode afastar os consumidores, e poucos consumidores afastam os desenvolvedores, o que pode criar um círculo vicioso que prejudique a aceitação do console. Este efeito pode ser potencializado pela dificuldade dos desenvolvedores em criar jogos para a nova tecnologia, e pela grande curva de aprendizado para explorar todo o potencial da plataforma. A Microsoft optou com um hardware mais modesto, embora com potencial para ser uma central doméstica de entretenimento, mas cujo principal objetivo é conectar os diversos equipamentos de entretenimento da casa, tendo o um mídia PC como "*Hub*".

A convergência digital se refere à integração entre hardware software e serviços e está alterando a forma como as pessoas lidam com lazer e entretenimento. Assim, também está mudando a indústria do entretenimento e eletroeletrônicos, sendo uma tecnologia disruptiva, com poder de alterar o modelo de negócios da indústria. Este ponto está sendo explorado com muito maior intensidade pela Microsoft, com seu Xbox Live e Xbox Marketplace, buscando-se dar aos usuários um experiência integrada de ponta a ponta e criando-se um senso de

comunidade, ao mesmo tempo em que se exploram novas fontes de receita, como mensalidades e microtransações, com um novo modelo de negócios diferente do a utilizado atualmente pela indústria de videogames domésticos e pela própria Microsoft. Configura-se, assim, uma posição privilegiada para explorar as economias virtuais que estão surgindo dentro dos MMOs e o mercado criado pelos usuários de games.

A experiência obtida com a linha XBox, não apenas em termos de hardware, mas também de experiência integrada e convergência digital, foi o primeiro passo para a Microsoft lançar seu reprodutor de MP3, o Zune, lançado em 2006, e pode ser o início de um movimento mais agressivo neste sentido, levando a empresa para mercados e fronteiras além do alcance de uma empresa “apenas” de software. Apesar de a Sony não ter uma ferramenta tão desenvolvida como o XBox Live e explorar as microtransações de maneira limitada na sua ferramenta atual, antes de tudo, o XBox Live é uma boa idéia, passível de ser copiada, e sua rede de 5 milhões de usuários ainda não é grande suficiente, dentro de um mercado em que o líder tem mais de 100 milhões de usuários, para brevar o avanço da Sony. Como grande fabricante de hardware e possuidora de fortes ativos de música e cinema, a Sony é uma fonte importante de conteúdo e de potencial sinergia, o que a deixa em uma posição única para explorar a convergência digital.

Esta pesquisa contribui para a literatura em operações ao abordar uma indústria nova, com alto *clockspeed*, e com a introdução, a cada geração de consoles, de novas empresas e inovações tecnológicas incrementais e de ruptura, permitindo uma análise dos fatores em comum aos vencedores de cada ciclo.

Pesquisas futuras na área poderiam abordar questões como: (1) formas alternativas de distribuição e venda de conteúdo pela Internet e sua interferência no modelo de negócios desta indústria; (2) como a convergência de tecnologias e mídias nestes consoles afetam as cadeias de valor da indústria de entretenimento e de eletroeletrônicos; (3) análise do mercado brasileiro de consoles de videogames, com a entrada oficial dos consoles da Nintendo e Microsoft no país ao final de 2006 e o impacto da pirataria sobre este mercado, contrapondo com a bem-sucedida experiência no México, onde a indústria cresceu devido à maior fiscalização e, principalmente, diminuição da carga fiscal; (4) discutir se com a tendência dos jogos migrarem cada vez mais para a internet, continuará viável o modelo da indústria de consoles domésticos, centralizado em um hardware proprietário como única interface para acesso a estes jogos; (5) analisar o potencial de criação de novos mercados com a integração de hardware, software e serviços que esta ocorrendo em diversas frentes, como musica (Ipod) e videogames.

A batalha pela sala de estar já começou, e as novas plataformas de videogame tem um papel fundamental podendo decidir o futuro da indústria de eletroeletrônicos e entretenimento. Mas, caso a proposta não se concretize, a mesma custará muito caro às duas empresas, que não serão perdoadas pelo mercado, principalmente a Sony, que tem no videogame uma de suas principais fontes de receita.

