

Planejamento estratégico integrado à criação de Game Design

Tiago Keller Ferreira
Marcos Cordeiro d'Ornellas
Jean Carlo Albiero Berni
Universidade Federal de Santa Maria

Resumo

Em um contexto geral, os jogos digitais estão cada vez mais complexos e seu custo de desenvolvimento e investimentos têm se mostrado bastante elevados apesar do avanço tecnológico e de novas ferramentas de desenvolvimento de software. A realidade Brasileira no desenvolvimento de jogos eletrônicos ainda carece de investimentos de porte e operam com recursos limitados. Para compensar esta ausência de recursos financeiros, as empresas brasileiras investem em criatividade, gerência e estratégia para alcançar o sucesso necessário para atingir a competitividade. Esse artigo propõe a utilização de planejamento estratégico no processo de elaboração de game design, buscando maximizar a chance de sucesso de jogos de baixo custo, estabelecendo um processo estratégico que irá direcionar a concepção de game design. Esse trabalho apresenta um estudo de caso de aplicação de planejamento estratégico na criação de game design de um jogo eletrônico de uma empresa de desenvolvimento de jogos.

Palavras-chave: planejamento estratégico, game design, jogos digitais

Contato:

{tiagokeller, marcosdornellas,
jeanberni}@gmail.com

1. Introdução

O desenvolvimento de jogos eletrônicos tornou-se uma atividade lucrativa e bem-sucedida. Enquanto os números alcançados provocam otimismo, muitas empresas, principalmente as de pequeno e médio porte ainda encontram dificuldades em produzir jogos de alto nível. Isto é, projetos que respeitem restrições de escopo, inovação, cronograma e orçamento [Barros 2007].

Em um cenário onde os recursos são escassos, o que normalmente é regra nas empresas Brasileiras de desenvolvimento de jogos eletrônicos; e num mercado de constante evolução tecnológica, saber como posicionar projetos e produtos estrategicamente é de importância vital para empresas do segmento de jogos eletrônicos.

É possível identificarmos diversos jogos que não conseguem alcançar sucesso mercadológico apesar de

apresentarem um bom game design com ótimos conceitos de jogabilidade, arte, inovação e narrativa. Muitos desses projetos podem ter o seu fracasso relacionado à falta de um posicionamento estratégico nas fases iniciais de planejamento, assim como nas fases finais de distribuição.

Para facilitar a definição dessas estratégias, a literatura no campo de estratégia empresarial apresenta modelos e tipologias específicas assim como genéricas. Esses modelos defendem que a adoção de estratégias bem definidas e alinhadas é fator necessário para garantir lucratividade e diferencial competitivo às empresas.

Porter [1991] argumenta que é imprescindível que as empresas compreendam que o seu comportamento estratégico pode influenciar a mudança na estrutura da indústria. A consciência disso pode guiar a empresa a fim de que ela exerça essa influência de uma maneira que seja favorável, através do modo como reage às alterações estratégicas dos concorrentes ou que ela própria inicia ou então através da demonstração de sensibilidade às forças externas que podem provocar o desenvolvimento da indústria.

O Objetivo deste trabalho é aplicar o processo de planejamento estratégico na criação de game design, buscando maximizar a chance de sucesso de projetos de jogos digitais. Será apresentado um estudo de caso aplicado em uma empresa de desenvolvimento de jogos.

Após a introdução, o trabalho está estruturado em cinco partes, na primeira são apresentados trabalhos relacionados ao processo de definição de game design, na segunda parte é exposto um resumo da atual posição da indústria de jogos digitais, na terceira parte é abordado o possível relacionamento entre planejamento estratégico e o desenvolvimento de game design, na quarta parte é apresentado o estudo de caso e seus resultados, e na última parte as considerações finais do trabalho.

2. Trabalhos relacionados

2.1 Paper Burns: Game design with agile methodologies

McGuire [2006] defende uma abordagem ágil e iterativa para processo de desenvolvimento de jogos e

definição de game design. Nessa metodologia são priorizadas determinadas funcionalidades de um game design, tais funcionalidades são desenvolvidas em um determinado espaço de tempo chamado ciclo iterativo.

