

A PRODUÇÃO DO GAME ACADÊMICO *ILHA CABU*

Arlete dos Santos Petry*

Resumo

Este artigo aborda reflexões e descreve algumas ações realizadas para a produção de um game. Como o jogo visou a transposição da linguagem verbal escrita de certos conceitos teóricos em linguagem de game, se insere na tipologia que propomos denominar *jogos acadêmicos*. Nosso foco neste texto será apontar para a construção de um método de trabalho que objetivou a construção de passos a seguir quando do planejamento e da produção de games. Essa proposta de método de trabalho foi organizada a partir de uma metodologia aberta, ou seja, o planejamento de cada passo do processo se dava mediante a avaliação dos resultados do passo precedente. Para a reflexão a respeito do andamento do processo de trabalho e de sua organização, contamos com alguns recursos que se mostraram eficazes.

Palavras-Chave: Game acadêmico. Método. Produção de conhecimento. Game design document.

* Doutora em Comunicação e Semiótica-PUCSP. Mestre em Educação-UNISINOS. Especialização em Psicopedagogia-FEEVALE. Graduação em Psicologia. Professora do curso de Jogos Digitais da FMU-São Paulo

1. Introdução

Os games¹ se constituem em uma das novas fronteiras na qual se dá o enfrentamento do espírito humano. Essa é a ideia básica que já havia sido apresentada na década passada, tanto por Sherry Turkle como por Janet H. Murray, duas pesquisadoras dos fenômenos da tecnologia do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), em estudos que indicavam que os games seriam o próximo horizonte da revolução digital. Envolvendo uma multiplicidade de aspectos e áreas, os games se apresentam como um objeto dinâmico, de natureza interdisciplinar, transitando pelas mais diversas áreas do conhecimento, desde a tecnologia, atravessando a arte, a matemática, a filosofia, a psicologia e chegando à comunicação². Envolvidos com essas e outras questões de fundo, um grupo de pesquisadores da PUCSP iniciou, em 2009, um projeto que buscou realizar o diálogo entre os saberes da academia, as estruturas narrativas e o universo da produção de games. Os resultados colhidos pelo trabalho dessa equipe, até o momento deste artigo, organizaram-se em uma estrutura triádica: uma tese de doutorado realizada no Programa de Comunicação e Semiótica da PUCSP que serviu como o núcleo central e motivador das investigações, três dissertações de mestrado no Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital e, em terceiro lugar, um game acadêmico, desenvolvido colaborativamente pela equipe. Dedicaremos aqui a focar esse terceiro elemento de pesquisa, o game acadêmico, que recebeu o nome de *Ilha Cabu*. Se por um lado o game *Ilha Cabu* se apresenta como o resultado pragmático de uma série de reflexões teóricas acerca do conceito de jogo, a sua produção consistia na primeira grande experiência da maior parte da equipe na construção de um game. Ainda que parte do grupo já tivesse alguma experiência consolidada na área, desde os experimentos com modelagem tridimensional na produção de ambientes digitais interativos, passando por desenvolvimentos mais robustos na área da hipermídia, era a primeira vez que a equipe enfrentava em conjunto a tarefa de realizar uma produção maior com a moderna tecnologia das *engines* de games profissionais. Disso resultou uma atitude metodológica que norteou todo o caminho a ser seguido: foi necessário, a cada passo, encontrar a maneira mais adequada de realizarmos a tarefa, pois, além do desenvolvimento do trabalho em si, o grupo tinha como objetivo um questionamento a respeito do método adequado e na justa medida a ser utilizado para tal empreendimento. O método de trabalho para a concepção e produção do game acadêmico que aqui exporemos teve uma forte influência da filosofia hermenêutica, a qual defende uma metodologia aberta de trabalho. Nesse sentido, a equipe de desenvolvimento procurou conduzir as tarefas sempre deixando aberto o campo de ação para a aprendizagem com

-
- 1 Utilizamos a palavra inglesa *game*, por ser a expressão utilizada pelos jogadores, para indicar os jogos possibilitados pelas tecnologias eletrônicas e digitais, independente da mídia que os suporta.
 - 2 Esse é, por exemplo, o ponto de vista de Jenkins (2009), quando mostra a inter-relação entre as várias mídias e como os games podem dialogar com a televisão, com o cinema e a literatura, ampliando e aprofundando cada vez mais os horizontes da narrativa. Da mesma forma, essa preocupação aparece em McLuhan, quando no texto *Visão, som e fúria*, realiza uma avaliação de suas antigas posições frente às novas tecnologias: “quando escrevi *The mechanical bride* há alguns anos, não tive a noção de que estava tentando uma defesa da cultura do livro contra os novos meios. Agora posso verificar que eu procurava fazer incidir nos novos meios da visão e do som a consciência crítica favorecida pela formação literária. Minha estratégia estava errada, porque a minha obsessão pelos valores literários cegava-me quanto a muito do que estava acontecendo de bom e ruim. O que temos de defender hoje não são os valores desenvolvidos em qualquer cultura especial ou por qualquer modo de comunicação. A tecnologia moderna pretende tentar uma transformação total do homem e do seu meio, o que por seu turno exige a inspeção e defesa de todos os valores humanos. E pelo que diz respeito ao mero auxílio humano, a cidadela desta defesa deve estar localizada na consciência analítica da natureza do processo criador envolvido no conhecimento humano. Pois é nessa cidadela que a ciência e a tecnologia, já se estabeleceram, quanto a sua manipulação dos novos meios” (McLUHAN, 1978, p. 154).

o próprio objeto de pesquisa/produção, isto nos seus aspectos metodológicos essenciais. De outra forma diríamos que, no caso dessa pesquisa, o método só poderia ser construído na perspectiva de uma organização para a ação de produção do game. Assim, a partir da experiência prévia de análise de hipermídias acadêmico-conceituais e de exercícios de transposição de textos em imagens, buscamos, ao produzir o jogo, refletir a respeito de seu próprio processo de produção. Outro argumento para a empreitada foi tomado de Kant (1724-1804), recolhido no livro *Sobre a pedagogia*. Trata-se da ideia de que “a melhor maneira de cultivar as potências da índole consiste no fazer por si mesmo o que se quer fazer [...]. O melhor modo de compreender é fazendo” (KANT, 2006, p. 70).

Quanto a análise do trabalho de produção do game esta realizou-se já durante o seu fazer (pesquisa-ação) e, para tal, utilizamos um Caderno de Registro, criação de um Grupo de Discussão (googlegroups) e um Site com Blog e Wiki para registro de decisões e ações da equipe.

