

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA  
PRODUÇÃO**

**UM PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE  
GAME CONCEPT COM BASE EM  
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Tiago Keller Ferreira**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2010**

**UM PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE GAME  
CONCEPT COM BASE EM PLANEJAMENTO  
ESTRATÉGICO**

**por**

**Tiago Keller Ferreira**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de  
**Mestre em Engenharia da Produção**

**Orientador: Prof. Dr. Marcos Cordeiro d'Ornellas (UFSM)**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2010**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**UM PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE GAME CONCEPT COM  
BASE EM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

elaborada por  
**Tiago Keller Ferreira**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Engenharia da Produção**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Prof. Dr. Marcos Cordeiro d'Ornellas (UFSM)**  
(Presidente/Co-orientador)

**Prof. Dr. Rolando Juan Soliz Estrada (UFSM)**

**Prof. Dr. Cesar Tadeu Pozzer (UFSM)**

Santa Maria, 22 de março de 2010.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço acima de tudo a Deus, por conceber vida a todos nós; por conceder os amigos, as idéias, e providenciar os meios e recursos para que esse trabalho se realizasse.

Agradeço a minha família, especialmente a minha esposa e aos meus filhos Allan e Pedro, por estarem sempre junto aos meus desafios e por me manterem firme aos meus objetivos.

Agradeço a Decadium, meus sócios e colaboradores, pela compreensão e ajuda na realização desse trabalho.

E por fim, agradeço aos professores e ao meu orientador, pela disposição para esclarecimentos de dúvidas e orientações.

*"É melhor ouvir as palavras calmas de uma pessoa sábia do que os gritos de um líder em uma reunião de tolos". — SALOMÃO*

# RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção  
Universidade Federal de Santa Maria

## **UM PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE GAME CONCEPT COM BASE EM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Autor: Tiago Keller Ferreira

Orientador: Prof. Dr. Marcos Cordeiro d'Ornellas (UFSM)

Local e data da defesa: Santa Maria, 22 de março de 2010.

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 Concept, buscando maximizar a chance de sucesso de jogos de baixo custo, estabelecendo um processo estratégico que irá direcionar o desenvolvimento do projeto. Esse trabalho apresenta um estudo de caso de aplicação de Planejamento Estratégico no processo de criação de Game Concept de uma empresa de desenvolvimento de jogos.

**Palavras-chave:** Planejamento estratégico, desenvolvimento de jogos, engenharia de software, game design, game concept, gerência de projeto.

# **ABSTRACT**

Master's Dissertation  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de produção  
Universidade Federal de Santa Maria

## **A PROCESS FOR GAME PROCESS PRODUCTION BASED ON STRATEGIC PLANNING**

Author: Tiago Keller Ferreira  
Advisor: Prof. Dr. Marcos Cordeiro d'Ornellas (UFSM)

In a general context, electronic games have been evolving into more complex software, as well as development cost and resources invested in them have been also increased despite the considerable technological advances and new software tools being produced and deployed. The Brazilian context regarding game development gives a picture of how it currently operates with restricted resources and still shows the clear need for improved financial support. In order to fill this gap and overcome the lack of sufficient funds, the Brazilian companies usually turn their attention to creativity, management and strategy to reach the status of a real competitive company. This article aims to present the use of strategic planning in the process of creating game concepts so it can be applied to maximize the chance of success of a low-budget game, approaching the development to a more strategic process. This work presents a case study in which strategic planning is applied to the process of creating the game concept in a game developer company.

**Keywords:** Strategic planning, game development, game concept, software engineering, game design.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 – Modelo de Ansoff (Fonte: Ansoff, 1977) .....	36
Figura 3.2 – Modelo de Stoner e Freemann (Fonte: Stoner e Freemann, 1985) ....	36
Figura 3.3 – Modelo de Certo e Peter (Fonte: Certo e Peter, 1993) .....	37
Figura 3.4 – Modelo de Almeida (Fonte: Almeida, 2003) .....	37
Figura 3.5 – Modelo de Estrada (Fonte: Estrada, 2007) .....	38
Figura 5.1 – Processo de Produção Estratégica de Game Concept .....	54

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 5.1 – Pontos de análise de mercado .....	56
Tabela 5.2 – Pontos de viabilidade .....	59

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

FPS	First Person Shooter
MMO	Massive Multiplayer Online
RFP	Request for Proposal
RTS	Real Time Strategy
MIT	Massachusetts Institute of Technology
PE	Planejamento Estratégico
PPEGC	Processo de Produção Estratégica de Game Concept

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1</b>	<b>Justificativa</b> .....	15
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b> .....	15
<b>1.3</b>	<b>Estrutura do Trabalho</b> .....	15
<b>2</b>	<b>JOGOS ELETRÔNICOS</b> .....	17
<b>2.1</b>	<b>O que são Jogos?</b> .....	17
2.1.1	Jogos Eletrônicos .....	18
<b>2.2</b>	<b>Indústria de Jogos Digitais</b> .....	19
2.2.1	Indústria nacional .....	19
<b>2.3</b>	<b>Processo para criação de Jogos digitais</b> .....	21
2.3.1	Planejamento e design .....	22
2.3.2	Prototipagem .....	23
2.3.3	Produção .....	23
2.3.4	Testes .....	24
2.3.5	Término do projeto .....	24
<b>2.4</b>	<b>Game Concept</b> .....	24
<b>3</b>	<b>PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b> .....	27
<b>3.1</b>	<b>Estratégia</b> .....	27
<b>3.2</b>	<b>Planejamento</b> .....	30
<b>3.3</b>	<b>Conceito de Planejamento Estratégico</b> .....	31
<b>3.4</b>	<b>Processo de Planejamento estratégico</b> .....	32
<b>3.5</b>	<b>Modelos de Planejamento estratégico</b> .....	34
3.5.1	Modelo de Ansoff .....	35
3.5.2	Modelo de Stoner e Freemann .....	36
3.5.3	Modelo de Certo e Peter .....	37
3.5.4	Modelo de Almeida .....	37
<b>3.6</b>	<b>Modelo de Estrada</b> .....	38
3.6.1	Avaliação .....	39
3.6.2	Formulação da Estratégia .....	40
3.6.3	Implementação .....	42
3.6.4	Aprendizagem .....	43
3.6.5	Mudança Organizacional .....	44
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	48
<b>4.1</b>	<b>Questões de pesquisa</b> .....	48
<b>4.2</b>	<b>Definição da metodologia da pesquisa</b> .....	48
<b>4.3</b>	<b>Justificativa</b> .....	49
<b>4.4</b>	<b>Etapas da pesquisa</b> .....	49
<b>4.5</b>	<b>Delimitação da Pesquisa</b> .....	50

<b>5</b>	<b>PROCESSO DE PRODUÇÃO ESTRATÉGICA DE GAME CONCEPT ..</b>	<b>51</b>
<b>5.1</b>	<b>A proposta do PPEGC.....</b>	<b>51</b>
5.1.1	Caracterização do Macro-Ambiente .....	51
5.1.2	Game Concept e Planejamento Estratégico.....	53
<b>5.2</b>	<b>Criação do Processo .....</b>	<b>54</b>
<b>5.3</b>	<b>Descrição do Processo .....</b>	<b>54</b>
5.3.1	Objetivos .....	55
5.3.2	Avaliação .....	56
5.3.3	Formulação.....	56
5.3.4	Implementação .....	58
5.3.5	Metas e estratégias .....	58
5.3.6	Viabilidade .....	59
5.3.7	Demonstrativos .....	59
<b>6</b>	<b>APLICAÇÃO E RESULTADOS .....</b>	<b>60</b>
<b>6.1</b>	<b>Projeto Roller UberBall .....</b>	<b>60</b>
6.1.1	Pontos Positivos .....	62
6.1.2	Pontos Negativos .....	62
<b>6.2</b>	<b>Projeto Star Pirates .....</b>	<b>63</b>
6.2.1	Pontos Positivos .....	64
6.2.2	Pontos Negativos .....	65
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....</b>	<b>66</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>68</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Os Jogos eletrônicos, assim como outros meios de entretenimento, necessitaram de um certo tempo para adentrar no ciclo de discussão acadêmica. O Cinema, embora tratado com seriedade desde o início, não foi considerado um campo de investigação inteiramente válido até a década de 1960. Jogos, após 40 anos, estão começando a atrair a atenção de uma ampla gama de disciplinas. Hoje, estudiosos de diversas áreas como literatura, educação, design gráfico, informática, música, cinema e administração têm contribuído para a compreensão do fenômeno dos Jogos eletrônicos (SMITH, 2002).

A indústria de Jogos atualmente movimenta mais de 50 bilhões de dólares por todo o mundo, ocupando destaque no setor de entretenimento. Enquanto os números alcançados provocam otimismo, muitas empresas, principalmente as de pequeno e médio porte ainda encontram dificuldades em produzir jogos de sucesso. Em um cenário onde os recursos são escassos, o que normalmente é regra nas empresas brasileiras de desenvolvimento de Jogos eletrônicos (VIEIRA, 2010); 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. A velocidade com que a tecnologia evolui e o constante crescimento do mercado de Jogos, dificulta a compreensão das regras de negócios desse ambiente complexo e instável. Na indústria de Jogos, em questão de 1 ou 2 anos, é possível visualizar uma empresa líder de mercado falir ou perder seu poder de mercado, simplesmente por não se adaptar ao surgimento de uma nova tecnologia.

É importante destacar que, não é raro encontrar projetos de jogos que não conseguem alcançar sucesso em vendas mesmo apresentando alto nível de qualidade técnica e recursos investidos. Muitos desses projetos podem ter o seu fracasso relacionado à falta de um posicionamento estratégico nas fases iniciais de planejamento. Flynt e Salem (FLINT; SALEM, 2004), afirmam que a maior razão por falhas no desenvolvimento de jogos é a incapacidade em estabelecer claramente um escopo de projeto. Se um projeto não tem um alvo bem estabelecido, as exigências que emergem podem causar alterações estruturais significativas para a arquitetura do sistema, e causar sérios problemas. Conforme Beth Dillon (DILLON, 2006), existem diversas oportunidades no mercado mundial de Jogos

eletrônicos, porém tais oportunidades requerem pesquisa e planejamento estratégico para conseguir aproveitá-las.

Para facilitar a definição de tais estratégias a fim de aproveitar as oportunidades no mercado de Jogos, 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. Segundo Porter (PORTER, 1980), 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.

Dentre as diversas ferramentas de gestão estratégica, uma que permite uma organização e análise estruturada do ambiente é a de Planejamento Estratégico. Segundo Lobato (LOBATO, 1997), Planejamento Estratégico pode ser definido como "o processo dinâmico através do qual são definidos caminhos que a empresa deverá trilhar por meio de um comportamento proativo, levando em conta a análise do seu ambiente e a consonância com a sua razão de existir, a fim de construir o seu futuro desejado". Com o passar do tempo, os modelos de Planejamento estratégico foram estudados por diversas áreas e aplicados em diversos campos, resultando em melhoras na evolução e aplicação da ferramenta. Hoje se sabe que o Planejamento estratégico pode ser aplicado em empresas, grupos, unidades ou até mesmo em indivíduos.

Neste contexto, é importante destacar que um jogo eletrônico além de ser um sistema de software complexo, é uma peça de arte, que resulta em uma tarefa subjetiva conseguir qualificar um jogo como bom ou ruim, ou seja, é extremamente difícil definir previamente se um projeto de jogo será ou não um sucesso de vendas. O problema é: como posicionar e desenvolver estrategicamente um projeto de Jogo a fim de criar as condições necessárias para aproveitar-se das oportunidades e aumentar as chances de sucesso?

## **1.1 Justificativa**

A justificativa e a importância desse estudo é fundamentada na carência apresentada por empresas de desenvolvimento de Jogos eletrônicos de médio e pequeno porte em planejar estrategicamente o desenvolvimento de seus projetos, e na falta de posicionamento dos mesmos diante do ambiente de mercado.

As empresas de desenvolvimento de Jogos, principalmente no Brasil, necessitam de processos para melhor conduzirem seus projetos em um ambiente altamente competitivo, complexo e instável, aumentando sua chance de sucesso. Essa linha de argumentação tem como fundamento o fato de que um dos principais motivos de fracasso em projetos de Jogos eletrônicos tem sido a falta de um posicionamento estratégico adequado, por vezes, praticamente inexistente.

Com a aplicação desse estudo espera-se auxiliar empresas emergentes de médio e pequeno porte que encontram dificuldade em posicionar estrategicamente seus projetos de Jogos, e buscam eliminar perdas de recursos e tempo em produtos que não conseguem penetrar no ambiente de mercado.

## **1.2 Objetivos**

O Objetivo deste trabalho é estabelecer um processo para a fase inicial de planejamento de desenvolvimento de Jogos, conhecida como Game Concept (RYAN, 1999), com base em Planejamento Estratégico. Assim, esse trabalho busca associar os conceitos empresariais de gerência e posicionamento estratégico ao planejamento de projetos de desenvolvimento de Jogos, estabelecendo assim estratégias individuais e específicas para cada novo projeto.

Os objetivos específicos são:

- Relacionar o processo de Game Concept ao Planejamento Estratégico;
- Criar um processo de produção de Game Concept;
- Aplicar e validar o processo criado em escopos diferentes de desenvolvimento.

## **1.3 Estrutura do Trabalho**

O trabalho encontra-se estruturado em seis capítulos. No primeiro, é apresentado o campo de investigação, o qual abrange uma contextualização sucinta do assunto, desta-

cando o problema da pesquisa, a importância do estudo e os objetivos a serem atingidos. O segundo capítulo desse estudo concentra-se na pesquisa sobre Jogos eletrônicos, discutindo sua definição, evolução, mercado, processo de desenvolvimento e a criação de Game Concept. No Capítulo 3 é apresentada uma revisão bibliográfica sobre Planejamento Estratégico. Em seguida, o Capítulo 4 apresenta uma proposta de Processo de Produção Estratégica de Game Concept, relatando a proposta, criação e descrição do processo. No Capítulo 5 é apresentado os resultados e análise da aplicação do processo proposto em uma empresa desenvolvedora de Jogos Eletrônicos. Finalmente, no Capítulo 6, são apresentadas as conclusões do estudo e as recomendações para futuros trabalhos relacionados ao desenvolvimento de Jogos eletrônicos e Planejamento Estratégico.

## 2 JOGOS ELETRÔNICOS

Este capítulo está dividido em quatro partes; a primeira delas define o termo Jogo assim como faz uma contextualização sobre Jogos Eletrônicos; a segunda parte faz uma análise do mercado mundial e nacional no setor de entretenimento interativo digital; na terceira parte é abordado o processo para produção de Jogos eletrônicos; e por fim é apresentado, especificamente, o processo de criação de Game Concept.

Todas essas informações são importantes para uma contextualização teórica da área na qual esta dissertação se concentra, assim como, ressaltam a relevância dos objetivos aos quais se propõem este trabalho.

### 2.1 O que são Jogos?

Para compreender o que são Jogos, primeiramente, é necessário estabelecer claramente os princípios fundamentais que definem o que é um Jogo.

Ludwig Wittgenstein (WITTGENSTEIN, 1953) foi um dos primeiros filósofos acadêmicos a tratar da definição da palavra "Jogo". Em seu estudo, Wittgenstein demonstra que os elementos que compõem jogos tais como objetivos, regras e competição, falham em definir adequadamente o que é um Jogo. Ele afirma que o conceito de Jogo não pode ser contido por uma definição única, mas que os Jogos devem ser vistos como uma série de definições que compartilham uma semelhança de família, de um para outro.

