

4

A condição cosmológica dos jogos eletrônicos

“A vida só possui um único fascínio: o jogo.
E se nos tornarmos indiferentes ao ganho ou perda?”
(Baudelaire, *Fusées*)

A curta história dos jogos eletrônicos apresenta uma particular densidade, típica do momento em que observamos a tecnologia como forma de produzir cultura subjetiva.

Ainda que diversos personagens sejam responsáveis pela institucionalização do jogo eletrônico como sistema de fruição e comunhão digital, convém atentar para um recorte simplificador obrigatório, que estabelece a visão abordada nesse documento. Há o intuito de observar a manifestação cultural e social do jogo eletrônico. Sobretudo, enfatizar que isso é uma decorrência de eventos distantes no tempo e no espaço, concomitantes em função da criação de uma entidade voraz que denominaremos “mercado”. Apresentar esses eventos principais ocorridos antes e durante o reinado de tal entidade, é contribuir para ampliação do modelo de um meio de comunicação cada vez mais atuante na sociedade contemporânea.

4.1.

O quarteto e o início da era eletrolúdica

Como boa parte dos grandes inventos pertencentes ao século XX, os jogos eletrônicos não visavam de início oferecer uma revolução social em torno de uma atividade comum. Sequer se propunham a determinar uma cultura em torno de seus aspectos mais notórios como sua audiovisualidade e sua franca interatividade, ou mesmo se projetar como produtos industriais dignos de consumo pelas massas. Em suma, surgiram tímidos em feiras de novidades tecnológicas e parques de diversões como um modo de produzir escoamento de energia e prender a atenção do público em troca de algumas moedas.

A simbiose inicial, estabelecida entre jogos eletrônicos e jogos de azar, enfraqueceu desde então. O que parecia óbvio, ou seja, a recompensa objetiva a partir da resolução de um desafio subjetivo, foi suplantada em ocorrências por uma recompensa subjetiva calcada basicamente no prazer da fruição da técnica. A sedução pelos sinos e luzes das máquinas de

pinball, precursoras tecnológicas dos atuais sistemas de jogos eletrônicos, tornou-se muito mais notória: o modelo de troca de moedas por entretenimento que advinha da experimentação do processo se fortaleceu sobre o modelo de troca de moedas pela chance de ganhar uma montanha de outras moedas. O primeiro dependia da técnica, o segundo, da sorte. A passagem de um modelo ao outro, deu-se com a evolução dos sistemas de entretenimento, inclusive. Quando processos de entretenimento eram mecânicos e eletromecânicos, a transparência do entendimento do mecanismo impunha no operador uma falsa sensação de controle remoto das engrenagens. Quando porcas, parafusos, alavancas, molas e rodas dentadas deram lugar a fios, diodos, capacitores, transistores e circuitos integrados, a transposição avariou a confiança e o entretenimento ganhou outra conformidade e outros objetivos.

O que não convinha ao ritual da técnica foi duramente perseguido, carregando na esteira o que se assemelhasse ao pecado do jogo. Mesmo sendo conhecimento diluído o domínio da construção de mecanismos eletromecânicos, apenas a confluência de interesses em transformar o jogo eletrônico como forma de diversão institucionalizada não foi suficiente. Compete a quatro personalidades a fundamentação social. Em situações distintas elas ajudaram, cada qual, a concretizar as bases da participação eletrolúdica. William Higinbotham, Steve Russell, Nolan Bushnell e Ralph Baer, portanto, compunham o quarteto de indivíduos objetivos e persistentes em demonstrar as potencialidades da eletrônica além do seu seio comum de uso.

Um momento singular data de 1958, tendo como palco a Universidade de Brookhaven, Nova York. Por ocasião, lá trabalhava William Higinbotham, cuja genialidade só fazia par com sua fama de mulherengo, fumante inveterado e assíduo jogador de *pinball*. Higinbotham dedicava seu tempo a refletir sobre formas curiosas de apimentar as exposições ao seu centro de pesquisas científicas. Tais exposições estavam muito em voga em tempos de ameaça comunista e pesquisas nucleares, algumas inclusive, testemunhadas pelo próprio cientista. Higinbotham acoplou um osciloscópio ao terminal de um computador analógico vago e, adicionados dois seletores circulares, considerou pronto o primeiro protótipo sistemático de um jogo eletrônico interativo: *Tênis para Dois* foi sucesso por dois anos consecutivos, quando finalmente desmontado para outras finalidades.

Convém observar esse evento como uma das primeiras adequações de uma tecnologia notoriamente eletrônica como forma de entretenimento. Da bricolagem de recursos, surge a comunhão de um sistema de propósitos com um Operador que passa ao status de Jogador. Ainda que desconsiderado por alguns pensadores, é de Higinbotham a primeira apropriação de autêntica tecnológica de ponta para fins de divertimento, o que futuramente seria providencial para inserir computadores no rol

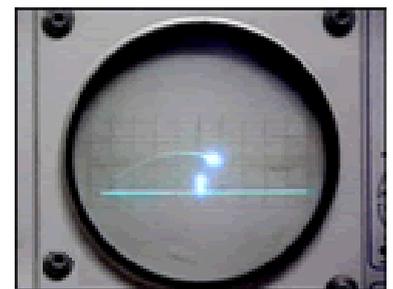


Figura 13 - Um osciloscópio alterado por um computador analógico. "Tênis para Dois" é o primeiro jogo de interação eletrônica, criado por Higinbotham, em 1958



Figura 14 – *SpaceWars!* é o primeiro jogo eletrônico de grande repercussão, criado por um aluno do MIT para demonstrar as capacidades gráficas do PDP-1.

dos sistemas geradores e configuradores de jogos eletrônicos (KENT, 2001:18).

Três anos mais tarde, nos laboratórios de computação do MIT, grande novidade foi a chegada de um equipamento de última geração, o PDP-1, equipado com um VDU (*Video Display Unit*) de alta resolução. Entre suas atribuições, simulações astronômicas, labirínticas e gráficas. Nesse momento fascinante, a imaginação de estudantes liderados por Steve Russell permitiu a utilização dos recursos do equipamento para uma finalidade muito mais engenhosa. Como todos em seu clube eram viciados nas aventuras literárias de ficção-científica de E. E. “Doc” Smith, Russell programou um jogo completo envolvendo o duelo de duas naves no espaço circular da tela monitora. Havia pontuação, um vácuo realista com a gravidade de um sol central e um botão de “hiperespaço”, que pressionado, arremessava a nave para algum ponto aleatório da tela, para escape ou destruição iminente. O sucesso do jogo *SpaceWars!* foi tanto que não só rapidamente se transformou no programa mais copiado na ARPAnet - embrião da atual Internet - como também se tornou o software indispensável para que o PDP-1 pudesse ser vendido para outras instituições de pesquisa a partir do ano de 1962.

Observando a iniciativa de Russell, atentamos para o fato do jogo eletrônico até então estar encerrado por questões práticas a laboratórios de pesquisa e pressupostos financeiros que inviabilizariam sua produção industrial naquele momento. Mesmo sendo absorvido como demonstrativo das capacidades do PDP-1, o jogo eletrônico de tiro espacial ainda não era comercializado como produto finalizado por um simples motivo: não havia demanda para jogos eletrônicos, logo, não havia mercado. As experiências de Higinbotham e Russell, portanto, estariam fadadas a serem apenas experiências, não fossem os dois últimos integrantes do quarteto.

Em 1966, Ralph Baer, um engenheiro visionário de nacionalidade alemã foi convidado a cumprir uma tarefa: projetar e desenvolver um protótipo de equipamento treinador eletrônico, portátil - ou seja, que pesasse menos de treze quilos - e que pudesse ser emendado em qualquer aparelho de televisão para adestrar reflexos e raciocínio lógico de soldados.

A proposta foi feita pelo Pentágono através de uma empresa na qual o engenheiro trabalhava chamada Sanders Associates, em cujo paiol de projetos apresentava circuitos eletrônicos para mísseis e radares. Baer já havia pensado em um projeto de interatividade para aparelhos de TV antes, mas seus sonhos custariam tão caro que somente investimentos militares poderiam financiá-los. Alguns anos mais tarde, com um primeiro modelo funcional aprovado por generais fascinados, ele apresentou um segundo protótipo, não tão bem aceito. O projeto foi arquivado e só após muita negociação foi permitida a obtenção de direitos de patente pelo alemão. Em seguida, sua tarefa foi bater nas portas de inúmeras empresas de



Figura 15 - O Magnavox Odyssey é reconhecido como primeiro console de videogame. Fruto de pesquisas militares, sua patente foi obtida pelo cientista Ralph Baer. O conceito original por trás do aparelho era transformar a TV em uma mídia interativa.

eletrodomésticos, só conseguindo recepção na Magnavox, por ter no comando decisório um velho amigo (KENT, 2001:25).

Após apresentações de viabilidade produtiva, em 1972, em rede nacional e horário nobre é apresentado o Magnavox Odyssey: o primeiro videogame da história. Para baratear custos, o modelo era mudo, sem cores ou placares. Acompanhava dados, dinheiro de brinquedo e *overlays*: transparências plásticas a serem colocadas sobre a tela da TV para modificar a jogabilidade. O sucesso imediato só não foi maior por questões de marketing, já que a empresa premeditava em campanha a necessidade irremediável de um televisor Magnavox para que o Odyssey funcionasse. Custando 100 dólares a unidade, teve 100.000 unidades vendidas logo no primeiro ano, para em seguida desaparecer quase por completo como se fosse apenas uma moda passageira.

O último personagem, talvez o mais importante pela sua observação mercadológica do processo, foi Nolan Bushnell. Um dos poucos jovens de sua época a jogar *SpaceWars!* (visto que o equipamento na qual o jogo de apenas 14 kilobytes funcionava custava em torno de 40.000 dólares). De pronto, pensou na amálgama entre jogo eletrônico e cifrões, mas como permitir que o mesmo existisse em algo que não fosse tão absurdamente caro? Por sete anos Bushnell projetou um equipamento que simulasse o PDP-1 em algo que não fosse do tamanho de uma geladeira, e o resultado, fazendo uso de uma cabine de fibra de vidro chamava-se *ComputerSpace*, sendo vendido pela Nutting Associates. Seu invento não ganhou muita repercussão, pois os controles eram muito complicados. Entender essa dificuldade interfacial mudou drasticamente sua visão de negócios que seguiriam.

Após o fracasso com o seu *ComputerSpace*, Bushnell demitiu-se da Ampex, onde trabalhava e juntamente com o amigo Ted Dabney, funda a Syzygy, iniciada com um investimento de apenas 250 dólares de cada sócio. O termo, que significa o alinhamento perfeito entre Terra, Lua e Sol, já estava registrado para uma empresa de velas. A união passou então a se chamar Atari, que no jogo japonês de tabuleiro Go, é como o “xeque” do xadrez mais conhecido no ocidente. Em 1972, na Califórnia, a empresa é legalmente fundada.

Por esta ocasião, Bushnell ouviu falar da Caravana Magnavox, que percorria os Estados Unidos com uma novidade chamada Odyssey. Bushnell foi verificar do que se tratava, pensando ser algum plágio do seu *ComputerSpace*. Ao se deparar com o Odyssey e após jogar durante algumas horas, no entanto, suas perspectivas mudam, e ao retornar para a Califórnia traz consigo a semente de uma revolução interativa e o cerne de uma disputa litigiosa milionária. É a segunda entrada de Bushnell no universo dos centros de divertimento eletrônico conhecidos como *arcades*: PONG.

O projeto foi desenvolvido originalmente por Al Alcorn, primeiro engenheiro da empresa. PONG foi nomeado devido



Figura 16 - PONG, do engenheiro Al Alcorn, a partir das idéias de Nolan Bushnell sobre simplicidade (e baseado em Baer), após tentativas frustradas com o *ComputerSpace*.

ao som oco que o circuito fazia sempre que a “bola” era rebatida. O *tour-de-force* da idéia se deu no botequim Andy Capps, em Sunnyvalle, importante ponto da rota de *pinballs* que a Atari administrava nos primórdios de sua trajetória. Diz a lenda que mesmo os fregueses mais alcolizados entenderam rapidamente como o brinquedo funcionava e o som ininterrupto atraiu a atenção de todo o bar. E no decorrer da noite todos haviam jogado algumas partidas. No dia seguinte, uma longa fila se formou já antes da abertura do estabelecimento, às dez horas da manhã. E só mesmo quando a máquina parou, o dono resolveu ligar para que Alcorn tomasse uma providencia, pois ninguém estava mais bebendo, só reclamando que o brinquedo havia quebrado. Alcorn foi até lá e constatou que a máquina havia parado por um acúmulo de moedas no coletor, feito de papelão de caixa de leite, e as mesmas haviam se derramado para dentro do circuito ainda simplista...

A grande diferença entre o fracasso de *ComputerSpace* e sucesso de *PONG* foi racionalizado por Nolan Bushnell em uma entrevista, anos depois: “Você tinha de ler as instruções antes de poder jogar, pessoas não gostam de ler instruções. Para ter sucesso eu teria de aparecer com um jogo que as pessoas já soubessem como jogar; algo simples que qualquer bêbado de bar pudesse jogar”. Estas palavras foram proferidas quando a invenção chamada *PONG* já havia se tornado uma espécie de franquia absoluta, não só iniciando o mercado do entretenimento eletrônico público como permitindo que a Atari se tornasse um império; em parte impulsionada pela versão caseira do jogo patrocinada pela Sears, o *Home PONG*, e em parte com o início do Projeto Stella.

Mas antes é necessário estabelecer os principais marcos no desenvolvimento dos jogos eletrônicos para utilização pública já a partir da década de 1970.