2. O conceito de Game Acadêmico

Inicialmente, entendemos o Jogo e o jogar como algo que vai além da condição de um *ente* e, como tal, para além da presentificação em um dado objeto³. O Jogo, para nós, é compreendido filosoficamente como a força geradora e impulsionadora da própria vida. Como tal, tem suas condições de existência, tem uma natureza que lhe é peculiar e uma estrutura que se põe a funcionar. Portanto, o Jogo Ilha Cabu, além de um game, apresenta-se como a realização de um processo que nos permitiu refletir a respeito de questões que estávamos investigando. Como os conteúdos da pesquisa tratavam de jogo, autoria, produção de conhecimento, puzzles etc., era nossa intenção agregar à experiência com os conceitos da respectiva pesquisa, características como diversão, imersão, desafios a resolver e uma narrativa interessante, pois essa forma de comunicar, típica dos games, seria convergente com o conteúdo a ser comunicado. Nesse sentido é que indicamos que o game poderia ser pensado como a forma mais elaborada e mais intensa do jogo se fazer presente na linguagem hipermídia.

Portanto, o game acadêmico Ilha Cabu é um objeto que foi produzido com o intuito de que ele permita mostrar o núcleo central de uma pesquisa e quais são as posições que foram alcançadas pela investigação. Logo, institucionalmente, não se insere imediata e prontamente no mundo do entretenimento, mas tampouco sustenta um muro intransponível entre pesquisa e entretenimento pois, como no caminho de Friedrich Schiller (1759-1805), poderíamos pensar no jogo que se estabelece entre razão e sensibilidade como a única saída para a possibilidade de um homem pleno⁴. Nessa concepção, a partir de nossa leitura de Peirce e da experimentação em equipe, buscou-se traduzir o *texto verbal escrito da Tese em texto em linguagem hipermídia (game)*⁵ - instinto e lógica, sensibilidade e razão podem trabalhar juntas na construção de uma

3 Aqui estamos na sequência de um pensamento histórico sobre o jogo que remonta a Heráclito e chega ao século XX com Huizinga, Heidegger, Fink e Gadamer. Esse ponto de vista analítico foi desenvolvido em nossa tese de doutorado, intitulada, *O jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento: análise e produção em linguagem hipermídia*. A pesquisa desta tese, inclusive durante o seu tempo de desenvolvimento, foi o polo norteador, ao redor do qual gravitou os trabalhos da equipe de desenvolvimento do game *Ilha Cabu*.

4 Schiller denominará de *Spieltrieb* (impulso lúdico) a ação de forças aparentemente contrárias que se colocam frente a frente, sendo que caberia a cada uma delas neutralizar a força da outra e, assim, conseqüentemente, ambas continuariam agindo.

5 Cumprindo assim, tanto a perspectiva pensada por McLuhan, a qual nos diz que “o desenvolvimento inicial de um novo meio recuperará formas dos meios anteriores”, bem como a perspectiva da transposição defendida por Murray para os momentos iniciais de um novo meio e cultura, como no caso dos games e da hipermídia.

experiência estética⁶ que, como tal, falará tanto às nossas percepções dos sentidos quanto à nossa inteligência⁷. Como escreveu Peirce, em CP 7.381, "todos os sistemas das performances racionais tiveram no instinto o seu primeiro gérmen. Não apenas o instinto foi o seu primeiro gérmen, mas cada passo no desenvolvimento de tais sistemas de performance advém do instinto".

A partir desses pressupostos, Ilha Cabu é, ao mesmo tempo, um meio que encontramos para investigar certas questões e uma resultante da pesquisa empreendida. Ao mesmo tempo, um meio e um fim. É, nesse sentido, que também podemos entendê-lo como um metaverso⁸, no sentido de um universo dentro de outro, revelando que a forma escolhida para se alcançar um resultado é, nada mais nada menos, que parte integrante do resultado encontrado. Nessa perspectiva de trabalho, a partir de certo momento da investigação, texto verbal escrito e game em linguagem hipermídia passaram a ser influenciados um pelo outro. Não somente o texto verbal foi transposto para a linguagem hipermídia, mas também as descobertas na produção do game, abriram novas questões na discussão do texto.

O que queríamos com o Ilha Cabu era discutir os dados de uma investigação de doutorado, mas dentro de uma narrativa em primeira pessoa, com ênfase na solução de puzzles⁹. Ou seja, que pudesse interessar a quem estuda as temáticas, mas também minimamente interessante para quem aprecie uma narrativa digital com certo grau de desafios. Essas opções estavam baseadas na relação que o investigador estabelece com sua pesquisa, ou seja: ele é o personagem que se defronta diretamente com os dados e, também, é ele quem precisa resolver os desafios (verdadeiros puzzles) que se colocam à sua frente no percurso da investigação. Por buscarmos estas características é que o modelo dos jogos ditos educativos não satisfaziam as nossas necessidades pois, em

6 Referimo-nos nesse ponto ao termo estética que, proveniente do grego *aisthesis*, refere-se, essencialmente, ao sentimento e à sua integração com a atividade mental que o suporta (BARNOUW, 1980).

7 Em nossa leitura da *Crítica do Juízo* de Kant entendemos que os atributos estéticos dos objetos acompanham os atributos lógicos fornecendo espírito (*Witz*) à obra e definindo-a como uma arte bela. Uma ideia estética é a contrapartida de uma ideia da razão. Enquanto esta última é um conceito indemonstrável para a razão, a ideia estética é uma representação inexponível pois nenhum conceito lhe é adequado, nenhuma linguagem a alcança inteiramente. Pelo fato de "dar muito a pensar", a representação (o objeto) amplia esteticamente o conceito.

8 O conceito foi introduzido em 1992, por Neal Stephenson, no seu romance de ficção científica *Snow Crash*, no qual os seres humanos, como avatares, interagem entre si e com os agentes de software, em um espaço tridimensional que usa a metáfora do mundo real. Por isso, diz-se tratar-se de um mundo dentro de outro mundo, um tipo de mundo virtual que tenta replicar a realidade através de dispositivos digitais que desloquem os sentidos de uma pessoa para esta realidade virtual. Foi cunhado, por Stephenson, para descrever uma realidade virtual sucessora da Internet. A palavra metaverso é uma junção metafórica do prefixo "meta" (que significa "além") e "universo".