Ernest Adams e Andrew Rollings (ADAMS; ROLLINGS, 2006) afirmam que os jogos surgem do desejo humano de jogar e da nossa capacidade de simular. Jogar é uma atividade que pertence a uma ampla categoria de ações humanas não-essenciais de recreação e entretenimento, atividades que muitas vezes não são socialmente significativas. Simular é a capacidade mental de estabelecer uma realidade fictícia que o indivíduo sabe que é diferente do mundo real, na qual o indivíduo envolvido pode criar, abandonar, ou alterar à vontade. Jogar e simular são elementos essenciais de Jogos e ambos têm sido estudados extensivamente como fenômenos culturais e psicológicos.

Crawford (CRAWFORD, 1984) define Jogo como um elemento interativo, com objetivo de realizar uma atividade orientada, onde jogadores e agentes ativos podem interferir uns

com os outros. Seguindo essa mesma linha de raciocínio, Costikyan em seu artigo para a *Game Developer Conference* (COSTIKYAN, 2002), afirma que Jogo é uma forma de arte na qual os participantes, denominados jogadores, tomam decisões, a fim de gerir os recursos na busca de um objetivo. Abt (ABT, 1970) também afirma que Jogo é uma atividade entre dois ou mais tomadores de decisão independentes que procuram atingir os seus objetivos em alguma limitação de contexto.

Ainda segundo Katie Salen e Eric Zimmerman (SALEN; ZIMMERMAN, 2003), Jogo é um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que resulta em um resultado quantificável. Kevin Maroney (MARONEY, 2002) resume afirmando que um Jogo é uma forma de brincar com uma estrutura e seus objetivos.

Portanto, Jogo pode ser apresentado como uma atividade composta de 4 elementos fundamentais: agentes, ambiente fictício, regras e objetivos.

### **2.1.1 Jogos Eletrônicos**

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 da América. O jogo é uma simplificação de um jogo de tênis e utiliza uma tela de Osciloscópio (BNL, 2009).

Desde então, de acordo com Kirriemuir e McFarlane (KIRRIEMUIR; MCFARLANE, 2004), os jogos digitais estão cada vez mais presentes em nossa cultura. Os Jogos estão inseridos em todas as camadas da sociedade, idealizados e criados para diversos propósitos tais como treinamento, educação, entretenimento e propaganda, não excluindo qualquer faixa etária ou gênero.

A história dos Jogos eletrônicos está, em partes, ligada à história da tecnologia e avanços computacionais. Os Jogos requerem uma tecnologia capaz de lidar com uma grande quantidade de dados e como representá-los. Segundo Jesper Juul (JUUL, 1999), o relacionamento entre o fenômeno tecnológico, avanço computacional e a recém formada base cultural não é trivial: algumas teorias afirmam que a tecnologia determina a cultura, enquanto outros afirmam que a cultura determina a tecnologia. Juul analisa essas teorias como uma história de influências mútuas, onde a tecnologia pode inspirar um desenvolvimento cultural, e a cultura pode inspirar novas tecnologias. A evolução dos Jogos eletrônicos demonstra um exemplo desse relacionamento. Inicialmente os jogos

foram criados em equipamentos destinados a propósitos acadêmicos e militares, nessa perspectiva observamos um processo onde a tecnologia inspira uma nova cultura. Hoje podemos visualizar o processo inverso, onde a cultura de Jogos é uma forte fonte de motivação e recursos no desenvolvimento de hardware e tecnologia, tais como aceleradores gráficos 3D.

## **2.2 Indústria de Jogos Digitais**

Atualmente a indústria de Jogos eletrônicos retém o maior faturamento no ramo de entretenimento, ultrapassando a forte indústria do cinema e da música (PRICEWATERHOUSECOPPERS, 2009). Conforme a Entertainment Software Association (ESA, 2009) a indústria de jogos digitais está em amplo crescimento. Segundo Frank Caron (CARON, 2008) a indústria mundial de Jogos faturou em torno de 42 bilhões de dólares em 2008, e a expectativa é de ultrapassar mais de 68 bilhões de dólares no ano de 2012 (PRICEWATERHOUSECOPPERS, 2009).

O custo de produção de Jogos também segue o mesmo ritmo. O desenvolvimento de um jogo moderno típico pode custar de 100.000 até 30.000.000 de dólares. Jogos como *Halo 3* da Microsoft e *Grand Thief Auto* da RockStar, chegam a ter um custo de criação superior a 30 milhões de dólares (CBS, 2007). O desenvolvimento de jogos pode ser realizado por uma única pessoa ou por uma grande equipe multidisciplinar com mais de 200 pessoas. O mesmo acontece com o tempo de desenvolvimento que pode ser de poucas semanas à mais três anos (BBC, 2005).

### **2.2.1 Indústria nacional**

No Brasil, a indústria de jogos também tem apresentado bom crescimento, porém em menor escala. Segundo a ABrGames (ABRAGAMES, 2008), o mercado Brasileiro é responsável por 0,01% 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.

O Brasil é um local de muitas possibilidades e oportunidades no setor de entretenimento digital. O País apresenta uma grande unidade, riqueza e profissionais qualificados o suficiente para se tornar forte na indústria do Jogos, além de apresentar uma grande e estabelecida demografia de jogadores e uma notável vontade de fazer crescer a sua própria

indústria nacional de Jogos eletrônicos (MANFRIN, 2009).

James Portnow (PORTNOW, 2010) destaca os principais problemas que obstruem a evolução do mercado brasileiro. A pirataria não é combatida, a indústria é inexperiente, o investimento em projetos de Jogos é praticamente inexistente, a distribuição de jogos é quase impossível e o governo é apático ao setor ou por muitas vezes hostil. O Brasil é um local arriscado para investimentos no setor de jogos eletrônicos e ainda não conta com uma estrutura forte como as encontradas em países asiáticos e norte americanos, porém, a qualquer momento a indústria brasileira de Jogos eletrônicos pode emergir no cenário mundial e as empresas que investirem nesse momento no Brasil, podem colher ótimos resultados no futuro.

Portnow (PORTNOW, 2010) afirma que a base de formação acadêmica no Brasil para o desenvolvimento de Jogos está crescendo, porém ainda abaixo dos padrões encontrados em países da Europa, Asia e da América do Norte. Vemos um ciclo continuo onde a indústria não tem donde buscar recursos humanos especificamente capacitados, e as universidades não possuem empresas parceiras em quantidade e uma indústria forte capaz de disponibilizar recursos e tecnologia.

O maior obstáculo para a indústria brasileira é como conseguir financiamento para projetos. Não há grande editoras ou publicadoras brasileiras e nenhuma editora estrangeira tem grande presença no país, com exceção da Ubisoft (UBISOFT, 2008). Capital de risco são de difícil acesso no Brasil e empréstimos bancários são complicados e com taxas de juros elevadas, tornando impraticável qualquer possibilidade financiamento. Praticamente todas as empresas brasileiras são auto-financiadas ou apoiadas por investidores particulares. A indústria brasileira sobrevive dependendo de projetos contratados. Isto significa que os seus próprios projetos acabam paralisados e raramente são concluídos, o que acaba freando o crescimento da indústria e sendo um obstáculo para inovação.

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). Porém o apoio ainda é pequeno e pontual.

Portnow (PORTNOW, 2010) em seu estudo aponta outro grave problema da indústria brasileira de Jogos a contrario de países como Estados Unidos e Japão que iniciaram sua indústria de Jogos nos anos 1970, o Brasil iniciou sua indústria somente na metade da década de 1990. Grande parte das empresas ou indivíduos não tem experiência e con-

hecimento de mercado e desenvolvimento de Jogos, ou seja, sonham em começar criando projetos de alta qualidade, a fim de competir com empresas que estão a mais de 30 anos no mercado mundial, sem a qualificação e estrutura necessária para realização do mesmo. Esse é um erro comum no desenvolvimento amador. A indústria brasileira de Jogos não tem maturidade e grande parte da mão de obra não é qualificada, falhando em projetos que ficam muito atrás em termos de qualidade e tecnologia. Por essa imaturidade da indústria brasileira de Jogos a maioria dos indivíduos capacitados saem do país e são alocados na indústria estrangeira. Quando os melhores indivíduos não vão para o exterior, são absorvidos pela indústria de publicidade e propaganda. Com o mercado interno fraco, grande parte das empresas brasileiras buscam projetos visando o mercado exterior. Assim ocorre um abandono do mercado nacional pela própria indústria brasileira de Jogos eletrônicos (VIEIRA, 2006).

Concluindo, Pedro Demassi (DEMASI, 2005) afirma que a área de desenvolvimento de Jogos ainda engatinha no Brasil, e há muito otimismo e exagero por parte da imprensa e dos próprios desenvolvedores. Não há qualquer resultado realmente significativo que justifique qualquer projeção animadora quanto ao futuro, mas ainda temos de passar por um momento de retração para ter uma real ideia da capacidade da indústria brasileira de Jogos. A falta de recursos maiores para investimentos ainda é um grande problema, e a quantidade de "entusiastas" despreparados também dificulta. Mas tais estágios são necessários no processo de amadurecimento da indústria brasileira de Jogos, bem como um respeito adequado na academia, política e sociedade com relação à importância do desenvolvimento de Jogos eletrônicos.

### **2.3 Processo para criação de Jogos digitais**

A criação de Jogos digitais caracteriza-se como um processo de desenvolvimento de software. Porém, o desenvolvimento de jogos necessita de processos adicionais, tais como o desenvolvimento de ilustrações, vídeos, animações e roteiro (PIMENTA; CONTIM; OLIVEIRA, 2006).

Existem vários modelos de processo de software, dos quais podemos destacar: modelo cascata (KRUCGTEN, 2004); iterativos e incrementais (LARMAN; BASILI, 2003); modelo espiral (BOEHM, 1986); e processos ágeis (FOWLER, 2005). Cada um representa uma tentativa de colocar ordem em uma atividade inerentemente caótica: o desenvolvimento

de software. A criação de jogos digitais também é uma atividade complexa e não foge aos problemas encontrados no processo de desenvolvimento de software. Por se tratar de um sistema onde é necessária uma fase de planejamento e design, seguida pelas fases de prototipagem, produção, testes e, por fim, o término do projeto, o desenvolvimento de jogos digitais também necessita de práticas e processos de engenharia de software e gestão para colocar em ordem suas atividades (FERREIRA, 2007).

### **2.3.1 Planejamento e design**

A primeira fase no desenvolvimento de jogos é composta pela criação do Game Concept e Game Design.

O Game Concept exprime a ideia central do jogo. É um documento que deve ser breve e simples, a fim de incentivar um fluxo de ideias. O público-alvo para o conceito do jogo é composto de pessoas responsáveis por fazer avançar a ideia para a próxima etapa: uma proposta de jogo formal. Nesse perfil se enquadram investidores, produtores, publicadores e executivos. Normalmente, todos os documentos de conceitos são apresentados ao diretor executivo, que irá determinar se a ideia tem seu mérito e se é viável dedicar alguns recursos para o desenvolvimento da proposta de jogo.

Tim Ryan (RYAN, 1999) afirma que o objetivo do Game Design é a de expressar a visão do jogo, descrever o conteúdo, e apresentar um plano de execução. O Game Design é a principal ferramenta de trabalho do produtor, através da qual os designers irão tirar inspiração para suas ideias, e os artistas e programadores receberão suas instruções e expressarão seus conhecimentos. Infelizmente, os documentos de projeto são, por vezes ignorados ou ficam aquém do seu objetivo. A documentação não elimina a necessidade de reuniões ou discussões de design do jogo. O documento de Game Design apenas expressa o consenso, as ideias, e elimina a indefinição. Ele próprio é uma peça de discussão. Embora o Game Design se esforce para consolidar ideias e planos, ele não é imutável.

Ainda, segundo Raph Koster e Will Wright (KOSTER; WRIGHT, 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. Assim, Game Design pode ser definido basicamente como um processo para o planejamento de conteúdo, regras e conceitos de um jogo digital.

### 2.3.2 Prototipagem

Não importa quão bom seja o conceito de um jogo, uma ideia sempre pode revelar-se diferente do que era pretendida no pensamento de seu idealizador e projetista. As consequências são desastrosas quando isso é descoberto no meio do processo de desenvolvimento. A solução para esse tipo de problema é o desenvolvimento de um protótipo. Ele irá demonstrar eficazmente se o conceito de jogo está bom, se precisa de ajustes, ou se deve desistir da ideia (CGD, 2005).

As principais vantagens da utilização de prototipagem são:

- Descobrir se o jogo funciona, evitando-se perder tempo e recursos em um jogo que ninguém irá desfrutar;
- Experimentar diferentes ideias. A construção de um protótipo para cada conceito de jogo permite uma decisão mais qualificada sobre qual projeto produzir;
- Regras de equilíbrio para o jogo. Um protótipo permite experimentar diferentes conjuntos de regras rapidamente;
- Facilidade de comunicação. Pode ser difícil convencer um executivo de um conceito de jogo apenas falando e descrevendo ele. Um protótipo gera a oportunidade de realmente se jogar o jogo, o que aumentará o entendimento do Game Concept;
- Obtêm retorno direto de opinião sobre o conceito, facilitando a avaliação qualitativa de se o jogo é ou não bom.

### 2.3.3 Produção

O processo de produção é guiado por três linhas de desenvolvimento: software, artístico e testes. O principal ponto de equilíbrio é centrado na capacidade de conciliar o processo de desenvolvimento de código com o processo de criação artística, realizando micro testes a procura de erros de programação e receptividade de público, mesmo antes da fase de testes oficial.

Atualmente, 2010, os modelos de desenvolvimento ágil estão em foco (BARROS, 2007). O desenvolvimento ágil reconhece que software é algo complexo e difícil de controlar. Logo, essas metodologias minimizam riscos fazendo com que os engenheiros de software foquem sua atenção em unidades menores de trabalho. A indústria de jogos

tem priorizado métodos de gerência baseados em modelos iterativos de engenharia de software, principalmente modelos que minimizam o retrabalho, mesclando a fase de produção e a fase de testes acumulativamente, tais como SCRUM e Extreme Programming (WILSON, 2007).

#### **2.3.4 Testes**

Segundo Sloper (SLOPER, 2009), a fase de Testes se refere ao processo de teste de software. O processo formal, realizado por empresas dominantes de mercado, começa logo no início de desenvolvimento do jogo. Os testes iniciam com o protótipo e a primeira versão jogável, definida como Alpha Test. Na outra direção, projetos de baixo orçamento e jogos casuais podem iniciar sua fase de teste somente após finalizada uma versão candidata a publicação.

#### **2.3.5 Término do projeto**

No término do projeto temos a produção do *Golden Master Build*, ou seja, a versão final do jogo. Há alguns anos essa era a versão definitiva do jogo. Porém, hoje com a Internet, a maioria dos jogos mantém um processo de atualizações, para eventuais correções de erros e incrementos para o jogo.

### **2.4 Game Concept**

Segundo Adams e Rollings (ADAMS; ROLLINGS, 2006), uma ideia não é suficiente para se criar um jogo de sucesso. É um equívoco comum pensar que um jogo com uma ideia brilhante vai fazer fortuna. De fato, isso ocorre muito raramente. Mesmo que o desenvolvedor pense ter a ideia de jogo do século, é necessário se avaliar um detalhe essencial: o ambiente de mercado. É comum ocorrer entusiasmo por uma ideia artística e conceitual inovadora e se esquecer que o jogo é um produto.