Sob uma óptica mercadológica, a manifestação existencial dos jogos eletrônicos se ergue sob quatro bases distintas a serem observadas com cautela: primeiro, para divertimento cobrado por fichas ou moedas em bares ou casas especializadas conhecidas como *arcades* (ou fliperamas como são chamadas na região sudeste do Brasil). Segundo, como aparelho doméstico acoplado à TV; terceiro, como um diferente tipo de software a ser utilizado no microcomputador; e quarto, como dispositivo portátil que evoca qualquer espaço ambiente como altar da ritualística do jogo. Esses eixos se perseguem mutuamente, acompanhados por um novo eixo tangente, o eixo dos emuladores, softwares capazes de simular eletronicamente em diversos níveis de proximidade, um equipamento inicialmente projetado como hardware. Veremos essa conformidade interestrutural oportunamente. No momento, vejamos como os jogos eletrônicos partiram da ribalta a sargeta e do ostracismo, novamente ao interesse popular.

4.2.

Ascensão e queda: deformidades de um sistema entrópico

Após sucessos com o jogo *Tank* (distribuído não pela Atari, mas por uma subsidiária chamada Kee para evitar litígios relacionados a procedimentos monopolistas do ramo), é lançado *Shark Jaws*, primeiro jogo a ter personagens animados. Nesta época, por volta de 1974, era grande o sucesso de bilheteria de Spielberg que aqui ficou conhecido como *Tubarão*.

²⁰ Qualquer semelhança entre ambos, seria, portanto, meramente proposital: o que além de excelente recepção de público garantiu também problemas legais com a Universal Studios.

Outras empresas imaginaram-se promissoras nesse mercado incipiente dos *arcades*. Com a invenção do *microchip*, a revolução passou a ser viável quando o mesmo foi sendo progressivamente barateado e incorporado ao projeto dos jogos. O jogo da Midway chamado *Gunfight*, em 1975, tornou-se o primeiro a receber a grande inovação, como também um processador 8080, que melhoraria substancialmente os algoritmos relacionadas às ações dos NPCs ²¹ em outros jogos vindouros.

Os gráficos se aprimoram progressivamente com a entrada da Cinematronics e sua proposta importada das primeiras experiências de Steve Russell no MIT. A partir de então, podemos caracterizar o formalismo aplicado aos jogos eletrônicos em duas vertentes estéticas: de um lado da pista a praticidade plástica dos jogos rasterizados ²² e do outro lado, na berlinda devido a insucessos anteriores, a fluidez e transparência dos gráficos vetoriais. *Space Wars* e *Speed Freak* são duas amostras do potencial de excelência gráfica vetorial aplicada ao multiverso dos jogos eletrônicos. Enquanto o primeiro apropria-se da fórmula que consagrou o filme *Star Wars* (então em cartaz nos cinemas americanos) o segundo seria o primeiro simulador de direção, não fosse a Atari ter lançado *Night Driver* um ano antes. Tanto um quanto outro apostavam na sensação de imersão, o segundo providenciando volantes, pedais e marchas aos seus “motoristas”.

Em 1978, o engenheiro japonês Toshihiro Nishikado, da Taito, presenteia o mundo com *Space Invaders*. O sucesso do jogo é tamanho que coloca o Japão em crise inflacionária: as moedas não conseguem circular, pois ficam mais tempo retidas nas cabines do que nos bolsos dos japoneses (KENT,

²⁰ *Jaws*, Universal Studios, 1974.

²¹ *Non-Playable Character*, ou personagem não comandado pelo jogador, normalmente fornecido pelo sistema de jogo com propósito de apresentar adversários, ou interlocutores, aos objetivos do enredo.

²² Imagens geradas por processo de varredura da tela do tubo catódico, onde são plotados pontos de forma análoga a uma pintura pontilista, gerando a ilusão da completude da imagem desenhada.

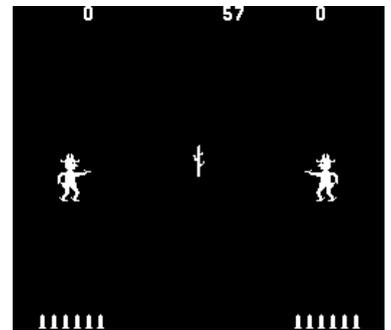


Figura 17 - *Gunfight*, da Midway, é o primeiro jogo a fazer uso de um microprocessador. Tem início o uso de tecnologia de ponta nos jogos eletrônicos.

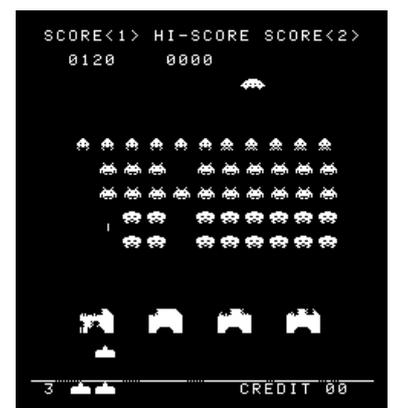


Figura 18 - *Space Invaders*, da Taito, é tido como primeiro jogo eletrônico de grande sucesso internacional. Primeiro jogo de arcade a ser licenciado para um console, dispensa as vendas do Atari 2600 um ano após o lançamento.

2001:116). Licenciando o produto na América do Norte, a Midway torna-se proprietária do mais aclamado jogo *arcade* do momento e reverte com ele a concepção original de local para o entretenimento eletrônico: desde então, jogos do primeiro eixo tornaram-se corriqueiros não só em bares e salões de sinuca aos quais estavam relegados culturalmente, mas também, presentes em restaurantes, lojas e outros locais mais nobres. Apesar de monocromático inicialmente, como todos os jogos de sua época, uma versão clonada de *Space Invaders*, da Logitech, conta com um sofisticado mecanismo eletrônico (PCB) para adicionar uma cor verde no vídeo. Apropriado: agora um canhão verde dispara seus tiros contra hordas de alienígenas brancos que descem freneticamente sobre uma Terra também verde. Até então, cores eram possíveis apenas com adições de *overlays* sob os vidros das cabines.

As cores como processo construtor de sentido chegam no ano seguinte, com outro sucesso japonês ainda na linha militarista antialienígena. *Galaxian* apresenta uma batalha em *8bit color* onde inimigos não mais restringem seus movimentos previsíveis deslocamentos horizontais como em *Space Invaders*, mas realizam vôos suicidas contra o jogador. A empresa criadora, Namco, é responsável por outros inúmeros projetos de excelência como *Galaga*, que em 1983 é o primeiro jogo a apresentar uma tela de bônus onde é possível se capitalizar de pontos para readquirir outra nave para o estoque.

E se cores são importantes para a nova bateria de jogos, o som deve ser um aspecto a ser investigado. A síntese de voz, conquistada pela Taito com seu *Stratovox*, apresenta a questão: quatro frases simples necessitam uma quantidade robusta de memória para serem sintetizadas em um chip de 1.5 Mhz, metade da velocidade do Z-80 responsável pelo jogo completo. *Gorf*, da parceira Bally/Midway em 1981, apresenta o sistema de som *Votrax*, que por trabalhar com fonemas, permite operar até vinte e cinco expressões sem desperdício dos recursos. Iconoclasta, *Gorf* é também o primeiro jogo a apresentar mais de uma tela como ambiente. O cenário dos jogos, sempre negro como uma noite nebulosa, começa a ser repensado como um palco iluminado.

Raios e explosões... Moru Iwatani pensou nisso seriamente. Até então, a quase totalidade dos jogos disponíveis para interação no primeiro eixo eram sobre naves e alienígenas em extermínio mútuo, algo pouco atraente para aproximação de um público feminino. Sua criação, *Pac-Man*, surge não só como crítica a uma sociedade de consumo, como aponta espírituosamente o escritor Steven Poole, mas também como o primeiro ícone de popularidade do multiverso dos jogos eletrônicos. Inicialmente, o jogo deveria se chamar *Puck-Man*, derivação da onomatopéia japonesa *Paku Paku* - o som de mandíbulas se abrindo e fechando em mastigação, nosso *chomp-chomp* - mas a previsão de vândalos riscando um F sobre o P, obrigou a mudança quando o jogo aportou nos Estados



Figura 19 - *Pac-Man*, da Namco, é um fenômeno cultural sem precedentes. Sua representação geométrica altamente memética está presente em diversas instâncias sociais.



Figura 20 - *Donkey Kong* marcou a entrada de Shigeru Miyamoto como *game designer* da Nintendo e a entrada da Nintendo no mercado americano.

Unidos. O sucesso de *Pac-Man* é imensurável, digamos, e vai muito além das 300.000 unidades vendidas em todo o mundo. Não bastando inúmeras re-visitações e clones no âmbito virtual, o jogo se alastrou como uma praga por outros interstícios culturais, inclusive como um desenho animado dos estúdios Hanna-Barbera e como música em parada de sucesso da dupla Buckner & Garcia. *Pac-Man Fever* ganhou inclusive um Disco de Ouro.

Podemos afirmar sem receios que o japonês mais importante para a indústria dos jogos eletrônicos é Shigeru Miyamoto, o grande designer por trás da Nintendo. Miyamoto juntou-se à empresa de Hiroshi Yamauchi em 1977, por ocasião do seu primeiro projeto nos jogos eletrônicos, um clone de PONG de nome originalíssimo: *The Color TV Game 6. Radarscope*, lançado em 1981, tornou-se uma frente interessante contra o sucesso de *Galaxian*, embora Miyamoto estivesse mais preocupado com o lançamento de uma idéia inspirada na representatividade iconográfica de King Kong. Inicialmente responsável pelo desenho industrial dos consoles e cabines, aos poucos ele se encaminha para outras atividades, principalmente computação gráfica, em que pode mostrar seu talento no desenvolvimento de um personagem bonachão que futuramente se tornaria símbolo da própria Nintendo: Mario. Embora seu primeiro emprego tenha sido como um carpinteiro e seu nome de batismo tenha sido Jumpman, Mario tornou-se celebridade meteórica estabelecendo-se, ao lado de *Pac-Man*, como grande personalidade da década e, portanto, apresentando toda sorte de produtos imagináveis.

O jogo em questão, *Donkey Kong*, apresentava o personagem às voltas de reaver de um gorila a sua amada Pauline, subjugada plataformas acima. Para isto, Mario escalaria os andaimes saltando sobre obstáculos diversos em uma seqüência de três telas. O que seria uma retórica risível contra os emocionantes jogos de naves que pipocavam luz e som nos *arcades*, transformou-se na cabine mais bem vendida de 1981, lançando a Nintendo para fora do Japão e em parte, desenhando o gigantismo que a empresa centenária (iniciada no mercado secular como simples indústria de baralhos), representa nos dias atuais. Devido ao imprevisível fracasso de *Radarscope* na América do Norte e ao imprevisível sucesso de *Donkey Kong*, entre os norte-americanos, a empresa consegue estabelecer dignamente suas bases no ocidente. As muitas máquinas encalhadas de *Radarscopes* foram convertidas em máquinas de *Donkey Kong*.²³

Baseando-se na novidade dos sons eletrônicos digitalizados com o National Speech Microchip, a Stern lança seu maior sucesso, *Berzerk*, no mesmo ano. Baseado na novela

²³ E Mario Segale, senhorio irritado com os atrasos de aluguel do galpão na qual a Nintendo operava, batizou o mascote da empresa. Quem conheceu o homem diz que a semelhança é mesmo incrível.

de ficção científica de Fred Saberhagen, *Berzerk* apresenta um labirinto lotado com onze robôs que ameaçam o jogador com disparos de raios de olhos ciclopes. O objetivo do herói é unicamente escapar das salas através de passagens laterais, sem tocar nas paredes eletrificadas sob pena de morte fulminante. O jogo ainda apresenta a atividade diabólica de Otto, um rosto sorridente e indestrutível que entra em cena para evitar que o jogador fique protelando...

Outros sucessos com sons sedutores advieram de *Berzerk*. A Williams, por exemplo, apostou em um jogo de nave revolucionário; com física academicamente atraente e o primeiro sistema de “radar” da história dos jogos eletrônicos: *Defender* apresentava o jogador na árdua missão de proteger habitantes de um planeta de seqüestros por naves alienígenas. Produzido quase unicamente pelo estudante Eugene Jarvis (KENT, 2001:144-147), o jogo contava com uma paleta de dezesseis cores, sonorização impecável, humanóides abduzidos, bombas inteligentes e fugas em hiperespaço, novidades que permitiram-no disputar igualmente as vendas com os sucessos de Iwatani e Miyamoto. Apesar de difícil, o jogo foi um marco por apresentar ao jogador um cenário de jogo que vai além do que está sendo exibido na tela no momento. Até então, exceto por *Gorf*, os jogos estavam presos a telas estáticas e/ou seqüenciadas.

O próximo passo evolutivo no entretenimento eletrônico foi conquistado com as primeiras experiências utilizando sobreposição de vídeo gravado com elementos controlados pelo jogador. A Sega dá partida no processo com o seu protótipo *Astron Belt*, obrigando o interessado e renomado ex-desenhista da Disney, Don Bluth, a aprimorar seus estudos iniciais no assunto e, via Starcom, lançar as aventuras de *Dirk the Daring*, o cavaleiro atrapalhado e carismático da série *Dragon's Lair*. Era o início da *Era do Videolaser*, aplicando aos jogos eletrônicos, a novidade assustadora para os primeiros anos da década de 1980. O imperativo tornou-se a qualidade gráfica, mas com um preço muito alto, é a causa do seu rápido desaparecimento. Para o primeiro *Dragon's Lair*, oitocentos nós decisórios, vinte e sete minutos de animação - sendo que uma partida imaculada encerra o sucesso em apenas seis minutos. Setenta artistas se revezaram para pintar as cinquenta mil células, dando ao jogo uma fluidez maior na ilusão de movimento com vinte e quatro quadros por segundo a um custo total de projeto de um milhão e trezentos mil dólares. O universo desse jogo conta com quarenta e dois ambientes e mesmo que nem todos tenham importância (pois apenas dezoito apresentam obstáculos), são alternados aleatoriamente para que a sessão não fique repetitiva. Após quatro anos de desenvolvimento, *Dragon's Lair* torna-se o primeiro jogo a utilizar com sucesso a tecnologia do videolaser. Mesmo custando o dobro do preço para compra e uso (para custear o



Figura 21 - Em *Dragon's Lair*, de 1983, o jogador atuava de modo mais reativo do que interativo. Marcante uso da tecnologia de vídeo digital.

equipamento o preço da partida sobe para 50 centavos de dólar).