A cada novo ciclo iterativo de trabalho são estabelecidas novas prioridades e o game design é incrementado ou modificado. Esse processo é útil principalmente em projetos de jogos onde há a presença de um cliente específico, que a cada novo ciclo poderá avaliar e modificar seu conceito e requerimentos.

2.2 The heart of serious game design

Winn [2009] apresenta um estudo detalhado do processo de criação de game design para *Serious Games* (jogos onde o objetivo primário não é o divertimento). Winn aponta a necessidade de um estudo preliminar do ambiente para qual o jogo é direcionado.

Ele menciona quatro elementos que o game designer teve ter ciência no momento de criação de um game design voltado para *Serious Games*, que são: aprendizado, cognição, emoção e jogabilidade.

2.3 Game accessibility

Westin [2003] apresenta um estudo de caso de um game design voltado para um público com necessidades específicas de acessibilidade. Seu trabalho aponta que em nossa sociedade há milhões de jogadores em potenciais, que muitas vezes não são alcançados por pensarmos primeiramente no game design e não no público-alvo, direcionando a maioria dos projetos de jogos sempre para o mesmo nicho consumidor.

2.4 The evolution of games: Originality & Chreodes

Bateman [2003] relata em seu trabalho que para explorar um mercado onde a originalidade parece perdida e milhares de jogos similares são lançados a cada dia, é preciso um mecanismo para avaliar o mercado como um todo.

Bateman utiliza uma metáfora biológica da evolução para estabelecer um mapa mental de como funciona o mercado de jogos e como direcionar o game design para produzir produtos realmente originais e que consigam sobreviver no mercado atual da indústria de jogos digitais.

3. Indústria de jogos digitais

No ano de 1958 surgiu o primeiro jogo eletrônico. Tratava-se do “*Tennis for Two*”, criado no laboratório de pesquisas militares *Brookhaven National Laboratory*, nos Estados Unidos. O jogo era uma simplificação de um jogo de tênis e era apresentado em

uma tela de Osciloscópio [BNL 2009].

Desde então, de acordo com Kirriemuir [2004], os jogos eletrônicos estão cada vez mais presentes em nossa cultura; o mercado global de jogos ultrapassa a receita de bilhões de dólares. Hoje a indústria de jogos eletrônicos é responsável pelo o maior faturamento no ramo de entretenimento, ultrapassando a forte indústria do cinema. Conforme a *Entertainment Software Association* [2008] a indústria de jogos digitais está em amplo crescimento, as vendas nos Estados Unidos da America no ano de 2007 ultrapassam a quantia de 9 bilhões de dólares.

No Brasil, a indústria de jogos também tem apresentado bom crescimento, porém em menor escala. Segundo a ABrGames [2008], o mercado Brasileiro é responsável por 0,16% de todo o faturamento mundial no setor de jogos eletrônicos, e alcançou no ano de 2007 mais de 87 milhões de reais, somando-se a venda de software e hardware, conforme mostra a Figura 1:

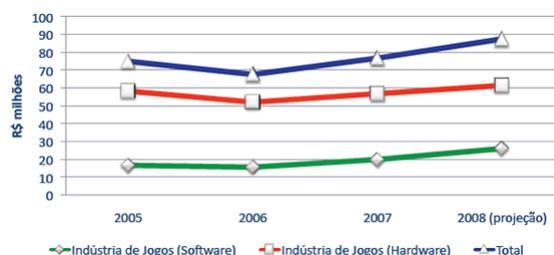


Figura 1: Progressão do faturamento (milhões de reais) da indústria brasileira de jogos eletrônicos (Fonte: ABRAGAMES)

A evolução dos jogos eletrônicos está diretamente relacionada aos avanços tecnológicos e computacionais; os jogos estão mais complexos em termos de gráficos, tecnologia, interação e narrativa. Jogos como "Halo 3" (Figura 3), da Microsoft, chegam a ter um custo de desenvolvimento superior a 30 milhões de dólares [CBS 2007].



