

Cooperar para competir: Estratégias Colaborativas na Indústria Brasileira de Jogos Eletrônicos

Autoria: Alexandre Souza Perucia, Alsones Balestrin, Jorge Verschoore

O presente artigo foi desenvolvido a partir dos conceitos de estratégias colaborativas, tendo como campo empírico de análise a indústria brasileira de jogos eletrônicos. O objetivo central do estudo foi identificar em que atividades as estratégias colaborativas são implementadas entre as empresas que desenvolvem jogos. A pesquisa empírica foi conduzida junto às empresas da Associação Brasileira de Desenvolvedoras de *Games* (ABRAGAMES) e a coleta de dados ocorreu em duas etapas: um levantamento quantitativo que identificou 22 empresas da ABRAGAMES e entrevistas realizadas em profundidade em nove empresas. Os resultados mostram uma tendência das empresas em promover a internalização das atividades de produção de um jogo. Entretanto identificaram-se estratégias colaborativas em Edição, Criação e Desenvolvimento que trouxeram ganhos de flexibilidade, ganhos no desenvolvimento de novos produtos, co-especialização, ganhos de escala e de aprendizado, bem como ganhos relacionados à melhoria de processos e de redução de incertezas.

1. Introdução

Os jogos eletrônicos se destacam no cenário internacional como um dos segmentos mais dinâmicos do setor de tecnologias da informação. Além de contribuir para o emprego de recursos humanos com alta qualificação, esses jogos são capazes de prover múltiplas aplicações nas áreas de entretenimento, educação e segurança industrial, gerando impactos de dimensões culturais e econômicas (SOFTEX, 2005).

Segundo a DFC (2007a), o mercado de jogos eletrônicos atingiu US\$ 33 bilhões no mundo em 2006, e a expectativa é de que esse número chegue a US\$ 47 bilhões até 2009. Os EUA são considerados o maior mercado de jogos do mundo e sua indústria (considera-se aqui a venda de software de jogos para computadores e consoles) atingiu US\$ 9,5 bilhões em 2007 (NPD, 2008). De acordo com o estudo do SOFTEX (2005) o mercado mundial de jogos está concentrado nas regiões da Ásia/Pacífico, nos EUA e na Europa (EMEA). A região da Ásia/Pacífico representa 38% do mercado (gastos de US\$ 8,4 bilhões); os EUA respondem por 34% ou US\$ 7,6 bilhões; e a EMEA, por 24% ou US\$ 5 bilhões. As três regiões distribuem seus gastos em quatro plataformas de jogos eletrônicos: 75% para console; 15% para computadores pessoais (PC); 10% para plataformas on-line e dispositivos sem fio. Complementam a lista de países a América Latina (AL), com 2% do mercado ou US\$ 0,5 bilhão, e o Canadá, com 3% ou US\$ 0,78 bilhão. Os países que concentram a maior fatia do mercado mundial são os EUA, Japão, Reino Unido, Alemanha e França (DATAMONITOR, 2006).

Mesmo representando um mercado mundial cujas cifras atingem dezenas de bilhões de dólares, a indústria de jogos eletrônicos, especificamente no Brasil, é considerada jovem e caracterizada por problemas estruturais, tais como: a baixa renda da população, a exclusão digital e o problema da pirataria. O país desempenha um papel bastante modesto, representando um mercado estimado em R\$ 100 milhões (ABRAGAMES, 2004). As barreiras para a inserção das empresas brasileiras no mercado, especialmente aquelas focadas no desenvolvimento de jogos, são elevadas. De acordo com a SOFTEX (2005), estima-se que apenas 25% do mercado brasileiro sejam atendidos por produtos nacionais, tais como jogos concebidos e desenvolvidos por empresas brasileiras. O restante do mercado é atendido por grandes empresas internacionais, que se valem de uma rede mundial de comercialização e controlam os principais canais de distribuição.

Se, por um lado, a indústria brasileira de jogos encontra-se fragilizada, por outro ela consiste em uma das indústrias criativas de elevado potencial de crescimento na nova economia. Esse mercado é caracterizado pelo alto valor agregado aos produtos e serviços,

pela criatividade e tecnologia, cujos apelos, perspectivas e oportunidades encorajam uma mobilização ampla por parte de diversos atores institucionais e econômicos. Destacam-se aqui os incentivos para pesquisa e desenvolvimento tecnológico, a geração de novos produtos e a formação e manutenção de mão-de-obra altamente qualificada (SOFTEX, 2005). Sendo a criação de jogos uma atividade fortemente caracterizada pelo desenvolvimento de software, tais ações conformam com as prioridades governamentais estabelecidas pela Política Nacional de Informática, que visam estratégias de desenvolvimento baseadas na complexa química entre capital humano, tecnologia e flexibilidade institucional (MCT, 2006). Diante da relevância desse segmento econômico, sugere-se a necessidade de um maior diagnóstico e conhecimento de suas características, visando implementar estratégias para sua maior competitividade.

Um foco teórico que poderá sinalizar ações de fortalecimento dessa indústria vem do campo das estratégias colaborativas. Autores como Jarillo (1988), Dyer e Singh (1998) e Child et al. (2005) sugerem que as empresas poderão alcançar maior competitividade ao promoverem uma série de relações de cooperação de forma a complementar recursos com outros atores do mercado. Diante disso, a presente pesquisa busca centrar-se na questão: como está estruturada a indústria brasileira de jogos eletrônicos e em que atividades ocorrem estratégias colaborativas entre as empresas participantes?

Visando encontrar evidências diante desse questionamento, o artigo está estruturado da seguinte forma: inicia-se com uma breve descrição da indústria de jogos eletrônicos. Logo após, são aprofundados os aspectos conceituais sobre estratégias colaborativas. Em seguida, apresenta-se uma síntese da metodologia utilizada na pesquisa, bem como a análise dos principais resultados. Ao final, destacam-se algumas conclusões da pesquisa.

1.1 A indústria de jogos eletrônicos

Para propósito de escopo deste estudo, indústria representa as empresas engajadas na produção de basicamente os mesmos produtos ou entrega dos mesmos serviços (JARILLO, 1993). Dessa forma, indústria de jogos eletrônicos é definida como as empresas responsáveis pelas atividades que compreendem a produção dos jogos. O complexo interorganizacional, compondo atividades que vão desde a concepção do jogo até a entrega do produto ao consumidor, é referido neste estudo como cadeia de valor dos jogos eletrônicos.

Uma das características mais marcantes dos jogos eletrônicos é sua orientação para o mercado global (SOFTEX, 2005). Essa indústria rapidamente evoluiu de um modelo composto por entusiastas criativos, sem pretensões monetárias, para um complexo de atores profissionais interconectados e que constituem uma cadeia de valor global especializada (GRANTHAM e KAPLINSKY, 2005). A facilidade de comunicação introduzida pela internet faz com que esses atores econômicos se beneficiem do acesso às informações, ferramentas e serviços. Isso vem permitindo a desverticalização da cadeia de valor em direção a um modelo de empresas horizontais, voltadas às suas competências centrais, mais intensivas em transações com parceiros externos (SOFTEX, 2005). Assim a cadeia de valor dos jogos eletrônicos é composta por atores que se especializam na condução de diferentes atividades conforme descritas no Quadro 1.