Ainda que duas vertentes operativas tenham se justificado com o uso da tecnologia de *videolaser*, uma com sobreposição de imagens sobre vãos cinematográficos e outra obrigando o jogador a fazer uma escolha certa em uma “narrativa não-linear”, o mercado apresentou uma queda considerável nas vendas, obrigando outros projetos a serem engavetados. O resultado, apesar de impecável, era caro, demorado e em pouco tempo, as complicações na manutenção das cabines deram o veredicto final. De qualquer modo, as expectativas para o funcionamento das *arcades* como altares do divertimento coletivo sofreriam outras mudanças.

Na particularidade dos lares, o avanço foi inicialmente lento e comedido. Ao Magnavox Odyssey de Ralph Baer seguiram pérolas como o Channel F da Fairchild e o Studio II da RCA. O primeiro foi importante conceitualmente por ser o primeiro videogame a ser reprogramável, ou seja, a tentar impedir - por adição de novos jogos em circuitos eletrônicos lacrados em cartuchos - que o jogador ficasse desestimulado com os jogos que acompanhavam os aparelhos. Anos antes, a superpopulação de *PONGs* de uso doméstico havia lançado a primeira praga da indústria, que ficou conhecida como Praga do Hardware. Uma vez que todos os lares possuíam uma versão de *PONG*, não havia mais motivo para comprar esse eletrodoméstico de entretenimento. A primeira encruzilhada: ou os jogos eletrônicos poderiam ser flexíveis a ponto de receberem novos desafios e manipulados como novidade narrativa, ou seria melhor admitir sua condição de moda passageira. Embora o Channel F objetivasse a primeira estratégia para benefício do mercado de consoles, devido a questões industriais e comerciais, foi rapidamente suplantado pelo novo projeto da Atari: Stella.

Stella. Assim começa a segunda grande etapa evolutiva da história dos jogos eletrônicos: com o nome de uma bicicleta.²⁴ Após perceber as falhas nas tentativas de equipamentos domésticos como Odyssey e Channel F, a Atari investe pesadamente no desenvolvimento de um videogame reprogramável de barata produção que garantirá à empresa hegemonia de vendas e notoriedade pelos próximos cinco anos e uma fortuna de aproximados 5 bilhões de dólares com a venda de 25 milhões de aparelhos. O Atari VCS 2600, lançado em 1977 e por nós brasileiros conhecido simplesmente como Atari, desenha o panorama do mercado de jogos no mundo com as letras vermelhas da marca elegante. O “xeque”, proposto no nome da empresa, realmente ocorre em 1978, com



Figura 22 - Atari 2600: o grande triunfo da Atari na linha doméstica foi disponibilizar jogos em módulos a serem conectados posteriormente, criando assim a noção de colecionismo expansível através de cartuchos.



Figura 23 - *Pitfall*, um sucesso de David Crane para o Atari 2600, com mais de quatro milhões de cópias vendidas. Diretamente responsável pelo sucesso da Atari por apresentar jogos de melhor qualidade, a Activision era composta integralmente por *game designers* dissidentes da gigante, então presidida por Ray Kassar.

²⁴ Era comum os projetos da Atari serem cognominados a partir de funcionárias “interessantes”. O 2600 foi a primeira exceção, sendo a bicicleta em questão de propriedade de Steve Mayer. O Projeto Stella foi iniciado por Steve Mayer e Ron Milner, expoentes do Grass Valley Think Tank, palácio de cunho alternativo para as genialidades da Atari pela ocasião do projeto.

Bushnell vendendo sua parte de ações para o gigante da comunicação Time Warner e se comprometendo a não atuar no negócio dos jogos eletrônicos por um bom tempo. Com acesso irrestrito à mídia, as campanhas publicitárias são constantes e implacáveis com a concorrência, que durante os anos que antecederam a crise procuram seguir os passos de um império quase galáctico. Um império que mantém seus funcionários em rédeas muito curtas e praticamente oferecendo nenhum reconhecimento pela criatividade de seus projetos (KENT, 2001:192,194).

Com a debandada dos melhores programadores da casa por questões políticas e o conseqüente estabelecimento dos mesmos no mercado através da fundada Activision, surge o conceito de *softhouse* como sinônimo da terceirização criativa de jogos eletrônicos. Época dos melhores jogos para os sistemas da Atari e status de *rock-stars* para os *game designers*. Com direito, inclusive, a nome proclamado nos comerciais de TV.

Até a metade da década de 1980, poderíamos considerar o multiverso dos jogos eletrônicos como um universo isolado. Em 1983, há o ápice da empresa nas licenças milionárias como *Space Invaders* e *Pac-Man*. Porém nesta última, seguirá o seu grande declínio.

Tentativas frustradas de adequação e cumprimentos de prazos comerciais acabam colocando a empresa num círculo de fogo de insucessos de produtos, alguns muito duvidosos como a bicicleta ergométrica *Spuff* e o controle telepático *MindLink*. O fracasso com *E.T.*, macula irremediavelmente a áurea de qualidade da Atari e antecipa os cinzentos meses iniciais de 1984, quando culmina o *Great Crash* e o mercado de consoles diminui drasticamente nos Estados Unidos (KENT, 2001:219).

A segunda praga ficou conhecida como a Praga do Software, ou seja, o acúmulo de possibilidades de entretenimento que nem sempre refletiam o gosto do jogador e nem sempre permitiam explorar as reais condições tecnológicas do objeto. Lutando contra a concorrência, a Atari acabou se infligindo danos, perdendo suas bases comerciais enquanto tentava convencer o público e os distribuidores da normalidade da situação. Mesmo poderosa, a Atari respondia muito lentamente às mudanças paradigmáticas de um mercado incipiente, consumidor de seus próprios recursos inventivos. Para sair da situação caótica a empresa precisaria investir capitais que já estavam envolvidos em projetos arriscados. A entrada no universo ignoto dos produtos para informática foi providencial para demonstrar a incapacidade da empresa em gerir projetos além de suas especialidades.

Cabe aqui um parêntese que explica melhor o que na época os muitos investidores da Atari não compreenderam, pois praticamente da noite para o dia, boa soma dos valores empastados em ações no mercado financeiro de entretenimento eletrônico doméstico desapareceu rapidamente. Podemos dizer, superficial e resumidamente, que a trinca responsável foi: 1) a



Figura 24 - Para cumprimento de prazos, *E.T.*, sucesso cinematográfico de Steven Spielberg, acaba sofrendo de má qualidade em sua jogabilidade. O prazo de seis meses transforma o que seria o maior sucesso da empresa (mais caro licenciamento até então) em seu maior fiasco. *E.T.* divide com uma versão de *Pac-man*, a culpa pela falência da Atari. Foram produzidos mais cartuchos de *E.T.* do que havia aparelhos para jogá-los.

defasagem tecnológica dos consoles; 2) a grave crise de conteúdo nos jogos à venda; e 3) o início da informática doméstica.

O primeiro ocorre com a acelerada evolução da estética visual de alguns jogos para *arcades*, contando inclusive com avanços excepcionais de som digitalizado e imagens cinematográficas armazenadas nos videolasers. *Dragons Lair*, o desenho animado interativo de Don Bluth, e *Mach 3*, o pseudo-simulador de combates aéreos, são bons exemplos deste primordial salto evolutivo sobre paletas restritas a poucas cores e ruídos repetitivos.

O segundo ocorre, quando milhares de cartuchos encalhados de insucessos como *ET* e *Pac-Man* são enterrados como “equipamento defeituoso” nos sítios da Atari e quando a *softhouse* Mystique lança jogos de conteúdo “adulto”. Apesar de não ser responsável direta pelo produto, a Atari acaba sendo doravante mal quista nos lares americanos.²⁵

O terceiro grande motivo ocorre quando Jack Tramiel, da empresa Commodore, anuncia a venda do VIC 20, primeiro microcomputador colorido a quebrar a barreira dos trezentos dólares.

Com isso, não haveria mais fundamento para um mercado de jogos eletrônicos domésticos nos Estados Unidos e conseqüentemente, para o resto do mundo. A Atari rapidamente inicia a autofagia da descapitalização, arrastando consigo para a desconfiança dos revendedores todas as pequenas empresas que ao seu redor orbitavam, sendo comprada imediatamente em seguida pela conturbada família Tramiel, que no primeiro de muitos erros, muda a direção dos negócios para desenvolvimento quase que unicamente informático (KENT, 2001:296).

Os microcomputadores, por sua vez, tiveram papel fundamental na história dos jogos eletrônicos, permitindo um ensaio experimental de mercado paralelo ao dos consoles, embora usufruto de poucos indivíduos. Brinquedos poderosos como os Sinclair e Spectrum estavam em voga pouco antes do *Great Crash* e dispensavam esse luxo, sendo ligados diretamente no televisor. Programas eram acessados de cartuchos, ou de modo mais flexível, de fitas cassetes.

Recuando um pouco para melhor compreender como o jogo se estabeleceu nesses equipamentos vemos que os primeiros jogos para computador se tornaram possíveis graças a experimentos de código e linguagem ainda quando poucos computadores existiam no mundo. O esforço, portanto, considerável, na rudeza da tela preta e no silêncio total dos caros equipamentos. *Hunt the Wumpus*, de Gregory Yob é um exemplo característico desse primeiro levante criativo às voltas com a ficção. Um complexo de cavernas onde o jogador



Figura 25 - VIC 20, da Commodore. A família Tramiel era conhecida por arruinar concorrentes para depois comprar seu patrimônio a preços irrisórios.

²⁵ O *coupe fatale* foi o lançamento de *General Custer's Revenge*, um jogo cujo objetivo era escapar de uma saraivada de flechas e estuprar uma índia amarrada a um tronco...

percorre unicamente através de descrições como “Você ouviu morcegos... Você sente uma corrente de ar... Você sente cheiro de um Wumpus...”

O que estaria fadado ao fracasso nas considerações atuais de qualidade imersiva a partir de uma visualidade fortemente estimulante, na época tornou-se um grande sucesso de cópias na ARPAnet, permitindo outros projetos de igual recepção, como *ADVENT*, outro jogo baseado em texto de Willie Crowther, também de 1972. Ampliado em forma e estrutura por Don Woods, *ADVENT* foi precursor de todas as próximas entradas no multiverso dos jogos eletrônicos para computadores, incluindo *Zork*, mais intrincado em relação aos desafios apresentados ainda sob o sistema de controle por texto.²⁶ Surgia com ele a Infocom, empresa que ditaria a qualidade dos jogos de ficção-interativa nos anos de 1980.

Um ano depois de *Zork* ir ao público, em 1980, os gráficos surgem nos processos computacionais de forma lenta e gradativa. O casal Ken e Roberta Williams, com *Mystery House*, funda a On-Line Systems. O jogo de vinte e quatro dólares e noventa e cinco centavos apresenta uma narrativa no estilo Agatha Christie que ultrapassa a marca das onze mil cópias somente no primeiro ano, provando o adágio gasto que uma imagem vale mais do que mil palavras. Outros sucessos do casal estabeleceram-se com *King's Quest* e série - visando divulgação das capacidades gráficas do IBM PCjr - e *Leisure Suit Larry*, de conteúdo “adulto” e baseado nas aventuras de um personagem de Chuck Benson para o jogo textual *Softporn*. Surge assim a Sierra On-Line, dominando o cenário dos jogos de exploração ambiental, em uma trajetória com muitos outros *Quests*.

A Lucasfilm Games, que anos mais tarde seria rebatizada comercialmente como LucasArts percebeu a demanda por jogos exploratórios e acrescentou seus estandartes: *Maniac Mansion* foi seguido de outros sucessos como *Monkey Island* e *Indiana Jones*, este último divulgado pelo sucesso do filme homônimo de 1989 enquanto substituiu o sistema de controle por texto pela objetividade do *Point-and-Click*.²⁷ Objetividade essa que mais tarde a Sierra acabará adotando para não perder seu lugar na competição por consumidores.

Richard Garriot concluiu seu *Akalabeth* (resultado de uma mistura de AppleII BASIC, Tolkien e *Dungeons & Dragons*) em um produto tão interessante que o dono da loja de produtos informáticos onde trabalhava achou por bem que vendesse ali as fitas cassete que guardavam o jogo. Mal imaginava o garoto naquele ano de 1977 que uma cópia atravessaria o país e seria a responsável pela assinatura de um contrato de direitos para a

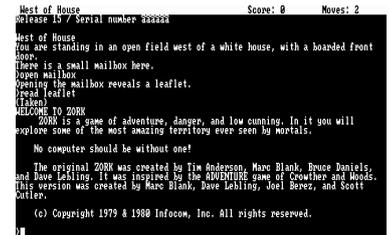


Figura 26 - *Zork*, da Infocom. Primeiras pedras de uma avalanche de jogos exploratórios a partir de comandos digitados. O jogo era grande demais para a grande maioria dos microcomputadores, sendo lançado em três volumes que ficaram conhecidos como *Zork Trilogy*.

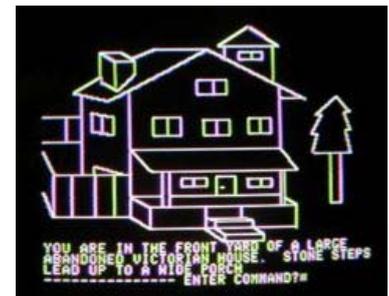


Figura 27 - *Mystery House*, do casal Williams. Gráficos foram adicionados ao sistema, complementando a interface, até então unicamente textual.

²⁶ O usuário era convidado a digitar os comandos em verbos infinitivos associados a substantivos que eram interpretados pelo parser do software que franqueava a ação, caso reconhecesse a ordem dada.