Figura 2: "Halo 3", jogo eletrônico da Microsoft (Fonte: <http://halo.xbox.com/halo3/>)

Praticamente todas as empresas de desenvolvimento de jogos digitais brasileiras não possuem recursos milionários para desenvolver seus

produtos, e necessitam compensar seu baixo orçamento com criatividade, administração e estratégia para alcançar sucesso. Iniciativas do governo brasileiro buscam hoje fortalecer a indústria nacional de jogos eletrônicos com financiamento e premiações, a exemplo do projeto do ministério da cultura chamado BR Games [MINC 2008].

4. Planejamento estratégico como base para definição de game design

4.1 Planejamento estratégico

Planejamento estratégico é definido por Fischmann e Almeida [1993] como sendo uma técnica que, através do ambiente de uma organização, cria a consciência de suas oportunidades e ameaças para o cumprimento de sua missão e estabelece o propósito de direção que a organização deverá seguir para aproveitar as oportunidades e evitar os riscos.

Oliveira [2002] também define que planejamento estratégico "é um processo gerencial que possibilita estabelecer o rumo a ser seguido pela empresa, com vistas a obter um nível ótimo na relação da empresa com o seu ambiente".

Com o passar dos anos, o modelo de planejamento estratégico foi estudado e aplicado por diversas áreas, recebendo assim constantes aperfeiçoamentos e adaptações. Atualmente, o modelo de planejamento estratégico pode ser aplicado em empresas, grupos, projetos, unidades ou até mesmo em indivíduos.

Neste trabalho foi utilizado o modelo de Almeida [2001] como base teórica para aplicação de planejamento estratégico no processo de criação de game design. Esse modelo foi escolhido por apresentar uma abordagem clara e de fácil adaptação para aplicação em pequenas empresas e projetos.

Esse modelo de planejamento estratégico é dividido em cinco blocos principais, conforme a Figura 3:



Figura 3: Processo de planejamento estratégico de Almeida [2001]

A fase de orientação, onde são definidas a missão e vocação, é o ponto forte e fundamental para a realização do planejamento estratégico, deve ser a primeira ação realizada.

Fundamentada na missão e na vocação da empresa, a fase de diagnóstico realiza exercícios e técnicas que permitirão à organização aproveitar seus pontos fortes e oportunidades, assim como evitar seus pontos fracos e ameaças.

Conhecendo a empresa, após uma análise completa, e com uma missão bem traçada, a fase de direção define as estratégias, que devem ser bem analisadas e avaliadas na fase de viabilidade.

Por fim, é necessário definir as ações e o cronograma, e assim iniciar o plano de operação.

4.2 Game design

Segundo Koster [2004], game design é uma arte, e, como todas as artes e ofícios, tem técnicas e abordagens, o que implica que ela pode suportar críticas. Game design pode ser definido basicamente como um processo para o planejamento de conteúdo, regras e conceitos de um jogo digital.

É importante observar que a criação de jogos eletrônicos envolve diversos elementos artísticos como desenhos, animações, história e música. Por essas características, o processo para se avaliar um jogo é uma tarefa subjetiva, não existindo uma fórmula exata para definir se um jogo é bom ou ruim, assim como não é possível estabelecer previamente se o jogo terá uma boa aceitação no mercado.

É, nesse ponto subjetivo de avaliação, que o planejamento estratégico entra como ferramenta para maximizar a possibilidade de aceitação de um jogo digital no mercado.

O foco desse estudo consiste na proposta e utilização do processo de planejamento estratégico diretamente na definição de game design.

4.3 Adaptação de Planejamento estratégico para definição de game design

A seguir é apresentada uma adaptação do modelo de planejamento estratégico para a criação de game design.