Cris Crawford (CRAWFORD, 1984) defende que a linguagem dos Jogos insinuou-se em nossa linguagem para se referir a atividades que não são verdadeiramente Jogos, o que cria obstáculos para a concepção de Jogos. Utilizamos o termo "Jogar" em diversas atividades corriqueiras que envolvam objetivos, desafios e regras. Esta ampla penetração do conceito de Jogos em todo o espectro de experiência humana apresenta-nos dois potenciais obstáculos ao entendimento do processo de criação de Jogos. Primeiramente, o uso liberal da palavra "Jogo" promove uma percepção exagerada da nossa própria com-

preensão de jogos. Deixamos de processar objetivamente o processo necessário para se criar um Jogo, o que resulta no esquecimento e perda das complexidades do design do jogo. O segundo obstáculo é a ambiguidade. Nós aplicamos os princípios e conceitos de jogo tão amplamente que temos enfraquecido o seu significado original. Não existe mais um foco claro para os conceitos de Jogo. Os criadores de jogos não têm bem definido os termos comuns para comunicar-se uns com outros. Discussões de Game Design e Game Concept frequentemente desintegram-se em argumentos sobre semântica.

Como mencionado anteriormente, o Game Concept exprime a ideia central do jogo. É um documento que é necessariamente breve e simples, a fim de incentivar um fluxo de ideias. O público-alvo para o conceito do jogo é composto especialmente de pessoas responsáveis por fazer avançar a ideia para a próxima etapa: uma proposta de jogo formal (RYAN, 1999).

Existem diversos modelos de Game Concepts. Praticamente cada empresa tem seu modelo próprio. Porém, em linhas gerais, o processo de criação de Game Concept é dividido em duas etapas, uma voltada para apresentação do jogo e uma segunda etapa denominada Game Proposal, destina a criação de um plano de viabilidade e proposta, usada para garantir o financiamento e recursos para um projeto de desenvolvimento de jogo. A proposta é uma expansão sobre o conceito do jogo e deve envolver outros departamentos, em especial os departamentos de marketing e financeiro.

Segundo Tom Ryan (RYAN, 1999), um Game Concept em conjunto a um Game Proposal deve apresentar as seguintes fases:

- Introdução - Contém as palavras mais importantes do documento, essas palavras irão vender a ideia do projeto de jogo;
- Segundo plano - Expande o conceito à outros produtos, projetos, licenças ou propriedades. Essa fase normalmente é utilizada para projetos onde pretende-se utilizar um conjunto existente de código, licenças ou ferramentas, descrevendo estes itens e suas histórias de sucesso;
- Descrição - A descrição do jogo deve utilizar poucos parágrafos, e deve ser direcionada aos leitores como se eles fossem os jogadores;
- Funcionalidades chave - Lista de pontos fundamentais do projeto. Posteriormente a partir desses pontos chaves será baseada a documentação para o Game Design;

- Gênero - Definição do gênero de jogo.
- Plataformas - Lista das plataformas alvo. Se o conceito do jogo é aplicável a multi-plataformas, deve-se indicar qual será a plataforma principal;
- Arte Conceitual - Criação de conceitos artísticos a fim de transmitir ideias originais ou complexas, ou seja, expressar a visão do jogo;
- Análise de Mercado - Análise criteriosa do público-alvo, principais concorrentes e campeões de venda;
- Análise técnica - Nessa etapa devem ser listadas as principais tarefas, tais como fases de desenvolvimento, riscos, alternativas, recursos necessários e por fim um cronograma estimativo;
- Análise Jurídica - Listar os impedimentos de direitos autorais, marcas, acordos de licenciamento, ou outros contratos que possam incorrer em algumas taxas, despesas processuais, agradecimentos e restrições que envolvam o projeto;
- Projeção de custos e receitas - Apresenta uma estimativa aproximada dos custos, tais como despesas gerais, salários, serviços terceirizados, licenças, testes e marketing. Associado a análise de custo, deve ser anexada uma projeção de receita, preferencialmente listando três planos: pessimista, esperado e por fim um plano otimista;

## **3 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Este capítulo tem por objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre Planejamento Estratégico. Apresentando inicialmente os conceitos de estratégia e planejamento, seguido por uma conceituação sobre planejamento estratégico, aplicações e modelos. Por fim é dada ênfase ao modelo de gestão estratégia de Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007).

### **3.1 Estratégia**

Na literatura existente sobre estratégia direcionada à administração e negócios, é possível observar que não existe um conceito universalmente aceito que caracterize o que é estratégia. Existem inúmeros conceitos e aplicações relativos ao termo estratégia, embora exista alguma convergência em alguns aspectos que estão na base do conceito, o conteúdo e os processos de formação da estratégia são objetos de abordagens diversas que são definidas da forma como os autores concebem a organização e entendem o seu funcionamento. A seguir são destacados alguns dos principais conceitos e definições relativos a estratégia organizacional.

Segundo Quinn (QUINN, 2001), estratégia é um padrão ou plano que integra, de forma coerente, as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização. Se for bem formulada, auxilia a ordenar e alocar os recursos de uma organização, levando em conta suas forças e fraquezas, e as alterações do ambiente. Seguindo essa definição, Bateman & Snell (BATEMAN; SNELL, 1998) definem estratégia como um padrão de ações e de alocações de recursos destinados a atingir os objetivos da organização. Nessa visão a estratégia é uma tentativa de equilibrar habilidades e recursos com as oportunidades, levando em consideração os pontos fortes e fracos da organização.

Por outro lado, Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000) afirmam que não é possível definir estratégia em um conceito único, utilizando abordagem enfatizam: "somos cegos e a formulação da estratégia é nosso elefante. Como ninguém teve a visão para enxergar o animal inteiro, cada um tocou uma ou outra parte e "prossegiu em total ignorância" a respeito do restante. Somando as partes, certamente não teremos um elefante. Um elefante é mais do que isso". Utilizando essa analogia os

autores entendem que para entender-se o todo, é necessário conhecer cada uma das partes.

Em 2005, com o livro *Strategy Bites Back* (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2005), Mintzberg, Ahlstrand e Lampel apresentam os "5P" como uma maneira para se definir estratégia. Cada "P" põe em evidência o que é estratégia sob um determinado ponto de vista, fornecendo uma visão abrangente. A seguir segue uma descrição dos cinco pontos:

- Estratégia como Plano (*plan*): forma de ganhar um jogo com regras pré-estabelecidas, através de um processo formal, com forte carácter analítico e de certa maneira determinístico;
- Estratégia como Padrão (*pattern*): consistência de comportamentos, jogo entre atores internos e externos, processo de aprendizagem, incrementalismo e construtivismo, modelo de adaptação evolutiva;
- Estratégia como Posição (*position*): ajustamento entre o exterior e o interior da empresa, definindo o que se deve fazer e o que não se deve fazer;
- Estratégia como Perspectiva (*tperspective*): modo próprio da empresa ver o mundo, agindo de acordo com essa visão, imbuída de um espírito coletivo;
- Estratégia como Truque (*ploy*): manobra intencional ou não intencional, modo de ação pré-determinado ou emergente. Nesta vertente podem incluir-se os graus de liberdade de que a empresa pode usufruir e as armas que detém para poder jogar o jogo da sobrevivência e sustentação.

Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000) ainda ressaltam que qualquer discussão sobre estratégia inevitavelmente associa uma vantagem a uma desvantagem:

- A estratégia fixa a direção. A vantagem é que a estratégia mapeia o curso sobre o qual a instituição deve percorrer o ambiente. Em contraste, um curso pré-definido em um ambiente desconhecido pode ter vários obstáculos obscuros;
- A estratégia focaliza o esforço. A vantagem é a coordenação da ação, fazendo as pessoas focalizarem em uma mesma direção. A desvantagem é que perdemos a visão periférica e não damos chance a novas oportunidades;

- A estratégia define a organização. A vantagem é que assim damos significado a organização, sabemos diferenciá-la das outras. O problema é quando acabamos estereotipando a organização;
- A estratégia provê consistência. A vantagem é promover a ordem e reduzir a ambiguidade, simplificar e explicar o mundo, facilitando a ação. A desvantagem é a perda da criatividade e inovação.

Seguindo essa linha e buscando definir estratégica além de um conceito único, Chaffee (CHAFFE, 2004) também define pontos essenciais sobre estratégia:

- A estratégia diz respeito à organização e ao ambiente;
- A essência da estratégia é complexa;
- A estratégia afeta o funcionamento da organização;
- A estratégia envolve questões relativas ao caminho determinado, assim como o processo de se determinar este caminho;
- A estratégia realizada quase nunca é a mesma que foi planejada;
- As estratégias existem em níveis diferentes da organização;
- A estratégia envolve um exercício de definição de conceitos e análise da realidade.

Direcionado a ambientes competitivos, Porter (PORTER, 1999), afirmar que estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades. Nessa linha de pensamento, Porter (PORTER, 1980) define estratégia como ações ofensivas ou defensivas para criar uma posição favorável em uma indústria e, assim, enfrentar com sucesso as cinco forças competitivas:

- Ameaças de novos entrantes no mercado;
- Ameaça de produtos substitutos;
- Poder de negociação dos clientes;
- Poder de negociação dos fornecedores;

- Rivalidade entre os atuais concorrentes.

Para Porter o elemento fundamental da formulação da estratégia é ação de relacionar a empresa ao seu ambiente, posicionando a empresa de maneira que possa defender-se das cinco forças competitivas ou influencia-las a seu favor.

Portanto, mesmo observando diferentes conceitos e abordagens sobre estratégia no campo de negócios, todos essas definições estabelecem como objetivo final da estratégia a garantia de continuidade das organizações, proporcionando um crescimento saudável (CHIAVENATO; MATOS, 2002).

### 3.2 Planejamento

A maioria das organizações procuram antecipar e prever os resultados de suas ações, na busca de sucesso e crescimento, buscam estabelecer um planejamento para realização de suas ações. Conforme afirma Cunha (CUNHA, 1996), planejar significa criar um esquema para agir. Seguindo esse conceito, Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007) adiciona colocando que planejar também significa elaborar um esquema para alcançar algo que se deseje, contrapondo-se à improvisação, que é ação ao acaso.

Mintzberg (MINTZBERG, 2004) afirma que planejamento é uma análise, diferente da estratégia, que é a síntese. O ponto essencial dessa abordagem é que as melhores estratégias são visões e não planos, e o planejamento é a articulação de estratégias ou de visões já existentes. Estabelecer estratégias é absorver as aprendizagens dos dirigentes, suas experiências pessoais, as experiências de outros dados obtidos por pesquisas ou por outros meios, sintetizando-os na visão da direção a ser seguida.

Segundo Ansoff e Mc. Donnell (ANSOFF; MACDONNELL, 1993), enquanto a estratégia é a combinação da intuição e criatividade em perspectivas integradas de direção, o planejamento é a união da programação no tempo caracterizada por articular e elaborar visões já existentes. O planejamento é uma programação projetada ao futuro com a qual os objetivos são definidos, estratégias estabelecidas e recursos alocados visando a sua implementação. Segundo os autores, a parte analítica dessa abordagem recebeu o nome de estratégias, e o processo pelo qual os administradores conjuntamente formulam estratégias tem sido chamado de planejamento estratégico.

Na gestão empresarial, conforme Silveira e Bastias, *apud* Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), o planejamento consiste num processo de tomada de decisões pré-estabelecidas e

interdependentes, no qual a empresa procura alcançar um futuro desejado. Para realizar um planejamento adequado, é necessário determinar objetivos específicos e mensuráveis, com prazos finais realistas e alcançáveis. A definição dos objetivos torna-se importante por proporcionar um senso de direção, focalizar os esforços, guiar os planos e as decisões e ajudar a avaliar o progresso.

Portanto, planejar é estar preparado para o que é inevitável, procurando prevenir e combater situações e obstáculos indesejados e ter controle sobre o que é controlável.

### **3.3 Conceito de Planejamento Estratégico**

Planejamento Estratégico é definido por Fischmann e Almeida (FISCHMANN; ALMEIDA, 1991) 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 (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. O autor também afirma que através do planejamento estratégico, a empresa espera:

- Conhecer e melhor utilizar seus pontos fortes;
- Conhecer e eliminar ou adequar seus pontos fracos;
- Conhecer e usufruir as oportunidades externas;
- Conhecer e evitar as ameaças externas;
- Obter um efetivo plano de trabalho.

Planejamento estratégico fornece o rumo e a direção geral dos esforços e dos recursos da empresa. "Sem um bom planejamento a estratégia corre risco de nunca se concretizar. O planejamento cria compromisso de execução. E dá o instrumento para cobrança" (ROSA, 2001).

Na concepção de Valadares (VALADARES, 2002), o planejamento estratégico é uma ferramenta moderna de gestão empresarial que torna o ato de planejar em uma forma inteligente de escolher uma sequência de ações futuras para a empresa, na procura de

seus objetivos maiores. Quando o planejamento estratégico é devidamente desenvolvido e aplicado, passa a representar uma ferramenta administrativa de importância fundamental para a empresa, independentemente do seu porte.

Além dessas definições, Cotterman e Wilber (COTTERMAN; WILBER, 2000) ressaltam que o planejamento estratégico precisa responder a seis perguntas:

- Onde estamos?
- Onde queremos ir?
- Como chegaremos lá?
- Quando deveremos estar lá?
- Quem nos ajudará ao chegar lá?
- Como medimos e avaliamos o progresso do plano?

Portanto, planejamento estratégico é a capacidade da empresa de analisar o ambiente, projetar estratégias, definir objetivos, demonstrando como a organização escolhe evoluir da situação presente até uma situação desejada no futuro.

Por fim, segundo Oliveira (OLIVEIRA, 2002), é importante destacar que o Planejamento Estratégico não é um instrumento para resolver todos os problemas da empresa. Adequadamente utilizado, ele proporciona uma série de vantagens para a empresa como um todo.

### **3.4 Processo de Planejamento estratégico**

A literatura existente tem evidenciado que não há nenhuma maneira universalmente correta de elaborar um plano, que cada modelo de planejamento estratégico apresenta as suas particularidades. Existem vários modelos de planejamento estratégico e apesar de cada procedimento apresentar as suas particularidades, verifica-se que algumas etapas são comuns às metodologias existentes. Assim, segundo Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007) as premissas básicas dos modelos de planejamento estratégico são:

- Estabelecimento da visão e missão;
- análise interna e a análise externa;

- elaboração das estratégias;
- forma como essas serão implementadas;
- controle dos resultados.

O planejamento estratégico inicia com a criação consensual do futuro desejado da empresa, sendo a missão o pano de fundo e a visão a delineadora do futuro organizacional. Segundo Collins e Porras (COLLINS; PORRAS, 1998), a visão indica os princípios básicos que devem ser preservados e para qual futuro a empresa deve avançar. Assim, conforme Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), a missão representa o propósito e os valores básicos da empresa, bem como seu escopo de operações; ou como enfatizam Fischmann e Almeida (FISCHMANN; ALMEIDA, 1991), a missão é a vocação da empresa. Portanto para a definição da missão da empresa, a mesma deve, primeiramente, responder algumas questões como: qual a sua razão de ser?; qual a natureza do seu negócio?; quais são os tipos de atividades em que ela deve concentrar seus esforços no futuro?

A segunda etapa realiza uma análise dos aspectos internos da empresa e a análise do ambiente externo. Essa análise, segundo Maximiano (MAXIMIANO, 2006), pode ser definida como a identificação de pontos fortes e fracos dentro da organização em paralelo com a análise do ambiente.

Na análise interna, o estudo dos pontos fortes e fracos da organização é realizado através da análise das áreas funcionais de uma organização, e a comparação do desempenho destas áreas com empresas de destaque. Ainda segundo Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), ponto forte é uma característica interna, que facilita o cumprimento da missão e dos objetivos da empresa; ao contrário, ponto fraco é uma deficiência interna capaz de prejudicar o cumprimento da missão e desses objetivos. A análise interna, busca-se neutralizar os pontos fracos da empresa, empreendendo ações corretivas; por outro lado, também busca-se fortalecer os pontos fortes, criando uma vantagem competitiva perante os concorrentes. A definição e observação dos pontos fortes e fracos de uma empresa, levam a identificação dos seus fatores críticos de sucesso, que, por sua vez, priorizam as atividades-chave do negócio.