²⁷ *Point-and-Click* é um desdobramento dos primeiros jogos a fazer uso do mouse como ferramenta de interação. Aponta-se o cursor sobre determinada ação descrita na tela, e em seguida, sobre o objeto a ser acionado.

California Pacific, agora em disquetes e com novo visual, tanto externo quanto interno. Dos caracteres ASCII até a apresentação original de *Ultima* como o primeiro de construção de personagens a partir de um questionário ético, uma longa estrada foi percorrida por Garriot e seu alter-ego Lord British - como preferia ser creditado em cada um dos seus jogos. Pressionado pelas complexidades do mercado, resolveu constituir sua própria empresa para distribuir seus projetos, rugindo assim a Origin Systems, de constituição quase completamente familiar. Outro grande sucesso da empresa comprada pela Electronic Arts há cerca de dez anos, é *Wing Commander*, cuja franquia rendeu inúmeras revisitações, incluindo uma aparição especial de Mark "Luke Skywalker" Hamill e um filme dirigido por Chris Roberts.²⁸

Tão logo os princípios tecnológicos se multiplicam e evoluem, os preços caem e a democratização aumenta. Durante as décadas de 1980 e 1990, os jogos eletrônicos computacionais se evidenciam como produtos industriais satisfatoriamente populares entre os adeptos da informática e são priorizados sob dois estandartes concomitantes: demonstração da capacidade de determinadas configurações hardware/software e panacéias audiovisuais marginais a serem participadas entre programas de produtividade quando presentes no ambiente de trabalho.

Retornando em nossas observações aos consoles, nos deparamos com um paradoxo criado pelo *Great Crash*: Mas se o mercado doméstico desapareceu em 1984, como foi recuperado?

A resposta está em uma empresa centenária atuante do outro lado do mundo. A Nintendo, que em japonês significa algo como "trabalhe e deixe a sorte para o Céu", após incentivos diversos, aposta em projetos de eletrônica de ponta. Seu primeiro grande sucesso doméstico foi um videogame que atendia pela alcunha de NES: Nintendo Entertainment System. Com um excelente plano de marketing que envolvia sob seu controle, inúmeras *softhouses* em contrato de exclusividade, jogos simples e coloridos tornaram-se muito populares. Nos Estados Unidos, no entanto, a desconfiança prevalecia. Caberia aos jogos de computador e *arcades* a árdua tarefa de preencher o vácuo por alguns anos, até que o mercado dos consoles retornasse com força total, aceitando o NES como um brinquedo e não como um videogame, uma palavra proibida pelos lojistas desde a crise.

Visando o sucesso da concorrente Nintendo, a Sega (de "Service in Games"), outra empresa oriental que iniciou suas atividades com máquinas automáticas de fotografia, resolve avançar com o projeto Mark III, que seria conhecido comercialmente por aqui como Master System. Contando com apetrechos como pistolas de luz e óculos tridimensionais eletrônicos, o produto perdeu um pouco do seu apelo revolucionário devido ao "Modelo Nintendo de Exclusividade",



Figura 28 - A Nintendo possui a distinção de ser ao mesmo tempo a mais antiga e a maior produtora de console de jogos eletrônicos do mundo. A marca já é socialmente reconhecida em todo o planeta, profundamente atribuída a diversão e tecnologia. Mesmo nos Estados Unidos da América, onde ocorreram os maiores prejuízos com o *Great Crash*, a resistência foi fraturada em poucos anos.



Figura 29 - Sonic, o porco-espinho azul e acelerado, representa a Sega desde 1991. A empresa que começou no Havaí em 1940 e migrou para o Japão em 1951, ficou conhecida por seus equipamentos de diversão eletromecânicos e serviços de fotografia automática. Atualmente a empresa dedica-se exclusivamente a produção de conteúdo.

²⁸ *Wing Commander*, 20th Century Fox, 1999.

que obrigava as *softhouses* a produzirem conteúdo exclusivamente para seu aparelho. A Sega, por algum tempo, deveria se contentar com uma produção caseira e autônoma, que mesmo sendo de excelente qualidade, não fazia frente à avalanche de novidades apresentadas pela Nintendo, já re-inserida no cotidiano americano. (KENT, 2001:304-307)

Compreendendo a necessidade de acirrar a concorrência, no final da conturbada década de 1980, a Sega aponta seus esforços para o projeto de uma nova geração de entretenimento eletrônico. Com o Genesis/Mega Drive tem início a popularização da geração de equipamentos de 16 bits. Cabe a Nintendo promover os seus próprios sacrifícios para dois anos mais tarde, em 1990, lançar a sua versão para esta nova etapa dos jogos eletrônicos: o Super Nintendo Entertainment System, ou simplesmente SNES, que apesar de mais lento que o seu concorrente, possui uma ludoteca de inúmeros CRPGs²⁹ e garante para si o mercado oriental, tendo no personagem Mario o pivô de muitos sucessos de mercado e crítica. Uma vez mais a Sega se retrai, e mesmo suas tentativas de revigorar o Genesis/Mega Drive com aditivos (leitor de CDs-Rom e um processador de 32 bits), não consegue revitalizar o produto, e este é descontinuado.

4.3. Os novos jogadores no jogo do mercado

Somente em 1991 aparecem novas mudanças. Com o lançamento de *Street Fighter 2*, a Capcom (de Capsule Computers, curiosidade à parte) inaugura uma nova linguagem operativa com seus jogos de luta, que passarão a ser o novo atrativo do que sobrou das tantas *arcades* do passado. No jogo, hoje clichê, é permitido escolher um lutador dentre várias nacionalidades e habilidades marciais. E cada lutador, seja homem ou mulher, tem em suas características pessoais diversos golpes a serem aplicados pela combinação de seis botões assomados aos movimentos da alavanca de controle.

No ano seguinte, na esteira desta nova fórmula, a Acclaim apresenta *Mortal Kombat*, tão inovador quanto polêmico. A novidade é a possibilidade de se encerrar a luta com um golpe mortal conquistado pela destreza de se executar corretamente uma seqüência com os controles. A diferença formal com o sucesso da Capcom é que em *Mortal Kombat* temos atores digitalizados com esmero em suas inúmeras poses.

Com a popularização dos sistemas geradores de gráficos tridimensionais a partir de 1993, como observados em *Virtua*



Figura 30 - A linha de jogos *Street Fighter* reinaugura o antigo movimento das *arcades* com o excesso de controles e caricaturas de lutas e lutadores marciais.

²⁹ *Computer Role Playing Game*, em contraponto aos *Role Playing Games*. Em suma, são sistemas diferentes, pois o primeiro é reativo (a partir de uma programação antecipada cujas respostas são prevista) e o segundo interpretativo (a partir da atuação particularizada de quem mestra e quem joga). Ambos, no entanto, partilham procedimentos de evolução de aspectos do personagem na trama, em geral, medievalista.

Cop e *Tekken*, o primeiro eixo encontra-se em estabilidade formal e de conteúdo. Com o advento da geração 16 bits, o *gap* tecnológico entre *arcades* e consoles se estreitou muito, impelindo o desenvolvimento de novas formas de exploração da interface jogador-jogo em atuação pública. Isso inclui pescarias virtuais com molinetes, lutas marciais usando sensores para capturar os gestos dos jogadores e tapetes especiais onde se procura acompanhar o ritmo de músicas eletrônicas.

Enquanto isso, no eixo dos consoles, o combate titânico entre as empresas japonesas traz nos discursos tecnológico da década de 1990 outras novidades. Curiosamente, o aparecimento da geração 32 bits, é em parte providenciado pelo revolucionário Windows95 de Bill Gates. Neste conjunto surge o fracasso 3DO de Trip Hawkins, o sucesso de público e crítica PlayStation e a Sega com seu Saturn.

Trip Hawkins, fundador da Electronic Arts, tentou em 1993 realizar com a sua 3DO para os jogos o que a JVC fez com o VHS: estabelecer um padrão. Convencendo várias empresas a desembolsar milhões de dólares que seriam readquiridos em triplo durante as vendas, Hawkins não contava a rejeição ao alto preço a se pagar por um videogame, principalmente, se o console não possuísse uma ludoteca atraente além de *Need for Speed* e *Gex*, sucessos da época. O resultado da empreitada: uma grande dívida e o encerramento da *joint-venture*.

Um ano depois, um modelo de estrutura de desenvolvimento semelhante ao de Hawkins é apresentado e até hoje é considerado um dos maiores sucessos de venda de todos os tempos. Aproveitando-se de um projeto descartado pela Nintendo, a Sony lança o PlayStation, com uma vasta brigada de *softhouses*, a capacidade da mídia óptica e um preço conveniente. Ainda hoje, o aparelho é produzido, sob a alcunha de PS-One, menor e com outros atrativos, como uma tela de cristal líquido para portabilização e acesso a celulares. Lançado quase simultaneamente, o Sega Saturn não consegue rivalizar no mesmo nível com jogos do PlayStation e principalmente, ao seu preço promocional, num *deja-vú* comercial que remonta ao primeiro projeto da empresa, o Master System: mesmo de qualidade, os poucos jogos não cativam suficiente para a compra. Somando a isso a árdua tarefa de programação dos criadores/desenvolvedores (em *Assembler*, contra o conhecido C++ do PlayStation) o Saturn fica desprestigiado pelo público consumidor.

Devido ao amadurecimento conquistado nas relações de compra das últimas gerações, progressivamente mais caras, o jogador médio estava se tornando mais crítico, observador criterioso das novidades que chegavam às prateleiras das lojas. O próximo discurso, na base dos 64 bits, foi insólito, pelo fato de contar com apenas dois representantes irregulares. De um lado, a última tentativa da Atari com seu Jaguar, um aparelho de estética inusitada, sobretudo quanto ao seu controle - e do



Figura 31 - Já a linha *Mortal Kombat* reinterpreta o assunto de modo mais violento e baseado em figuras humanas digitalizadas. A discussão sobre o impacto social dos jogos eletrônicos amadurece e repercute nas esferas do poder.



Figura 32 - O PlayStation se tornou a grande aventura da Sony e vicejou por contar em sua estrutura com profissionais experientes, oriundos em sua maior parte, de outras empresas de entretenimento eletrônico.

outro, a aposta da Nintendo em seu Nintendo64 contra o Sony PlayStation. Enquanto o Jaguar era composto por dois processadores 32 bits apelidados *Tom e Jerry*, do outro a Nintendo aposta em um aparelho relativamente barato, mas com cartuchos caros, na margem do primeiro custar apenas três vezes o preço do segundo. Enquanto o Jaguar tentava ganhar simpatizantes no mercado com jogos de empresas desconhecidas, o Nintendo64 tentava convencer o público que trinta megabytes de capacidade eram mais que suficientes para combater os mais de seiscentos e cinquenta megabytes que sustentavam os jogos do PlayStation. Não fosse *Pikachu* e as revisitações *a la 64* de Mario e Starfox, o aparelho teria desaparecido muito mais rapidamente.³⁰

Antecipando o futuro, a Nintendo gradativamente redireciona seus esforços para o um novo lançamento na linha de 128 bits chamado na época de Projeto Dolphin. O Jaguar termina suas tentativas de sobrevivência e é descontinuado, pois a Atari já não era mais a mesma potência há duas décadas. E só atualmente, sob os auspícios da europeia Infogrames, que se apropriou do nome, precedentes históricos e o imaginário coletivo, está de volta com novidades como o *Atari Flashback*, um console que abre um novo espaço de entretenimento para os adultos que foram crianças na década de 1980.

Accolade, Activision, Apogee, Brøderbund, Dynamix, Electronic Arts, Epic MegaGames, GT Interactive, Infocom, Infogrames, Interplay, LucasArts, MicroProse, Mindscape, Ocean, Origin, Psygnosis, Sierra, Strategic Simulations Inc., US Gold, Virgin Interactive, Westwood Studios, id Software são alguns dos impérios do divertimento para computadores. Impérios concebidos por patrimônios pessoais ou investimentos milionários no decorrer de duas décadas. O recorte necessário para a seleção dos exemplos seguintes foi providenciado por aspectos importantes de serem avaliados enquanto propostas evolutivas para a área do entretenimento eletrônico: A importância de personagens cativantes para uma proposta narrativa envolvente; a fiel simulação de operacionáveis reais; a possibilidade de entreter educando; a persuasão e retórica através da simplicidade aparente; o uso de marcas célebres para resplandecer a experiência lúdica; o uso de técnicas de outras áreas da representação para obter expressividade em animações; e o pensamento do jogo como instrumento social, instrucional, transgênero e transgeracional.

Planetfall figura entre um dos maiores sucessos da Infocom. No jogo de 1983 está presente a grande questão sobre a qual se debruçam os estudiosos de jogos eletrônicos: a importância da criação de personagens envolventes. O que



Figura 33 - O Nintendo64 amplia a quantidade de jogadores e introduz o controle analógico, além de contar com avançados recursos de renderização de imagens, embora poucos jogos realmente usem a capacidade das instruções 64 bits. Outro ponto negativo é o custo de produção: 20 dólares por cartucho contra 10 centavos por mídia ótica, utilizada no PlayStation da concorrente Sony.

³⁰ Ainda persistem opiniões divergentes sobre os motivos que levaram a empresa a adotar cartuchos em plena revolução das mídias ópticas. Há quem diga que seria uma maneira de atraparalhar os falsificadores. A nobreza dos engenheiros japoneses, no entanto, garante ter sido a velocidade de leitura (realmente muitas vezes mais rápida), como forma de manter a imersão do jogador imaculada das telas de *loading*.

outras formas de comunicação já exploravam há milênios, a empatia do leitor pelo destino de seus existentes, os jogos eletrônicos até então vazios, têm em *Planetfall* uma referência.

Quando apoiados em narrativas, bons jogos estão intrinsecamente relacionados ao grau de compromisso de seus jogadores com os personagens que carregam. E não obstante dizer desse jogo, muitos relatos emocionados podem ser lidos nas memórias de quem vivenciou, mesmo na rudeza de uma tela de texto, as aventuras de seu protagonista em sua saga por se tornar, na esteira de seus antepassados, um patrulheiro estelar.