4.3.1 Orientação

A primeira ação no processo de aplicação de planejamento estratégico é a definição da missão do projeto. A missão é a razão de ser da empresa e serve para delimitar o campo de atuação dessa organização. Para a concepção de game design, a fase de orientação deve estipular uma visão futura clara e consensual do que será o jogo. Assim nessa fase devem ser levantados questionamentos tais como:

- Qual é a missão principal do jogo?

- Quais são os valores que irão identificar o jogo?
- Qual a visão artística do jogo?
- Qual a visão emocional do jogo?
- Qual a visão tecnológica?

Esses questionamentos não se limitam a uma única resposta e devem ser ponto fundamental na definição de um game design. Quando não há uma orientação clara e bem definida de onde se quer chegar, é inevitável acabar em lugares indesejáveis.

4.3.2 Diagnóstico

Após definido a orientação do projeto e um conceito básico, a fase de diagnóstico deve analisar questões de ambiente interno e ambiente externo, buscando identificar os pontos fortes e fracos do projeto.

Em um primeiro momento são verificados os fatores interno do projeto, tais como:

- Quais são os pontos fortes do conceito básico do jogo? Quais são os pontos fracos? Qual o diferencial do jogo?
- Quais são os pontos fortes da equipe para o projeto? E os pontos fracos? Quão experiente é a equipe no desenvolvimento de projetos similares? Quais são as limitações técnica da equipe?

As questões de qualificações da equipe são importantes para definição de game design. Uma equipe limitada pode restringir um bom game design, logo deve ser questionado: a equipe de desenvolvimento é adequada para desenvolver esse conceito de jogo?

Em um segundo momento é analisado questões externas, tais como:

- Qual é o público alvo?
- Quais são os jogos similares? Quais são os seus pontos fortes e fracos?
- Quais são as oportunidades abertas no mercado?
- Qual o melhor e mais acessível meio de distribuição para o tipo de jogo que será criado?

4.3.3 Direção

Com a orientação indicando o que queremos, auxiliada com a análise interna do projeto e a análise externa do mercado, na fase de direção serão estabelecidas as estratégias e objetivos.

Nesse momento é onde começamos desenvolver o núcleo do game design definindo quais são as estratégias para a direção de arte, jogabilidade, tecnológica, usabilidade, mercado e distribuição.

Assim como os objetivos claros para cada definição de game design.

4.3.4 Viabilidade

A aplicação da estratégia nem sempre é praticável, o que exige uma verificação de sua viabilidade, por meio de dados quantitativos, que não precisam ser detalhados, pois o sentido é apenas de verificação e não contábil.

A fase de viabilidade é essencial para tomada de decisão em projetos de jogos voltados para o mercado, e ela pode restringir significativamente o game design.

Nessa fase são avaliadas questões de custos e recursos que deverão ser alocados para o projeto. Ou seja, é possível desenvolver o game design idealizado? Quais são os riscos? Quais são os cenários possíveis de mercado? Quais são as mutações que o game design poderá sofrer, e como isso irá impactar nos custos do projeto?

4.3.5 Operacional

Por fim, é definido plano de ação e cronograma. É importante observar metodicamente os pontos da fase de diagnóstico, direção e viabilidade, para se desenvolver um cronograma e ações adequados a realidade a que o game design se moldou.

5. Estudo de caso

5.1 Introdução

Como estudo de caso esse trabalho aplicou planejamento estratégico na criação de game design de uma empresa desenvolvedora de jogos, a Decadium.

A Decadium possui um planejamento estratégico definido para o rumo da empresa, porém nunca aplicou um modelo de planejamento estratégico para o desenvolvimento individual de jogos.

Atualmente a Decadium trabalha em um modelo de negócio onde um grupo de investidores abre um requerimento para diversas empresas da área de desenvolvimento de jogos, solicitando um projeto de jogo com game design inicial que necessite de investimento para o seu desenvolvimento.