Pode-se caracterizar, portanto, os principais elos da cadeia de valor como sendo a produção (*Design*, Criação, Desenvolvimento, Teste e Controle de Qualidade), edição, distribuição e varejo. Tendo em visto o foco do estudo na indústria vale ressaltar as etapas da produção conforme IGDA (2003), Tschang (2005) e Johns (2006). O processo de *design* compreende a definição dos elementos basilares de um jogo, tais como a mecânica e princípios de interação que definem o jogo. A etapa de criação artística envolve a produção de áudio e visual do jogo, como o desenho e modelagem gráfica em três dimensões de personagens, cenários e animações.

Elo da cadeia de valor	Descrição
Produção	Compreende a indústria de jogos eletrônicos onde se enquadram as empresas responsáveis pelo desenvolvimento do jogo eletrônico. A etapa de produção representa um elo complexo que pode ser desmembrado em quatro atividades principais: Design, Criação Artística, Desenvolvimento Tecnológico, Teste e processos de Qualidade (IGDA, 2003; TSCHANG, 2005; JOHNS, 2006).
Edição	Também referidos como <i>publishers</i> ou publicadores. O editor digital é responsável pelo controle do desenvolvimento e edição final, lançamento e marketing dos jogos. Além disso, esse ator negocia com distribuidores e redes de varejos a colocação dos jogos no mercado. Segundo Grantham & Kaplinsky (2005) os editores digitais também financiam as produções de jogos.
Distribuição	O distribuidor é responsável pelo armazenamento físico e pela entrega dos produtos junto às redes de varejo. Segundo Williams (2002), nos EUA a distribuição dos jogos é normalmente concentrada em grandes atores que também dominam a distribuição de música e vídeo, e que possuem acordos exclusivos com as maiores cadeias de venda.
Venda/varejo	O varejo é representado por grandes redes de venda com contato direto com o consumidor, tais como supermercados ou lojas especializadas em artigos de informática.

Quadro 1. Cadeia de valor dos jogos eletrônicos.

Fonte: Williams (2002), IGDA (2003), Grantham & Kaplinsky (2005), Tschang (2005) e Johns (2006).

O desenvolvimento tecnológico representa essencialmente a programação do software do jogo e a etapa de teste e controle de qualidade onde planos de testes são executados para identificação de possíveis falhas de software ou acabamento de produto. Segundo Tschang (2005), o processo de produção de um jogo tende a ser pouco seqüencial, sendo que as atividades da produção interagem ao longo de todo o projeto. Dessa forma, a produção de jogos tende a ser construtivista e carrega um alto nível de incerteza até momentos antes da finalização do projeto, quando o jogo pode ser realmente experimentado em sua plenitude.

2 Teorizações no campo das estratégias colaborativas

A crescente necessidade de adaptação e de flexibilização das organizações implica em uma melhor compreensão de qual modelo de coordenação das atividades econômicas será adotado pela empresa - o modelo hierárquico ou o modelo de mercado (WILLIAMSON, 1975). Para Jarillo (1988), além desses dois modelos clássicos de produzir ou contratar, existe uma terceira forma de organização das atividades econômicas, denominada de estratégia em rede. A idéia basilar da estratégia em rede, utilizada neste texto pela expressão “estratégias colaborativas”, é sobre a crescente dificuldade de a empresa, isoladamente, concentrar as competências necessárias para alcançar competitividade no mercado. Dessa forma, as estratégias colaborativas buscam desenvolver empreendimentos com objetivos comuns, densamente inter-relacionados, coordenados para desenvolver e manter ganhos coletivos, sem que cada participante venha a perder sua individualidade.

Como decorrência, a idéia de estratégias colaborativas assumiu um relevante papel nas decisões empresariais pelas vantagens que apresenta. Assim autores como Oliver (1990), Grandori & Soda (1995), Ebers (1997), Oliver & Ebers (1998) e Brass et al. (2004) dedicaram estudos à análise dessas estratégias sugerindo três etapas principais no seu desenvolvimento: antecedentes, gestão e resultados.

Segundo Oliver (1990) e Ebers (1997), os antecedentes se referem aos fatores que estimulam as relações de cooperação entre as organizações e, por assim dizer, a deliberação de estratégias colaborativas (Quadro 2). Entende-se por formas de gestão, a combinação de diferentes tipologias e mecanismos de coordenação existentes para a condução da estratégia

colaborativa entre os parceiros. Nesse aspecto Provan & Kenis (2003) destacam que a coordenação entre parceiros pode se dar: a) de forma horizontal (os parceiros são autocoordenados); b) hierárquica (uma organização desempenha o papel de líder) ou c) administrada (onde uma estrutura administrativa e neutra é criada para coordenar os parceiros).

Outro aspecto referente à gestão, são os mecanismos de coordenação citados por Grandori & Soda (1995) para permitir a interação e fluxo de informações entre os parceiros, tais como mecanismos de comunicação e sistemas de informação, mecanismos de incentivo e seleção de parceiros, sistemas de controle e planejamento, e integração de profissionais de diferentes empresas (integração interunidade). Um terceiro e último aspecto concernente à gestão é destacado por Marcon & Moinet (2001) que enfatiza não somente a natureza hierárquica ou horizontal da relação entre parceiros mas também o nível de formalidade dessa relação. Segundo os autores, as estratégias colaborativas podem ser formalizadas, através do uso de contrato, ou desenvolvidas informalmente a partir da confiança.

Antecedente	Descrição
Eficiência	Organizações tendem a cooperar quando vislumbram redução de custos transacionais, aumento de escala e performance, melhoria de coordenação, flexibilidade organizacional, e compartilhamento de conhecimento e aprendizagem.
Estabilidade	Organizações tendem a cooperar quando enfrentam incertezas ambientais, necessitam garantir o fluxo de atividades e recursos, e quando desejam compartilhar/diluir riscos.
Legitimidade	Organizações tendem a cooperar quando buscam prestígio, reconhecimento e credibilidade através do trabalho com marcas fortes e atores estabelecidos no mercado.
Necessidade,	Organizações tendem a cooperar quando há dependência de recursos e mecanismos de troca, dependência da posição de um parceiro e de conhecimento para atividades de inovação.
Reciprocidade	Organizações tendem a cooperar quando há histórico de trocas favoráveis entre elas, bem como relacionamentos através de redes sociais e baseados na confiança.

Quadro 2. Antecedentes das estratégias colaborativas.

Fonte: Oliver (1990) e Ebers (1997).

Quanto aos resultados Ebers e Jarillo (1998) e Brass et al. (2004) destacam que, com a adoção de estratégias colaborativas, uma empresa consegue alcançar e sustentar diferenciais competitivos a partir das seguintes vantagens: a) aprendizado mútuo, que levará a empresa a suportar melhor o processo de desenvolvimento de novos produtos; b) co-especialidade, em que as empresas participantes tornam-se lucrativas em novos nichos de produtos e mercados; c) flexibilidade e melhor fluxo de informação, facilitando a coordenação do fluxo de recursos entre as empresas, reduzindo a incerteza nas relações e permitindo à organização rápida adaptação à instabilidade ambiental; d) economias de escala, resultado de investimentos conjuntos, como, por exemplo, em novos projetos de desenvolvimento de produtos.