9 A palavra *puzzle* é de origem inglesa e foi dicionarizada pelo Houaiss (2007), como um correlato ao termo da língua portuguesa, *quebra-cabeças*. Stewart (2008, p.8) nos indica que existem inúmeros modos de se transformar a matemática em algo divertido. Esta forma divertida de lidar com a matemática, foi historicamente denominada de *puzzle*. Na sua base, entretanto, um *puzzle* possui uma estrutura lógica, apresentando sempre um problema ou questão na qual o raciocínio e a imaginação são convocados para a sua solução. Outro aspecto de um *puzzle* é que ele pode ser resolvido ou solucionado por diferentes métodos. Um tipo especial de *puzzle*, quase sempre na forma oral ou escrita é o *enigma*, tal como o apresentado pela mitologia grega, no mito da *Esfinge*. Muitas das situações apresentadas por Lewis Carroll possuem a estrutura de *puzzles* (CARROL, 2008). Os games apresentam inúmeros tipos de *puzzles*, desde mosaicos ou objetos que necessitam ser montados, sequências de ações a serem realizadas para que a narrativa prospere, até *puzzles* de memória. Muitas atividades corriqueiras da vida são fundadas em *puzzles*. Por exemplo, *amarrar os cadarços* pode ser entendido como um tipo de *puzzle*, pois o sujeito necessita aprender a controlar os passos ou etapas lógico-motoras para a realização da tarefa. Quando dominamos um *puzzle*, dominamos um jogo, da mesma forma que quando sabemos amarrar os nossos cadarços, compreendemos como eles funcionam. Em várias traduções de livros técnicos que tratam da questão dos games, como por exemplo, a de Schuytema (2008), o termo inglês *puzzle* foi traduzido por *enigma*. Mas o *enigma*, como dissemos, é apenas um tipo de *puzzle*. Como ele se encontra dicionarizado, julgamos o mais prudente a sua utilização, dada a sua maior generalidade.

geral, possuem um forte apelo didático que os tornam "aborrecidos", como dizem os jogadores. Nos jogos atuais e mais elaborados, nos diz Assis (2007, p.23), a classificação nem sempre é fácil. "Jogos recentes que se destacam no mercado como inovadores na forma ou no conteúdo usam elementos tomados de diversos gêneros de videogames e o sucesso parece realmente estar na combinação desses elementos".

Debruçados sobre essa reflexão de qual a melhor forma de apresentar questões conceituais, portanto, que visasse a aprendizagem e compreensão de certos conceitos, pensamos que a "solução" seria combinar elementos que caracterizam o jogo, como alternância de estados, risco, liberdade de ação, tensão, com algum conteúdo a ser aprendido. Mais ou menos isso é o que encontramos em alguns autores que discutem os jogos digitais.

Embora não julgamos já ter atingido no game Ilha Cabu toda a qualidade que sabemos ser importante para ser atraente, nos esforçamos dentro de todas as limitações que fomos enfrentando, a explorar nossas maiores qualidades ou forças, sem abandonar nossas referências conceituais. Uma delas era manter um adequado e alto grau de imersão, experiência de forte envolvimento com uma questão, como quando pesquisamos ou queremos descobrir algo. Por isso, não planejamos a possibilidade de *reset* (morrer e voltar, desfazer e voltar como se não tivesse feito). Cada caminho percorrido, cada experiência vivida ou percepção que nos chega, querendo ou não, nos marca indelevelmente, e forma nossa "enciclopédia", nas palavras de Eco (2004), para agir no mundo. Como um jogo de emulações¹⁰, Ilha Cabu é um mundo no qual situações e simulações se manifestam e se dão no acontecer do jogar o jogo. Planejamos também a possibilidade do jogador "salvar" suas ações no game para retomá-lo do ponto que o deixou anteriormente.

No ponto em que nos encontramos em nossa pesquisa, a formulação da ideia de um game acadêmico situa-se pela conjunção entre a *jogabilidade*, a *narrativa* e os *conceitos* que lhe servem de matriz, ao mesmo tempo, inspiradora e reguladora. Dessa forma, definimos *game acadêmico* como um produto da linguagem hipermídia que, considerando as características presentes no conceito de jogo, tenha como conteúdo narrativo determinados conceitos acadêmicos.

3. A construção narrativa do Game

Muitas vezes nos perguntamos acerca do momento no qual se começa a criar algo e, qual o elemento que nos coloca em movimento para trabalhar por uma ideia? Parece ser de tão variadas fontes e provenientes "dos mil focos da cultura", como disse Barthes (1988) quando falava a respeito da origem dos textos, que não há como colocar algum limite nessa questão. Aliada a essa noção, temos em Peirce que o surgir de uma nova ideia provém de uma força instintiva que nos indica qual o caminho a seguir, portanto, em alguma medida, uma nova ideia provém de nossa luta pela sobrevivência. Instintos, para esse pensador americano, são "hábitos de nossa afiliação desconhecida", portanto, construídos pela experiência da espécie, mas também pela experiência individual. Sendo assim, qualquer dado percebido, em qualquer lugar, é material que pode acionar em nós o movimento de produção de algo. Não há limites para a imaginação. Imaginação é, por excelência, liberdade. Basta existir um encontro entre, no mínimo, dois elementos¹¹,

10 Sendo emulação uma conversão de uma realidade em outra, nos games se refere a tentativa de criar um mundo virtual respeitando as condições a ele designadas. Para mais detalhes vide:

http://www.topofilosofia.net/textos/B_O_Ciborgue_e_a_hipermidia_01.pdf

11 Quando nos referimos a "dois elementos", nosso olhar não é dirigido à relação entre dois indivíduos. Não trabalhamos com essa categoria psico-sociológica, preferindo pensar mais ao modo da categoria peirceana de signo,

em alguma medida inquietador para um sujeito¹², que está dada a fórmula que acionará uma possível produção. Aproximar semelhanças, como fazia o personagem Sherlock Holmes, criado pelo médico e escritor Conan Doyle, é uma das formas possíveis para a criação. Acreditamos, ainda, tendo em mente as pesquisas de Thomas Kuhn, Charles-Sanders Peirce e Jacques Lacan, que certa posição no mundo facilita o acionamento e a manutenção desse movimento. Trata-se de considerar as ideias que nos surgem na forma de uma irrupção na mente ou após alguns minutos de *Musement*¹³ - mesmo que tenham a aparência de absurdas e inconsistentes (inferências inconscientes ou abduções), e trabalhar para verificar se elas fazem sentido.

Alguns, por resistirem a aventurar-se no desconhecido, não consideram as hipóteses que lhes surgem. Outros, por darem pouca atenção às informações de seu entorno, poucas abduções produzem. Há, ainda, aqueles que, embora muitas abduções lhes surjam, por um ou outro motivo, não possuem a força vital necessária para colocá-las à prova. Com esse cenário em vista, nada é produzido.

Apesar disso, atualmente, de acordo com Lev Manovich (2009), “muito mais gente produz cultura e tudo faz parte de uma grande nuvem de informações. As pessoas escolhem pedaços de informação dessa nuvem e fazem suas próprias versões”. Segundo esse pesquisador russo, o que tem facilitado muito essa condição atual é a cultura do *remix*. Isso “que já foi tabu, hoje é o padrão”, diz ele.

Contudo, isso que hoje é padrão, em absoluto é algo novo. Foi o que sempre se fez, embora por muito tempo não se admitisse¹⁴, ou tampouco se percebesse. Em alguma medida, sempre se fez combinações diversas com elementos já agrupados, ou então, a combinação de elementos nunca antes aproximados, mas já existentes de forma dispersa. Essas ações, a nosso ver, são possibilitadas tanto pelo reconhecimento e valorização do já existente quanto pela ousadia de propor uma outra organização para os elementos de um sistema. Além disso, sentidos diferentes se constroem em função de determinadas posições de sujeitos frente ao existente (PETRY A, 2006).