A problemática da empresa se encontra no fato que somente uma a cada seis game designs enviados pela empresa são aprovados e recebem o investimento. A Decadium necessita criar game designs melhores e adequados para que sua chance de sucesso aumente, incrementando assim o número de projeto e consequentemente o aumento do faturamento.

É nesse ponto que o planejamento estratégico entra como ferramenta para auxiliar o processo atual de

captação de investimento e execução de projetos da empresa. Cada proposta de game design deve mostrar-se sólida o suficiente para que os investidores tenham segurança. Apresentando um plano de viabilidade consistente e favorável, um plano de desenvolvimento bem estabelecido e um diferencial competitivo.

Com a utilização de planejamento estratégico para o projeto pretende-se adquirir três benefícios claros para o game design: aumentar a probabilidade de conseguir o investimento, apresentando uma proposta consistente e amparada por uma estratégia sólida; obtenção de uma direção e ferramenta de controle para o desenvolvimento do projeto; e aumento da chance de sucesso na inserção do produto no mercado.

5.2 Projeto

O StarPirates é um projeto de game design direcionado para captação de investimento. A Decadium recebeu um requerimento de proposta para um jogo em 2 dimensões para navegador. O jogo deverá ter modo *multiplayer*, acesso via navegador e com opção de venda de itens especiais pela Internet.

O projeto de jogo deve seguir o estilo de jogo "*Shoot'em up*", como mostra a Figura 4 enviada pelo grupo de investidores como referência para criação de game design.



Figura 4 – Referências de jogos "*Shoot'em up*" enviado para Decadium pelo grupo de investidores

A seguir são apresentados de forma direta e resumida os principais pontos de cada fase do processo planejamento estratégico para a criação do game design.

5.2.1 Orientação

Valores do projeto StarPirates:

- **Qualidade Gráfica.** Arte gráfica que relembre os grandes clássicos de jogos estilo arcade dos anos 90, porém com a qualidade gráfica atual utilizada em jogos em duas dimensões;
- **Acessibilidade.** O jogador não deve ter dificuldades para jogar o jogo, comandos simples e intuitivos;
- **Cooperatividade.** Modo *multiplayer* envolvente;
- **Excelência.** Jogo deverá estar em igualdade com os melhores jogos de "*Shoot'em up*" disponíveis para navegadores de internet.

Missão do projeto:

Recriar um jogo de "*Shoot'em up*" utilizando a tecnologia atual, gerando uma nova experiência de

entretenimento com excelente arte gráfica, jogabilidade intuitiva e cooperatividade para jogadores da rede mundial de computadores, Internet.

5.2.2 Diagnóstico

5.2.2.1 Aspectos internos

Pontos fortes:

- Game play simples e intuitivo;
- Rampa de dificuldade bem balanceada;
- Upgrades e recompensas constantes para o jogador;
- Diferencial em animações e efeitos de partículas;
- Equipe de desenvolvimento coesa e integrada;
- Equipe com experiência em programação de jogos para web;
- Equipe com experiência em programação de jogos *multiplayer* para web;
- Artistas qualificados e experientes;
- Equipe com domínio das ferramentas tecnológicas necessárias.

Pontos Fracos:

- Equipe nunca desenvolveu um game design no estilo "*Shoot'em up*";
- Equipe não tem experiência com a cultura do público alvo do jogo.

5.2.2.2 Análise ambiental

Ameaças:

- Há muitos jogos do mesmo estilo disponíveis na web;
- Maioria dos jogos para web no estilo "*Shoot'em up*" são gratuitos;
- Estilo do jogo é simples e o pode cansar ou fazer o jogador perder o interesse em poucas horas.

Oportunidades:

- Poucos jogos são desenvolvidos por empresas especializadas no desenvolvimento de jogos, quantidade significativa de projetos amadores;
- Poucos jogos conseguem unir uma boa jogabilidade e arte gráfica;
- Poucos jogos apresentam modo de jogo *multiplayer*, e quando apresentam, têm jogabilidade limitada;
- A maioria dos jogos apresenta poucos itens especiais e upgrades, são limitados e não mantêm o jogador atraído.