A análise externa consiste em estudar a relação existente entre a empresa e seu ambiente, de forma que os componentes relevantes do ambiente possam ser identificados e, em seguida, analisados quanto à situação de oportunidades ou ameaças da empresa

(ESTRADA; ALMEIDA, 2007). Para tanto, são discriminados em termos de fatos econômicos, políticos, sociais, demográficos, tecnológicos, legais, ecológicos, que tem possibilidades de acontecer no período abrangido pelo planejamento, com consequências nas atividades organizacionais, com suas respectivas ações e reações a estes eventos, por parte da empresa, identificando dessa forma as oportunidades e ameaças. Para esse propósito, podem ser utilizados modelos de classificação ambiental como os propostos por Daft (DAFT, 1999), Almeida (ALMEIDA, 2001) e Lacombe & Heilborn (LACOMBE; HEILBORN, 2003), entre outros.

Após a conclusão da análise interna e externa, com todas as informações necessárias coletadas, é possível identificar e definir as questões estratégicas que cada empresa deve enfrentar assim como as estratégias passíveis de implementação. No entanto, a formulação de estratégias não garante o sucesso da empresa, logo é necessário assegurar que as estratégias sejam implementadas de forma eficaz e eficiente. Segundo Cotterman & Wilber (COTTERMAN; WILBER, 2000), geralmente um esforço significativo é investido no plano, mas pouco é investido na sua implementação.

Com base nas informações obtidas nas etapas anteriores, iniciamos uma nova etapa, definindo a forma como as estratégias serão implementadas através da elaboração de um plano de ação. Segundo Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), o plano de ação deve conter as ações a serem realizadas, quem são os responsáveis por cada ação, a data de início e conclusão, e os custos.

Por fim, a ultima parte que compõe o planejamento estratégico é o seu controle. O sistema de controle deve auxiliar os administradores no acompanhamento e avaliação das ações previstas no planejamento estratégico, assim como formular ações corretivas quando houverem obstáculos não previstos no planejamento. O sistema deve encorajar operações eficientes, que se enquadrem com o planejamento estratégico, sendo suficientemente flexível à mudanças e adaptações no ambiente.

### **3.5 Modelos de Planejamento estratégico**

Quando discutimos modelos de Planejamento Estratégico, é importante destacar que existem diversos modelos que variam dos mais simples aos mais sofisticados, não existindo apenas uma única forma correta de elaborar e implementar o Planejamento Estratégico. Porém, segundo Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), praticamente todos eles

levam em conta três premissas básicas, para o desenvolvimento do processo de Planejamento Estratégico:

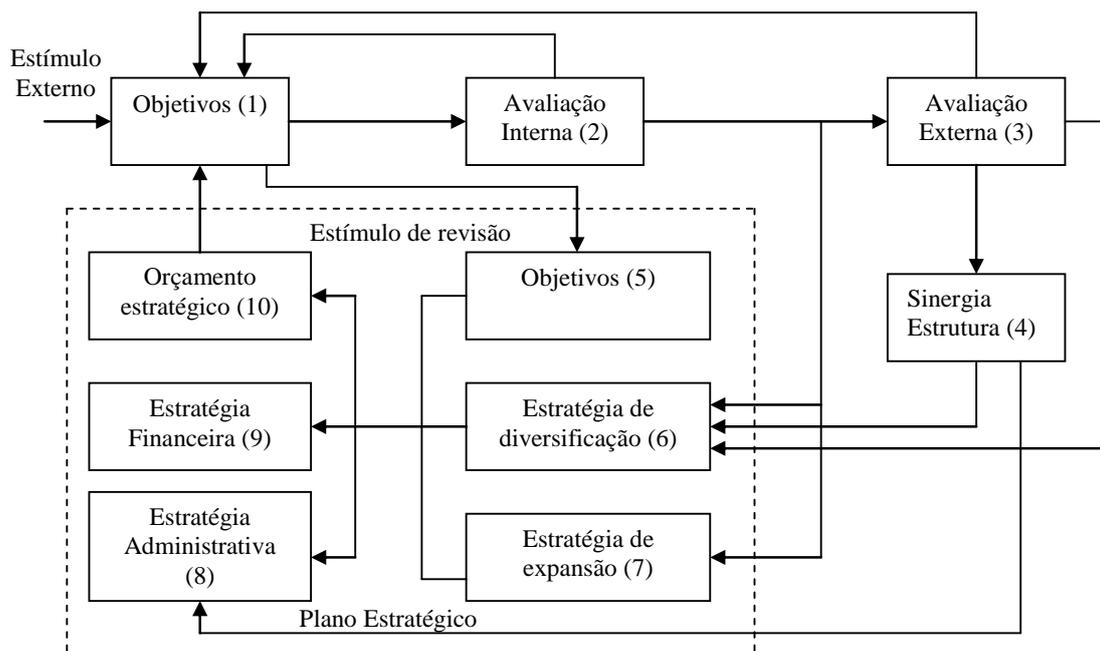
- estabelecimento da Visão/Missão;
- análise interna e externa (considerando pontos fortes e fracos da organização e oportunidades e ameaças do ambiente);
- elaboração das estratégias e planos e sua implementação.

No Brasil, podemos destacar alguns modelos, seja pelo seu aporte teórico ou pela sua utilização prática, são eles: Ansoff (ANSOFF, 1977); Stoner e Freemann (STONER; FREEMANN, 1985); Fischmann e Almeida (FISCHMANN; ALMEIDA, 1991); Certo e Peter (CERTO; PETER, 1993); Gracioso (GRACIOSO, 1996); Oliveira (OLIVEIRA, 2002); Rosa (ROSA, 2001); Valadares (VALADARES, 2002); Sampaio (SAMPAIO, 2002), Almeida (ALMEIDA, 2003) e Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007), entre outros. Esses modelos e abordagens de Planejamento Estratégico não são mutuamente excludentes, nem compreensivos. Cada um desses modelos procurar abordar questões e problemas particulares de determinados segmentos administrativos, seguindo uma sequência lógica de desenvolvimento.

A seguir são destacados 4 desses modelos de forma sucinta, apresentando o foco e a sequência lógica de desenvolvimento de cada modelo.

### **3.5.1 Modelo de Ansoff**

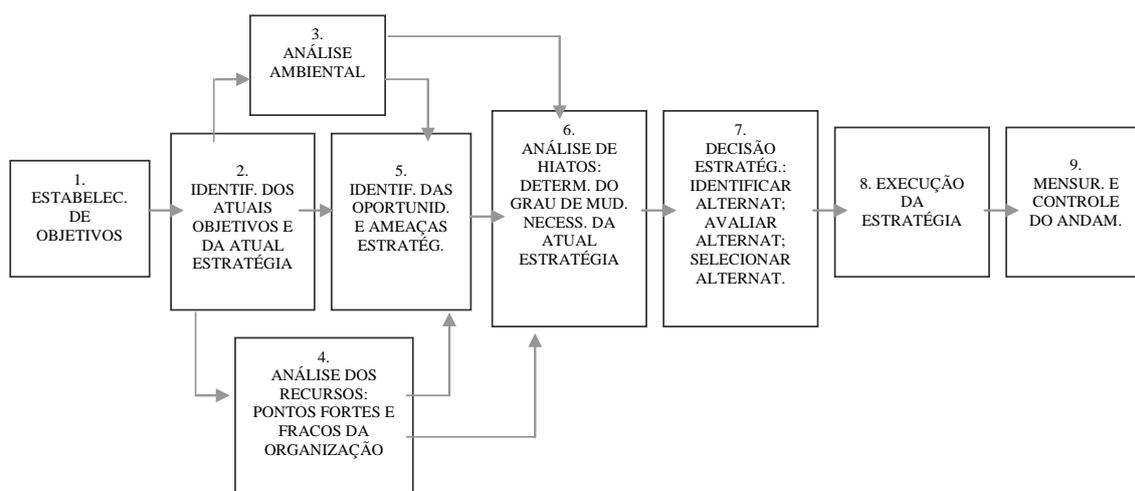
O Modelo de Ansoff (ANSOFF, 1977) é baseado na expansão e diversificação empresariais através de uma sequência de decisões. O modelo é dividido em 10 etapas, conforme ilustra a Figura 3.1



**Figura 3.1: Modelo de Ansoff (Fonte: Ansoff, 1977)**

### 3.5.2 Modelo de Stoner e Freemann

O processo formal de planejamento estratégico, conforme proposto por Stoner e Freemann (STONER; FREEMANN, 1985) é apresentado na Figura 3.2. Este modelo identifica 9 fases para o processo de planejamento estratégico. Para Stoner e Freemann esse processo de planejar auxilia os administradores a analisarem antecipadamente seus objetivos e ações, baseando seus atos em métodos, planos ou lógica, e não em palpites.



**Figura 3.2: Modelo de Stoner e Freemann (Fonte: Stoner e Freemann, 1985)**

### 3.5.3 Modelo de Certo e Peter

O Modelo de Certo e Peter (CERTO; PETER, 1993), está dividido em 5 etapas básicas, representadas na Figura 3.3.

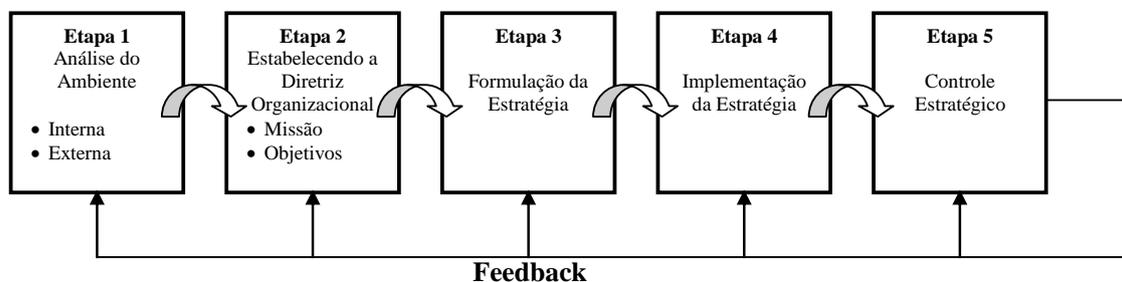


Figura 3.3: Modelo de Certo e Peter (Fonte: Certo e Peter, 1993)

### 3.5.4 Modelo de Almeida

Ao apresentar seu modelo, Almeida (ALMEIDA, 2003) define o planejamento estratégico como uma técnica administrativa que procura ordenar as ideias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho que se deve seguir; salientando que as ações do Planejamento Estratégico devem estar estruturadas não apenas para a eficiência da organização, mas principalmente para alcançar resultados eficazes.

O modelo do processo de planejamento estratégico desenvolvido por Almeida (ALMEIDA, 2003) é composto de cinco fases: orientação, diagnóstico, direção, viabilidade e operacional, como mostra a figura 3.4



Figura 3.4: Modelo de Almeida (Fonte: Almeida, 2003)

### 3.6 Modelo de Estrada

Esse trabalho utilizará o modelo de Estrada como base para o desenvolvimento da proposta de um processo de produção estratégica para o desenvolvimento de Game Concept. Nesse capítulo é apresentado os detalhes do modelo definido por Estrada.

O modelo de Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007) apresentado na Figura 13.5 é formado por quatro etapas. A primeira contempla uma Avaliação, ou diagnóstico, da Organização, também chamada de etapa pré-operacional. As outras três etapas compõem a parte operacional, propriamente dita, e são denominadas de Formulação, Implementação e Aprendizagem. Essas etapas relacionam e interagem, entre si, de duas maneiras: através da condução do processo de mudança e pelo monitoramento e retro-alimentação das diversas fases ou etapas, conforme mostra a Figura 3.5.

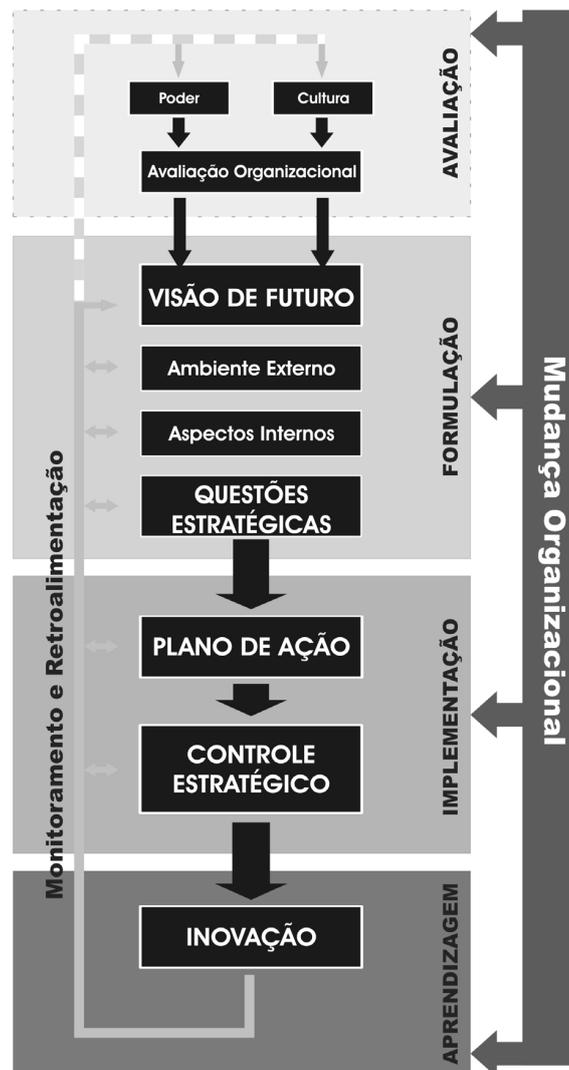


Figura 3.5: Modelo de Estrada (Fonte: Estrada, 2007)

### 3.6.1 Avaliação

Um dos primeiros diferenciais do modelo reside na sua fase de avaliação. Esta etapa é também chamada de pré-operacional, porque pressupõe que, para a elaboração, implementação e controle do plano estratégico, inicialmente devem ser levantados aspectos qualitativos e quantitativos da organização. Assim, para melhor compreensão da organização, é fundamental que sejam levantados dados que permitam realizar uma avaliação da personalidade da organização, ou seja, de sua Cultura e de suas Relações de Poder, assim como uma avaliação de posição que contemple os cinco pilares mais relevantes que a sustentam: crescimento lucrativo; mercado; responsabilidade social; processos internos e pessoas.

#### 3.6.1.1 Poder

Antes de dar início à formulação estratégica, deve-se analisar aspectos particulares de cada organização como, por exemplo, suas relações de poder. O poder é o meio através do qual conflitos de interesses são, afinal, resolvidos. O poder influencia quem consegue o quê, quando, e como. O poder representa a capacidade de modificar a conduta diversificada por uma conduta desejável pela organização. O reconhecimento das relações de poder busca entender a dinâmica da vida organizacional.

#### 3.6.1.2 Cultura

É importante destacar a necessidade de, antes mesmo de iniciar o planejamento, analisar a cultura organizacional vigente, para identificação de valores e crenças que permeiem a organização. Todo processo de Gestão Estratégica sofrerá, invariavelmente, influência da cultura organizacional. Esta é decisiva na elaboração e implementação de projetos de planejamento nas organizações. Para mudar uma organização não basta tão somente alterar suas metas ou estrutura, é imprescindível mudar os sistemas nos quais as pessoas vivam ou trabalhem, ou seja, sua cultura. Para avaliar as características da cultura de uma organização são levantadas algumas questões sobre as diversas áreas.

#### 3.6.1.3 Avaliação Organizacional

A Avaliação Organizacional, propriamente dita, consiste na avaliação de posição da empresa, a partir de cinco ângulos relevantes: crescimento lucrativo; mercado; responsabilidade social; processos internos e pessoas. A Avaliação requer conhecimentos de

ordem geral, e é realizada através da pesquisa de dados internos e vistoria das instalações das unidades e respectivos departamentos, com o objetivo de conhecer a situação geral do ativo produtivo e coletar informações junto aos principais colaboradores dos diferentes níveis hierárquicos. Essa avaliação, juntamente com o levantamento da Cultura e das Relações de Poder, servirá de auxílio para a definição da Visão de Futuro da organização.