Como poderíamos criar algo do nada se, ao nascermos, já somos imersos em um mundo que já estava aí pulsando e produzindo e que logo passará a fazer parte de nós? Como seria possível pensarmos que somos o que somos, independentemente de nosso mundo? Como muito bem nos revela o conceito de Heidegger de *Dasein*, há uma impossibilidade lógica em concebermos um *Ser* sem seu mundo (*ser aí*)¹⁵. Ou, como diria Peirce, há uma conaturalidade entre mente e cosmos.

Foi com esses pensamentos que começamos a trabalhar em um roteiro para o game acadêmico. Posteriormente, percebemos que ao iniciar a redação de ideias para o roteiro, já havíamos começado sua escritura, quando nem sequer sabíamos que esse projeto

ou seja, algo que possui uma existência material singular, que tem um lugar no mundo (real ou ficcional) e reage em relação a outros existentes (SANTAELLA, 1992).

- 12 Esta é a fórmula da constituição do sujeito na psicanálise de Jacques Lacan. Podemos depreender disso, que constituir-se sujeito é um ato afirmativo frente ao que recebemos do Outro, constituir-se sujeito é equilibrar-se entre alienação e separação.
- 13 *Musement* é uma palavra criada por Peirce, portanto um neologismo. De difícil tradução ao português, geralmente é entendida como devaneio, desde que suprimamos o sentido fantasioso contido nessa palavra.
- 14 O fato de não admitir-se que, ao criar-se algo, estamos fortemente apoiados em outros que nos antecederam, é o resultado da concepção de autoria na modernidade. Na base da construção dessa concepção, encontram-se: a defesa da originalidade, a libertação das autoridades inspiradoras e legitimadoras (igreja e nobreza), a assunção da individualidade e do estilo próprio, a organização do capital em torno da propriedade intelectual da obra (FERNANDES apud PETRY A, 2006).
- 15 Utilizamos aqui a tradução de *Dasein*, proposta por Ernildo Stein, como *Ser-aí*, embora este mesmo autor tenha abandonado a tentativa de traduzir esta palavra por nenhuma tradução alcançar a especificidade deste construto do pensamento filosófico.

seria realizado.

Ainda não se sabia com qual *engine* se trabalharia e essa decisão foi fundamental para a “batida do martelo”, em relação a outros aspectos do ambiente. Quando optamos pelo *engine de games* Unity 3D[®], dada sua flexibilidade para receber os objetos já produzidos, logo nos agradou um esboço de Ilha. Entretanto, seria necessário modificar sua topografia para abrigar algumas características particulares¹⁶. Tendo decidido a respeito de aspectos básicos, a etapa seguinte foi reunir a equipe e definir como e qual seria a participação de cada um. Foi redigida a proposta básica do roteiro, enviada àqueles que pela tarefa se interessaram e passamos a nos encontrar.

A proposta básica para o roteiro¹⁷ foi organizada rapidamente e, após a primeira reunião do grupo de roteiro, foram acrescentadas informações quanto ao tipo de narrativa pretendida para o game (câmera em 1ª pessoa, narrativa não-linear). Foi a partir deste contexto que propomos um tipo de organização que mostrou-se muito útil no trabalho inicial de construção do roteiro, cujos aspectos descrevemos a seguir.

3.1. Mote inicial: Todo jogo começa com uma ideia, portanto, o primeiro passo será a descrição que situa em que tipo de ambiente ocorre a narrativa do game, descreve minimamente a personagem principal e algumas de suas características. Podem ser acrescentadas algumas falas/pensamentos possíveis para a personagem. Também contextualiza as ações com as quais o navegador irá se defrontar, fornecendo um objetivo para a sequência de fatos, o que ajudará a definir o gênero do jogo. Aqui, pode-se já indicar de que forma e qual(is) o(s) desfecho(s) para a narrativa. Ou seja, trata-se de, brevemente, definirmos qual a proposta conceitual do jogo.

3.2. Tipo de roteiro: Caracterização do roteiro, por exemplo: se a narrativa seguirá as características da Tragédia (forma dramática) ou da Epopeia (forma épica) grega¹⁸, definição se a narrativa será linear ou não, se a história se dará em 1ª ou 3ª pessoa, responder quem vê, quem narra e quem fala na narrativa, qual o nível de bifurcação do roteiro (possibilidades de escolhas)¹⁹, forma de revelação do que deve ser descoberto etc. Segundo Gosciola (2007), conhecer o processo de roteirização do cinema, os sete elementos primários do drama, citados, entre outros, por Robert A. Berman (teórico e roteirista norte-americano), é uma necessidade para realizar-se um game. Esses elementos, adaptados por nós aos games, são: um conflito base; conflitos que constroem a narrativa; cenas que promovem diferentes situações espaço-temporais; comunicar/disponibilizar fatos básicos dos personagens, especialmente do protagonista; diálogos; ações emocionais no desenrolar dos conflitos e suas superações; ações físicas através das quais os conflitos e suas superações se dão nos deslocamentos espaço-temporais.

3.3. Ambientes: Se estamos criando um mundo, este pede pela construção de espaços. Será preciso trabalhar pela definição e caracterização dos ambientes a serem navegados ou em que ocorre a narrativa. A estética escolhida para os ambientes comunicará ao

16 Nessa época, realizamos uma viagem a Cuba para participar de um Encontro Internacional de Psicologia, no qual apresentamos um trabalho parcial da pesquisa em andamento. A experiência foi importante para que desse significado à escolha do ambiente navegável ser uma Ilha e, ainda, para a proposta de seu nome ser Cabu, uma permutação das letras do nome da Ilha comunista.

17 Acessando: http://www.ilhacabu.net/pages/Docs/01_Anota_Hipermedia_Tese.pdf, pode-se ler a proposta inicial do roteiro.

18 Para conhecer esta caracterização, aplicada aos games, vide GOSCIOLA, Vicente. A Linguagem Audiovisual do Hipertexto. In: FERRARI, Pollyana. *Hipertexto Hipermedia: as novas ferramentas da comunicação digital*. São Paulo: Contexto, 2007.

19 Brenda Laurel apud Gosciola (2007), chama a disponibilização de escolhas de *alcance*, uma das variáveis do conceito de *interatividade contínua*. As demais variáveis são *frequência* (com qual frequência há interação) e *significância* (o quanto as escolhas afetam os conteúdos).

jogador tanto o conceito de mundo como a sensação por ele provocada. No caso do game aqui discutido, o que fizemos além da descrição de cada lugar foi planejar como se dariam as passagens de um a outro ambiente no universo dos vários ambientes que compõe a ilha.