No ano seguinte, a Microsoft lança a famosa criação da Sublogic *Flight Simulator v2.0*. Antes de ser um jogo propriamente dito, o experimento invoca no ser humano sua necessidade de alçar vôos mais altos, percorrer o mundo, sem que seja necessário sair dos seus aposentos ou mesmo diante da tela do microcomputador. Além de soluções gráficas bem resolvidas para a época, o sistema representa de forma algo fidedigna a sensação de se pilotar máquinas voadoras que variam de Cessnas a Boeings. A Microsoft prosseguiu a chancela e apelando para os atuais recursos de exibição de gráficos tridimensionais esmerados, torna o produto uma necessidade anual para os aficionados por hélices e motores a jato.

Em 1985 a Brøderbund lança uma série de jogos no mínimo inusitados, na utopia complicada dos jogos nitidamente educacionais/educativos. *Where in the World is Carmen Sandiego?* convida o jogador, a partir de uma série de pistas, a capturar a dama misteriosa e seus asseclas do mundo do crime. Uma combinação interessante de corrida contra o tempo e teste de conhecimentos gerais (históricos e geográficos para ser mais específico), permite a tônica que será explorada exaustivamente em outros títulos, onde o jogador precisa prender a ladra não só no espaço, mas também em episódios da História. A Fox aproveitou a deixa e apropriou-se da personagem para um seriado animado, onde em interlúdios, convidava o espectador a responder algumas perguntas.³¹

Mas poucos se comparam ao grande marco de reconhecimento estabelecido em 1987 por ocasião do lançamento de *Tetris* para PC, do russo Alexey Pazhitnov. Um clássico, com certeza, tão poderoso que estudos psicológicos afirmam que sua mecânica lúdica manipulativa fica profundamente arraigada na mente das pessoas³². Idealizado, dois anos antes, com base nos estudos de Pazhitnov acerca dos Pentaminos e tendo algumas versões prévias correndo com

³¹ *Where in the World is Carmen Sandiego?*, DiC Enterprises, 1994.

³² Alguns pacientes, com complexos quadros de amnésia, relatavam sonhos com o vislumbre de peças geométricas que caíam e se organizavam abaixo. Mesmo que não se lembrassem do próprio nome ou de em algum momento da vida terem jogado Tetris, os pacientes descreviam com perfeição o mecanismo do jogo, comprovando essa marcação subconsciente profunda.



Figura 34 - *Tetris* de Alexey Pazhitnov, em sua versão para GameBoy. O nome deriva do radical grego "tetra", pois cada peça (ou tetraminó) é formada por quatro blocos. Tetris possui um dos mais intuitivos sistemas de manipulação da história do jogos eletrônicos, rendendo fama a Pazhitnov, mesmo que tardiamente.

húngaros em seus Commodores 64. Sendo o primeiro jogo eletrônico a cruzar a cortina de ferro, rendeu quase nenhum dinheiro ao seu criador. Pazhitnov ficou feliz por ser conhecido internacionalmente, e como reconhecimento da Academia, ganhou um clone de PC 286. Com a fratura da União Soviética e o desmantelamento da empresa soviética que tocou as negociações iniciais pelas licenças diversas, a ELORG (Electronorgtechnica), Pazhitnov conseguiu, enfim, organizar a The Tetris Company LLC, para tentar ganhar dinheiro com os *royalties* de sua criativa invenção.

No mesmo ano, a Accolade apresenta *Test Drive*, primeiro de uma série de jogos onde o jogador está atrás dos volantes de bólidos famosos como Ferraris, Porsches, Corvettes e Lamborghinis. Ainda que em uma primeira versão o cenário seja uma encosta de morro, repetitiva e trafegada por poucos sedans e caminhões, versões seguintes aumentam o número de possibilidades de pistas e carros, gradativamente substituindo gráficos bidimensionais por pares tridimensionais mais realistas, além de incrementar efeitos de clima e terreno.

Embora poucas pessoas não iniciadas concebiam essa realidade, há um balanço eterno e inexorável no que diz respeito à construção de um jogo eletrônico. É algo como o que na economia seria caracterizado com um *trade-off*: sempre será necessário abrir mão de uma coisa em troca de outra (JOHNSON, 2005). Cabe no processo a sapiência de se estipular o interesse e realizar uma troca feliz. Em 1989, Jordan Mechner não só compreende esta questão como nos ilude com ela, através de *Prince of Persia*, um jogo de plataforma lançado pelo selo Brøderbund. Combinando animações hiper-realistas a vinte e quatro quadros por segundo com um cenário opaco de calabouços de palácios orientais, Mechner desenvolve uma narrativa visual primorosa, que acompanhamos por meio de *cut-scenes* angustiantes onde o Vizir assedia a dona do coração do herói e inversões de expectativa, quando ao atravessar um espelho o jogador se vê às voltas como um reflexo que lhe rouba poções mágicas de restabelecimento de vida. Adicionado a esse caldeirão seqüências de morte por guilhotinamento, perfuração por estacas no piso, quedas-livres e duelos das mil e uma noites com os partidários do Vizir, temos um jogo no qual o maior inimigo é o tempo, que se esvai da ampulheta no quarto da princesa.

Ainda no último ano da década, a Maxis através de Will Wright, renova os jogos de administração de recursos com *SimCity*. Visto que é o único jogo aceito sem restrições pela rede de ensino do país, dado o seu caráter educacional/educativo no que se refere a noções de civismo e sociedade, *SimCity* é um grande campeão de vendas no Brasil da época e ainda hoje é explorado como o grande divisor de águas em relação aos demais títulos. Como uma entidade sobrenatural dèitica, o jogador está diante da prosperidade de uma cidade em seus elementos constituintes como trânsito, abastecimento de água,



Figura 35 - *Prince of Persia*, de Jordan Mechner: Animação instigante em uma corrida contra o tempo. As animações do príncipe foram baseadas nos movimentos capturados de seu irmão, David Mechner.



Figura 36 - *SimCity*, de Will Wright. Primeiro produto da Maxis, liderou uma série de jogos de simulação de aspectos que variam de formigueiros (*SimAnt*) a indivíduos (*The Sims*). Premiado em diversos concursos, *SimCity* tem importante apelo educativo e não competitivo.

energia, poluição e cataclismos que podem variar de tufões ao ataque de Godzilla. *SimCity* é um jogo típico que retrata a evolução formal que também se evidenciou na história dos jogos eletrônicos para microcomputadores. Partindo de uma visão de topo bidimensional para uma isometria tridimensional com recursos de clima e passagem de tempo, *SimCity* gerou inúmeras proles, tendo em *The Sims* o seu ápice. Nesse, o jogador não administra um planeta, uma fazenda, um formigueiro ou uma cidade, mas sim, a vida dos habitantes de *SimCity*, seus anseios materialistas, amorosos e sociais.

4.4. Além da segunda dimensão e por entre mundos ignotos

Baseados em uma tecnologia própria de distorção e tratamento de *sprites*, a id Software propõe a semente da revolução tridimensional, alterando por completo a maneira pela qual os jogadores se relacionam com os jogos eletrônicos. No primeiro ano da década de 1990, *Wolfenstein 3D* causa furor ao apresentar seus personagens nazistas sendo exterminados por um prisioneiro fugitivo em um castelo onde experiências malévolas estão sendo realizadas. No jogo o prisioneiro é o próprio jogador em visão de primeira pessoa, empunhando faca, pistola e metralhadoras, enquanto percorre salas e mais salas em busca da saída. Ainda que sua jogabilidade seja repetitiva, *Wolfenstein 3D* previu notoriamente o impacto que esta nova dimensionalidade traria para o multiverso visual dos jogos eletrônicos, e apenas um ano depois, a id Software receberá outros louros com *Doom*.

A implementação de um jogo como *Wolfenstein 3D* foi possível com base na premissa de que objetos bidimensionais podem ser desdobrados em tridimensionais a partir de um tratamento ilusionista no sistema perceptivo de distâncias. No entanto, nessa primeira experiência, por questões técnicas, não havia diferenciação gráfica para pisos e tetos, apenas um único nível de superfície e um deslocamento “flutuante”. *Doom* surge para elevar a experiência imersiva em aspectos quantitativos e qualitativos. Nele os inimigos estão mais bem animados. Há diversos níveis de construção espacial com texturas animadas para líquidos e posicionamento externo aos edifícios, armas realistas, som ambiente especial, iluminação convincente e tremeluzente e a possibilidade de se jogar com ou contra outros jogadores em rede local. A versão original de *Doom*, conforme salienta John Romero (ROMERO, 2005), um dos seus criadores, em documento histórico de celebração de 10 anos de sua obra prima, previa inclusive buracos de bala nas paredes. Mas para poupar recursos operacionais dos microcomputadores médios da época, a idéia acabou sendo descartada.



Figura 37 - *Wolfenstein 3D*, da id Software e publicado pela Apogee, inicia o novo paradigma de navegação ambiental em jogos, que recebeu o nome de *First Person Shooting*. Até então, gráficos que possibilitassem a sensação de imersão tridimensional não poderiam ser gerados adequadamente em equipamentos domésticos. O efeito pseudo-3D por *ray casting* havia sido testado em dois jogos anteriores, *Hovortank 3D* e *Catacombs 3D*, mas apenas com *Wolfenstein 3D* ganha popularidade.

Sucesso de vendas, *Doom* permitia que os mais aficionados fizessem suas próprias fases e em determinado momento, premiou o melhor jogador do planeta com uma Ferrari. Com o jogo sombrio e violento, novas tentativas para apontar o caráter alienante e banalizador da morte nos jogos eletrônicos e invariavelmente, novas cruzadas pela proteção de crianças incapazes de diferir ficção de realidade.

Convém lembrar que *Doom* recria um ambiente configurativo espacial complexo sem fazer uso de um co-processador matemático, ou seja, permitindo pela primeira vez uma interatividade perspectiva ilusória complexa em um singelo microcomputador 386 DX com míseros quatro megabytes de memória RAM. O jogo recebeu três novas continuações oficiais e milhares de *mods*³³, incluindo no circo de adaptações versões estilo *Jornada nas Estrelas* e *Aliens*.³⁴

Ainda que a realidade tridimensional já se configure por aqueles anos como uma marca a ser registrada nos próximos jogos, percebe-se que os ambientes não são totalmente tridimensionais. São misto de elementos visuais bidimensionais distorcidos por suportes tridimensionais e *sprites* animadas. Enquanto portas são realmente peças com volume que deslizam para cima quando o jogador perto delas transita, os ímpios e zumbis são figuras planas presentes em estágios isolados de vista e movimentação. Quando morrem, sua apresentação final será vista sempre da mesma maneira, independentemente da posição do jogador. Enquanto *Wolfenstein 3D* não nos permitia ver a cabeça dos soldados mortos já que estes sempre caíam com os pés virados para o jogador, em *Doom* acontece o mesmo, e também com as decorações de cenário como lustres e resíduos viscerais espalhados pelo chão.

A finalização processual desta movimentação em direção a tridimensionalização completa se dá com *Quake*, talvez o maior sucesso da empresa. *Quake* eleva o compromisso do jogador, com um ambiente opressivamente construído para meter medo. As trevas pontuadas por uma iluminação deficiente, os sons guturais dos adversários próximos, a movimentação dos personagens, afogamentos e mergulhos em túneis sinistros elementos que garantem a tônica de outros sucessos que vieram na esteira, apelando para uma mecânica armamentista de “um-contra-todos” em espaços abertos ou claustrofóbicos. Em 1996, ainda que algumas placas aceleradoras estivessem à venda, *Quake* funcionava muito bem em um Pentium de 120Mhz.



Figura 38 - Em *Doom*, John Romero amplia os recursos de *Wolfenstein 3D* em cenários e efeitos audiovisuais, além de atrair a atenção do público e da crítica por seu conteúdo fartamente violento e repleto de signos satanistas. A atmosfera de horripilância é então possível de ser compartilhada entre jogadores por protocolos de redes internas.



Figura 39 - *Quake* é a finalização do processo de quebra dimensional, a partir do qual os *First Person Shooters* importam seus principais aspectos lúdicos. O uso simultâneo do teclado com o mouse, para melhor pontaria, é a marca registrada do fenômeno, que conta ainda com cenários e objetos tridimensionais complexos e representados em tela em performance.

³³ Uma modificação sobre um jogo original. Algumas são tão interessantes que acabam sendo absorvidas pelas empresas detentoras dos jogos originais, como o caso de *Team Fortress* para *Quake* e *Counter Strike* para *Half-Life*.

³⁴ Atualmente, *Doom 3* corresponde ao que há de mais avançado em termos de representação gráfica renderizada em tempo real e finalmente vira filme, como prova cabal de que é possível fazer filme com qualquer coisa.

Quake apresenta um novo estilo de jogo, calcado não só no visual como nos possíveis pontos de vista do mesmo. O mouse é uma ferramenta indispensável para apontar a espingarda para um lado enquanto se esquiva para outro, o personagem principal pode saltar sobre plataformas, pode-se olhar para cima e para baixo em busca de abrigo ou uma boa briga e a Internet já está repleta de outros jogadores para demandar toda uma preocupação especial da empresa em servidores com o suporte *multiplaying*. Com *Quake* inauguram-se clãs, concursos de *skins*,³⁵ campeonatos mundiais, *LAN Parties* de centenas de participantes. A id Software consagra-se como a mais promissora empresa de jogos eletrônicos para microcomputadores e reverte seu crédito em vários sucessos.