### **3.6.2 Formulação da Estratégia**

Na fase de Formulação da Estratégica realiza-se o delineamento da Visão de Futuro que a empresa pretenda alcançar, bem como a avaliação do Ambiente Externo, através de cenários, levantando as oportunidades e ameaças, e a avaliação do Ambiente Interno, através dos pontos fortes e das oportunidades de melhoria. A partir desses trabalhos, são levantadas as questões consideradas indispensáveis, chaves ou estratégicas para a realização da Visão de Futuro.

#### *3.6.2.1 Visão de Futuro*

A declaração de Visão tem três componentes básicos: Valores, Finalidade e Supermetas. Os Valores são os preceitos essenciais e permanentes de uma organização. São princípios de orientação perenes, valores essenciais que não mudam. Devem resistir ao tempo e têm importância intrínseca para o pessoal interno da organização. A Finalidade representa a razão de ser da organização. Reflete as motivações idealistas das pessoas para impulsionarem o funcionamento da empresa. Não se limita a descrever os objetivos da empresa em termos de produtos e clientes, ela capta a alma da organização. Define as razões mais profundas para a existência da organização, além da mera geração de lucros.

As Supermetas têm a função de focar e unificar os esforços da organização, e atuam como catalisadoras do espírito de equipe. Ainda que as empresas, às vezes, tenham grandes metas, em diferentes níveis operacionais, ao mesmo tempo, a visão requer um tipo especial, uma supermeta no seu nível, que se aplica a toda organização, e cuja realização exige, muitas vezes, um longo prazo para sua realização.

#### *3.6.2.2 Ambiente Externo*

A análise do ambiente externo consiste no diagnóstico das oportunidades e ameaças que a organização poderá encontrar ao procurar a realização de sua Visão de Futuro. Oportunidades são situações ou eventos, externos à organização, que, se bem aproveita-

dos, poderão facilitar o cumprimento da Visão de Futuro. Ameaças são situações ou eventos externos à organização, que poderão dificultar o cumprimento da Visão. As oportunidades e ameaças devem ser apresentadas em ordem decrescente de prioridade para a empresa.

O modelo de Estrada, para o levantamento do ambiente externo, adota o Modelo proposto por Almeida (ALMEIDA, 2003). O modelo subdivide o ambiente organizacional em 4 subcategorias: macro ambiente clima, macro ambiente solo, ambiente operacional e ambiente interno. Uma vez compreendida a segmentação do ambiente, é necessário identificar e priorizar as variáveis que terão maior influência na empresa, pois o número de variáveis ambientais passíveis de identificação em cada um dos segmentos, é muito grande, podendo transformar a análise ambiental em um trabalho complexo.

### 3.6.2.3 *Aspectos Internos*

A análise dos aspectos internos consiste em determinar os pontos fortes e oportunidade de melhoria da empresa, ressaltando-se que o nível interno é completamente influenciável pela ação gerencial. O entendimento das potencialidades e limitações da empresa pode esclarecer os pontos fortes que sustentam a vantagem competitiva, e os pontos que são fatores que fragilizam a organização frente aos concorrentes. A análise interna refere-se à: análise de performance (rentabilidade, vendas, qualidade do produto, share, custo de produto, etc.) e determinantes das opções estratégicas (passadas e atuais, limitação de capacidade da organização, recursos e restrições financeiras, etc.)

### 3.6.2.4 *Questões Estratégicas*

A identificação das questões estratégicas, sua seleção e implementação é resultado de um processo racional e, ao mesmo tempo, criativo, que objetiva encontrar os caminhos mais adequados à consecução da visão de futuro da organização. A determinação das estratégias deverá considerar cursos de ação apropriados para alcançar os objetivos organizacionais. As estratégias selecionadas devem ser responsivas ao ambiente externo, quando indicado por incertezas estratégicas; refletir ameaças e oportunidades, incluir uma vantagem competitiva sustentável; ser coerente com a visão e objetivos da empresa; ser factível e encaixar-se em outras estratégias existentes.

### 3.6.3 Implementação

Na fase de implementação, realiza-se o controle das questões estratégicas através do plano de ação. Também é realizado o controle estratégico, através do plano orçamentário e indicadores de desempenho, que servirá de orientação para que se avalie se a empresa está caminhando para o alcance de sua visão de futuro, ou se necessitará de correção de rumo.

#### 3.6.3.1 Plano de ação

As questões estratégicas devem ser transformadas em planos de ação, os quais terão um detalhamento minucioso para o controle e monitoramento de seus resultados. Os planos de ação referem-se aos passos pragmáticos para a concretização das estratégias estabelecidas, possuindo data de realização e prioridade de execução. São de responsabilidade de pessoas, órgãos ou unidades organizacionais, que poderão ser avaliados de acordo com seu desempenho nessa realização. A partir dessa ideia, para melhor entendimento e monitoramento, o plano de ação deverá especificar a questão estratégica a que pertença, a data em que será iniciado e a previsão de sua conclusão, os responsáveis pela execução e o gerenciamento dos resultados no decorrer de sua execução. Além disso, é preciso definir o orçamento necessário, o valor que a ação agregará às atividades e qual o indicador de controle que será monitorado e controlado regularmente.

Isso é importante para que se possa determinar os resultados, com modificações, alterações do plano ou, ainda, a definição de novas ações estratégicas para garantir o que foi proposto em sua visão de futuro.

#### 3.6.3.2 Controle Estratégico

O sistema de controle serve para medir, quantitativamente, os planos desenvolvidos no planejamento estratégico, para orientação e suporte às correções necessárias que garantam o alcance da visão de futuro. Avaliação e controle são os processos pelos quais as atividades corporativas e os resultados de desempenho são acompanhados, de modo que o desempenho realizado possa ser comparado com o previsto. Os instrumentos de controle e avaliação, que completam a etapa de Implementação, envolvem: a elaboração de um plano orçamentário e o desenvolvimento de um sistema de indicadores de desempenho.

Com base nos resultados de desempenho, registrados nesses dois instrumentos, os

gestores poderão ajustar a formulação e/ou a implementação de sua estratégia, desencadeando as ações corretivas que forem necessárias.

Orçar significa estabelecer dados econômicos e financeiros, considerando-se as metas estabelecidas na visão de futuro e nas questões estratégicas. Basicamente, o plano orçamentário é um mapa para a organização atingir sua Visão de Futuro. O processo de planejamento orçamentário é uma oportunidade para aprender a respeito de seu ramo de atividade e do mercado; ter controle sobre sua empresa e conseguir competitividade. O modelo de Estrada utiliza uma série de planilhas (custos, gastos, receitas, demonstrativo de resultados, fluxo de caixa, gráficos financeiros, etc.) que permitiram o controle orçamentário da organização.

As empresas que consigam traduzir a estratégia em indicadores de desempenho têm muito mais probabilidade de sucesso. O objetivo de qualquer sistema de mensuração é motivar todos os executivos e funcionários a implementarem a estratégia da sua unidade de negócios com sucesso. O modelo utiliza indicadores de desempenho para cada uma das perspectivas da organização (crescimento lucrativo, mercado, responsabilidade social, processos internos e pessoas). Os indicadores são apresentados em forma de radar, o que possibilita a visualização dos resultados de forma combinada com a análise dos números.

Os indicadores estratégicos de desempenho podem ser demonstrados, ainda, por área, departamento ou seção da empresa, permitindo a comparação entre orçado e realizado. O sistema de controle estratégico permite a integração entre o acompanhamento do plano de ação, a execução orçamentária e o desempenho da organização, de forma a alcançar, eficazmente, sua Visão de Futuro.

#### **3.6.4 Aprendizagem**

A última fase é a do aprendizado, onde a mudança organizacional vai promover o crescimento técnico e comportamental, tanto da organização quanto do seu capital intelectual. Nesta fase, é necessário o acompanhamento constante dos aspectos técnicos da organização e dos aspectos comportamentais das pessoas que a compõem. Isso é importante para poder captar e direcionar as informações obtidas através da mudança organizacional e retroalimentar todas etapas, de forma que a empresa esteja sempre aprimorando, reformulando ou ratificando as estratégias e as ações que estão sendo implementadas.

### 3.6.5 Mudança Organizacional

O Modelo de Mudança Organizacional presente no modelo de Estrada, é utilizado para implementar com eficácia o Planejamento Estratégico de uma organização, e é constituído e desenvolvido através de oito etapas. Essa sequência contempla os pontos fundamentais que devem ser desenvolvidos na implementação do Planejamento Estratégico, de forma que as mudanças organizacionais alavanquem a eficácia da organização. As etapas são as seguintes:

1. Formar a Coalizão Dominante;
2. Estabelecer a Visão de Futuro;
3. Comunicar o Planejamento;
4. Formar a Equipe de Implementação;
5. Promover a Mobilização e a Participação;
6. Planejar e Especificar as Ações;
7. Capacitar e Desenvolver os RH;
8. Definir os Indicadores de Desempenho.

#### 3.6.5.1 *Formar a coalização dominante*

A primeira etapa, que corresponde à formação da coalizão, desenvolve-se a partir da reunião de um grupo com bastante poder e motivado a trabalhar em equipe, a fim de liderar o esforço da mudança na empresa. Dessa forma, deve-se identificar os grupos, ou as pessoas, que têm influência sobre a empresa, a fim de formar um núcleo forte para que não ocorra oposição à mudança, o que poderá interromper a mesma. Para poder realizar uma análise sobre a coalização dominante, o modelo utiliza o processo a seguir:

1. Identificar os grupos ou as pessoas que têm uma grande influência na sua organização: Clientes, Colaboradores, Acionistas, Fornecedores, etc.
2. Identificar as pessoas, ou os grupos, que devam ser neutralizados, ou os que devam ser apoiados, para tornar mais efetiva a implementação do Planejamento Estratégico.

### *3.6.5.2 Estabelecer a Visão de Futuro*

A segunda etapa compreende o estabelecimento da visão, e deve ajudar a direcionar o esforço da mudança, a qual ocorrerá por ocasião da implementação do processo de planejamento estratégico. Para definir a visão de maneira adequada, o processo obedecerá seis estágios:

1. Formalização da necessidade de urgência;
2. Identificação das questões de risco na mudança;
3. Desenvolvimento de visões alternativas;
4. Escolha da visão mais adequada;
5. Formalização da visão;
6. Divulgação da visão.

Esta etapa demanda o envolvimento e a organização de um grupo de pessoas da empresa, a fim de que trabalhe coordenado e dirigido por um líder, o qual tenha apoio para poder validar a visão que foi escolhida.

### *3.6.5.3 Comunicar o Planejamento Estratégico*

A terceira etapa envolve todo o processo de comunicação da visão e das estratégias desenvolvidas, com a utilização de todos os veículos de divulgação possíveis, a fim de disseminar os novos rumos da empresa. A partir dos exemplos da coalizão orientadora, deverá ocorrer o ensinamento de novos comportamentos, com o objetivo de tornar os colaboradores interessados pelos desafios da nova visão.

### *3.6.5.4 Formar a equipe de implementação*

A quarta etapa correspondente à equipe de implementação. O esforço recai sobre o desenvolvimento de um conjunto de pessoas que possuam mentes abertas, procedentes dos diversos setores da empresa e que tenham diferentes formações, a fim de trabalharem em conjunto. Essa equipe de implementação tem as seguintes funções: dirigir o processo de mudança na empresa, realizar o planejamento do processo de mudança (cronograma geral), desenvolver um monitoramento diário do processo de mudança, desenvolver a facilitação e a aceleração da mudança, ser fonte objetiva de ideias e opiniões para a solução

de problemas, realizar a identificação e a disponibilidade de ferramentas e técnicas e atuar na integração das diversas etapas da mudança.

#### *3.6.5.5 Promover a mobilização e a participação*

A etapa cinco, descrita como mobilização e participação, envolve a identificação dos stakeholders com a visão, uma vez que a mudança somente poderá ocorrer se eles estiverem identificados com a visão e com a redefinição de suas funções e responsabilidades. Além disso, essa etapa envolve, também, a formação de grupos e de equipes de discussão, bem como o empenho em ter postura positiva, paciência, promovendo comunicação contínua e realizando a avaliação de desempenho e remuneração.

#### *3.6.5.6 Planejar as ações*

Na sexta etapa é desenvolvido o planejamento e a especificação das ações, para garantir que as mudanças organizacionais sejam concretizadas de maneira efetiva. Dessa forma, para que essa etapa seja efetuada, é necessário que sejam seguidos os Princípios da Realização: escolha de metas e objetivos; mudança de funções e responsabilidades, antes de tentar mudar o comportamento das pessoas; garantia da ampla participação de maneira rápida; espaço à autonomia dos colaboradores, na estrutura que for definida pela visão; instituição de metas físicas e psicológicas; promoção de mudanças radicais e melhorias contínuas, bem como promoção de melhorias de curto prazo.

#### *3.6.5.7 Capacitar e desenvolver recursos humanos*

A sétima etapa compreende um esforço da empresa, quanto ao desenvolvimento da mudança, através dos colaboradores e, por esse motivo, requer atualização do conhecimento e da qualificação dos mesmos, bem como aquisição de novos conhecimentos e habilidades profissionais, e que estejam alinhados com a visão estabelecida, buscando aprender como proceder, a fim de contribuir com a mudança na empresa.

#### *3.6.5.8 Estabelecer os indicadores de desempenho*

Na oitava etapa são estabelecidos os indicadores de desempenho, pois a mudança deve ser respaldada por indicadores claros e consistentes, orientados para o resultado. Assim, são desenvolvidos apenas os indicadores necessários para a avaliação, por serem elementos intrínsecos da mudança. O conjunto equilibrado de indicadores será obtido se, na

seleção dos mesmos, for considerada a relevância, a clareza, a confiabilidade e a disponibilidade dos dados. Dessa forma, torna-se necessário reavaliar os indicadores existentes na empresa e, também, medir os processos e os resultados. Portanto, os indicadores devem promover o trabalho em equipe, tendo um enfoque externo e outro interno, e uma vinculação com recompensas aos colaboradores.

## **4 METODOLOGIA**

O presente capítulo busca auxiliar a compreensão dos procedimentos metodológicos que norteiam o desenvolvimento desse trabalho. Destaca-se a importância da apresentação da metodologia utilizada, pois, com ela, será possível garantir a cientificidade do estudo.

### **4.1 Questões de pesquisa**

Toda pesquisa, em seu começo, apresenta algum tipo de problema ou indagação. Observa-se que os trabalhos de pesquisa, buscam colocar em questões uma representação do que o pesquisador deseja esclarecer. As questões levantadas por uma pesquisa são orientadoras e auxiliam na delimitação do foco e objetivos (TRIVIÑOS, 1995). Esse trabalho busca responder as seguintes questões de pesquisa:

- Como conduzir com sucesso o processo de criação de conceito de jogos eletrônicos?
- Quais os principais modelos de planejamento estratégico existentes, e como eles funcionam?
- Como funciona o processo para a criação de Game Concept?
- Quais os pré-requisitos para a criação de um jogo eletrônico?
- Como delinear um modelo estratégico para o desenvolvimento de Game Concept, focado na indústria brasileira de desenvolvimento de jogos eletrônicos?

### **4.2 Definição da metodologia da pesquisa**

O planejamento e desenvolvimento deste estudo caracteriza-se um estudo de caso. Utilizando o modelo de gestão estratégica de Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007) como base para o desenvolvimento de um Processo de Criação Estratégica de Game Concept, este trabalho irá desenvolver um estudo centrado na aplicação do processo proposto em projetos reais de uma empresa brasileira de desenvolvimento de jogos eletrônicos.