Mesmo com os benefícios apresentados a partir das estratégias colaborativas, é relevante investigar sua adoção em meio às formas tradicionais de governança das atividades econômicas, ou seja, hierarquia e mercado (WILLIAMSON, 1975). Isso porque nenhuma empresa efetivamente opera todas as suas atividades utilizando apenas uma forma de governança (JARILLO, 1993). Como solução, as empresas devem conhecer os prós e contras das estratégias competitivas e colaborativas, e tomar suas decisões levando em consideração o ambiente concorrencial no qual se insere e as empresas com as quais estabelece relacionamentos de negócio.

Um dos esquemas conceituais que facilitam as decisões quanto à adoção de estratégias competitivas ou colaborativas pode ser visualizado na Matriz CPC (Comprar, Produzir ou Cooperar). A Matriz CPC (Figura 1), desenvolvida originalmente por Child et al. (2005),

auxilia os gestores em determinar a maneira mais adequada de conduzir suas atividades produtivas e tomar as decisões de comprar do mercado, produzir internamente ou cooperar com um parceiro. Para tanto, ela combina nos seus dois eixos a importância estratégica de uma determinada atividade, e a competência da empresa em relação aos demais produtores interessados em realizar tal atividade.

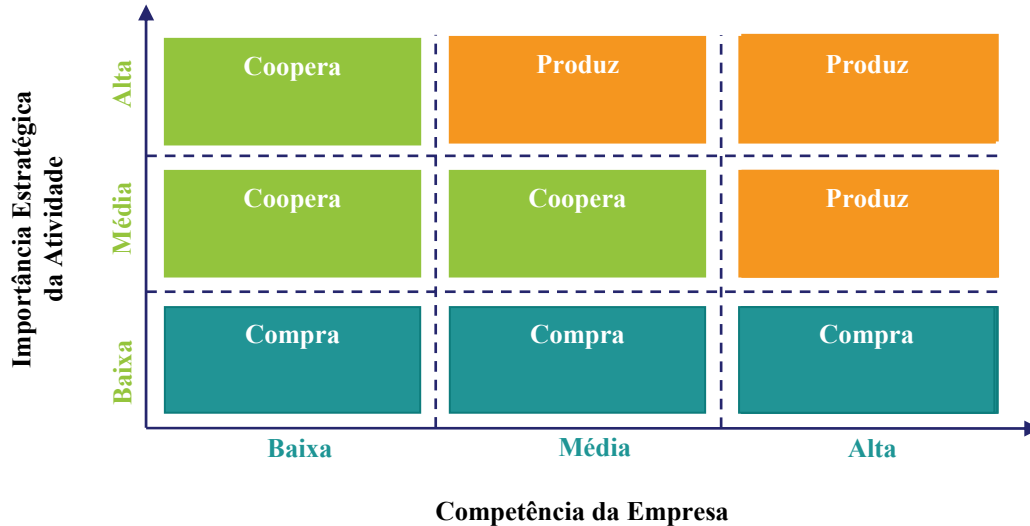


Figura 1. Matriz CPC.

Fonte: adaptada de Child et al. (2005).

A lógica da Matriz CPC centra-se no fato de que mesmo as maiores empresas não podem mais executar todas as atividades produtivas internamente, necessitando optar por quais atividades deve realizar. Como se pode notar na Figura 1, a empresa possui três diferentes possibilidades de decisão em relação a uma determinada atividade produtiva: ou ela a adquire no mercado, ou ela produz internamente, ou ela se alia com outras empresas para executá-la colaborativamente. As duas primeiras escolhas representam estratégias competitivas, e a última representa a opção da estratégia colaborativa. As dimensões que afetam sua decisão são a importância estratégica da atividade e a sua competência em realizá-la, quando comparada às demais empresas produtoras.

Seguindo a orientação da Matriz CPC, se uma determinada atividade possui uma baixa importância estratégica para os negócios da empresa, a opção mais adequada, independentemente da competência da empresa para realizá-la, é adquirir do melhor fornecedor possível. Esses são os exemplos de atividades como limpeza, segurança e alimentação dos funcionários, para as quais existem diversos prestadores de serviços especializados. Por outro lado, se determinada atividade possui uma média ou alta importância estratégica para a empresa, as decisões tornam-se mais complexas. Caso a empresa tenha uma competência entre média e alta na execução da atividade, a melhor opção será realizá-la, utilizando-se das competências internas e transformando-as em um dos seus diferenciais competitivos.

Contudo, observa-se que as empresas não possuem todas as competências para a execução de grande parte das atividades com média e alta importância estratégica. Nesses casos em que as atividades são estrategicamente importantes para a empresa e ela não consegue desenvolvê-las com a necessária competência, a melhor opção é recorrer à colaboração com parceiros.

3 Metodologia da pesquisa

A pesquisa consiste em um estudo de caso da indústria brasileira de jogos eletrônicos, tendo como foco as empresas desenvolvedoras de jogos. Essa indústria é formada por

aproximadamente 60 empresas, concentradas basicamente nos estados de PR, SP, RJ, PE, RS, SC, PB e SE (ABRAGAMES, 2004). As evidências empíricas foram levantadas a partir de uma triangulação de técnicas de coleta de dados realizada em duas etapas – quantitativa e qualitativa.

a) Etapa quantitativa - foi realizada uma primeira etapa de coleta de dados quantitativos junto a 26 empresas de desenvolvimento de jogos eletrônicos associadas à ABRAGAMES (Associação Brasileira das Desenvolvedoras de *Games*), representando aproximadamente 43% das empresas desenvolvedoras de jogos existentes no país (ABRAGAMES, 2004). Os dados foram coletados a partir de um questionário eletrônico disponibilizado na internet. O questionário seguiu um formato estruturado, abrangendo questões abertas e fechadas, divididas em quatro subgrupos. O primeiro compreende questões básicas de identificação da empresa e do entrevistado como nome da empresa, do respondente, localização, número de colaboradores e faturamento. O segundo subgrupo visou identificar as atividades da cadeia de valor contempladas pelas empresas (*Design*, Criação, Desenvolvimento, Testes e Controle de Qualidade, Edição Digital/Publicação, Distribuição e Vendas) e os níveis de internalização e subcontratação dessas atividades. O terceiro subgrupo focou os aspectos das estratégias colaborativas, importância estratégica das atividades desenvolvidas pela empresa, competência nas atividades e experiência com alianças ou arranjos cooperativos. Por fim, o último subgrupo contemplou considerações dos respondentes e configurou-se como uma seção opcional do questionário. Essa seqüência visou oferecer uma experiência gradual e mais amigável ao entrevistado (HAIR, 2005). A partir dessa formatação, o questionário foi discutido, aprimorado e validado junto ao presidente da ABRAGAMES em reunião presencial realizada em 17 de julho de 2007. Após a validação do questionário, o mesmo foi disponibilizado para as empresas que, entre 16 de agosto e 21 de setembro de 2007, responderam às questões. O retorno foi de 22 das 26 empresas (taxa de resposta de 84,6%).

Esquema conceitual	Variáveis	Fonte de evidência
Indústria brasileira	Perfil das empresas; internacionalização; atividades da cadeia de valor no Brasil; importância estratégica das atividades e competência das empresas.	Questionário Eletrônico; Entrevista
Decisão estratégica dos atores	Produção interna (hierarquia); Compra (mercado); Cooperação (estratégia colaborativa)	Questionário Eletrônico; Entrevista
Antecedentes das estratégias colaborativas	Motivações individuais e/ou organizacionais.	Entrevista
Formas de gestão das estratégias colaborativas	Formas e mecanismos de coordenação; nível de hierarquia e formalização da relação.	Entrevista
Resultados das estratégias colaborativas	Aprendizado; melhoria de processos; produtos; co-especialidade; flexibilidade e redução de incerteza; economias de escala; desenvolvimento de produtos.	Entrevista

Quadro 3. Variáveis analisadas e fontes de evidências.