5.2.2.3 Campo de atuação

O público alvo do jogo StarPirates são homens de 10 a 35 anos que usam a Internet e procurar entretenimento online. O jogo será disponibilizado para o público europeu, principalmente para países como Alemanha e Áustria. O meio de divulgação será um portal de

internet, especializado em jogos, ligado a uma emissora de televisão alemã.

5.2.3 Direção

Nessa etapa foi desenvolvido o corpo do game design, detalhando as estratégias e objetivos para cada funcionalidade desejada para o jogo, além das estratégias para a etapa de desenvolvimento e validação. Nesse trabalho estão listados somente os tópicos principais que foram trabalhados, não se atendo a apresentação das estratégias e objetivos elaborados:

- Interface;
- Arte e Animações;
- Processamento;
- Rampa de dificuldade;
- Linha de história;
- Fluxo de jogo;
- Imersão e experiência de jogo;
- Itens para compra;
- Modo Multiplayer;
- Protótipo;
- Desenvolvimento;
- Usabilidade;
- Testes;
- Suporte.

5.2.4 Viabilidade

A análise de viabilidade atuou como modelador do custo de desenvolvimento, estudando se o que a estratégia propõe é equivalente ao recurso disponível para a proposta.

Na elaboração do plano de viabilidade foram realizadas as seguintes tarefas:

- Balanço médio de vendas de jogos de ação no portal do distribuidor;
- Estimativa de vendas de itens do jogo no portal;
- Estimativa do ciclo de vida do jogo;
- Levantamento dos índices de outros jogos desenvolvidos pela empresa com o mesmo escopo de negócio;
- Análise da fluidez de moeda estrangeira;
- Fluxo de caixa completo para desenvolvimento;
- Fluxo de caixa sem participação com marketing;
- Fluxo de caixa sem sistema de suporte.

A empresa analisou os dados gerados e considerou o plano viável e em conformidade com o limite proposto pelo investidor.

5.2.5 Operacional

O plano de ação e cronograma foi estabelecido conforme as definições realizadas na etapa de direção. Cada item foi detalhado e dividido em tarefas com prazos de desenvolvimento determinados e recursos humanos e financeiros estipulados.

A determinação operacional no game design é um dos pontos mais significativo para o cliente em questão, que utilizará as definições para fins contratuais e de controle.

5.3 Resultados finais

A Decadium teve o game design do jogo StarPirates aprovado e conseguiu o investimento desejado. A realização do projeto ocorreu conforme planejado com pequenas modificações ao que se estabeleceu no planejamento estratégico e game design, principalmente em questões de cronograma e alguns cortes pontuais de funcionalidades de jogabilidade. O produto final correspondeu ao que o investidor requisitou, assim como ao que foi definido na missão do projeto.

A Decadium considerou útil a aplicação do modelo de planejamento estratégico e planeja continuar utilizando processos estratégicos no processo de criação de game designs.

6. Conclusão

Por fim, com o sucesso do projeto StarPirates, a utilização de planejamento estratégico na criação do game design, nesse caso, mostrou-se eficaz. Não é possível afirmar que o uso do processo de planejamento estratégico no desenvolvimento de jogos eletrônicos irá garantir sucesso, porém esse estudo mostra que a utilização de planejamento estratégico auxilia no desenvolvimento do jogo e na elaboração do game design, diminuindo os riscos e oferecendo uma base sólida para guiar o desenvolvimento do projeto.

O modelo empregado, embora tenha que ser adaptado a cada caso, mostrou-se útil e de fácil aplicação, podendo ser utilizado para outros projetos de jogos digitais. Porém, cabe salientar que há alguns pontos específicos no processo de desenvolvimento de jogos e elaboração de game design que devem ter um cuidado especial, principalmente em questões tecnológicas e artísticas. Neste sentido, é aconselhável o estudo, análise e propostas de outros modelos estratégicos, a fim de verificar como se comportam, e sua utilidade no desenvolvimento de jogos eletrônicos.