3.4. Elementos em cada um dos ambientes: Organização da lista das *personagens* e dos *objetos* com suas características peculiares. As ações e características físicas e psicológicas, bem como o clima emocional das personagens devem aqui ser acrescentados, passo que seguimos no documento de design de nosso game. Novamente, especialmente por se tratar de um game acadêmico, uma descrição e explicação dos conceitos a serem discutidos em cada ambiente se mostrou importante, particularmente no momento da criação dos desenhos e dos caracteres, das animações das personagens, da construção da *engine* de IA (inteligência artificial) e do design sonoro.

3.5. Acontecimentos e fatos para o enredo: Trata-se da sequência dos eventos que se desdobram no jogo. Pode ser realizado em forma de uma grande lista de ações a ocorrerem em determinados locais e momentos da narrativa e, no caso de game acadêmico, o motivo para as escolhermos (conceito a ser trabalhado), é adequado que seja explicitado.

3.6. Frases e vocalizações para o roteiro: Fazer uma recolha de frases pertinentes à proposta do game mostrou-se fundamental para ir dando corpo ao roteiro. Isto por três motivos: 1) não tínhamos uma vasta experiência no campo da criação de roteiros; 2) o roteiro em linguagem hipermídia, a nosso ver, não necessitava seguir o tipo de narrativa exigido no texto apenas verbal, escrito ou não e, ainda; 3) o game tinha como referência uma pesquisa acadêmica, ao mesmo tempo em que era parte integrante desta, ou seja, nele discutiam-se conceitos e defendia-se uma tese. Portanto, essas frases foram sendo colocadas na "boca" (fala) de personagens do game, representadas em ações ou mesmo materializadas em objetos.

3.7. Ideias-guia: Esta informação não é fundamental para a organização do roteiro, mas pode ser útil, quando queremos deixar registrada alguma ideia ou pensamento do qual não queremos nos afastar como proposta de roteiro. Ela converge com o *Mote inicial* enquanto proposta de organização de trabalho e deverá funcionar como um item a nos lembrar do *foco temático* de nosso jogo.

3.8. Referências: lista de endereços Web com referências a objetos ou informações importantes para a produção do game.

3.9. Enredo: O passo seguinte é a escrita do enredo ou história do jogo.

Esse modelo se mostrou vantajoso para ser utilizado, com as devidas alterações ao tipo específico de projeto, por pessoas que não tem na escrita literária um ofício. Como não contamos com nenhum escritor profissional, construímos o roteiro tendo como referência as ideias centrais que a temática em investigação já havia conquistado, levando-as para cenários, personagens e objetos que nos ajudariam a dizer da pesquisa através de uma narrativa.

Recentemente, identificamos em Hight e Novak (2008), uma proposta de documentação de Design de Games, escrita por Chris Taylor, na qual encontramos muitas das informações que dispomos em nossa organização inicial do *game document design* (GDD). Outras informações, que não apontamos no roteiro, foram disponibilizadas na Wiki do Projeto, prática usual entre muitos designers de games, já que facilita a visibilidade dos dados do game para acesso da equipe.

Ainda a respeito da narrativa, diferentemente do relato oral de uma história, do qual espera-se uma explicação para os acontecimentos, em um game o que se quer é viver uma história, de alguma forma ser o responsável pelos fatos (SCHUYTEMA, 2008). Como

na vida, os ambientes, objetos e demais signos que encontramos em um game, comunicam pensamentos. No caso particular do Ilha Cabu, eles comunicam o tema e as questões discutidas na pesquisa.

Em nosso esboço inicial de roteiro, o que buscamos foi caracterizar cada um dos ambientes da Ilha, as *ilhotas*, de forma a representar cada um dos conceitos principais da investigação. Desde o início pensamos, e mantivemos esta ideia: os nomes das ilhotas (conceitos principais da pesquisa e da Tese associada), somente serviriam para a organização do trabalho, não se constituíam em uma informação dada ao jogador. Se assim o fizéssemos, o game assumiria características de material didático, o que pretendíamos evitar.

Foi assim que passamos a trabalhar no aprofundamento conceitual do roteiro, por meio de dois tipos de documentação: as *representações gráficas* e as *parametrizações dos eventos*.

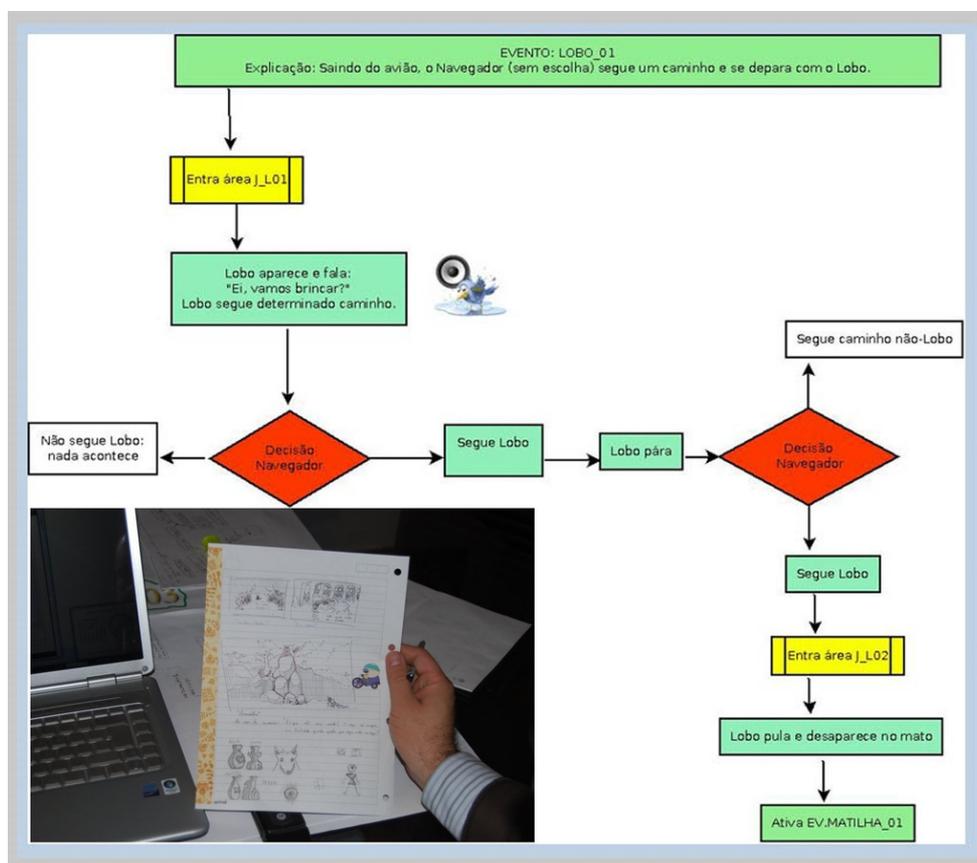


Ilustração 1: Parametrização lógica e desenhos do evento Lobos

No trabalho de roteirização estávamos acompanhados por uma imagem ampliada do mapa da Ilha Cabu, que nos ajudava a planejar o espaço no qual cada elemento ou evento aconteceria. Essa foi a forma que nos pareceu mais natural para que o roteiro pudesse crescer cada vez mais. Não mais texto verbal escrito, mas texto na forma de Parametrizações e Desenhos.