O estudo de caso é um estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002). Conforme Yin (YIN, 2001), o estudo de caso é uma forma de pesquisa que busca investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto na vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos, e deve ser a estratégia preferida quando são colocadas questões tipo "como" e "por quê". E, segundo Cooper e Schindler (COOPER; SCHINDLER, 2003), "Os estudos de caso colocam mais ênfase em uma análise contextual completa de poucos fatos ou condições e suas inter-relações".

O trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa, pois não utiliza o uso de métodos estatísticos, focando na interpretação dos fenômenos e a atribuição de seus significados. O ambiente é a fonte direta para a coleta de dados, o pesquisado o elemento chave, e o foco principal é a observação do processo de desenvolvimento do conceito. O estudo qualitativo é "rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada" (LUDKE, 1986).

### **4.3 Justificativa**

A metodologia de estudo de caso foi escolhida para o desenvolvimento deste trabalho visando atingir os objetivos propostos de conhecer os obstáculos, visualizar alternativas de solução e verificar os benefícios, na elaboração e criação estratégica de Game Concept. A proposta de alternativas para solução dos obstáculos, refere-se a uma intervenção e interação junto ao objeto analítico, de forma a resolver o problema encontrado, diferentemente de uma pesquisa por observação, onde não se intervém no objeto da pesquisa.

### **4.4 Etapas da pesquisa**

A metodologia utilizada apresenta as seguintes etapas:

- Levantamento de dados secundários, obtidos por meio de uma pesquisa bibliográfica, concentrada na área de administração, estratégia, planejamento e jogos eletrônicos;
- Avaliação do processo de produção de Game Concept, praticado pelo objeto analítico;
- Elaboração de uma proposta de ação no processo de produção de Game Concept, moldada e idealizada no modelo de gestão estratégica de Estrada (ESTRADA;

ALMEIDA, 2007);

- Aplicação, análise e interpretação utilizando um projeto no ambiente como estudo de caso;
- Avaliação dos resultados.

#### **4.5 Delimitação da Pesquisa**

O objeto da pesquisa foi um micro empresa da área de desenvolvimento de software e prestação de serviços para criação de Jogos Eletrônicos, a Decadium.

A Decadium é uma empresa brasileira desenvolvedora de jogos e enfrenta as dificuldades comuns à indústria de jogos no Brasil, tais como a inserção bem sucedida de projetos independentes no mercado e a difícil captação de investimento e contratos com publicadores de jogos. A cúpula societária da empresa, observando a necessidade de mudanças, se dispôs a abrir as informações da empresa e colaborar com o estudo desta pesquisa.

## **5 PROCESSO DE PRODUÇÃO ESTRATÉGICA DE GAME CONCEPT**

Este capítulo irá apresentar uma proposta de Processo para Produção Estratégica de Game Concept (PPEGC) direcionada às dificuldades apresentadas pelas empresas de desenvolvimento de jogos no Brasil. O capítulo está dividido em três partes: a primeira apresenta a proposta do PPEGC; a segunda parte demonstra como foi criado o PPEGC; e por fim é apresentada a descrição do processo proposto.

### **5.1 A proposta do PPEGC**

Este estudo propõe a utilização das práticas e conceitos de Planejamento Estratégico na produção de Game Concept, buscando assim auxiliar pequenas e médias empresas de desenvolvimento de jogos na inserção de seus produtos e serviços no mercado. A seguir é apresentado o ambiente de aplicação do PPEGC e logo após é demonstrado o entrelaçamento entre os conceitos de Planejamento Estratégico e Game Concept que fundamenta a proposta desse trabalho.

#### **5.1.1 Caracterização do Macro-Ambiente**

O macro-ambiente de aplicação desse estudo é direcionado para micro e pequenas empresas que produzem software para jogos eletrônicos. No ano de 2005, segundo a Associação Brasileira de Desenvolvedora de Jogos Eletrônicos, o Brasil possuía 55 empresas de desenvolvimento de jogos, com um faturamento médio anual de 300 mil reais (ABRAGAMES, 2005). A Abragames (ABRAGAMES, 2008), no mapeamento do crescimento do setor de jogos eletrônicos brasileiro de 2008, destaca que o mercado interno brasileiro é fortemente afetado pela pirataria e pela importação ilegal, fazendo a indústria nacional depender principalmente da exportação. Por um lado, as empresas sobreviventes se tornam fortes exportadores; por outro, a mortalidade de pequenas empresas de jogos no Brasil é alta, já que em paralelo ao desafio de criar uma empresa há a necessidade de aprender a exportar, conquistar investimentos e combater uma forte e estruturada indústria internacional.

As empresas produtoras de Jogos eletrônicos trabalham com dois planos básicos de

produção, um primeiro direcionado ao processo de criação independente de jogos, e um segundo focando no desenvolvimento de projetos contratados.

A produção independente de jogos é um processo no qual as empresas desenvolvedoras de jogos produzem seus projetos sem o suporte financeiro de um publicador. Grandes empresas de jogos investem e produzem projetos independentes, porém, tipicamente, a produção de jogos independentes é realizada por empresas pequenas ou recém nascidas, geralmente motivadas por interesses pessoais dos empreendedores e pela dificuldade em estabelecer contratos com publicadores (HOFFMAN, 2007). A produção independente de jogos possibilita uma maior liberdade de criação, estimulando originalidade e inovação, porém o sucesso em grande escala de um projeto independente é raro, principalmente por não contar com o apoio de distribuição e marketing dos publicadores. Assim, ao se desenvolver um Game Concept para um projeto independente é fundamental estabelecer informações e estratégias que busquem suprir a ausência de financiamento, distribuição e marketing fornecido por publicadores (IRWIN, 2008).

As empresas brasileiras produtoras de jogos buscam, na criação independente de jogos, visibilidade internacional a fim de estabelecer contato com grupos de investidores e publicadores de grande porte. Porém, conforme Beth Dillon (DILLON, 2006), para estabelecer um jogo de visibilidade e sucesso, aproveitando as oportunidades do mercado, é necessário conhecimento, estrutura, planejamento e estratégia, que são obstáculos comuns à empresas brasileiras de jogos conforme estudo realizado por James Portnow (PORTNOW, 2010).

A produção contratada de jogos é caracterizada pela presença de um cliente específico que irá financiar o projeto. Nesse escopo de produção é comum a contratação de projetos para comercialização de jogos como produtos de entretenimento, normalmente realizada por publicadores de jogos, porém também é visualizado outros segmentos de aplicação com finalidades diferentes, tais como como educação e publicidade (OBRINGER, 2007). A principal vantagem no processo de jogos contratados é a disponibilidade dos recursos financeiros necessários para o desenvolvimento e concretização do jogo, porém é um processo onde a liberdade de criação é limitada e o produto final, normalmente, tem integralmente ou grande parte de seus direitos pertencentes ao cliente.

No Brasil, conforme relatório da ABRAGAMES (ABRAGAMES, 2005), as empresas brasileiras procuram preferencialmente projetos contratados, direcionando seus serviços para o de-

envolvimento de jogos para fins publicitários conhecido como Advergames (OBRINGER, 2007), e na busca por projetos ligados a publicadores internacionais. Porém devido a dificuldade em estabelecer contratos com publicadores e a falta de maturidade das empresas de jogos brasileiras, parte das empresas optam pelo desenvolvimento de projetos independentes.

### **5.1.2 Game Concept e Planejamento Estratégico**

Analisando as dificuldades enfrentadas pelas empresas brasileiras de desenvolvimento de jogos, chega-se a conclusão de que é necessário estabelecer ferramentas para contornar obstáculos como a falta de recursos e fraca estrutura. Segundo Jesper (JUUL, 1999) a definição do Game Concept e Game Design são a base do sucesso de um jogo, e utilizando a citação de Lair Ribero que afirma "falhar em planejar é planejar falhar" (RIBEIRO, 2009), é possível afirmar que o estabelecimento de um processo de planejamento estratégico na criação de Game concept deve ser fundamental para o desenvolvimento de jogos, e o mesmo pode auxiliar o processo de criação e as chances sucesso do projeto, diminuindo riscos e obstáculos.

Também é importante observar que o processo para se avaliar um jogo ou um conceito de 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, aprimorando o processo de desenvolvimento de Game Concept.

Fundamentado nos argumentos expostos, o processo de Game Concept pode e deve ser visualizado como um processo de Planejamento Estratégico. Utilizando a definição de que Planejamento Estratégico é um processo que consiste na análise sistemática das oportunidades e ameaças do ambiente externo e dos pontos fortes e fracos da organização, com o intuito de estabelecer objetivos, estratégias e ações que contribuam para o cumprimento da sua missão (ESTRADA, 2003). Reaplica-se essa definição ao conceito de Game Concept da seguinte forma: Game Concept é um processo que consiste na análise sistemática das oportunidades e ameaças do mercado de Jogos e dos pontos fortes e fracos de um projeto e empresa, com o intuito de estabelecer objetivos, estratégias e ações que contribuam para o cumprimento da sua missão.

## 5.2 Criação do Processo

O PPEGC originou-se do relacionamento entre o modelo de gestão estratégica de Estrada (ESTRADA; ALMEIDA, 2007) e o modelo de Game Concept de Tom Ryan (RYAN, 1999). O processo desenvolvido é apresentado na Figura 5.1

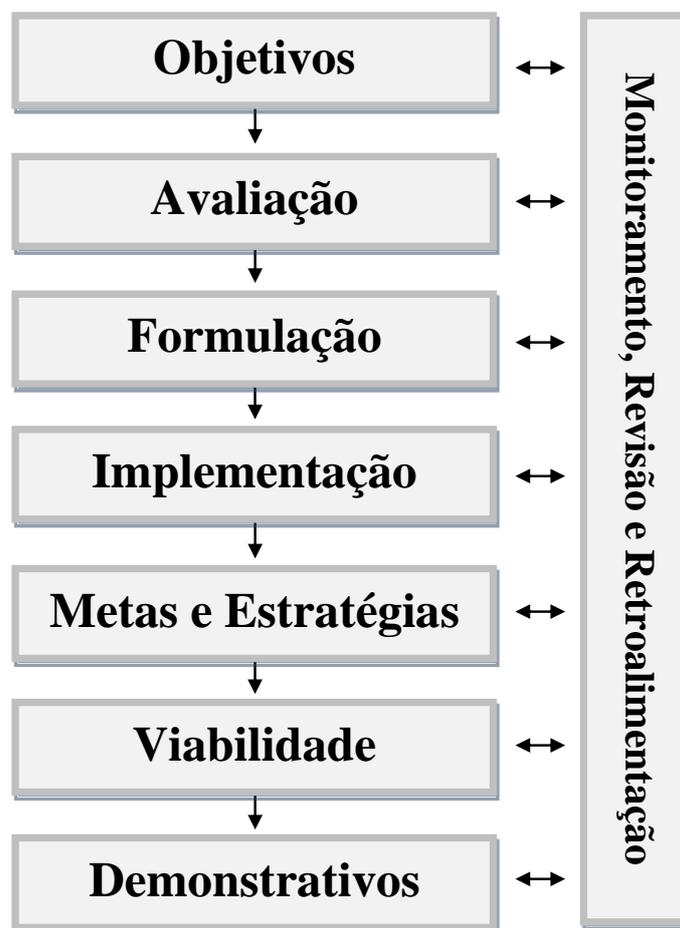


Figura 5.1: Processo de Produção Estratégica de Game Concept

## 5.3 Descrição do Processo

O PPEGC deve gerar um documento objetivo, transparente e informativo de Game Concept. A equipe ou indivíduo que desenvolve um PPEGC deve observar que o Game Concept, necessita ser objetivo, afim de determinar claramente o que o projeto propõe e evitar uma leitura cansativa e prolixa. O documento deve ser transparente, não deve deixar informações essenciais ausentes ou subentendidas, apesar do Game Concept ser uma ferramenta de venda que procura conquistar o leitor, o mesmo também deve estabelecer-se com dados transparentes, para evitar problemas futuros. Por fim, um PPEGP deve ser informativo a fim de auxiliar processos futuros e tomadas de decisão.

É importante ressaltar que esse é um modelo idealizado porém flexível, ou seja, o PPEGC pode e deve se moldar ao escopo de cada projeto de Jogo. A seguir são descritas todas as fases estabelecidas pelo processo.

### **5.3.1 Objetivos**

A etapa de definição dos objetivos deve ser o ponto forte do Game Concept, ela deve conquistar investidores e empolgar a equipe de desenvolvimento.

#### *5.3.1.1 Ilustração do projeto*

A Ilustração do projeto é uma imagem que consegue resumir a ideia do jogo em uma única representação gráfica. Deve ser uma imagem que se venda por si só. Essa ilustração deve estar logo na primeira página do documento e deve ser o ponto de abertura do documento junto com o título do projeto. Uma ilustração bem desenvolvida, transmite ao leitor segurança e exprime um conceito mais palpável para o projeto.

#### *5.3.1.2 Introdução*

O texto de introdução deve ser curto, direto e deve conter um resumo do projeto. O texto de introdução não deve ultrapassar mais do que 2 ou 3 parágrafos e o leitor deve ser instigado a continuar lendo o documento, a fim de conhecer mais sobre o Jogo. O texto deve ressaltar principalmente os diferenciais e inovações que o projeto propõe realizar. Se não há grandes diferenciais ou inovações no conceito, o melhor caminho a seguir é descartar o conceito e iniciar outro.

#### *5.3.1.3 Visão do jogo*

Nessa etapa do Game Concept, deve estabelecer-se de 5 a 10 visões que irão definir conceitualmente o projeto. Essas visões são simples e definidas por uma ou duas palavras, conforme o seguinte exemplo para um projeto denominado "ABC":

- ABC é bem humorado;
- ABC é relaxante;
- ABC é colorido;
- ABC é simples;

- ABC é correto.

#### 5.3.1.4 *Missão do jogo*

Em um único parágrafo definir objetivamente a razão de ser do projeto. Deve ser mobilizadora, ambiciosa e expressa de forma clara, concisa e consensual. Apesar de específica, a missão deve dar resposta às seguintes considerações: qual a razão e propósito da existência desse Jogo? Qual a diferenciação desse projeto? Em que somos únicos e distintos? Porquê, para quê e para quem propomos esse Jogo?

### 5.3.2 **Avaliação**

A etapa de avaliação é a que mais exige tempo e investimento. Deve-se realizar uma pesquisa minuciosa de mercado, o que muitas vezes implica em investimento na compra de informações, normalmente coletadas por agências especializadas.

A seguir na Tabela 5.1 são apresentados os principais pontos que devem ser avaliados na etapa de avaliação.

**Tabela 5.1: Pontos de análise de mercado**

Oportunidades	Descrever quais são as oportunidades tangíveis presente no mercado.
Público-Alvo	Descrever o público-alvo, buscando qualificar e classificar suas características e comportamento.
Mercado Potencial	Quantificação do público-alvo, assim como estimativas de crescimento e expansão.
Jogos semelhantes	Análise e descrição dos jogos semelhantes, listando seus pontos fortes e fracos, assim como informações de vendas e percentual de mercado.

### 5.3.3 **Formulação**

Nesse etapa é realizada a descrição do jogo, porém de forma objetiva. Não há necessidade de expressar regras complexas e detalhes de todo o jogo. Porém o Game Concept deverá mostrar a estrutura básica da ideia do jogo que está sendo proposto. Essa formulação deve ser capaz de esclarecer e demonstrar como funcionará a mecânica principal do jogo, e o que o diferencia de projetos semelhantes.

#### 5.3.3.1 *Descrição do jogo*

Descrição sucinta do jogo, explicando seu começo, meio e fim. Esse texto como defendido por Ryan (RYAN, 1999), deve ser escrito como se fosse direcionado a um jogador que busca conhecer o jogo antes de experimentá-lo.