Uma nova concorrência ao rol dos revolucionários viria com um projeto de quatro anos de duração pela empresa Valve, e distribuído mundialmente pela Sierra. Em 1998, chega às lojas *Half-Life*, um *thriller* de ficção-científica no nível das melhores produções cinematográficas do gênero. Participando como Gordon Freeman, em seu primeiro e conturbado dia de trabalho num complexo militar sigilosamente localizado, o jogador deve impedir uma invasão alienígena enquanto escapa da tentativa de inoculação territorial pelos militares. Um verdadeiro fogo cruzado, enquanto se tenta chegar à superfície para avisar o mundo do que está realmente acontecendo. No entanto, mesmo isso se torna secundário em seus próprios planos de sobrevivência. Auxiliado por cientistas e guardas espalhados por cenários ricamente representados e extremamente interativos, o jogador percebe que mais do que um jogo de ação, *Half-Life* é uma tentativa de evidenciar o que os próximos jogos precisam ter um bom argumento (MARTINS, BATAIOLA & DUBIELA, 2005).

Half-Life não peca em nenhum aspecto qualitativo para a época. Os personagens com os quais Gordon Freeman interage movem os lábios sincronicamente com seu discurso. Os adversários não são mais energúmenos e suicidas: organizam-se para atacar e fugir de acordo com um melhor momento para tal. Há situações divertidas e curiosas, como quando Freeman pode ouvir a conversa de dois soldados sobre sua aventura e a discussão entre dois cientistas que desenvolvem uma arma experimental que acaba por eliminá-los. Tudo isso, pontuado por uma trilha sonora responsável e por uma excelente sonoplastia. *Half-Life* foi eleito por diversas revistas especializadas como um dos melhores jogos já produzidos em todos os tempos, rendeu algumas continuações e *spin offs*, sendo a mais aguardada *Half-Life 2*, cujo apuro gráfico e interativo é realmente impressionante (OCAMPO, 2006).

Encerrando o século XX, podemos apontar *Unreal Tournament* como legatário direto dos jogos de tiro em primeira pessoa capazes de reunir equipes em torno de arenas e



Figura 40 - *Half Life* apostou no avanço intelectual dos *First Person Shooters* e consagrou-se durante muitos anos como referência narrativa, pois o jogo é contado sem a interrupção por *cut scenes*, mas contando com seus próprios recursos de jogabilidade e interação.



Figura 41 - Wii é o mais recente produto da Nintendo, mudando profundamente o paradigma de interação nos consoles de jogos eletrônicos. Controles sem fio e com capacidade de reconhecimento espacial (Wiimote) traduzem-se em jogos inovadores e revigorantes do setor.

³⁵ No caso dos personagens, texturas que recobrem determinado modelo, caracterizando-o.

objetivos comuns. O jogo é a celebração *multiplaying* do sucesso *Unreal*, de dois anos antes, da GT Interactive, cujo *game engine* se tornou tão famoso quanto o de *Quake*. Não há espaço para discursos diacrônicos: o jogador se conecta na rede, escolhe um personagem, envolve-se numa arena e mata e morre infinitas vezes até que se cansa ou o placar encerra a partida. A mesma fórmula que consagrou *Quake3 Arena* como referencial dos jogos online. *Unreal Tournament* vendeu tantas cópias quanto foram produzidas e tem espaço cativo nas *LAN Houses* e *LAN Parties* do mundo inteiro, uma vez que se detém sobre este tipo de compromisso lúdico com critérios de evolução gráfica constante. Aos poucos, seria substituído por novidades como *Counter Strike* e *Battlefield: 1942* no estatuto de diversão em rede obrigatória. De qualquer modo, por essa ocasião já chegou o novo milênio com suas novidades, alguns anseios e algumas promessas a cumprir. Os jogos eletrônicos, mais do que nunca, buscam por profundidade para continuarem cativando e sendo alimentados pela ação e reflexão de seus donos.

No caso dos consoles, atualmente vivemos no limiar das possibilidades, entre as maravilhas da geração 128 bits e as promessas da revolução seguinte, encabeçada por Nintendo, Sony e Microsoft, disputando pelo mercado com Wii, PS3 e X-Box 360, respectivamente. As perspectivas são imprevisíveis, na medida em que os videogames se transformam em verdadeiras centrais de entretenimento transmidiáticos, que não só prestam-se aos jogos eletrônicos, como também aos filmes em DVD, músicas em formato MP3, fotografias digitais e acesso à internet. O televisor, cultuado durante sua história como um deus supremo da informação na nave mística que se tornou a sala-de-estar, será transmutado em simples acessório dos novos dispositivos?

Houve no ano de 1998 um lampejo precoce na linha dos 128 bits da Sega com o seu Dreamcast, um excelente aparelho, porém financeiramente voraz. Voraz suficiente para fazer a empresa se endividar e evitar quaisquer novas possibilidades de desenvolvimento de outros consoles de videogame. Atualmente a empresa procura correr na pista do conteúdo, criando jogos exclusivamente, os quais sempre soube fazer muito bem. Mesmo produzindo para celulares e amigavelmente em parceria com sua maior concorrente, a Nintendo, em uma situação irônica para os da minha geração.

A trajetória particular da Sega, de sua produção de objetivação material a criação de subjetivação virtual, ilustra uma nova situação de projeto que poderá acometer o mercado de jogos eletrônicos nos próximos anos, uma nova e terceira praga: a Praga do Conteúdo. Quando a convergência tecnológica finalmente for atingida e pouco se observar de diferença entre um determinado suporte ou outro, quem apontará os aspectos necessários para a geração de concorrência? Quando a produção dos meios materiais responsáveis pela existência do jogo eletrônico cessar de existir,

devido a excelência da superfície sobre complexidade absurda de se construir um suporte capaz de manter o ritmo evolutivo da estética interativa, quem dominará o discurso?

4.5. Para uma teoria de eixos, supercontextos subvertendo gêneros

Pelo livro *No reino da Ilusão*, de Jorge Martins Rosa, nos é possível esclarecer algumas questões fundamentais sobre o fim de uma cultura de gêneros e o início de uma cultura de fruição. Até então, confesso que como muitos, sentia-me tentado a encaixar as diversas amostras de jogos dentro de compartimentos estanques, como se isso pudesse colaborar de alguma forma para compreender melhor o que se passa. O que invariavelmente acontece com aqueles que têm nos jogos eletrônicos um objeto de estudo, é que a idéia de gênero perde o fulgor e seus critérios para uma flexibilização generalista.

Isso não é uma característica unicamente observada nos jogos eletrônicos, muito pelo contrário, está se espalhando por toda parte, onde quer que haja uma produção cultural e tecnológica. Há ainda entre nós, cientistas, o desejo pela categorização, pelo rótulo, e lançamos mão de atitudes sistematizadoras em muitos momentos. Seguimos superficialmente os passos de Aristóteles, a marcha de Lineu e corremos com Comte e seu positivismo racionalista no qual a lógica admoesta os resultados.

Parto do conceito de gênero como uma divisão de uma forma de arte em especial, de acordo com critérios particulares e convencionados pela participação. Em todas as formas de arte, gêneros são coletivos vagos sem perímetros definidos.

Os gêneros, portanto, seriam mecanismos de divisão funcional das obras, resumindo em uma única palavra toda uma expectativa social. Na literatura, cujas origens se perdem na passagem dos séculos, a noção de gênero passa também pelo filtro da temática. Tema, como uma série de parâmetros pelos quais o interlocutor saberia de antemão para onde está dirigindo sua atenção. Quando a produção é estreita, não há necessidade conveniente de se dividir o que quer que seja em função de um assunto pois há pouco a ser dito. No entanto, tão logo a reprodução redesenha o mundo pela informação, é importante organizar o que é registrado de acordo com sua função social.

Para Mikhail Bakhtin (1997), “todo e qualquer gênero de discurso constitui um estilo próprio de enunciação, a que ele denomina de estilo funcional” (PEREIRA, 2006). O que poderíamos considerar como estilo individual é assim construído no âmago de estilos socialmente compartilhados. Dessa forma, há uma estreita relação entre estilo individual e gênero.

No caso dos jogos eletrônicos, como o tema diz respeito a uma espécie de “miolo significativo”, o gênero serve como uma etiqueta que subvenciona temas semelhantes. No entanto, se pensarmos em gêneros literários, nos restringiremos aos dramáticos, aos narrativos e aos líricos. E passando para os gêneros do discurso, veremos a divisão associada a sua forma.

Bakhtin define gêneros do discurso como “tipos relativamente estáveis de enunciados” do ponto de vista temático, composicional e estilístico. Ao dar uma visão sócio-histórica aos gêneros, Bakhtin afasta a idéia de seu determinismo, dando aos sujeitos a possibilidade de criar e modificar um gênero de discurso. Segundo o autor, é o estilo que oferece essa possibilidade de alteração de um gênero. Um determinado gênero produz enunciados relativamente típicos, que carregam o estilo desse gênero. (PEREIRA, 2006)

Vladimir Yakovlevich Propp foi um estruturalista russo que analisou os componentes básicos dos contos populares de seu país em busca da identificação de elementos narrativos simples e irreduzíveis. Conhecido no ocidente somente a partir da segunda metade do século XX, Propp conseguiu identificar um total de trinta e uma funções narrativas e oito personagens modelo, presentes em qualquer forma de narrativa, seja ela apresentada como texto, imagem, ou canção.

A questão que se apresenta é que algumas amostras são tão semelhantes em seu caráter existencial que impressionam pelo fato de não serem consideradas apropriações mútuas, mas histórias diferentes. Oscila entre as definições ementárias de cada um dos enredos a fantasmagoria do enredo original, do qual aparentemente todas as personagens saíram. O primeiro uso poderia ser convertido, portanto, em gênero como o compreendemos nos jogos eletrônicos. Os que se apresentam posteriormente carregando seus clichés, não ficam ao relento tendo neles uma tenda. Assim a produção tecnológica, intelectual e artística opera na cosmologia humana: alguém cria o invulgar e aqueles que seguem em invulgaridades semelhantes estabelecem o padrão do gênero. A descoberta de que há interesse de determinado grupo de indivíduos por invulgaridades comuns é o que sintetiza a divisão cultural em gêneros distintos.

Para Bakhtin, todo enunciado verbal, oral ou escrito, é, em princípio, individual. Entretanto, o enunciado pode ou não refletir essa individualidade, caracterizada como um estilo individual. Segundo o autor, nem todos os gêneros seriam propícios a esse estilo. (PEREIRA, 2006)

A negociação entre originalidade e gênero, portanto, é tênue. Em se tratando de jogos eletrônicos, historicamente

observamos que, o hibridismo genético que deu origem a um determinado jogo (associação entre uma possibilidade tecnológica e uma referenciação do real), sedimenta a estrada pela qual passarão todos aqueles que estão no encalço. No entanto, todos os séculos que foram necessários para cristalizar as temáticas narrativas literárias e todas as décadas que foram necessárias para cristalizar as temáticas narrativas cinematográficas, não passaram de poucos anos no que diz respeito a cristalização mutante dos gêneros identificáveis nos jogos eletrônicos. Tendo como ponto de partida a adequação do que já era comum em outros meios, os jogos eletrônicos definiram algumas temáticas em torno de gêneros que operam segundo aspectos que oscilam entre funcionalidade (dramáticos) e interatividade (uso). Eis um dos principais complicadores do assunto.

Jorge Rosa debruça sobre o problema a partir dos estudos iniciais dos franceses Alain e Frédéric le Diberder, cuja obra “*Qui a peur des jeux vidéo?*”, trata do assunto com elegância. Até então, toda produção taxonômica relacionada aos jogos eletrônicos, é incapaz de corretamente apontar vetores que sirvam de normógrafo para um traçado generativo: Se determinada publicação se referia a temáticas como “esporte”, “luta” e “ação”, outra mais adiante inseria jogos de “esporte” na categoria “ação”. (ROSA, 2000)

Chris Crawford e David Myers fazem cada qual, suas tentativas de sistematização de uma taxonomia geral. O primeiro, em seu livro *The Art of Computer Game Design*, de 1982, apresenta uma divisão binária maior entre *Skill-And-Action Games* (Jogos de Ação e Habilidade) e *Strategy Games* (Jogos de Estratégia). Nos primeiros teríamos *Combat Games* (Jogos de Combate), *Maze Games* (Jogos de Labirinto³⁶), *Sports Games* (Jogos Esportivos), *Paddle Games* (Jogos de Raquete), *Race Games* (Jogos de Corrida) e *Miscellaneous Games* (resumindo, quaisquer outros tipos de jogos). O segundo apresenta os *Adventures* (Aventuras), *D&D Games* (Jogos de Dragões e Calabouços³⁷), *Wargames* (Jogos de Guerra), *Games of Chance* (Jogos de Azar), *Educational and Children's Games* (Jogos Educacionais) e *Interpersonal Games* (Jogos Interpessoais). Concluindo o capítulo, Crawford alerta para possíveis falhas em sua taxonomia, e aparentemente, usa o senso comum como modelo divisor, sendo este o comportamento mais observado sempre que uma categorização se faz necessária. Revistas especializadas em jogos utilizam um vocabulário plural para definir cada um dos jogos.

³⁶ Há uma diferenciação linguística entre *Maze* e *Labirinth* que a língua portuguesa não alcança adequadamente, de modo que compreendemos em senso de oportunidade como sendo sinônimos.

³⁷ Mesmo sendo propriedade intelectual da TSR Hobbies. O sistema *Dungeons & Dragons* criado por Gary Gygax foi mais do que apropriado e acabou constituindo as bases do que reconhecemos atualmente como RPG para jogos eletrônicos, daí Crawford inserir o mesmo como categoria em seu rol. A tradução oportuna que realizo é para garantir o entendimento de que há uma forte tônica medievalista envolvida.

David Meyers, de maneira mais apropriada, em *Computer Game Genres*, de 1990, redistribuiu os jogos em conjuntos de acordo com uma relação observada entre a fundamentação conceitual do jogo e suas estruturas de intriga. Da análise, ele nos mostra seis categorias que apresentam formas de uso e critérios de participação:

Gênero Intriga	Definição Conceitual	Estrutura de
Arcade Resposta	Abstrações geométricas	Estímulo-
Aventura	Abstrações dramáticas	Lógica
Simulação	Algoritmos matemáticos	Máquina
Role Playing	Crenças culturais	Cultura
War Game	Escolhas do oponente	Competição
Estratégia	Escolhas do oponente	Competição

A crítica feita a Myers por Rosa, no entanto, diz respeito à desconsideração de que gêneros determinam circunstâncias e não apenas essências. “Gênero é aquilo que se faz dele” (ROSA, 2000).