Se entendermos narração como uma "sequência de eventos que exhibe o que acontece" (ASSIS, 2007, p.39), essa opção pode ter sido acertada em se tratando da produção de um game. Para marcar a localização no mapa de cada evento, objeto ou personagem, pensamos em utilizar miniaturas de objetos²⁰. Na falta destes, usamos como marcação, nosso velho conhecido das leituras: o adesivo *Post-it*.

Esse trabalho de localização das personagens, objetos e eventos na imagem 2D da Ilha, serviu de indicativo para os programadores situarem os eventos planejados, como vemos na



Ilustração 3: Mapa da Ilha Cabu com seus marcadores



Ilustração 2: Mapa 3D da Ilha Cabu

ilustração 3.

Apostamos em tentar organizar o roteiro o máximo possível para nos ajudar na sequência dos trabalhos. Mesmo assim, ainda ficaram alguns detalhes em aberto, questões que não conseguimos decidir naquele momento e que acreditávamos que somente se resolveriam à medida em que a programação e a animação comesçassem a dar "vida" à narrativa.

²⁰ Muitas empresas de games, quando da fase de construção do planejamento do jogo, utilizam-se de protótipos físicos para ajudar a compreender os eventos e ações e, assim, melhor dimensioná-los. Vide: FULLERTON, Tracy. *Game Design Workshop*. 2 ed. Massachussets: Morgan Kaufmann, 2008.

Temos, mais recentemente, orientado nossos alunos nos cursos de Jogos Digitais, a construir protótipos físicos e digitais, como passo que antecede a produção propriamente dita do jogo, como mais uma alternativa para evitar retrabalho de produção. Entretanto, como escreve Gosciola (2007, p.119), “o roteiro é um organismo vivo suscetível a interferências e interferente em todas as outras atividades que compõem a criação e a execução da produção, tanto de um game quanto de um filme”. Portanto, à medida que avançávamos no trabalho de produção propriamente dito, íamos encontrando as soluções que faltavam, adaptando o planejado frente ao que seria possível, ou seja, criando novas ideias, insistindo na permanência de certas decisões anteriores e abrindo mão de outras tantas.

Essa experiência reafirmou a fundamental importância do planejamento prévio e como conduzi-lo no processo de produção.

4. Os *puzzles* como pontes para a construção de conhecimento

Assim como toda pesquisa científica inicia-se por um problema a ser resolvido, uma questão a ser investigada - uma espécie de *puzzle científico* -, nosso desejo no game Ilha Cabu foi proporcionar ao navegador momentos de desafios e oportunidades para construções cognitivas, sejam estas referentes a narrativa em Cabu bem como ao resgate de conceitos supostamente já conhecidos.

Portanto, esses desafios - *puzzles* - foram propostos a partir de conceitos metodológicos

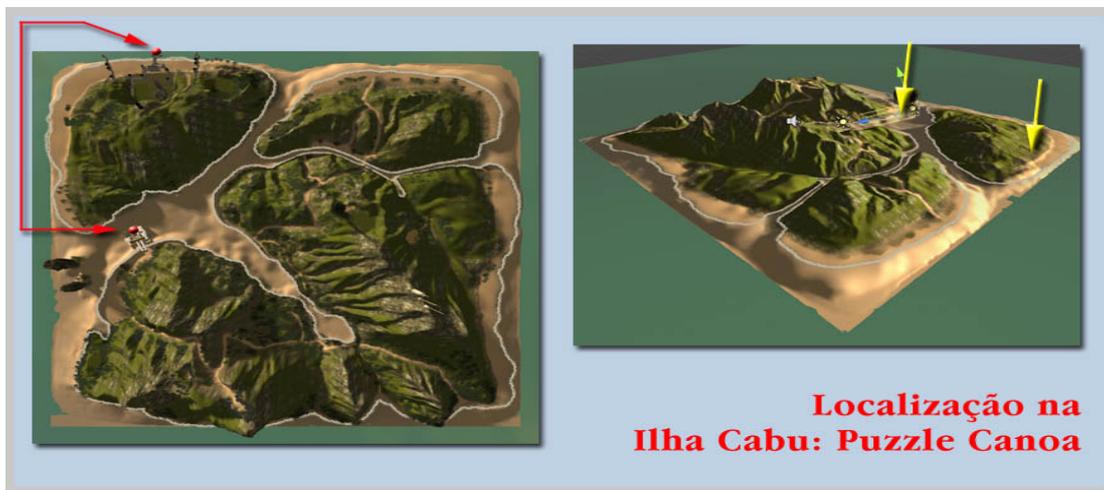


Ilustração 4: Trajeto para a realização do puzzle

lógicos, matemáticos e narrativos, sendo apresentados e refletidos pela equipe de roteiro no decorrer das reuniões, mas também por meio de um *mail-list* do grupo.



Ilustração 5: Cena do início do puzzle

De forma geral na Ilha Cabu existem sete *puzzles*, sendo quatro de raciocínio lógico-matemático, dois com características da lógica e um de memória auditiva. Há ainda outros de complexidade menor, como o dar corda em uma Caixa de Música, descobrir um Mapa da Ilha em meio a livros etc. Tínhamos como fio norteador que a consequência de resolver um puzzle deveria vir na forma de um maior esclarecimento a respeito da Ilha, ou seja, de um crescente desenvolvimento na produção e construção do conhecimento narrativo e também resgatando e provocando o navegador a prosseguir na pesquisa, na exploração dos espaços navegáveis da mesma. Em virtude disso, alguns puzzles oferecem como recompensa a passagem para outra ilhota, em outro caso, o jogador ainda recebe um barco que possibilita-o trafegar pelo rio entre as ilhotas. Em outro, a recompensa encontra-se em ouvir uma música que concomitantemente abre uma passagem que conduz a um portal. Os *puzzles* estão detalhados na *Wiki* do Projeto que foi disponibilizada à comunidade²¹.

Para construirmos um puzzle, nesse ponto, fez-se necessário compreendermos o que é um *puzzle*. Stan Isaacs (apud SCOTT in FULLERTON, 2008), de forma muito simples diz que um puzzle tem duas características: 1) é algo divertido e, 2) possui uma resposta correta.