Fonte: elaborado pelos autores.

b) etapa qualitativa - com as empresas mapeadas pela primeira etapa, realizou-se a seleção daquelas que fariam parte da etapa qualitativa. O critério para seleção das empresas buscou as empresas desenvolvedoras com histórico comercial e experiência no mercado, tendo a seguinte ordem de prioridade: I) se a empresa já atua com produtos e serviços na indústria de jogos; II) número de dez ou mais colaboradores (priorizando o maior número de colaboradores com vínculos formais); III) atendimento aos principais segmentos e plataformas de jogos (jogos para propaganda, jogos sérios, jogos para celular, jogos *on-line*,

PC/Console) e IV) maior experiência em alianças e nível de internacionalização. Assim, foram selecionadas nove empresas para as entrevistas em profundidade, realizadas nas cidades de São Paulo, Campinas, Recife, Porto Alegre e São Leopoldo, entre 30 de Outubro e 6 de Dezembro de 2007. As entrevistas foram realizadas junto aos gestores e/ou fundadores das empresas, seguindo um formato de entrevista em profundidade (HAIR, 2005) de aproximadamente uma hora e meia de duração, guiada por uma conversa informal gravada e orientada por um questionário semi-estruturado.

A análise dos dados ocorreu por meio de um processo de análise de conteúdo. Com essa técnica, identificou-se frequências de expressões, qualificadas de acordo com as unidades de análise do referencial teórico, permitindo a realização de interpretações a partir das evidências encontradas (HAIR, 2005). No Quadro 3 encontra-se uma síntese das variáveis analisadas e as correspondentes fontes de evidências empíricas.

Observa-se, então, que os dados quantitativos foram mais úteis para descrever o perfil da indústria de jogos e suas características, enquanto as entrevistas em profundidade foram mais úteis para a compreensão das possíveis estratégias colaborativas.

4 Resultados da pesquisa

4.1 Características gerais da indústria brasileira de jogos

As empresas pesquisadas abrangem quatro das cinco regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Sudeste e Sul), cobrindo oito Estados. Destacam-se as regiões Sudeste e Sul com 54,5%, e 31,8% dos respondentes (12 e 7 empresas, respectivamente), totalizando 19 das 22 empresas. Em seguida está a região Nordeste com 9,1% (2 empresas), e a região Norte com 4,5% ou apenas 1 empresa. São Paulo é o Estado que concentra o maior número de empresas: dez ao todo. As 22 empresas envolvem 382 colaboradores. São em geral micro ou pequenas empresas (de 2 a 62 colaboradores), com uma média de 17,36 colaboradores, predominando o profissional contratado com vínculo empregatício (42% dos colaboradores). Os indicadores apontam um crescimento da indústria. Das empresas que declararam receitas em 2005 e 2006 (59% das respondentes), 89% registraram aumento no faturamento, perfazendo um crescimento médio por empresa de 56%. Analisando-se as atividades da cadeia de valor (Tabela 1) cobertas pelas empresas, observa-se que a configuração mais comum é a da empresa que exerce atividades de *Design*, Criação e Desenvolvimento (oito empresas).

Tabela 1. Atividades realizadas pelas empresas.

<i>Atividade</i>	<i>Realizam a atividade</i>	<i>Oferecem a atividade no exterior*</i>
<i>Design</i>	68,2%	46,7%
Criação	81,8%	60%
Desenvolvimento	95,5%	86,7%
Teste e QA	31,8%	33,3%
Edição Digital/Publicação	31,8%	13,3%
Distribuição	13,6%	13,3%
Vendas	13,6%	13,3%

*Percentual calculado sobre as empresas que internacionalizam suas atividades (15 empresas).

Fonte: elaborado pelos autores.

Das 22 empresas, 15 atuam no mercado internacional (68,2%). As razões mais citadas para a internacionalização são: maior demanda por produtos e serviços do exterior, busca por produções mais sofisticadas, pirataria e baixo poder de compra do brasileiro, busca de publicação internacional, vantagem da mão-de-obra mais barata, e oportunidade de projeção do desenvolvedor. Desenvolvimento é a atividade mais ofertada no exterior (86,7% ou 13 das 15 empresas). Dentre os maiores mercados internacionais, se destacam como destino das

exportações de 73,3% os EUA. Embora boa parte das empresas atue no mercado internacional, em média a maior parte das receitas vêm do mercado nacional (61% contra 39%).

Tabela 2. Plataformas atendidas pelas empresas.

<i>Plataformas</i>	<i>Desenvolvem para a plataforma</i>	<i>Percentual médio de receita gerada*</i>
Jogos <i>on-line/web</i>	59,1%	68,9%
TV Digital	4,5%	5%
Consoles portáteis/Handhelds	9,1%	7,5%
Aparelho Celular	27,3%	65%
PC	63,6%	65,6%
Consoles vintage	9,1%	5%
Consoles nova geração	13,6%	24,5%

*Considerando apenas receitas de empresas que atendem a plataforma.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto às plataformas as quais se destinam os jogos, observa-se que a PC e a *Web/Internet* são as mais adotadas pelas empresas (63,6% e 59,1% dos respondentes respectivamente), conforme pode se verificar na Tabela 2. Os dados também indicam que essas duas plataformas representam, para as empresas, os maiores percentuais médios de receita gerada.

4.2 Estratégias colaborativas identificadas na indústria

Em média 90% das empresas internalizam as atividades *Design*, Criação e Desenvolvimento. Dentre as possíveis interpretações, isso pode sugerir que a maioria das empresas consideram estratégico o domínio “da produção completa de um jogo”.

Avaliando os índices de importância estratégica e competência nas atividades, revelados pelas empresas da indústria, percebe-se que 54% delas consideram em conjunto as atividades *Design*, Criação e Desenvolvimento como atividades altamente estratégicas. O nível de competência é também mais alto nessas atividades (Desenvolvimento com 77,2% das empresas, *Design* e Criação com 68%). Assim, a Matriz CPC sugere nos elos produtivos uma inclinação forte para a internalização, diminuindo as possibilidades de cooperação.

Tabela 3. Decisão estratégica com base na Matriz CPC.

<i>Atividade</i>	<i>Produzir</i>		<i>Investir e Produzir</i>		<i>Comprar</i>		<i>Cooperar</i>	
	<i>Empresas</i>	<i>%</i>	<i>Empresas</i>	<i>%</i>	<i>Empresas</i>	<i>%</i>	<i>Empresas</i>	<i>%</i>
<i>Design</i>	15	68,18	3	13,64	1	4,55	1	4,55
Criação	15	68,18	5	22,73	1	4,55	0	0,00
Desenvolvimento	17	77,27	3	13,64	0	0,00	2	9,09
Teste e QA	6	27,27	4	18,18	2	9,09	5	22,73
Edição Digital/Publicação	4	18,18	0	0,00	0	0,00	4	18,18
Distribuição	2	9,09	2	9,09	0	0,00	5	22,73
Venda/Varejo	2	9,09	0	0,00	1	4,55	4	18,18

Fonte: elaborado pelos autores.