Fica evidente a relevância do planejamento estratégico para o cumprimento dos objetivos e concretização da visão de qualquer projeto. Com os resultados obtidos nesse trabalho, nota-se que é possível e aconselhável definir um modelo de planejamento estratégico direcionado para empresas de desenvolvimento de jogos, auxiliando no processo de elaboração, captação e desenvolvimento de jogos

digitais.

Referências

- ABRAGAMES, 2008. *A Indústria Brasileira de Jogos Eletrônicos*. [online] Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos, Brasil. Disponível em: <http://www.abragames.org/docs/Abragames-Pesquisa2008.pdf> [Acessado em 05 de Maio de 2009].
- ALMEIDA, M.I.R., 1994. *Desenvolvimento de um modelo de planejamento estratégico para grupos de pequenas empresas*. Tese de doutorado em Administração. Universidade de São Paulo.
- ALMEIDA, M.I.R., 2001. *Desenvolvimento de um modelo de planejamento estratégico com utilização de planilhas Excel*. 2001. São Paulo: Atlas.
- BATEMAN, C., 2003. *The evolution of Games: Originality & Chreodes*. [online] International Game Developers Association. Disponível em: http://www.igda.org/articles/cbateman_evolution.php [Acessado em 20 de Julho de 2009].
- BARROS, R.L.B., 2007. *Análise de metodologias de desenvolvimento de software aplicadas ao desenvolvimento de jogos eletrônicos*. Trabalho de graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal de Pernambuco.
- BNL, 2009. *The First Video Game?* [online] Brokenhaven National Laboratory, New York. Disponível em: <http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp> [Acessado em 18 de Abril de 2009].
- CBS, 2007. *The "Halo 3" Hype Machine*. [online] Columbia Broadcasting System, New York. Disponível em: http://www.cbsnews.com/stories/2007/10/17/tech/gamecore/main3377433.shtml?source=RSSattr=GameCore_3377433 [Acessado em 18 de Maio de 2009].
- ESA, 2008. *Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. [online] Entertainment Software Association, Estados Unidos da América. Disponível em: http://www.theesa.com/facts/pdfs/ESA_EF_2008.pdf [Acessado em 20 de Abril de 2009].
- FISCHMANN, A.A. E ALMEIDA, M.I.R., 1993. *Planejamento Estratégico na Prática*. 1993. São Paulo: Atlas.
- KIRRIEMUIR, J. E MCFARLANE, A., 2004. *Literature Review in Games and Learning*. Review 378, p.1-39. Bristol: Futurelab
- KOSTER, R., 2004. *Theory of Fun for Game Design*. Edição 1, 6 de Novembro de 2004. Scottsdale: Paraglyph Press.
- MCGUIRE, R., 2006. *Paper Burns: Game Design With Agile Methodologies*. [online] Gamasutra. Disponível em: http://www.gamasutra.com/features/20060628/mcguire_01.shtml [Acessado em 15 de Junho de 2009].
- MINC, 2009. *Lançamento do programa BR Games*. [online] Ministério da Cultura, Brasília. Disponível em: <http://www.cultura.gov.br/site/2008/11/13/br-games-2/>
- [Acessado em 25 de Maio de 2009].
- OLIVEIRA, D.P.R., 2002. *Planejamento Estratégico – Conceitos, metodologias, práticas*. 2002. São Paulo: Atlas.
- PORTER, M.E., 1991. *Estratégia competitiva: técnica para análise de indústrias e da concorrência*. 7ª edição 1991. Rio de Janeiro: Campus.
- WESTIN, T., 2003. *Game Accessibility*. [online] International Game Developers Association. Disponível em: http://www.igda.org/articles/twestin_access.php [Acessado em 20 de Julho de 2009].
- WINN, B., 2009. *The Heart of Serious Game Design*. [online] International communication Association, San Francisco. Disponível em: http://www.allacademic.com/meta/p170925_index.html [Acessado em 12 de Julho de 2009].