²¹ A URL da Wiki do Projeto é: <http://www.ilhacabu.net/wiki>



Ilustração 6: Cena de chegada à Vila Medieval

De forma mais elaborada, Tonéis (2010, p.114), dirá que "um *puzzle* se constitui em uma estrutura lógica organizada e aberta que encaminha um processo reflexivo que culmina na compreensão de um dado problema que se constitui no próprio *puzzle*". Continua dizendo que o caminho da investigação e vivência de um *puzzle* tem seu apogeu em uma ampliação da experiência estética associada a ele, bem como em uma ampliação da potência de formular e resolver problemas. Assim um *puzzle* oferece, segundo Tonéis, uma abertura de mundo, na qual o processo de construção e re-construção de heurísticas, bem como o desenvolvimento do pensamento criativo encontram-se intrinsecamente desenvolvidos. Portanto, é no caminho da própria produção de conhecimento e em favor de seu constante crescimento e reflexão que os *puzzles* presentes na Ilha Cabu procuram oferecer momentos desafiadores e instigantes aos exploradores, àqueles que se aventuram no caminho da descoberta.

5. Um método de trabalho

Como um todo, nossa equipe estava envolvida na experimentação de uma atividade nunca antes vivenciada. Portanto, tínhamos uma certa consciência de que registrar o maior número possível de dados seria importante para a reflexão acerca do trabalho que se iniciava. O game, como já dissemos, fazia parte e seria a resultante de um projeto maior chamado *Projeto Ilha Cabu*, que abarcaria de forma inclusiva os desenvolvimentos e reflexões a respeito do game e de seu processo de desenvolvimento. Nesse sentido as ações do Projeto incluíam reuniões com a equipe dos participantes e a implantação de um espaço virtual no qual todos foram incentivados a armazenar as etapas de suas criações, na forma de um Site, Blog e Wiki. Na Wiki colocaríamos o documento de design da Ilha, no Blog as notícias mais relevantes do processo em andamento e o Site teria a função de tornar público o Projeto. Além desses, é claro, o Game propriamente dito, faria parte do Projeto e foi projetado para ser realizado o seu download e mesmo a sua execução *on-line*.

Além da Wiki, como local de registro das etapas realizadas, mesmo antes da primeira reunião do Projeto, utilizamos um Caderno de Anotações, no qual foram feitos registros de reflexões e decisões relativas à Ilha Cabu. Essa prática acompanhou todo o processo, do planejamento à sua produção e, mostrou-se eficaz para que não perdêssemos da memória boas ideias e reflexões. Essa experiência temos repetido na disciplina de Inovação e Criatividade do curso de Jogos Digitais das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU em São Paulo, como prática que acompanha o planejamento de um game. Os resultados que aparecem nos sugerem que essa prática potencializa o processo de criação, pois leva o que era um pensamento ao plano da materialidade de uma página preenchida.

No que diz respeito à forma adotada para o trabalho das equipes, embora cada uma delas se ocupasse com aspectos referentes ao seu maior interesse e conhecimento, à medida do envolvimento no projeto, todos eram incentivados a comentar, contribuir e mesmo realizar algo de uma especificidade que não a sua. Sendo essa uma realidade quase impossível de ocorrer em grandes produtoras de games comerciais, teve um efeito motivacional importante sobre a equipe, inclusive na descoberta de novas habilidades em vários participantes.

5.1 Documento de Design

Desde o início, entendemos que a parametrização seria importante não somente para os desenhistas, modeladores 3D e os programadores realizarem o seu trabalho, mas também como forma de organização da documentação do processo e evolução do design do game. No caso particular da programação, não sendo a equipe de roteiro a mesma que a da programação, parametrizar foi a forma que encontramos de comunicar a esta última, como os eventos ocorreriam no game. Os eventos da narrativa foram parametrizados para que a equipe de *level design* e programação pudesse ter o maior amparo possível.

Além disso, fazendo a parametrização dos eventos/cenas estávamos gerando uma documentação e, assim, registrando o processo dessa produção. Desta forma, começamos a produzir um conhecimento a respeito de um método possível para a produção de games²².

5.2 Método de Programação

O trabalho de programação foi construído a partir de reuniões da equipe de dois programadores, sendo somente um formado na área. Essa começou a reunir-se desde o início, concomitantemente à equipe de roteiro: foram ciclos semanais para definir o escopo da programação e o que precisaria ser implementado. As ideias eram especificadas, pensadas, implementadas via trabalho no código, testadas em ambiente teste e apresentadas. A partir disso, novas definições eram especificadas. Esse ciclo de trabalho é denominado em computação de "modelo em espiral", compreendendo: especificação, codificação, testes e entrega.

A *engine* utilizada foi a Unity, como já mencionamos, e a programação foi realizada em *Javascript* e *C#*. Foi implementado um sistema de Inteligência Artificial (IA) para o sistema de locomoção e comportamento das personagens. Planejado um caminho de percurso a ser executado por uma personagem, foram estabelecidos pontos (chamados de *way points*) nos quais possíveis modificações de comportamentos poderiam ocorrer

22 Para visualização e leitura das parametrizações descritivas e dos fluxogramas, acesse: www.ilhacabu.net/wiki

dependendo das circunstâncias, como por exemplo, presença do navegador ou comportamentos anteriores já realizados. Muito utilizada nos games, este tipo de IA foi também relacionada com a ideia de *máquina de estado*, funcionando para ativar ou desativar situações nas quais uma personagem ou jogador deve passar em determinados momentos do jogo, bem como organizar os comportamentos das personagens dentro de hierarquias.

5.3 Desenvolvimento de cenários em imagem e som, design de personagens



Ilustração 7: Alguns personagens da Ilha Cabu

Todo conceito possui uma estrutura tridimensional. Partindo desta reflexão heideggeriana, nosso grupo de pesquisa desenvolveu a ideia de que todo modelar tridimensional pode ser uma forma de um pensar, o que se revelaria, inclusive, na produção digital dos games. Essa ideia é designada como topofilosofia (PETRY L, 2003) e relaciona a atividade de modelagem tridimensional para os games e o pensar espacial na filosofia.

Essa profundidade percebida nas personagens, objetos e ambientes 3D, foi o que nos fez decidir por trabalharmos tridimensionalmente os ambientes e personagens. A percepção em 3D facilita o envolver-se com o mundo digital que aparece diante de nós, por exemplo, em um game.

Foi a partir dessas ideias metodologicamente norteadoras que o trabalho de modelagem dos ambientes, objetos e personagens da Ilha Cabu foi iniciada a partir de uma lista que derivou do roteiro do Game e de seu Mapa. A lista das tarefas de modelagem de estruturas arquitetônicas e objetos foi distribuída aos membros da equipe formada ao todo por 9 pessoas, embora com quantidade muito variável de produção. A metodologia, entendida como a detalhada organização das etapas e processos de consecução do trabalho, tomou por base as etapas de conceituação, esboço-desenho-planejamento e execução em software de modelagem tridimensional. Dentro do processo foram utilizados inúmeros softwares, sendo que para a modelagem de ambientes e objetos utilizamos: *Cinema 4D*, *Wing3D* e *Hexagon*. Algumas personagens foram trabalhadas por diversos membros da equipe - o que entendemos e definimos como uma *autoria compartilhada* -, como foi o caso da personagem Antoine. Dentro do processo de modelagem de personagens e animação foram utilizados especialmente os softwares: *Quidam 3.1*, *Poser*

Pro, DAZ Studio e Cinema 4D.