Nas entrevistas se buscou melhor compreender as decisões estratégicas e identificar possibilidades de cooperação entre as empresas. As nove empresas entrevistadas, por questões de confidencialidade elas são referidas como E1 a E9. São empresas jovens com média de cinco anos de existência e, conjuntamente, atendem aos principais segmentos e plataformas de jogos (para propaganda, sérios, para celular, on-line e PC/Console) assim como contemplam juntos as atividades do *Design* à Venda. Note que a análise envolveu apenas as atividades referentes à indústria, ou seja, atividades de produção (*Design*, Criação, Desenvolvimento e

Teste e QA). O quadro 4 apresenta as estratégias adotadas pelas empresas. Há uma maior inclinação para a produção interna em praticamente todas as atividades essenciais da produção. A opção pela compra vem a seguir, por questões de redução de custo e demanda.

Empresa	Comprar	Produzir	Cooperar
E1	Criação (áudio), devido à pequena demanda que não justifica equipe interna.	Design, Criação (parte visual), por questões de redução de custo; e Desenvolvimento , por ser estratégico.	Nenhuma atividade produtiva
E2	Criação , no que se refere ao áudio.	Desenvolvimento e Teste e QA , por questões de redução de custos e diferenciação tecnológica.	Design e Criação , para reduzir custo e diluir risco. Produção conjunta de novos jogos para mercado internacional através de parceiros de roteirização e arte.
E3	Criação , quando há excesso de volume de trabalho.	Design, Criação, Desenvolvimento e Teste e QA , pois há um núcleo formado por sócios que contemplam todas as atividades produtivas.	Criação , através de rede de produção artística.
E4	Criação , quando se trata de atividades de pouca demanda.	Design, Criação, Desenvolvimento e Teste e QA , para garantir qualidade e proteção do código-fonte. Publicação e Venda , pois o portal de jogos é o novo negócio da empresa.	Distribuição , para expandir visibilidade do canal de jogos <i>on-line</i> . Publicação , para trabalhar em parceria com desenvolvedoras e criar conteúdo para o portal.
E5	Design, Criação, Desenvolvimento e Teste e QA , quando há excesso de demanda e o projeto não é estratégico.	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA , pois se orienta à produção do jogo inteiro.	Desenvolvimento , para produção de novos jogos para o mercado internacional.
E6	Criação (áudio), Desenvolvimento (porting) e Teste e QA , quando for mais rápido que produzir.	Design, Criação, Desenvolvimento e Teste e QA , para reduzir custo.	Nenhuma atividade produtiva
E7	Design e Criação , quando há necessidade de especialistas como pedagogos e redatores, ou em casos de excesso de demanda.	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA , pois há um núcleo-base na empresa que contempla todas as atividades produtivas.	Design e Criação , através de rede de especialistas e artistas. Desenvolvimento , na criação de novos jogos para mercado internacional.
E8	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA , quando o custo é menor e o projeto não é estratégico.	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA , pois são importantes para a coesão do jogo, e quando os projetos são estratégicos.	Desenvolvimento , através da qualificação de fornecedores.
E9	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA , para redução de custo e quando o projeto não é estratégico. Publicação e Distribuição , para atingir mercados externos.	Design, Criação, Desenvolvimento, Teste e QA, Publicação e Distribuição , pois a empresa se orienta para a produção e publicação de jogos para celular.	Nenhuma atividade produtiva

Quadro 4. Estratégias adotadas na indústria.

Fonte: elaborado pelos autores.

Embora a orientação da Matriz CPC sugira que a opção estratégica dos empresários seja coerente (quanto à produção interna) é importante destacar evidências de imaturidade da indústria brasileira. A falta de posicionamento e foco podem intervir na coerência dos resultados da matriz (CHILD et al., 2005). Conforme o empresário de E4 (...) *“há, pela própria situação de sobrevivência da indústria, uma tendência natural de tentar se manter por si, porque são empresas pequenas e ninguém tem a estrutura para se ajudar”* (E4, 2007). A aparente falta de foco também pode estimular a internalização, como pode-se deduzir em E8 (...) *“Acho que todos os elos são essenciais, então somos especialistas em tudo”* (E8, 2007). Outro ponto é a incipiência da própria perspectiva da estratégia colaborativa, conforme E6 (...) *“Infelizmente não tivemos relações de cooperação. Para ser bem franco, a gente nunca pensou em fazer projetos junto com outras empresas”* (E6, 2007).

Embora o ambiente da indústria de jogos eletrônicos aparente não suportar com grande força ações de cooperação, foi possível identificar três estratégias colaborativas: a) publicação e distribuição de jogos, ainda incipiente; b) desenvolvimento conjunto de novos jogos; c) rede de fornecedores qualificados, coordenados por uma empresa líder.

Na estratégia de publicação e distribuição, o empresário de E4 manifesta o interesse de desenvolver ações cooperativas junto a outras empresas de jogos. Com a orientação de E4 para o seu portal de jogos, a empresa passou a investir sua atenção na construção de uma audiência, explorando jogos eletrônicos de outras empresas. Como antecedentes dessa estratégia colaborativa, identifica-se motivações de necessidade (OLIVER, 1990; EBERS, 1997), em que se percebe a dependência de recursos. O editor focado na parte comercial tem a dependência de bons conteúdos para publicação, enquanto que a desenvolvedora busca canais para comercializar suas criações. Para E4 (...) *“é importante trazer as desenvolvedoras e fazer como que elas se preocupem com desenvolvimento, usando nossa rede. Isso ajudaria desenvolvedoras que não conseguiriam ganhar dinheiro por si só, pela própria dificuldade do mercado, e ainda ampliaríamos nossas ofertas”* (E4, 2007).

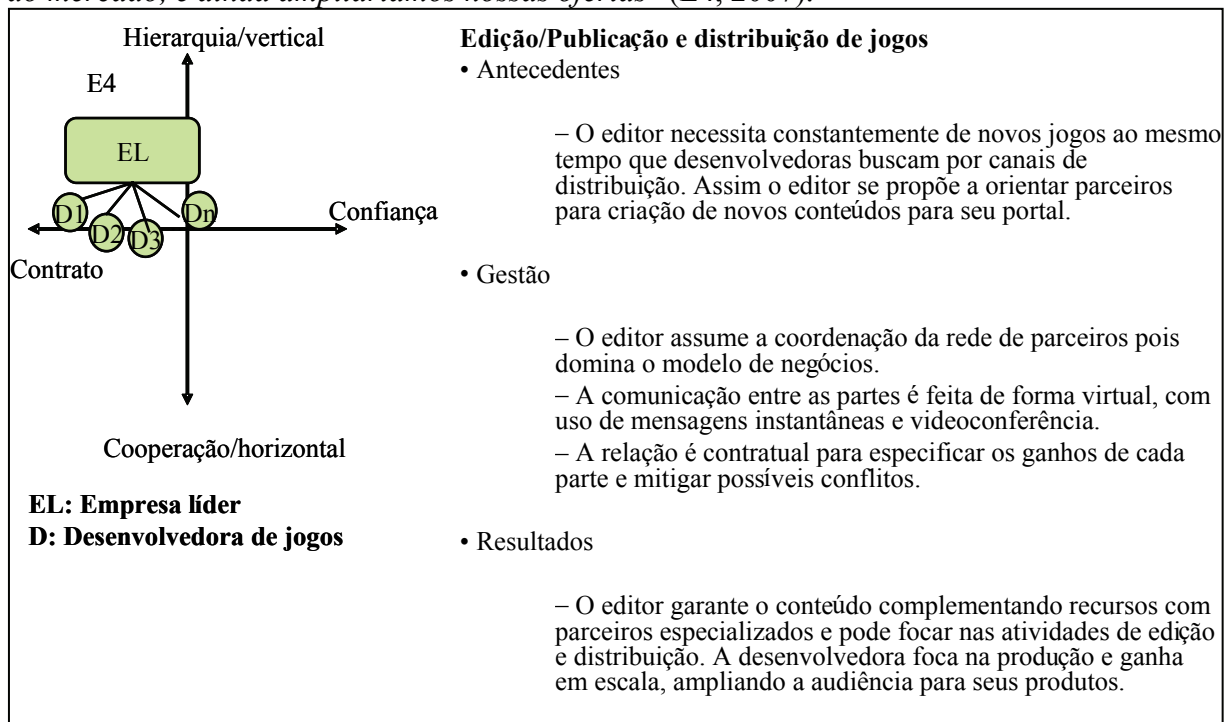


Figura 2. Estratégia colaborativa de edição e distribuição.