## Referencias

- ASAKURA, Reiji. Revolutionaries at Sony. New York: McGraw-Hill, 2000.
- BRYMAN, A. Research methods e organization studies. London: Unwin Hyman. 1989
- CHRISTENSEN, Clayton M. The Innovator's Dilemma. New York: HarperCollins, 2000.
- CITIGROUP RESEARCH. Games. Citigroup Global Markets. Equity Research. 12/11/2006.
- CLIFF, E. Loading...please wait. The Economist, 2/25/2006, vol. 378, N. 8466 p. 70-71.
- COUGHLAN, P, Competitive dynamics in home video game: The Playstation. Case 9-701-099, Boston: Harvard Business School, 2001
- COUGHLAN, P; Note on home video game technology e industry structure. Case 9-704-488 Boston: Harvard Business School, 2004.

- DESPHANDE, R. Sony Playstation 2. Case Study. Boston: Harvard Business School, 2002.
- EDWARDS, C, Waiting for playstation, Business Week Online; 2/22/2006, p.15.
- FINE, C. H. Clockspeed: Winning industry control in the age of temporary advantage. Massachusetts, Persus Books, 1998.
- GALLAGHER, S; PARK, S.H. Innovation e competition in standard-based industries: A historical analyses of the U.S. Home Video Game Market, IEEE Transactions of Engineering Management, v. 49, n.1, Feb. 2002.
- GRANTHAM, A; KAPLINSKY,R. Getting the measure of the electronic games industry: developers e the management of innovation. International Journal of Innovation Management. v.9. n.2, p.183-213, Jun. 2005
- GRECO, J, APPLEYARD, M. Microsoft's Xbox gamble. Case study. Dartmouth: Tuck School of Business, 2001.
- GUTH, R. A. Getting Xbox 360 to Market - Microsoft Must Coordinate Game Player's 1,700 Parts to Ensure Big Enough Supply. The Wall Street Journal. Nov. 18, 2005.
- HAMEL, G. E PRAHALAD, C.K. Competing for the Future. Boston: Harvard Business School Publishing. 1996.
- HAMEL, Gary. Leading the Revolution. Boston: Harvard Business School Press, 2000.
- KENT, Steve. The Ultimate History of Video Games. Roseville: Prima, 2001.
- KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. Blue Ocean Strategy. How to create uncontested Market Space e make the competition irrelevant. Harvard Business School Press Books, 2004.
- KLINE, S; DYER-WITHEFORD, N.; PEUTER, G. Digital Play. London: Mcgill-Queen's University Press, 2003.
- LEE, H; HOYOT, D. Evolution of the Xbox Supply Chain. Case GS-49 Stanford Graduate School of Business. 04/14/2006.
- PLAYSTATION GLOBAL. Corporation Information. Sony Computer Entertainment. Available at <http://www.playstation.com>. 2007.
- PORTER, M. E. Competitive strategy: techniques for analyzing industries e competitors. New York: Free Press, 1985.
- SCHILLING, M. Technological leapfrogging: Lessons from the US Video game Console Industry. California Management Review. v.45, n.3 , Apr. 2003.
- SHAPIRO, C., VARIAN, H. R. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Boston: Harvard Business School Press. 1998.
- TAKAHASHI, Dean. Opening the Xbox. Roseville: Prima, 2002.
- TAKAHASHI, Dean. The Xbox 360 Uncloaked. City: Lulu Press, 2006.
- VENKATRAMAN, N. Five Steps to a dot-com strategy: how to find your footing on the Web. MIT Sloan Management Review, Vol. 41 Issue 3, p15-28, Spring 2000
- VOGEL, Harold L, Entertainment industry economics : a guide for financial analysis. 5.ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- WILLIAMS, D, Structure e Competition in the US Home Video game industry. The International Journal of Midia Management, v.14; n.1, p 41-54, 2002.
- YIN, Robert Yin, Case Study Research: Design e Method. Thousand Oaks: Sage. 1994.

---

Notas:

<sup>1</sup> Equipamentos exclusivos para processar videogame, de uso comercial, disponibilizados em lugares públicos, como parques temáticos, ou estabelecimentos especializados.

<sup>2</sup> A tecnologia Intel Viiv inaugurou novo tipo de computadores pessoais. Os PCs baseados na tecnologia Viiv são fáceis de usar, com um controlo remoto, e são impulsionados por um conjunto de tecnologias Intel, incluindo um processador de núcleo duplo, chipset, o sistema operacional Microsoft Windows Media Center Edition e funcionalidades de conexão em rede com e sem fios. Os primeiros computadores pessoais com esta tecnologia chegaram ao mercado dos EUA em 2006.

<sup>3</sup> <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/6135452.stm>, publicada em 02/07/2007.