#### 5.3.3.2 *Segundo Plano*

Expandir o conceito à outros produtos, projetos, licenças ou propriedades. Esta fase normalmente é utilizada para projetos onde pretende-se utilizar um conjunto existente de código, licenças ou ferramentas, descrevendo estes itens e suas histórias de sucesso;

#### 5.3.3.3 *Diferenciais*

Descrever os diferenciais que caracterizam o projeto. Exemplo: ABC é o primeiro jogo a utilizar o elemento X como forma de controle de personagem.

#### 5.3.3.4 *Motivação*

Descrever as motivações que o Jogo irá proporcionar ao jogador para o mesmo adquirir ou continuar jogando o jogo. Exemplo: Com ABC o jogador será motivado a comprar equipamentos e evoluir seu personagem a fim de incrementar batalhas online com seus amigos.

#### 5.3.3.5 *Plataforma e Genêro*

Especificação direta das plataformas de desenvolvimento e gênero de Jogo.

#### 5.3.3.6 *Arte Conceitual*

A arte conceitual deve transmitir uma representação visual do projeto antes de se desenvolver a arte final.

#### 5.3.3.7 *Tela de Jogo*

Além da arte conceitual, a Tela de Jogo procura demonstrar com uma imagem como se imagina ter a visão final do jogo com interface e ambientes, sendo ideal para apresentar claramente o que o jogo está propondo.

### **5.3.4 Implementação**

A etapa de implementação envolve uma análise técnica detalhada, onde deve se estabelecer o plano de desenvolvimento e avaliar a capacidade de criação.

#### *5.3.4.1 Metodologia*

Descrever a metodologia de desenvolvimento, gerência e comunicação utilizada no projeto. É extremamente importante para publicadores e investidores conhecerem claramente qual será a forma de relacionamento com o desenvolvedor, assim como conhecer suas práticas de desenvolvimento.

#### *5.3.4.2 Etapas*

Descrição das etapas técnicas de desenvolvimento e estipulação de marcos de desenvolvimento. Depois de definida as etapas, deve-se enumerar os riscos de desenvolvimento e propor soluções alternativas.

#### *5.3.4.3 Tecnologia*

Descrição direta das tecnologias e licenças necessárias para o desenvolvimento do projeto.

#### *5.3.4.4 Equipe*

Descrição da equipe de desenvolvimento, destacando suas qualidades e experiência. Listar as pessoas chaves no processo de desenvolvimento, tais como: o produtor, o game designer, o diretor de arte e o diretor de programação.

#### *5.3.4.5 Cronograma*

Baseado nas etapas de desenvolvimento estabelecidas, apresentar um cronograma realista do projeto, de preferência, estabelecendo uma margem de erro.

### **5.3.5 Metas e estratégias**

O processo para definição de metas e estratégias é peculiar a cada projeto. Essa é uma das principais etapas do processo, e deve ser muito bem definida, envolvendo todos os departamentos da empresa. No PPEGC, são estipuladas 5 áreas que devem ter suas metas e estratégias definidas no documento, são elas:

- Marketing;
- Distribuição;
- Testes;
- Qualidade;
- Manutenção.

### 5.3.6 Viabilidade

A etapa de viabilidade deve ser trabalhada com muito cuidado. Em muitos casos, essa é a primeira parte lida do documento por publicadores e investidores. O maior desafio dessa etapa é conseguir apresentar os dados de forma simples, sem inserir o leitor em uma quantidade exagerada de números complexos e cálculos contábeis. O levantamento de custos e projeções deve conter as seguintes etapas apresentadas pela Tabela 5.2.

**Tabela 5.2: Pontos de viabilidade**

Custos	Devem ser muito bem estipulados para qualquer projeto. Porém, é recomendado remover essa seção em documentos enviados a publicadores e investidores, que estarão interessados no valor final de custos. Os principais elementos que compõem os custos são: operacional, pessoal, tecnologia, terceirização, marketing, jurídico e pós manutenção.
Valor do Projeto	Valor total do projeto.
Valor de produto	Valor de comercialização da unidade de jogo .
Projeção de Vendas	Deve ser estipulada com base nos dados levantados na etapa de análise de mercado e relacionados com as estratégias e valor de produto. É importante desenvolver três cenários: um pessimista, um esperado e um otimista.

### 5.3.7 Demonstrativos

Na etapa de demonstrativos deve-se anexar ao Game Concept as informações da empresa, portfólio e qualquer outro elemento que agregue ao projeto, tais como vídeos e protótipos.

## 6 APLICAÇÃO E RESULTADOS

O PPEGC proposto no capítulo anterior foi aplicado na empresa Decadium para sua avaliação e validação. A Decadium é uma empresa brasileira desenvolvedora de jogos e enfrenta as dificuldades comuns à indústria de jogos no Brasil, tais como a inserção bem sucedida de projetos independentes no mercado e a difícil captação de investimento e contratos com publicadores de jogos.

Para análise e validação do processo, foram realizados dois estudos de casos em projetos de jogos da Decadium. O primeiro estudo foi aplicado na criação de Game Concept para um projeto de jogo independente, e o segundo realizado na elaboração de Game Concept destinado a captação de recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto junto a um publicador. A seguir são apresentados os estudos de caso e na sequência os resultados observados.

### 6.1 Projeto Roller UberBall

A ideia inicial do projeto Roller UberBall era a de criar um jogo para iPhone (BLOCK, 2008) e disponibiliza-lo pelo serviço de distribuição online da Apple, que incentiva a produção independente de jogos para seu dispositivo móvel. Como destacado na descrição do PPEGC no capítulo anterior, o processo é flexível e deve se moldar conforme o escopo do projeto. A seguir segue uma descrição de como foi conduzido a aplicação do PPEGC no projeto.

O processo de aplicação do PPEGC ocorreu em um período de 7 dias. Os primeiros 4 dias foram destinados a estabelecimento das informações e estratégias de cada fase do PPEGC, os últimos 3 dias foram utilizados para a criação final do documento de Game Concept, verificando e esclarecendo as informações e definições estabelecidas nos 4 dias iniciais.

A ideia principal do projeto era a de ser o primeiro jogo brasileiro para iPhone, aproveitando a oportunidade de ser uma tecnologia nova, até então em processo inicial de crescimento, e pela fácil disponibilidade de acesso ao kit de desenvolvimento. Partindo desse ideia iniciou-se a etapa de definição de objetivos do PPEGC, definindo inicialmente

a missão e visão consensual do projeto, que são apresentadas a seguir.

Missão: "Criar o primeiro jogo brasileiro para iPhone, repaginando um mecânica clássica de jogo eletrônico utilizando um nova abordagem de controle de jogo, com os recursos inovadores presentes no iPhone, tais como acelerômetro e tela sensível ao toque".

A visão consensual do projeto:

- Roller UberBall é simples;
- Roller UberBall é fácil de se jogar;
- Roller UberBall é descontraído;
- Roller UberBall é vibrante;
- Roller UberBall é atual.

Depois de definida a visão e a missão do projeto, trabalhou-se simultaneamente as fases de avaliação e formulação. Procurando principalmente identificar as oportunidades e os jogos similares disponíveis no mercado, definindo assim os diferenciais, mecânica de jogo e arte conceitual. Dessa análise foram listadas diversas mecânicas clássicas de jogos. O objetivo era determinar uma mecânica que pudesse ser adaptada ao modo de controle alternativos do iPhone e ao mesmo tempo tivesse uma baixa complexidade de implementação, para que o projeto pudesse ser desenvolvido e disponibilizado o mais rápido possível. Ao final dessa análise destacou-se a oportunidade de não existir no momento um jogo similar a mecânica de *Bounce Game* para iPhone, além de ser uma mecânica de jogo que não restringe público alvo.

Assim, o objetivo e a descrição prévia do jogo foi definida como: Roller UberBall é um jogo onde se deve guiar uma bola entre diversas plataformas móveis sem deixar que ela toque as partes superior ou inferior da tela, explorando um ambiente 3D com física realista enquanto conduz uma bola "maluca" ao longo de um duto descendente que colocará à prova seus reflexos e habilidades de sobrevivência, ao mesmo tempo em que você marca o máximo de pontos que puder.

Definidas os objetivos e a descrição do jogo, iniciou-se a fase de implementação, estipulando a equipe necessária, tarefas e cronograma. Todos os itens da fase de desenvolvimento foram baseados na missão do jogo, ou seja, o projeto deveria ser desenvolvido o mais rápido possível a fim de ser o primeiro jogo brasileiro para iPhone.

Em seguida foram realizadas as etapas de Metas e Viabilidade. Nesse momento houve uma certa dificuldade na coleta de informações, primeiramente por ser o primeiro projeto da empresa para iPhone e segundo por ser uma nova tecnologia e os dados de outros produtos ainda eram escassos. Assim, definiu-se as questões básicas de orçamento, projeção de receita e ações estratégicas para marketing, testes e qualidade.

Durante a fase de Demonstrativos, foi utilizado um dia para a equipe de programação realizar um protótipo da mecânica básica para o jogo, para então avaliar e validar as determinações de cronograma.

Após definidas todas as informações e fases do PPEGC, foi iniciado o processo de documentação do PPEGC, ou seja, todas as fases foram revisadas e incrementadas seguindo as definições estabelecidas pelo PPEGC para a construção final do documento de Game Concept.

### **6.1.1 Pontos Positivos**

É importante destacar que o projeto foi concluído com sucesso e o mesmo foi aceito no portal de distribuição oficial do iPhone, porém, não podemos generalizar e classificar tais resultados como pontos positivos e devidos a utilização do PPEGC. Após a conclusão do projeto e publicação do jogo, analisando o processo do desenvolvimento até a publicação do jogo, é possível estabelecer os seguintes pontos positivos:

- O projeto ocorreu dentro do cronograma planejado, além de disponibilizar um meio eficaz de estabelecer o ponto atual de progresso do projeto;
- Poucas indefinições e modificações drásticas durante o desenvolvimento;
- A documentação gerada é rica em detalhes, o que é útil para comparação e projeções para projetos futuros;
- Facilitou a tomada de decisão da gerência da empresa para seguir adiante com o projeto e investir recursos no mesmo.

### **6.1.2 Pontos Negativos**

Os principais pontos negativos ou de dificuldades na aplicação do PPEGC foram:

- A equipe apresentou uma certa resistência a mudança, por vezes não dando a devida importância ao processo de planejamento;

- O projeto ficou preso as definições do Game Concept, ou seja, não houve novidades ou processos criativos após a definição do Game Concept. A equipe se recusava e não se esforçava em discutir novas possibilidades e ideias no meio do processo de desenvolvimento, atendo-se somente a discutir problemas técnicos;
- Algumas das informações levantadas na fase de projeção foram de base intuitiva, o que gerou resultados de venda abaixo do previsto.

## 6.2 Projeto Star Pirates

O segundo estudo de caso utilizou o PPEGC para criação de um documento de Game Concept a fim de competir em uma disputa aberta de financiamento e publicação de projeto de jogo estabelecida por uma empresa alemã. Esse processo de requerimento de propostas é denominado RFP (*Request for Proposal*). A Decadium até então havia participado de 11 RFP e conseguiu o investimento somente em um projeto.

Nesse segundo estudo de caso a aplicação do PPEGC durou 3 dias, pois foi o prazo estipulado para entrega do RFP. O requerimento solicitava um jogo para web desenvolvido em Flash capaz de suportar multi-jogadores e integrado com a base de dados do portal do publicador. A seguir segue a descrição de como foi realizado o fluxo de aplicação das fases do PPEGC para o projeto.

Nesse projeto a definição dos objetivos ocorreu paralelamente a etapa de avaliação. Procurou-se identificar qual era o público alvo do portal do publicador, assim como um estudo dos outros jogos que estavam presentes no portal. Essa primeira análise do mercado também verificou quais eram as oportunidades e lacunas presentes no serviço do publicador. Nesse momento foi realizando uma troca de ideias entre toda a equipe de desenvolvimento, buscando originalidade e diferencias ao se definir um conceito de jogo que tivesse força suficiente para conquistar o RFP.

Estabeleceu-se desenvolver um jogo de ação no estilo "Shoot'em up" buscando recriar um jogo "clássico" com arte em alta definição com o nome de Star Pirates. Assim a missão do projeto foi definida como: 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.

A visão consensual do projeto:

- Star Pirates é explosivo;
- Star Pirates é frenético;
- Star Pirates é veloz;
- Star Pirates é belo;
- Star Pirates é empolgante.

Star Pirates foi descrito como um jogo onde o jogador irá embarcar em uma incrível aventura inter-galática com sua espaço-nave pirata, destruir asteroides e milhares de naves inimigas.

Por fim na fase de formulação foram listados os diferenciais do jogo em relação a outros título semelhantes na Internet.

Na etapa de implementação procurou-se ressaltar e listar as qualidades da equipe de desenvolvimento, a metodologia de comunicação como o cliente e a apresentação de um cronograma detalhado. Essa fase foi logo em seguida conectada com a fase de metas e estratégia, procurando demonstrar ao cliente como seria realizadas as ações de testes, manutenção e qualidade.

Na etapa de viabilidade foi elaborado uma planilha completa para a estipulação de custos, porém o seu detalhamento não foi inserido na versão final do documento. Essa planilha foi utilizada para definições de valor do projeto. A projeção de vendas não foi necessária, pois não era um requerimento do cliente.

Assim como o projeto Roller UberBall, após definidas todas as informações e etapas do PPEGC, foi iniciado o processo de documentação do Game Concept.

### **6.2.1 Pontos Positivos**

Assim como apresentado no primeiro estudo de caso, é importante destacar que o projeto foi concluído com sucesso e o mesmo ganhou o RFP. Após a conclusão do projeto e publicação do jogo, analisando o processo do desenvolvimento até a publicação é possível estabelecer os seguintes pontos positivos:

- A projeção de custos foi correta, e o projeto rendeu o que foi projetado;
- A comunicação com o cliente foi eficiente, e conforme estipulada no documento enviado ao publicador;

- Poucas indefinições e modificações drásticas durante o desenvolvimento;
- A documentação gerada é rica em detalhes, o que é útil para comparação e projeções para projetos futuros;
- A empresa sentiu mais segurança ao apresentar o documento ao cliente.

### **6.2.2 Pontos Negativos**

Devido a empresa já ter utilizado anteriormente o PPEGC, não houveram muitos problemas ou dificuldades na aplicação do processo. Somente um ponto é importante destacar, o projeto necessitou de alguns dias extras de desenvolvimento. Devido ao curto tempo de produção do Game Concept, a definição de cronograma não foi muito bem estipulada, o que ocasionou a necessidade de negociar com o cliente a prorrogação de alguns dias para o lançamento do jogo.

## 7 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Nesse trabalho foi apresentado um estudo que utiliza os conceitos e práticas de Planejamento Estratégico à concepção de Jogos, e aplicou-se este processo em projetos reais para verificação de sua eficiência. É possível observar que no ambiente de aplicação definido por esse trabalho, o Planejamento Estratégico adapta-se de forma satisfatória ao processo de Game Concept, disponibilizando uma ferramenta de auxílio às dificuldades encontradas pelas empresas desenvolvedoras de Jogos no Brasil.

Verificou-se que as empresas de desenvolvimento de Jogos no Brasil apresentam dificuldade na captação de investimento e no posicionamento de mercado. Em um cenário complexo, competitivo e onde os recursos são escassos, planejar estrategicamente ações e posicionar corretamente projetos e produtos no mercado é fundamental para o crescimento e sobrevivência das empresas brasileiras desenvolvedoras de Jogos.