Fonte: elaborado pelos autores.

A forma de gestão inerente a esse trabalho cooperativo tende a constituir uma coordenação mais vertical, na qual o editor (E4) torna-se uma empresa líder (PROVAN &

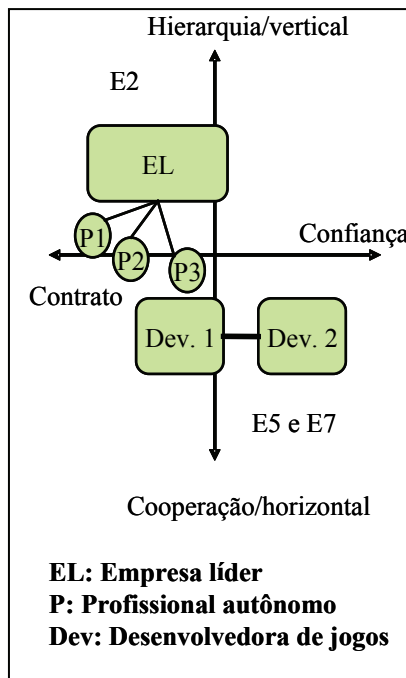
KENIS, 2003), coordenando as demais desenvolvedoras. Para E4 (...) “*como controlamos o modelo de negócios acabamos naturalmente por direcionar os parceiros*” (E4, 2007). Observam-se mecanismos de interação baseados em sistemas de informação (GRANDORI & SODA, 1995) que viabilizam o trabalho cooperativo à distância com as desenvolvedoras, pois (...) “*não há exigência de se trabalhar fisicamente, afinal estão aí programa de mensagens instantâneas pela internet e video conferência*” (E4, 2007).

Também, essa relação de cooperação tende a ser mais formal, ou seja, na forma de contrato (MARCON & MOINET, 2001) onde editor e desenvolvedora especificam claramente termos de exploração da propriedade intelectual do jogo e divisão de ganhos.

Por fim, o que se observa em termos de possíveis resultados é a complementaridade de recursos, que permite às empresas se focarem em suas competências centrais. Esses são benefícios de co-especialidade (EBERS e JARILLO, 1998). O editor foca-se na venda, e o parceiro desenvolvedor no conteúdo. Um resumo dessa estratégia pode ser observado na Figura 2.

Desenvolvimento conjunto de novos jogos

• Antecedentes



- E2 deseja entrar no segmento de celular mas não possui competência em criação artística. Busca parceiros para dividir o risco.
- E7 deseja entrar no segmento de console portátil mas não domina a tecnologia necessária, somente o *design* e a criação. Busca um parceiro para dividir o risco.
- E5 deseja entrar no mercado de jogos. Domina tecnologia e é convidada a trabalhar com um parceiro que domina a criação e que possui acesso a canais comerciais.

• Gestão

- E2 é responsável pelo *Design* do jogo, assim coordena verticalmente os artistas. Já E5 e E7 possuem parcerias horizontais pois lidam com outras empresas com complementaridade e risco equivalentes.
- Selecionam parceiros com base em reciprocidade, competência técnica, currículo e prestígio.
- Coordenação essencialmente pela internet (reuniões virtuais semanais e mensais – uso de mensagens instantâneas).
- Relação contratual especificando divisão de ganhos e direito de exploração comercial dos jogos.

• Resultados

- E2 aprimorou seu processo de teletrabalho e construiu seu primeiro jogo para celular.
- E5 desenvolveu competência de criação artística e assim entrou no mercado de jogos.
- E7 explora um promissor segmento de jogos mantendo o foco na sua especialidade (*design*).

Figura 3. Estratégia colaborativa de desenvolvimento conjunto de novos jogos.

Fonte: elaborado pelos autores.

A segunda estratégia colaborativa é baseada no desenvolvimento conjunto de produtos e serviços (Figura 3). As empresas E2, E5 e E7 reportam utilizar esse tipo de estratégia, pois necessitam explorar novos mercado cujos investimentos seriam viáveis para cada empresa isoladamente. Oliver (1990) destaca essa situação como antecedentes de estabilidade e necessidade, em que se busca a cooperação como forma de compartilhar riscos e garantir o

fluxo de atividades necessárias à execução do projeto, mas também como forma de complementarem recursos e competências. Como exemplo cita E5 (...) *“era uma oportunidade para entrarmos no mercado de jogos. Tínhamos uma equipe forte na área de programação e a parte do nosso parceiro seria desenvolvimento de arte. Nós aí teríamos um produto que nós não conseguiríamos fazer sozinhos”* (E5, 2007).

Com relação à forma de gestão, identificam-se dois tipos de relacionamento entre os parceiros que desenvolvem conjuntamente o jogo. No caso de E2, a empresa assumiu um papel de líder, coordenando uma rede de artistas (PROVAN & KENIS, 2003). Já a forma das relações estabelecidas por E5 e E7 segue um formato mais horizontal, autocoordenado (PROVAN & KENIS, 2003). Nesse caso E5 destaca que (...) *“nesse projeto foi bastante horizontal, porque toda a área de programação ficou com a gente e toda a área de arte ficou com o parceiro. Tomávamos as decisões sempre em conjunto.”* (E5, 2007).

Além do aspecto da forma da rede interorganizacional, observa-se os mecanismos de coordenação utilizados. Predominam os mecanismos de seleção de parceiros, de sistema de informação e de incentivos (GRANDORI & SODA, 1995). Observa-se na seleção de parceiros que aspectos como legitimidade e alinhamento estratégico são importantes, como afirma E2. (...) *“havia uma qualidade técnica no currículo dos parceiros. O escritor tinha escrito quatro livros, um dos desenhistas já havia ganhado vários prêmios internacionais...então isso já agrega valor ao produto”* (E2, 2007). Os mecanismos de sistemas de informação identificados foram estruturas computacionais para trabalho remoto, reuniões virtuais periodicidade semanal ou mensal, utilização de e-mails e mensagens instantâneas.

Outro mecanismo identificado está relacionado aos sistemas de incentivos. Como mencionado por E5 e E7, o trabalho conjunto confere aos parceiros a possibilidade de ganhos sobre os resultados. Nesse aspecto E2 destaca (...) *“a gente deixou bem claro principalmente as partes de divisão das receitas de venda, quando que os parceiros iriam receber, quanto e em que condições”* (E2, 2007). Naturalmente esses incentivos tendem a formalizar a parceria através do uso de contrato, entretanto para E5 e E7, a confiança foi a catalisadora da parceria.