Já a animação inicial do game Ilha Cabu foi realizada em 2D, como uma proposta de contraste de linguagem imagética e, por um mesmo animador. Foi produzida uma cena inicial e outra final na estética *pixel art*. Já a construção sonora, desde o início ficou a cargo do pesquisador na equipe que possuía formação artística em música. Mesmo assim, outros integrantes colaboraram com sugestões e mesmo indicações de contatos para a produção sonora. Além disso, tivemos a participação de um compositor norte-americano, que nos cedeu algumas de suas músicas para uso no game; fizemos contato com outro músico brasileiro que colaborou na produção do som da animação inicial do game. Além disso, contatamos outros grupos de músicos para que autorizassem a inserção de seus vídeos musicais em uma apresentação organizada na Ilha, para compor a sequência da resolução do *Puzzle da Jukebox*. Também tivemos a participação de músicas do folclore popular, a partir de um autor de uma matriz de pesquisa antropológica, e o trabalho de criação de letra e canto de um poeta nordestino, que produziu o canto da personagem *Trovador*, que diz da Ilha na qual habita. As demais intervenções sonoras foram trabalhadas a partir de uma prévia descrição de cada um dos ambientes, personagens a ações principais e produzidas a partir da ideia de síntese computacional²³.

Todas essas etapas metodológicas que incluíam em si mesmas facetas teóricas e pragmáticas discutidas pela equipe de pesquisa, produziam uma energia que resultava naquilo que a fenomenologia hermenêutica designa como *experiência estética*: uma experiência que gerava um objeto conceitual-estético e que tinha por característica a transformação cognitiva dos próprios participantes.

6. Conclusão

O desafio da realização de um *game acadêmico* é já em si mesmo algo gratificante. Mais ainda quando uma equipe de pesquisa pode efetivamente lançar-se em uma produção compartilhada, como ocorreu com a equipe do Projeto Ilha Cabu. Passar do conceito para a forma plástica e experiencial de um game foi um desafio que reuniu conhecimento, arte e, sem sombra de dúvida, divertimento. O que apresentamos aqui de forma sintética, foi o relato parcial de um ano de trabalho ao redor de conceitos, metodologias em desenvolvimento, técnicas e debates que em muito contribuíram para uma visão mais alargada do conceito de jogo e da sua importância, não somente para a cultura, mas fundamentalmente para os destinos da pesquisa acadêmica no Brasil.

A forma de trabalho adotada para a produção do jogo acadêmico *Ilha Cabu* mostrou-se adequada dentro do contexto que tínhamos para sua realização. Foi um marco irradiador para grande parte dos membros da equipe que, a partir dele, se engajaram de forma intensa na pesquisa e produção de *games*. A continuidade do projeto segue na discussão do conceito de game acadêmico, na verificação da possibilidade da fusão entre entretenimento e aprendizagem, em estudos a respeito dos puzzles, entre outros.

O trabalho de produção desse jogo nos mostrou a relevância do preparo da documentação do design de um jogo, nos ensinou na prática quais os elementos essenciais no planejamento e na produção de um jogo, bem como pudemos experimentar uma forma de gestão da equipe de trabalho que trouxe um incremento nos processos de criação e autoria. O nosso desejo é que outras experiências desse tipo possam ser realizadas em nosso país, nas quais as fronteiras entre as várias disciplinas possam ser abrandadas e a formação de novas competências interdisciplinares possam ser promovidas.

23 Documento que guiou esse trabalho situa-se em: http://www.ilhacabu.net/wiki/images/1/16/Conceito_Ilhotas_01.pdf

REFERÊNCIAS

- ASSIS, J. P. **Artes do videogame: conceitos e técnicas**. São Paulo: Alameda, 2007.
- BARTHES, R. A morte do autor. In: **O Rumor da Língua**. São Paulo: Brasiliense, 1988
- CAROLL, L. **Um conto enredado e outros problemas de almofada**. Espanha: EDITEC, 2008.
- ECO, U. Chifres, Cascos, Canelas: algumas hipóteses acerca de três tipos de abdução. In: ECO, U. e SEBEOK, T.A. **O Signo de Três**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- FULLERTON, T. **Game Design Workshop**. 2 ed. Massachussets: Morgan Kaufmann, 2008.
- GOSCIOLA, V. A linguagem audiovisual do hipertexto. In: FERRARI, P. **Hipertexto Hipermissão**: as novas ferramentas da comunicação digital. São Paulo: Contexto, 2008.
- HIGHT, J. e NOVAK, J. **Game development essenciais: game project management**. New York: Thomson Delmar Learning, 2008.
- KANT, I. **Sobre a Pedagogia**. 5 ed. Piracicaba: UNIMEP, 2006.
- JENKINS, H. **A cultura da convergência**. São Paulo: APLEPH. 2009.
- MANOVICH, L. **El lenguaje de los nuevos medios de comunicación**. Buenos Aires. Paidós, 2006.
- MCLUHAN, M. Visão, som e fúria. In: **Teoria da Cultura de Massa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978, p. 141-154.
- MURRAY, J. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: UNESP, 2003.
- PEIRCE, C. S. **Collected Papers of Charles Sanders Peirce**. Ed. C. Hartshorne e P. Weiss. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1958.
- PETRY, A. S. **O Jogo como condição da autoria: implicações na Educação**. Dissertação (Mestrado em Educação). São Leopoldo: UNISINOS/RS, 2005.
- _____. A autoria como um jogo entre o ler e o escrever. In: SANTOS, V. E CANDELORO, R. **Trabalhos acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e normas técnicas**. Porto Alegre: AGE. 2006.
- PETRY, L. C. **Topofilosofia: o pensamento tridimensional na hipermídia**. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica). São Paulo: PUCSP, 2003.
- SCHILLER, F. **Cartas sobre a Educação Estética da Humanidade**. 2 ed. São Paulo: EPU, 1991
- SCHUYTEMA, P. **Design de Games: uma abordagem prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- TONÉIS, C. N. **A lógica da descoberta nos jogos digitais**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital). São Paulo: PUCSP, 2010.
- TURKLE, S. **La vida em la pantalla: la construcción de la identidad em la era de la internet**. Buenos Aires: PAIDÓS, 1997.

Agradecimentos

A autora gostaria de agradecer à FAPESP pelo apoio à pesquisa cujo game foi parte integrante. Igualmente, agradece a todos os demais colegas da equipe que participaram da realização do game *Ilha Cabu*.