Da mesma forma que um critério extremamente flexível como o de Crawford para categorizar gêneros classificatórios apresenta-se de veras amplo, um mecanismo extremamente sólido como o de Myers torna-se restritivo. Por exemplo, com a criação e desenvolvimento qualitativo e quantitativo de jogos *First Person Shooters*, dois anos posteriores à publicação do documento, esses jogos estariam esticados entre as categorias de Arcade, Aventura e Simulação. Segundo Rosa, existe um “contrato de leitura”, que exterioriza as necessidades lúdicas do jogador no momento da escolha pela obra. E nessa fresta atuam os franceses Alain e Frederic le Diberder, no entendimento de que os jogos eletrônicos poderiam ser considerados uma “décima arte”. (LE DIBERDER & LE DIBERDER, 1993).

À guisa de organizar os assuntos cobertos por essa nova arte aplicada, os franceses fazem uso de uma metáfora geográfica, posicionando em um arquipélago formado por três ilhas um total de doze categorias. Temos, portanto, o que Rosa considera o “Reino da Ilusão”. Sigo do exemplo apresentado e aproprio alguns significados, de forma a atualizar o discurso. Assim, cada parcela categórica me evoca um feudo, e ponho-me a imaginar seus habitantes, seus interesses e motivações.



Figura 42 - Cartografia do Reino da Ilusão

Na ilha mais ao norte, a grande Ilha dos Simuladores, estariam os feudos dos jogos que fazem uso ou referência majoritária de sistemas complexos, esportes, transportes civis e transportes militares. Nessa ilha estão distribuídos os feudos dos jogos cuja participação é diretamente evidenciada por contratos de leitura que salientam a imitação.

Oeste, na Ilha das Adaptações, estão os feudos dos jogos de raciocínio, dos jogos de sociedades e dos jogos de aventura. Trata-se de uma ilha nitidamente orientada ao que é, sobretudo, mental e interpretativo. Sua relação mais notória de similaridade com outros reinos de mídias está na produção da literatura e do cinema.

Por fim, ao Leste, a Ilha dos Arcades, de forma trifurcada, onde de uma parte central guarda o feudo dos jogos de reflexo e tiro, e onde nas penínsulas colocaremos os feudos dos jogos de destreza, de luta, e de plataformas. Entre o feudo dos jogos de luta e o feudo dos jogos de reflexo, colocaremos um quinto feudo, o reino dos jogos de tiro. É, sem dúvida alguma, da ilha mais povoada e agitada, cujos representantes prezam pela ação e pela habilidade.



Figura 43 - Apresentação dos Feudos

Essa divisão cartográfica é interessante por dois motivos principais. O primeiro motivo é a possibilidade dos jogos possuírem um relacionamento sógnico dialógico, com a oportunidade de assentamento de amostras que interpolam feudos aparentemente distintos. Não temos necessariamente dispositivos estanques de categoria, mas aldeias difusas. O segundo motivo é a possibilidade de expansão e incremento de feudos dentro das ilhas, ou seja, não restringir os novos jogos a categorias já estabelecidas, mas possibilitar a invenção de novos gêneros e jogos eletrônicos que os orbitem. Segundo Rosa, no início, os jogos foram criados para fixar usos inexplorados que, com o passar dos anos, foram admitidos como gêneros. Surgem, portanto, os Grandes Gêneros, com representantes objetivos cuja tônica é provida de outras mídias. “Logo que todo reino foi cartografado, a originalidade quase se esgotou, apenas restando pequenas áreas que pouco a pouco vão sendo adicionada as *terra incognita*” (ROSA, 2000).



Figura 44 – Paisagem completa

No exemplo acima, dispomos jogos das décadas de 1980, 1990 e 2000 em função de uma análise que resume sua manifestação lúdica convencionalizada pelo mercado. Ainda que a tarefa seja cumprida com certo sucesso, cabe exprimir que a estrutura apenas não basta. Seriam necessários mecanismos de identificação do “miolo lúdico” de cada jogo. Mesmo havendo objetividade, exceções estarão sempre presentes.

Enquanto diferenciamos os jogos eletrônicos por sua apresentação classificatória, encontramos diversas resistências ao enquadramento em alguns conjuntos. De modo que lançaremos mão de um contexto conformativo original para caracterizar outro fundamento importante para quem trabalha ou estuda o multiverso dos jogos eletrônicos. Organizar os jogos eletrônicos em polissemias isoladas por um fundamento lúdico específico é tarefa árdua em alguns casos, conforme salientamos ao falar de gêneros. Portanto, seria mais interessante observar os jogos através de outro modelo conjuntivo por enquanto. Daí, a teoria dos eixos que se apresenta como proposta nessa dissertação de mestrado.

É sabido que até o presente momento, toda informação deve possuir um veículo para ser transportada de seus emissores aos seus receptores, e desses últimos receptores para outros em um processo cíclico. Portanto, análises distintas devem ser dadas a cada veículo, de acordo com seus

estabelecimentos locais, funcionais e operativos. Eis os aspectos que definem um “supercontexto”. Ainda que a comunicação se estabeleça de modo semelhante em cada um deles, faremos um primeiro recorte das possibilidades intrínsecas a cada um dos eixos e com isso queremos perceber suas diferenças e similitudes.

Enquanto os eixos dos *arcades*, consoles, computadores e portáteis avançam em direção ao futuro, são tangenciados pelo eixo anômalo dos emuladores, a partir das primeiras experiências de sucesso com esta readequação tecnológica. Vale apontar que, o destino dos jogos como obras documentais de um determinado período cronológico, é salientado pelo interesse público de revisão dos primeiros modelos lúdicos eletrônicos. Há inclusive, preocupações institucionalizadas para o estabelecimento e divulgação de museus de jogos eletrônicos, como a itinerante *Videotopia* e diversas exposições que garantem a integração dos novos adeptos a uma história rica em desdobramentos científicos e sociais.

Uma dessas exposições aconteceu no Centro Itaú Cultural de São Paulo, em agosto de 2003. *Game o quê?* trouxe equipamentos nos quais o público podia interagir com os sucessos iniciais da década de 1970 como *PONG* e novidades até então últimas como *Enter the Matrix*. Bit, o mascote da exposição, levou os visitantes em uma viagem no tempo através do som e da imagem dos jogos, desvendando como algumas coisas aconteceram no plano formal e tecnológico. Tanto que aos poucos sua própria apresentação é alterada, partindo da bidimensionalidade inicial para a tridimensionalidade na qual boa parte dos jogos hoje culmina. Para completar a experiência, ambientes virtuais como *Paulista 1919* e *Imateriais* - apontam o destino do fenômeno como uma possibilidade de boa reputação do criativo profissional nacional.

Paulista 1919 constitui um trabalho experimental que, baseado no acervo fotográfico da cidade de São Paulo do Grupo Itaú, visa modelar a Avenida Paulista da época. Embora não seja um jogo propriamente dito, com objetivos e oposições, o protótipo permite uma viagem histórica, colocando o navegador diante de ruas que mudaram de nome, lugares que não mais existem e de modelos tridimensionais das doze únicas construções erigidas na avenida ainda hoje reconhecíveis. Em paralelo, é possível obter impressões auditivas dos locais a partir de narrações e músicas. *Imateriais*, por sua vez, localiza o leitor diante da navegação a partir de seus cinco sentidos.

4.5.1. Primeiro Eixo: arcades (a divulgação)

Como vimos anteriormente, o eixo dos *arcades* começa a sua carreira com as primeiras máquinas eletromecânicas operadas por moedas, já na segunda década do século XX, famosas em feiras de entretenimento como galerias de tiro, arremesso, testes de força física e previsões da sorte. Os *novelty games* das exposições foram tão importantes para a condensação das idéias sobre jogos eletrônicos como foram as bicicletas para a indústria automobilística. Conforme aponta o historiador Steven Kent, ainda que não fossem imprescindíveis, eles ajudaram a tornar a viabilidade compreensível (KENT, 2001:2-14).

Após a geração inicial das *pinball machines*, de madeira e engrenagens mecânicas erroneamente confundidas com caça-níqueis nos anos de 1930 e já completamente eletrônicas nos anos de 1970, os *arcades* evoluem para outra uma nova forma de divertimento com experiências múltiplas viso-corporais, conforme as encontradas hoje nos parques da *Disney*. Nesse eixo, encaixamos todos os jogos eletrônicos que se apresentam para divertimento público, cobrado por fichas ou moedas, em casas específicas ou não. Afirmo isso porque no auge do mercado dos jogos eletrônicos, em sua primeira bolha³⁸, era possível encontrar cabines coloridas em lugares inusitados como concessionárias de automóveis e aeroportos. De modo geral, proponho que as contribuições do primeiro eixo são do ponto de vista do evangelho: as boas novas do reino se espalhando pelos quatro cantos do mundo. É neste eixo que as primeiras experiências de sedução eletrônica ocorrem, cabendo em si as críticas de uma sociedade temerosa dos rumos futuros.

No ano de 1976, Ronnie Lamm foi ao ar no programa *Donahue* alertar a outras mães dos perigos espirituais promovidos pelos jogos eletrônicos. Em parte, havia fundamento no seu discurso, pois o jogo *Death Race* acabara de ser lançado pela Exidy. A discussão gerada também favoreceu um *60 minutes*, clássico programa americano da CBS cujo fundamento é discutir assuntos polêmicos como drogas, bebidas e cigarros. As coisas ficaram sérias. Mesmo que o jogo em questão apresentasse gráficos precários de um carro que deveria atropelar “bonequinhos-de-palito” representando esqueletos fugidos do cemitério, o apelo à violência era notório. E a associação perniciosa dos *arcades* com casas de jogos a dinheiro preocupava muitos pais americanos. Tanto que só no final da década de 1960, a cidade de Nova York legaliza o funcionamento de casas de diversão eletrônica. Operando na



Figura 45 - Arcades no Namco Wonderpark, do Hong Kong World Trade Center, em Hong Kong. Como em muitos estabelecimentos para essa finalidade, é preciso ter dezesseis anos ou mais para jogar. Nas principais capitais brasileiras, menores desacompanhados e uniformizados não podem permanecer em fliperamas.

³⁸ De certo modo, toda tecnologia apresenta-se como uma bolha em crescimento, ampliada pelo consumo imediato e deslumbrado. Após o seu estouro, entre os fragmentos, surge a racionalização e a abordagem crítica.

clandestinidade, as *arcades* eram vistas como um passo para o pecado das drogas e da libertinagem. Sempre retratadas como ambientes escuros e enfumaçados (vide filmes como *Robocop 2*)³⁹ durante algumas décadas a imagem que se tinha deste tipo de divertimento era proibitiva. Tanto que em meados da década de 1980, a loucura das *arcades* começa a respirar o seu declínio progressivo, enquanto o mercado de jogos domésticos retorna com as novidades equivalentes da geração 16 bits. Os últimos suspiros dos tempos áureos se deram na re-injeção de ânimo dos jogos de luta como *Street Fighter 2*, *Mortal Kombat* e a série *Fatal Fury*. Hoje as *arcades* procuram promover novas formas de relacionamento Humano-Computador, tornando a experiência mais vívida e conectiva através de sinestésias apregoadas por montanhas-russas particulares e simuladores. Ao contrário do que muitos pensavam, sob a forma de tecnologia interativa, a Realidade Virtual falhou na popularização para sua entrada no espaço das *arcades*.

Todos os modernos jogos de *arcades* fazem uso constante de eletrônica de precisão. Podemos falar, sem receio, de máquinas funcionando com muitos processadores e placas de aceleração gráfica e de apuro sonoro, além de constantes melhorias na apresentação do conteúdo lúdico no viés das interfaces de fruição.

Sob critérios de projeto, os jogos eletrônicos para *arcades* se destacam dos demais unicamente sob aspectos estruturais (hardware) e não mais tecnológicos (software). Em geral e salvo raríssimas exceções, são representados por cabines de madeira ou fibra encerrando os componentes eletrônicos e sustentando diante de si uma tela cuja dimensão pode variar de catorze a mais de três dezenas de polegadas, enquanto a interface é promovida por alavancas conhecidas como *joysticks*, e botões, cuja quantidade evoluiu cronologicamente: um, dois, três e, por último, seis. Jogos de corrida podem contar ainda com volantes, marchas e pedais e de tiros, com pistola e espingardas de luz que imitam o fundamento de pontaria de armas de verdade. Uma vez que os jogos tornaram-se complexos, também se tornou complexa a sua manipulação.

Visto que o preço de uma máquina pode alcançar cifras de milhares de dólares, elas são comumente alugadas de distribuidoras, como acontece com as máquinas reprográficas. Isto garante a variabilidade após certo tempo de uso, providencial para manter o público cativo pela rotatividade de novidades no estabelecimento. Convém lembrar que inicialmente, cada cabine tinha um jogo específico dentro de si, o que permitia uma identidade visual externa de forma coesa e objetiva. Durante as décadas de 1980 e 1990, no entanto, máquinas de casco genérico (sem identidade visual ou arte específica) tomaram conta do mercado pela possibilidade de rápida atualização de seus componentes: o que hoje é uma cabine apresentando *Vapor Trail*, amanhã será uma cabine



Figura 46 - As LAN Houses evoluíram das LAN parties (encontros para entretenimento com muitos computadores conectados em rede localmente) e do movimento jovem nos cibercafés. A primeira LAN House brasileira surgiu no final de 1998 em São Paulo. A rede Monkey abriu sua primeira loja na Alameda Santos, e em 2004 contava com mais de 50 lojas espalhadas pelo país. O crescimento do setor foi rápido, com um grande estouro em 2002.