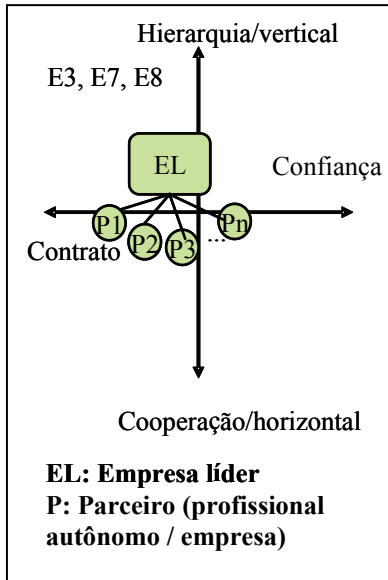
Com relação aos resultados, E2 percebe ganhos de escala, desenvolvimento conjunto de produtos, e ganhos de aprendizagem e melhoria de processo (EBERS e JARILLO, 1998). Como menciona E2 (...) *“conseguimos um produto bastante sólido que cada parte isoladamente não conseguiria fazer”* (E2, 2007). Para E5 percebe-se ganhos de aprendizagem (EBERS e JARILLO, 1998) (...) *“iniciamos parte de nossa área de jogos através dessa parceria. Nossos profissionais se capacitaram devido a esse projeto. Trabalhando com uma boa empresa aprendemos a montar nossa equipe de arte”* (E5, 2007). Por fim, para E7, o projeto de desenvolvimento conjunto com seu parceiro ainda continua, mas o empresário destaca a sua experiência. Ele aponta ganhos como performance e flexibilidade organizacional, e ganhos de co-especialidades (BRASS et al., 2004; EBERS e JARILLO, 1998). Assim, o empresário afirma: (...) *“basicamente a gente está conseguindo viabilizar oportunidades que a gente não conseguiria normalmente, pulando etapas do nosso desenvolvimento de uma forma saudável. Através da cooperação consigo responder hoje demandas que, sem a parceria, não poderia atender”* (E7, 2007).

A última estratégia colaborativa identificada diz respeito à rede de fornecedores qualificados e normalmente é coordenada por uma empresa líder (Figura 4). Nesse tipo de estratégia, a empresa coordenadora, ao contrário de uma simples relação de compra junto ao fornecedor, engaja-se cooperativamente com os parceiros para constantemente aprimorar seus produtos (GRANDORI & SODA, 1995). As empresas E3, E7 e E8 adotam essa estratégia coordenando grupos de pequenas empresas ou artistas. Os antecedentes mais comuns para essas estratégias são necessidade e eficiência, como exemplifica E7 (...) *“a gente recebeu uma demanda cujo prazo era muito curto. Tinha três meses para desenvolver um projeto que*

levaria no mínimo seis. Montamos e qualificamos uma equipe remota inclusive para coordenar o projeto. Temos ganhos de escala pois podemos atender uma demanda mesmo com a equipe interna sobrecarregada” (E7, 2007).

Rede de fornecedores qualificados

- Antecedentes



- Gestão

- E3 necessita ampliar sua criação artística mas lida com demandas inconstantes de clientes internacionais. Busca colaboradores confiáveis.
- E7 necessita desenvolver um jogo para um cliente e encontra-se com capacidade esgotada. Busca colaboradores confiáveis.
- E8 acredita ser um catalizador de oportunidades então decide qualificar parceiros para ampliar sua capacidade de atendimento.

- Todas as empresas coordenam verticalmente seus parceiros, pois elas estão conectadas aos clientes finais. E3 e E7 trazem os parceiros para seus ambientes de trabalho, qualificando-os nos processos de desenvolvimento e gestão de projetos.
- Parceiros são selecionados com base em histórico, currículo e portfólio de jogos.
- Todos trabalham virtualmente utilizando a internet (e-mail, mensagens instantâneas) como ferramenta de coordenação.
- A relação é contratual envolvendo confidencialidade sobre o projeto e especificação dos direitos autorais sobre a criação.

- Resultados

- E3 e E7 podem atender demandas pontuais sem aumentar sua equipe fixa.
- E3 formalizou seus processos internos de desenvolvimento para operar com equipe externa. A remuneração baseada em resultados também aumentou o desempenho da criação artística.
- E8 amplia sua capacidade de atendimento podendo focar a equipe interna em projetos mais estratégicos.

Figura 4. Estratégia colaborativa de rede de fornecedores qualificados.

Fonte: elaborado pelos autores.

Também há o antecedente de legitimidade (OLIVER, 1990; EBERS, 1997) como aponta E8 (...) “queremos prover soluções mais completas a nossos clientes, tendo parceiros específicos em cada área. Temos experiência e catalisamos boa parte dos negócios que têm caído para os parceiros, e queremos que o padrão de qualidade que a nossa empresa devolve para o mercado seja mantido. Assim organizamos uma série de procedimentos de qualidade utilizados aqui dentro e com eles também” (E8, 2007).

Quanto à gestão, a rede de parceiros é coordenada por uma empresa líder (PROVAN & KENIS, 2003). Como demonstrado nos depoimentos, as empresas buscam uma forma de ampliar sua capacidade produtiva, construindo uma rede de fornecedores qualificados. Com relação aos mecanismos de coordenação de Grandori & Soda (1995), nas empresas E3 e E7, percebe-se o uso de sistemas de informação como mecanismo de coordenação e também de sistemas de controle e planejamento, buscando assim uma condução efetiva do trabalho, mesmo à distância.

O empresário de E3 destaca o uso de mecanismos de comunicação, decisão e negociação quando menciona (...) “os fornecedores recebem internamente vários procedimentos... todas as instruções de produção de arte têm um protocolo, um trabalho bem minucioso. O trabalho em geral é feito de forma remota, com contatos via e-mail, skype e, de vez em quando, o pessoal volta aqui para revisar os métodos” (E3, 2007). Outro mecanismo

que vale destacar é a integração interunidade. Segundo Grandori & Soda (1995) esse mecanismo se manifesta quando, por exemplo, um gerente de uma organização controla o desenvolvimento de projeto de outra organização. Dentro dessa perspectiva, afirma E8 que (...) *“a gente tem um projeto conjunto com nosso parceiro, e eles têm um projeto lá no estúdio deles. Mas tem um gerente de projetos deles que está aqui dentro, na nossa empresa, trabalhando ao lado do nosso gerente. Assim ele tem oportunidade de aprender os processos por osmose. E aí, no próximo projeto que for igual, ele já sabe o padrão, já sabe como deve ser”* (E8, 2007).

Observa-se que nesse tipo de estratégia colaborativa há a tendência de formalização das relações entre parceiros, ou seja, o uso de contrato (MARCON & MOINET, 2001). Um exemplo elucidativo vem de E3 (...) *“a confidencialidade entre nossa empresa e os parceiros é forte para manter a garantia e a confiança no serviço. Eles não estão aqui dentro da empresa, mas estão sob acordos de confidencialidade, e isso é importante. Todos têm contratos detalhados”* (E3, 2007).