Com base nessas questões foi criada a hipótese de que a utilização das práticas e conceitos de Planejamento Estratégico na produção de Game Concept pode auxiliar pequenas e média empresas de desenvolvimento de jogos na inserção de seus produtos e serviços no mercado. Para a validação dessa hipótese foi criado um Processo de Produção Estratégica para Game Concept, direcionado a pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software para Jogos. O processo foi aplicado em uma empresa brasileira que enquadra-se no perfil especificado. Como resultado, obtiveram-se dados qualitativos que apontam para uma melhoria na captação e realização de projetos de jogos da empresa, confirmando a hipótese.

Cabe ressaltar que o Processo de Produção Estratégica de Game Concept é importante e pode ser realizado em qualquer projeto de jogo, porém o mesmo não garante o sucesso de um projeto, assim como um projeto que não utilize o PPEGC pode alcançar sucesso. O PPEGC deve ser utilizado como uma ferramenta de auxílio e o mesmo fortalece etapas futuras de desenvolvimento.

Devido ao delineamento qualitativo do estudo, não se pode determinar como completamente conclusivas as afirmações apresentadas. Pode ser realizado um aprimoramento no processo proposto e o mesmo pode ser aplicado a uma amostragem maior de projetos,

colhendo mais informações relevantes e conclusões adicionais. Mesmo o processo proposto sendo flexível, não se pode generalizar a aplicação para todas as empresas de jogos de médio e pequeno porte, pois a utilização de planejamento, estratégia e Game Concept depende também de fatores subjetivos e inerentes a natureza de cada empresa e equipe. Também é importante destacar que o foco no desenvolvimento de jogos em empresas brasileiras reduziu o universo de pesquisa desse trabalho.

Provavelmente nunca teremos um processo de desenvolvimento de jogos que garanta o sucesso do mesmo. Porém com o aumento do interesse da academia e o crescimento da indústria brasileira de jogos, novas técnicas, ferramentas e tecnologias irão incrementar e aprimorar o desenvolvimento, estimulando assim o crescimento da estrutura e cultura de Jogos no Brasil.

Como trabalhos futuros pretende-se analisar processos que busquem estabelecer estratégias de posicionamento para as empresas brasileiras no mercado mundial, ou seja, desenvolver modelos que compreendam o ambiente complexo e caótico da indústria de jogos. Estudos como o de Eisenhardt (EISENHARDT; SULL, 2001) que determina regras estratégicas simples para ambiente complexos e dinâmicos, podem esclarecer ou indicar o caminho para questões que ainda estão em aberto, tais como o porque de o Brasil, apesar de ter uma indústria forte e madura de software, ainda engatinha na indústria de Jogos eletrônicos.

Outra possibilidade é a análise do relacionamento entre as empresas que compõem a indústria brasileira de Jogos eletrônicos. Um estudo detalhado dessa inter-relação pode oferecer dados para um fortalecimento e crescimento da indústria nacional de Jogos eletrônicos como um todo.

## REFERÊNCIAS

ABRAGAMES. *A Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil*. 2005. Disponível em: <<http://www.abragames.org/docs/Pesquisa-Abragames-2005.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2008.

ABRAGAMES. *A Indústria Brasileira de Jogos Eletrônicos*. 07 2008. Disponível em: <<http://abragames.org/docs/Abragames-Pesquisa2008.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2008.

ABT, C. C. *Serious Games*. New York, NY, USA: The Viking Press, 1970. ISBN 0670634905.

ADAMS, E.; ROLLINGS, A. *Fundamentals of Game Design (Game Design and Development Series)*. Upper Saddle River, NJ, USA: Prentice-Hall, Inc., 2006. ISBN 0131687476.

ALMEIDA, M. I. R. Book. *Desenvolvimento de um modelo de planejamento estratégico com utilização de planilhas Excel*. [S.l.]: Atlas, São Paulo:, 2001.

ALMEIDA, M. I. R. Book. *Manual de Planejamento Estratégico*. [S.l.]: Atlas, São Paulo:, 2003.

ANSOFF, H. I. *Estratégia Empresarial*. [S.l.]: McGraw Hill, 1977. ISBN 0070901686.

ANSOFF, H. I.; MACDONNELL, E. *Implementando a Administração Estratégica*. [S.l.]: Atlas, 1993. ISBN 9788522409549.

BARROS, R. L. B. *Análise de metodologias de desenvolvimento de software aplicadas ao desenvolvimento de jogos eletrônicos*. 2007. Trabalho de graduação (Ciência da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco.

BATEMAN, T.; SNELL, S. A. *Administração: construindo vantagem competitiva*. Atlas, 1998.

BBC. *Cost of making games set to soar*. London, UK: [s.n.], 2005.

- BLOCK, R. Live from macworld: Steve jobs keynote. *Engadget*, 2008. Disponível em: <http://www.engadget.com/2007/01/09/live-from-macworld-2007-steve-jobs-keynote/>. Acesso em: 13 jan. 2009.
- BNL, B. N. L. *The First Video Game?* 2009. Disponível em: <http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp>. Acesso em: 12 jan. 2010.
- BOEHM, B. A spiral model of software development and enhancement. *SIGSOFT Softw. Eng. Notes*, ACM, New York, NY, USA, v. 11, n. 4, p. 14–24, 1986. ISSN 0163-5948.
- CARON, F. Gaming expected to be a 68 billion business by 2012. *Ars Technica*, 2008. Disponível em: <http://arstechnica.com/gaming/news/2008/06/gaming-expected-to-be-a-68-billion-business-by-2012.ars>. Acesso em: 03 dez. 2008.
- CBS, C. B. S. *The Halo 3 Hype Machine*. New York, NY, USA: [s.n.], 2007.
- CERTO, S. C.; PETER, J. P. *Administração estratégica*. São Paulo: Makron Books, 1993.
- CGD, C. G. D. *Building a prototype*. 2005. Disponível em: <http://www.casualgamedesign.com/?p=17>. Acesso em: 18 abr. 2009.
- CHAFFE, E. E. Three models of strategy. In: *Strategy: critical perspectives on business and management*. [S.l.: s.n.], 2004. ISBN 0415251516.
- CHIAVENATO, I.; MATOS, F. G. *Visão e Ação Estratégica*. [S.l.]: Manole, 2002. ISBN 9788520427408.
- COLLINS, J. C.; PORRAS, J. I. Construindo a visão da empresa. *Revista HSM Management*, 1998.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de Pesquisa em Administração*. [S.l.]: Bookman, 2003.
- COSTIKYAN, G. I have no words & i must design: Toward a critical vocabulary for games. In: *CGDC Conference*. [S.l.: s.n.], 2002. Disponível em: [www.costik.com/nowords2002.pdf](http://www.costik.com/nowords2002.pdf). Acesso em: 05 jan. 2010.
- COTTERMAN, J. D.; WILBER, J. S. Strategic planning for dummies. 2000. Disponível em: [corpslakes.usace.army.mil/employees/strategicplan/pdfs/cotterman.pdf](http://corpslakes.usace.army.mil/employees/strategicplan/pdfs/cotterman.pdf). Acesso em: 20 fev. 2010.

CRAWFORD, C. *The Art of Computer Game Design*. Berkeley, CA, USA: Osborne/McGraw-Hill, 1984. ISBN 0881341177.

CUNHA, C. J. C. Planejamento estratégico: uma abordagem prática. *NEST*, 1996.

DAFT, R. L. *Teoria e projetos das organizações*. [S.l.]: LTC, 1999.

DEMASI, P. Desenvolvimento de jogos. *Informativo técnico do núcleo de computação eletrônica da UFRJ*, 2005. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/conceito/artigos/2005/08-2.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

DILLON, B. *Analyzing World Markets*. 2006. Disponível em: <[http://www.gamasutra.com/php-bin/news\\_index.php?story=9298](http://www.gamasutra.com/php-bin/news_index.php?story=9298)>. Acesso em: 14 fev. 2010.

EISENHARDT, K. M.; SULL, D. N. Strategy as simple rules. *Harvard Bus*, 2001.

ESA, E. S. A. *2009 Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. 2009. Disponível em: <[http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa\\_ef\\_2009.pdf](http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa_ef_2009.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2010.

ESTRADA, R. J. S. *Planejamento Estratégico em Universidades: O caso da Universidade Federal de Santa Maria*. Tese (Doutorado) — Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

ESTRADA, R. J. S.; ALMEIDA, M. I. R. A eficiência e a eficácia da gestão estratégica: Do planejamento estratégico à mudança organizacional. *RCA*, 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/1784/1757>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

FERREIRA, T. K. *Aplicação do processo ágil de gerenciamento SCRUM no desenvolvimento de um jogo digital ? Estudo de caso em empresa de software*. 2007. Trabalho de graduação (Ciência da Computação) - Universidade Federal de Santa Maria.

FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. *Planejamento Estratégico na Prática*. [S.l.]: Atlas, 1991. ISBN 8522407452.

FLINT, J. P.; SALEM, O. *Software Engineering for Game Developers*. [S.l.]: Course Technology, 2004. ISBN 1592001556.

FOWLER, M. The new methodology. 2005. Disponível em: <<http://martinfowler.com/articles/newMethodology.html>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. [S.l.]: Atlas, 2002.

GRACIOSO, F. *Planejamento Estratégico orientado para o mercado*. [S.l.]: Atlas, 1996.

HOFFMAN, E. Let's get together. *IGDA*, 2007. Disponível em: <[http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue\\_117/2292-Lets-Get-Together](http://www.escapistmagazine.com/articles/view/issues/issue_117/2292-Lets-Get-Together)>. Acesso em: 23 out. 2009.

IRWIN, M. J. Indie game developers rise up. *Forbes*, 2008. Disponível em: <<http://www.forbes.com/2008/11/20/games-indie-developers-tech-ebiz-cx-mji-1120indiegames.html>>. Acesso em: 03 out. 2009.

JUUL, J. *A Clash between Game and Narrative*. Dissertação (Mestrado) — University of Copenhagen, 1999.

KIRRIEMUIR, J.; MCFARLANE, A. Literature review in games and learning. ANESTA Futurelab Research report - report 8. 2004.

KOSTER, R.; WRIGHT, W. *A Theory of Fun for Game Design*. [S.l.]: Paraglyph Press, 2004. ISBN 1932111972.

KRUCGTEN, P. Going over the waterfall with rup. *IBM*, 2004. Disponível em: <<http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/4626.html>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, G. L. J. *Administração: princípios e tendências*. São Paulo: Saraiva, 2003. ISBN 8585987111.

LARMAN, C.; BASILI, V. R. Iterative and incremental development: A brief history. *Computer*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, USA, v. 36, n. 6, p. 47–56, 2003. ISSN 0018-9162.

LOBATO, D. M. *Administração Estratégica - Uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas*. [S.l.: s.n.], 1997. ISBN 8585987111.

LUDKE, M. *Pesquisa em Educacao: Abordagens Qualitativa*. [S.l.]: Epu, 1986. ISBN 8512303700.

MANFRIN, J. A indústria brasileira de games. 2009. Disponível em: <<http://arquivoetc.blogspot.com/2009/02/industria-brasileira-de-games.html>>. Acesso em: 18 abr. 2009.

MARONEY, K. *The Games Journal - My entire Waking Life*. 2002. Disponível em: <<http://www.thegamesjournal.com/articles/MyEntireWakingLife.shtml>>. Acesso em: 05 dez. 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria Geral da Administração: da revolução urbana a revolução digital*. [S.l.]: Atlas, 2006.

MINC, M. d. C. *Lançamento do programa BR Games*. 2008. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/site/2008/11/13/br-games-2/>>. Acesso em: 18 abr. 2009.

MINTZBERG, H. *Ascensão e Queda do Planejamento Estratégico*. [S.l.]: Bookman, 2004. ISBN 9788536303055.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Safári de Estratégia - Um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico*. [S.l.]: Bookman, 2000. ISBN 8573075414.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. *Strategy bites back: it is a lot more, and less, than you ever imagined ....* [S.l.]: PH Professional Business, 2005. ISBN 0131857770.

OBRINGER, L. A. How advergaming works. 2007. Disponível em: <<http://money.howstuffworks.com/advergaming.htm>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

OLIVEIRA, D. *Planejamento Estratégico - Conceitos, metodologias, praticas*. [S.l.]: Atlas, 2002. ISBN 8522441235.

PIMENTA, M.; CONTIM, T.; OLIVEIRA, V. *Gestão de Projeto no Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos Interativos*. 2006. Trabalho de pós-graduação (Jogos Eletrônicos) - Fapesp.

PORTER, M. E. Book. *Competitive strategy : techniques for analyzing industries and competitors / Michael E. Porter*. [S.l.]: Free Press, 1980. xx, 396 p. : p. ISBN 0029253608.

PORTER, M. E. *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*. [S.l.]: Campus, 1999. ISBN 8535204474.

PORTNOW, J. Analysis: Inside brazil's video game ecosystem. *Gamasutra*, 2010.

PRICEWATERHOUSECOPPERS. *Global Entertainment and Media Outlook: 2009-2013*. [S.l.]: PricewaterhouseCoppers, 2009.

QUINN, J. B. *Estratégias para mudança. O processo da estratégia*, 2001.

RIBEIRO, L. Falhar em planejar é planejar falhar. 2009. Disponível em: <[http://www.brazilianvoice.com/bv\\_colunista/bv\\_lair\\_ribeiro/36696-Falhar-planejar-planejar-falhar.html](http://www.brazilianvoice.com/bv_colunista/bv_lair_ribeiro/36696-Falhar-planejar-planejar-falhar.html)>. Acesso em: 22 jan. 2010.

ROSA, J. A. *Planejamento estratégico: Roteiro, instruções e formulários*. [S.l.]: STS, 2001. ISBN 8522441235.

RYAN, T. The anatomy of a design document. *Gamasutra*, 1999. Disponível em: <[http://www.gamasutra.com/features/19991019/ryan\\_01.htm](http://www.gamasutra.com/features/19991019/ryan_01.htm)>. Acesso em: 26 out. 2009.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. [S.l.]: The MIT Press, 2003. ISBN 0262240459.

SAMPAIO, C. H. *Planejamento Estratégico*. [S.l.]: Sebrae RS, 2002.

SLOPER, T. Testers - the unsung heroes of games. *Sloperama*, 2009. Disponível em: <<http://www.sloperama.com/advice/lesson5.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2010.

SMITH, J. H. *Game Research - A Brief Introduction to the literature*. 2002.

STONER, J. A.; FREEMANN, R. E. *Administração*. [S.l.]: Prentice Hall, 1985.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*. [S.l.]: Atlas, 1995.

UBISOFT. *Ubisoft to open 20th studio in São Paulo, Brazil*. 2008. Disponível em: <<http://www.ubi.com/ENCA/News/Info.aspx?nId=5297>>. Acesso em: 16 jan. 2010.

VALADARES, M. C. B. Book. *Planejamento Estratégico Empresarial*. [S.l.]: Quality-mark, 2002.

VIEIRA, A. O que "plants vs zombies"tem a ensinar à indústria brasileira de games. *Game Cultura*, 2010. Disponível em: <<http://www.gamecultura.com.br/midia/textosfp/blogadas/36-games/723-o-que-qplants-vs-zombiesq-tem-a-ensinar-a-industria-brasileira-de-games>>. Acesso em: 12 fev. 2010.

VIEIRA, E. Bem longe daqui: Empresas brasileiras investem cada vez mais no exterior para se fortalecer e driblar os obstáculos internos do país. *Revista Indústria Brasileira*, 2006. Disponível em: <<http://www.cni.org.br>>. Acesso em: 24 fev. 2010.

WILSON, K. Game architect. *Gamasutra*, 2007. Disponível em: <<http://gamearchitect.net/Articles/GDC2007.html>>. Acesso em: 11 jan. 2009.

WITTGENSTEIN, L. Book. *Philosophical Investigations*. Oxford: Blackwell, 1953. ISBN 0631231277.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. [S.l.]: Bookman, 2001.