³⁹ *Robocop 2*, Orion Pictures, 1990.

apresentando *Turbo Force*, bastando para isto alterar os seus intestinos eletrônicos.

Com máquinas como *King of Dragons*, *Teenage Mutant Ninja Turtles* e *Simpsons*, a diversão coletiva tornou-se possível, com três ou mais jogadores em simultâneo. Ainda que experiências ancestrais como *Tank* já apresentassem a possibilidade de interação entre diversos jogadores (e em parte devido ao déficit de Inteligência/Esperteza Artificial) alguns jogos de corrida como *Daytona USA* revolucionaram a jogabilidade ao colocar enfileiradas e interligadas várias cabines, permitindo corridas emocionantes entre amigos de escola e trabalho. No ápice daquela geração de jogos, verdadeiros campeonatos podiam ser assistidos em qualquer Shopping Center do Rio de Janeiro ou São Paulo.

Hoje nossos fliperamas acompanham a estabilidade da convergência tecnológica e se salvam do ostracismo devido ao que considero “Ritualística”, a mesma que de certa forma impede que nossos cinemas acabem por completa extinção ou conversão evangélica. O momento sagrado de jogar em público. O que hoje consideramos uma salutar disputa por audiência com as *LAN Houses*, até meados da década de 1990 se configurava com outras casas (vídeo-locadoras em geral), onde por um tempo limitado poder-se-ia acompanhar as novidades que chegavam às prateleiras das lojas e seguiam para os lares dos mais abastados.

4.5.2.

Segundo Eixo: consoles (a consagração)

A maior parcela dos jogos e dos jogadores se encontra neste eixo, que tem em Baer o seu pai e em Bushnell o seu deus. Dentre todos os eletrodomésticos, os consoles de videogame se destacam já em pesquisas de eleição de instrumentos da vida moderna como indispensáveis. Uma criança americana gasta em média quarenta e nove minutos por dia diante da TV animando um personagem com um controle (POOLE, 2001), o que nos leva a crer que enquanto os *arcades* foram responsáveis pela divulgação do entretenimento eletrônico, os jogos eletrônicos domésticos (aqui tratados como consoles) foram decisivos para sua consagração.

Conforme concluímos até aqui, a junção da imagem dinâmica com o controle evidenciou a popularização dos jogos eletrônicos em seus primórdios históricos. Os elementos visuais foram decisivos para a popularidade dos jogos. Em seguida, os elementos sonoros, e por último, os elementos temáticos. Salienta a psicóloga Patricia Greenfield em um de seus primeiros estudos de 1985: “É possível que, antes do advento dos videogames, a geração criada na era do cinema e da televisão se encontrasse num dilema: o meio mais ativo de



Figura 47 - Jogos eletrônicos já são considerados eletrodomésticos indispensáveis para parte da população americana. Segundo dados da ESA, 25% dos jogadores estão acima dos 50 anos (ESA, 2006).

expressão, a escrita, não possuía a qualidade do dinamismo visual. A televisão tinha dinamismo, mas impedia a participação do espectador. Os videogames são o primeiro meio que combina dinamismo visual com uma participação ativa por parte da criança” (GREENFIELD, 1988). Criança? Nessa época jogos eletrônicos eram considerados coisa de criança, mas hoje os dados são outros e bem diferentes: 69% dos jogadores têm dezoito anos ou mais e 25% já passou dos cinquenta (ESA, 2006). Acredita-se que acontece agora com os jogos eletrônicos o mesmo que aconteceu com os quadrinhos nas décadas de 1970 e 1980: amadureceram junto com seus leitores. Por isso a idade é assunto de extrema relevância ao se lançar novidades.

Consoles são dispositivos encerrados em plástico injetado⁴⁰ acoplados aos aparelhos de TV na ausência de tela e através de memórias auxiliares como EPROMS e CDs, permitem a sessão do jogo.

4.5.3.

Terceiro Eixo: computadores (a inovação)

Eis aqui a parcela menos expressiva. Visto que um computador, para quem não lida diretamente com ele como ferramenta, pode custar até cinco vezes mais do que um dos consoles mais caros. Digo menos expressiva, porém é a mais influente. Vejamos.

O principal papel histórico desempenhado pelos computadores no que tange aos jogos eletrônicos se dá no seu caráter de experimentalidade. Muitos dos jogos eletrônicos participados nos consoles, partiram de modelos originalmente consagrados aos computadores. *Out of this World*, do então jovem francês de dezesseis anos Eric Chahi foi tão revolucionário na ocasião do seu lançamento para os *personal computers* que lhe valeu o convite da Interplay para conversão do jogo, de modo a ser usado em outros dispositivos, em especial, consoles da Nintendo e Sega. Depois de alguns meses insones, Chahi se tornou um milionário jovem francês de dezesseis anos.

As *softhouses* do passado sobreviviam desse eixo como forma de promover seus talentos para a indústria dos domésticos. Programavam em Assembler, e com soluções inteligentes faziam a roda do destino e da fortuna seguir adiante.

Outro aspecto de prioritária importância atribuído a esse eixo foi a possibilidade de convergir todos os demais em um único ponto funcional, invertendo a própria noção de tempo tecnológico e de paradigmas da evolução digital. O processo



Figura 48 - *Out of this World*, de Eric Chahi. Programado em dois anos, surgiu da criatividade do francês em tentar uma aproximação vetorial de jogos como *Dragon's Lair* e *Karateka*. Apesar de não ser um sucesso comercial, é um cult entre críticos e fãs.

⁴⁰ Apesar de particularmente considerar os primeiros modelos em madeira muito mais elegantes.

conhecido como emulação é, portanto, nobre. E, como veremos adiante, repleto de questões éticas.

4.5.4. Quarto Eixo: portáteis (a flexibilidade)

Em uma instância anexa ao conceito de consoles, temos os *handhelds*, diminutos porém poderosos sistemas de entretenimento particular, como o Sega Nomad e o Nintendo Game Boy Advance. Este último, sucessor do Game Boy original.

Conta-se que os engenheiros da Atari caçaram de sua tela monocromática verde quando apresentado em comparação ao Lynx, em produção pela empresa americana. Porém, doze anos após seu lançamento, com cento e quinze milhões de unidades e quatrocentos e cinquenta milhões de cartuchos vendidos, o sistema é considerado com o VGS 2600 da Atari, o aparelho de jogos eletrônicos de maior popularidade da história.

Os jogos eletrônicos se valeram de uma característica fundamental da tecnologia dos materiais para evoluir enquanto produtos eletrônicos: a miniaturização dos seus componentes. E não apenas isso. Aparentemente, jogos eletrônicos enquanto diferencial de venda, sempre gozaram de boa reputação para serem incrementados em dispositivos como relógios, calculadoras, e mais recentemente, celulares e PDAs. O curioso, foi justamente uma inversão de oportunidade de uso, ou seja, a potencialidade desses equipamentos agora traduzem em si outras funções, como agendas, tocadores de arquivos mp3, memória auxiliar para transporte de dados, telefonia móvel e *e-books*. Se antes eram carregados por outros dispositivos, agora são eles, os portáteis, que carregam a autonomia. Uma questão tecnológica que abre espaço para reflexões sobre os processos de extensão do humano pela máquina e a idéia de computação ubíqua.

A grande determinante dessa amostra de aparelho que visa a diversão é o ato de poder desativar seu jogador de qualquer ambiente desagradavelmente monótono, bastando para isso estar com as mãos livres para acionar os seus botões. É comum observar em filas, ônibus e metrô a quantidade de pessoas que usam celulares no intuito de jogar, embora muito pouco tenha sido feito em relação à adequação dos jogos a interface física do aparelho. Pois em geral um teclado de telefone, não é projetado para ser manipulado além de realizar chamadas telefônicas.

A questão maior em relação aos processos tecnológicos dos portáteis é justamente ontológica: O que a portabilidade pode oferecer ao jogador, que uma cabine de *arcade*, console ou microcomputador, não podem (além é lógico do fato da utilização dos recursos independentes de um vídeo monitor)? A



Figura 49 - Game Boy, da Nintendo. De monocromático ridicularizado pela Atari em 1989, ao sucesso de 69.420.000 unidades vendidas mundialmente até 2004. Tetris foi seu o primeiro jogo, explicando parte do sucesso nas vendas.

flexibilidade dos portáteis como projeto industrial que carrega seu próprio sistema de visualização ainda demanda entendimentos cruciais sobre a relação entre conforto e casualidade. O que torna jogos de manipulação complexa como *First Person Shooters* praticamente inapropriados, embora o sistema os permita já o funcionamento sem maiores problemas técnicos além da interface física. Portáteis como o PSP e o Nintendo DS, lançados comercialmente em 2004, já possuem capacidade de processamento e expansão de memória equivalente e mesmo superior a sistemas computacionais completos de seis anos antes.

4.5.5. Quinto Eixo, Tangente: emuladores (a convergência)

Defende-se para muito breve a tão esperada convergência digital. Nos jogos eletrônicos, ela já ocorreu bem a seu modo.

O conceito da emulação não é recente, já data de 1964, com o Engenheiro de sistemas Larry Moss, da IBM. Um esforço sobre a família de *mainframes* IBM System/360 (primeiros a usarem circuitos integrados por completo, o que tornava sua programação complicada, senão impossível, para programadores das linhas antecessoras) resumiu a idéia de não desperdiçar os talentos, mas adequá-los à nova tecnologia, completamente diferente. As pesquisas foram executadas em três possibilidades. Inicialmente, rodando simulações de computadores totalmente dentro de softwares. Em seguida, de acordo com as idéias de Moss, traduzindo o funcionamento intermediário entre hardware e software, e finalmente, aplicando a solução completamente no hardware. Nenhum dos extremos funcionou no System/360: refazer o funcionamento do computador em software deixava o objeto conquistado muito lento e tentar um “equipamento direto” era uma abordagem muito específica... A solução mais interessante foi justamente fazer o software imaginar-se como hardware. Moss usou a palavra *emulator* para diferenciar seu projeto dos outros. Rodar os mesmos programas em velocidade semelhante em sistemas completamente diferentes. O verdadeiro emulador era, portanto, uma conjunção de equipamento e informação de modo a usar um avançado System/360 para convencer programas a operar em um IBM 7070. Moss acreditava, portanto, que “o quanto mais próximo o hardware do sistema alvo fosse para o sistema emulado, melhor o emulador funcionaria...”. E nesta assertiva se baseia a emulação para jogos eletrônicos: como dentro dos próprios jogos, tudo é uma questão de “faz-de-conta”.

Atualmente, uma configuração média Pentium III 800Mhz de clock com 256 megabytes de memória RAM consegue 100% de compatibilidade com um PlayStation



Figura 50 - Kega Fusion, o mais recente emulador de Steve Snake, é capaz de imitar o funcionamento de consoles como Master System, GameGear, Genesis/32x e Sega CD com aproximadamente 100% de compatibilidade, usando unicamente os recursos disponíveis no sistema operacional Windows XP.

emulado no *Bleem!* - a primeira tentativa comercial para aplicação de um emulador na esfera dos jogos eletrônicos de recente geração. Na esteira, o Connectix VGS, representou também a primeira batalha legal sobre o assunto: afinal, emular um sistema computacional é legal?

“Sony contra Connectix” é a mais importante decisão de uma corte sobre a legalidade da emulação. Estabeleceu sem sombra de dúvida a legitimidade da tecnologia sobre os direitos da propriedade intelectual, conforme profetizado por Steve Snake já em 1998 durante a distribuição gratuita de seu *Kgen98* (o primeiro emulador de Genesis/MegaDrive de grande compatibilidade): “Emulação é legal. É simples assim e fechado para debate.” Como? Os ditames para proteção de patente requerem que o objeto, conceito ou processo sob proteção devem ser únicos de alguma forma com relação a outros produtos comparados. Os conceitos básicos que amparam os processos e operações de um sistema computacional são genéricos, logo, impatenteáveis. Embora não seja simples assim, desde que o produto não substitua o produto original e não comprometa sua imagem junto ao público de alguma forma, é permitida a emulação. Até por que, o que é um console de videogame sem os jogos eletrônicos que nele são jogados?

A emulação subentende a abertura e replicação de código entre sistemas diferentes. No caso do PlayStation, os jogos vêm em CDs de 650 megabytes que podem ser acionados diretamente do emulador. Mas em emuladores de Astrocade, Intellivision, Neo Geo, entre outros, os jogos se apresentam lacrados em EPROMS contidas em cartuchos plásticos que precisam ser copiados. E essa cópia de conteúdo e sua reprodução integral ou em parte, convence um tribunal de quebra de direito autoral e cujas penalidades procedem. Ainda que emular um sistema não seja crime, a cópia não autorizada de seu conteúdo operativo o é. Desde que não se possua o produto original. Se for este o caso, a cópia serve como salvaguarda, sendo aceita. Resumo: a discussão é, sobretudo, complexa e longe de ter um veredicto universal.

Ainda assim, a emulação é o ponto de encontro entre os quatro eixos. Na exposição do Centro Itaú Cultural, representaram um papel fundamental permitindo o jovem público conhecer e interagir com os precursores representativos de seus ídolos digitais como Lara Croft e Solid Snake. Eis sua função mais nobre, alcançar o ontem para permitir o amanhã.

Neste capítulo, procuramos apresentar uma historiografia de jogos eletrônicos por considerarmos ser ela fundamental para um entendimento da malha signica que contempla o eletrolúdico.

Na seqüência desta apresentação da condição cosmológica dos jogos eletrônicos, iremos observar os circuitos dialógicos entre o que é participado e seus participantes, com ênfase para uma crítica situacionista dos jogos eletrônicos e o



Figura 51 - Embora a mídia óptica represente um grande avanço sobre as mídias predecessoras em termos de capacidade e facilidade de replicação pela empresa publicadora, seu uso em emuladores com 100% de compatibilidade pode impedir a compra do console original.

surgimento de uma nova área de conhecimento, investigação e pesquisa em jogos: a ludologia.