No que se refere aos resultados atingidos por E3, E7 e E8, observa-se ganhos de escala, maior flexibilidade, performance, aprendizagem e melhorias de processos. A rede de fornecedores qualificados concebida por E7 é formada por contatos confiáveis, incluindo ex-funcionários das empresas. Essa rede possibilitou à empresa lidar com o não-determinismo ambiental, ou seja, o atendimento de demandas inconstantes e sazonais, atingindo maior escala e flexibilidade (BRASS ET al., 2004; EBERS e JARILLO, 1998). Nota-se também o aprendizado mútuo, que leva a empresa E3 a suportar melhor o processo de desenvolvimento de novos produtos e a redução de incertezas (BRASS et al., 2004; EBERS e JARILLO, 1998). (...) *“Internamente a equipe recebe um monte de procedimentos e orientações. Há um protocolo, um trabalho bem minucioso. O interessante é que a gente foi obrigada a trabalhar os processos e especificar tudo, coisa que a gente não fazia internamente. Passamos a usar inclusive nos nossos projetos. Os orçamentos ficaram mais estáveis pois uma pessoa trabalhando internamente pode dizer que vai levar uma semana e acaba levando duas; e tu pagas a diferença. No outro caso, a gente trabalha com um valor definido em contrato. A tendência é de levar menos tempo”* (E3, 2007).

Flexibilidade e escala são pontos reforçados por E7. (...) *“ganho está fato se ter escala em demandas pontuais. É muito gratificante atender à demanda de um cliente que, a princípio e sem equipe interna suficiente, seria inviável”* (E7, 2007).

5 Considerações finais

Este estudo procurou apresentar uma breve caracterização da indústria brasileira de jogos eletrônicos assim como a existência de estratégias colaborativas entre desenvolvedoras de jogos. Verificou-se maior inclinação para estratégias competitivas, em especial para a produção interna. Conforme indicadores de importância estratégica e competência informados pelas empresas, a internalização parece a estratégia mais coerente. Entretanto evidências como mercado em fase embrionária, empresas pequenas em fase de sobrevivência e falta de posicionamento e foco podem contradizer as orientações da Matriz CPC (CHILD et. Al, 2005).

Mesmo que as estratégias colaborativas, com base nas empresas analisadas, não sejam amplamente adotadas na indústria, foi possível identificar três delas envolvendo atividades de edição, criação e desenvolvimento. As evidências demonstraram que essas estratégias trouxeram ganhos de flexibilidade, desenvolvimento de novos produtos, co-especialização, maior escala e aprendizado, assim melhoria de processos e de redução de incertezas (EBERS e JARILLO, 1998).

Há uma percepção consistente de que a incipiência da indústria no Brasil desempenha um papel relevante no impacto das possíveis estratégias colaborativas. Ainda não há um

grande número de empresas ou profissionais amplamente estabelecidos capazes de gerar rotatividade de conhecimento e disponibilidade imediata de trabalho, o que facilitaria conexões fora do ambiente intraorganizacional. Outro ponto é a maturidade gerencial quanto à percepção do uso de estratégias colaborativas, nunca utilizada ou utilizada em situações mais críticas que estratégias, fato talvez devido à tradicional visão de estratégia baseada na competição e na individualidade.

Para finalizar, percebe-se a necessidade de investigações mais amplas que permitam melhor nortear as diferentes condicionantes das estratégias colaborativas na indústria de jogos. Nesse sentido, o presente é uma primeira incursão dentro de um projeto mais amplo que está sendo desenvolvido pelos autores, visando aprofundar o entendimento da realidade do contexto brasileiro e internacional da indústria de jogos eletrônicos. Busca-se também com as evidências iniciais apresentadas nesse artigo o estímulo a outros interessados no estudo desse segmento no Brasil, em temas como, por exemplo, propriedade intelectual, capital de risco, pirataria, entre outros que são de elevada importância na dinâmica competitiva dessa indústria, em especial no segmento de desenvolvimento de jogos.

Referências

ABRAGAMES (Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Games). **Plano Diretor da Promoção da Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil, 2004**. Disponível em <<http://www.abragames.com.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

CHILD, J; FAULKNER, D; TALLMAN, S. **Cooperative Strategy: Managing Alliances, Networks and Joint Ventures**. 2. ed. Oxford Press, 2005.

DATAMONITOR (Datamonitor PLC). **Global Games Consoles, 2006**. Disponível em <<http://www.datamonitor.com>>. Acesso em: 27 jan. 2008.

DFC (DFC Intelligence). **DFC Intelligence Forecasts Video Game Market to Reach \$47 Billion by 2009, 2007a**. Disponível em <<http://www.dfcint.com/wp/?p=189>>. Acesso em: 10 jan. 2008.

DYER J.; SINGH, H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, v.23, n.4, p.660-679, 1998.

EBERS, M. **The Formation of Inter-Organizational Networks**. Oxford: Oxford Press, 1997.

EBERS, M; JARILLO, C. The construction, forms, and consequences of industry networks. **International Studies of Management & Organization**, v.27, p.3-21, 1998.

GRANDORI, A; SODA, G. Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms. **Organization Studies**, v.16, n.2, p.183-214, 1995.

GRANTHAM, A.; KAPLINSKY, R. Getting the measure of the electronic games industry: developers and the management of innovation. **International Journal of Innovation Management**, v. 9, n.2, p. 183–213, 2005.

HAIR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução de Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IGDA (International Game Developers Association). **IGDA Business Committee – Best Practices in Quality Assurance/Testing**, 2003. Disponível em <http://www.igda.org/qa/IGDA_Best_Practices_QA.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2008.

JARILLO, C. On strategic networks. **Strategic Management Journal**, v.9, p.31-41, 1988.
_____. **Strategic Networks**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993.

JOHNS, J. Video Games Production Networks: value capture, power relations and embeddedness. **Journal of Economic Geography**, v.6, n.2, p.151–180, 2006.

MARCON, C.; MOINET, N. **Estratégia Rede**. Tradução de: Gilse Boscato Muratore. Caxias do Sul: Educs, 2001.

MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia). **Política Nacional de Informática**. Disponível em <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2772.html>>. Acesso em: 01 mai. 2006.

NPD (NPD Group). **2007 U.S. Video Game And PC Game Sales Exceed \$18.8 Billion Marking Third Consecutive Year Of Record-Breaking Sales, 2008**. Disponível em <http://www.npd.com/press/releases/press_080131b.html>. Acesso em: 12 fev. 2008.

OLIVER, C. Determinants of interorganizational relationships: integration and future directions. **Academy of Management Review**, v.15, n.2, p.241-265, 1990.

OLIVER, A. L.; EBERS, M. Networking network studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. **Organization Studies**, v.19, p.549-583, 1998

PROVAN, K.; KENIS, P. Modes of network governance and implications for network management. **The 19nd European Group for Organization Studies**. Colloquium, 2003.

SOFTEX (Sociedade para a Promoção da Excelência do Software Brasileiro). **Tecnologias de Visualização na Indústria de Jogos Digitais: potencial econômico e tecnológico para a indústria brasileira de software**. Observatório Digital Softex, 2005. Disponível em <<http://observatorio.softex.br>>. Acesso em: 10 jul. 2006.

TSCHANG, F. T. Videogames as interactive experimental products and their manner of development. **International Journal of Innovation Management**, v. 9, n.1, p.103-131, 2005.

WILLIAMS, D. Structure and Competition in the U.S. Home Video Game Industry. **The International Journal on Media Management**, v. 4, n.1, p. 41-54, 2002.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications**. New York: Free Press, 1975.