jogo, arte e educação

Ana Beatriz Bahia,
Arlete dos Santos Petry,
Antônio Vargas,
André Luiz Battaiola,
Luís Carlos Petry e
Luciana Rocha Mariz Clua

EDITORA UDESC

A experiência estética é a forma fundamental do ser.

(Hans-Georg Gadamer)

jogo, arte e educação

Ana Beatriz Bahia,
Arlete dos Santos Petry,
Antônio Vargas,
André Luiz Battaiola,
Luís Carlos Petry e
Luciana Rocha Mariz Clua

EDITORA UDESC

Florianópolis, Abril de 2014.

B151j Bahia, Ana Beatriz
Jogo, arte e educação. / Ana Beatriz Bahia, Arlete dos Santos Petry, Antônio Vargas, André Luiz Battaiola, Luís Carlos Petry, Luciana Rocha Mariz Clua – Florianópolis : UDESC, 2014.
239 p. : il. color. ; 21 cm

ISBN: 978-85-8302-026-4
Inclui Bibliografia

1. Jogos digitais. 2. Jogos educativos - artes. I. Bahia, Ana Beatriz. II. Petry, Arlete dos Santos. III. Vargas, Antônio. IV. Battaiola, André Luiz. V. Petry, Luís Carlos. VI. Clua, Luciana Rocha Mariz. VII. Título.

CDD: 794.8 – 20.ed.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UDESC

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-8302-026-4
9 788583 020264

Projeto de Pesquisa CNPq - Nº 478295/2011-1
Edital Universal

Diálogos entre Arte e Design:

Processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico educativo em arte

Realização:

UDESC
Universidade do Estado de Santa Catarina

ÁQIS | CASTHALIA

Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Casthalia Digital Art Studio
ÁQIS - Núcleo de Pesquisa sobre Processos de Criação Artística, Centro de Artes/UDESC

Apoio:

PUC-SP

ECA USP
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

UFPR 100 Anos 1912 · 2012

Núcleo de pesquisas em Hipermídia e Games: Oficina-Atelier Leonardo - NuPHG/PUC-São Paulo
Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD/PUC-São Paulo.
Laboratório de Animação Interativa e Design da Informação - LAI-DI, Departamento de Design/UFPR
Centro de Comunicação Digital e Pesquisa Partilhada - Cedipp, Escola de Comunicação e Artes/USP

Fomento de Pesquisa:

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Sumário dos textos

9 Introdução

15 Diálogos entre arte e design: avaliação e re-design de games artístico

41 Reavaliação de game educativo de Arte

63 Re-design de Animação de Abertura de Jogo Educacional

89 Parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogo: caso A mansão de Quelícera

137 A nova Mansão Quelícera

165 Diálogos sobre uma Ontologia do Game/Arte

215 Referências dos Textos

227 Projeto de Pesquisa Diálogos entre Arte e Design

Introdução

Antonio Vargas
Professor do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais-PPGAV/UDESC

O jogo digital *A Mansão de Quelícera* é o resultado de um longo projeto de pesquisa criado e coordenado por mim em **1998**. Proposto originalmente sob o título *CD-Rom educativo,* o projeto previa o desenvolvimento de um ambiente digital promotor da fruição artística para o público infanto-juvenil. A equipe de pesquisa e desenvolvimento, além do coordenador, foi formada por bolsistas de iniciação científica do curso de artes visuais da Universidade do Estado de Santa Catarina.

Um grupo com os alunos, deve-se dizer, mais brilhantes da época e ainda hoje fortemente atuantes em sua área de formação. Essa equipe, após um ano de estudos de diversos softwares, estabeleceu uma parceria com o Laboratório de Educação Computacional da Universidade Federal de Santa Catarina, colaboração esta que durou seis meses e deu importante aporte conceitual para o desenvolvimento do projeto. Assim, em **2000** foi desenvolvido um protótipo no formato de jogo digital de aventura baseado na viagem de Cabral ao Brasil. No entanto, após várias análises, a equipe recusou os resultados do protótipo e propôs a renovação do projeto *CD-Rom educativo*, mantendo a ideia de jogo, mas somando os conceitos de experiência artística do filósofo H. G. Gadamer e de apropriação artística (ou "citacionismo", como Tadeu Chiarelli nomeou a incorporação de obras da história da arte em produções artísticas contemporâneas) que o ambiente digital tanto favorece. Simultaneamente, quatro dos bolsistas originais, nesta ocasião já formados - Ana Beatriz Bahia, Albert Güinterm, Aline Dias e

Diego Rayck -, fundam o estúdio *Casthalia* para, desde iniciativa privada, contribuírem com o desenvolvimento do projeto. Formou-se assim uma parceria entre universidade e empresa que deu o indispensável suporte para a finalização, anos depois, do jogo.

Em **2001** o grupo de pesquisa, então constituído na pareceria entre o Centro de Artes/UDESC e o estúdio Casthalia, iniciou a concepção e o desenvolvimento de outro protótipo com uma estrutura de jogo mais complexa, baseada em RPG e com temática de mistério. Contratou a escritora infanto-juvenil Luana von Linsingen para escrever um conto inédito e específico para o projeto. Assim nasceu *A mansão de Quelícera* e as primeiras ilustrações feitas pela equipe Casthalia a partir do conto. Esse material deu origem a um livro ilustrado homônimo, publicado pela editora Letras Contemporâneas naquele mesmo ano.

Em **2003** já havíamos montado uma versão com cerca de um terço da extensão final do jogo *A mansão de Quelícera*. Mantendo a ideia de fazer pesquisa conjugada ao desenvolvimento, foram realizados teste dessa versão parcial do jogo em quatro escolas públicas e particulares de Florianópolis, com acompanhamento dos respectivos professores de artes das instituições. Os resultados foram animadores e estimularam a equipe a aceitar o protótipo de *A mansão de Quelícera* como norteador do produto final e a planejar a continuidade do seu desenvolvimento. Essa interação com os professores de artes deu início a uma longa e rica reflexão dos membros da equipe sobre a natureza da educação em artes, bem como seu papel e o da escola, suas limitações e possibilidades. Como resultado, a equipe definiu que a experiência do usuário com o jogo digital deveria ser absolutamente pautada pela

noção de Jogo, tal como formulada por Gadamer, e não pela relação de ensino-aprendizagem que, *a priori*, é causadora de resistências entre os adolescentes.

Para minar esta resistência e, ao mesmo tempo, incluir o educador (professor/pai/mãe) no processo da experiência artística promovida com o jogo, mesmo aquele com parco conhecimento de história da arte, a equipe concebeu e produziu o Site de Apoio ao Educador. O Site reúne informações historiográficas de 20 artistas e 63 obras de arte incorporadas em A mansão de Quelícera, cujas imagens estão presentes em cenários, personagens e na própria narrativa do jogo. O site possui mais de 300 laudas de hipertextos que estabelecem relações entre imagens, conceitos, informações do game, verbetes de um glossário, site dos museus proprietários das obras citadas e muito mais. Com isso, permite-se que o educador possa compreender a potencial riqueza que a experiência artística e educativa do jogo pode ter e, principalmente, contribuir para tanto utilizando as informações historiográficas para debater e enriquecer a experiência de jogar. Como coordenador da equipe, apresentei o conceito do jogo digital educativo *A mansão de Quelícera* em eventos nacionais (Anpap/Brasilia) e internacionais (Virtual Educa/Miami, InSea/Estocolmo).

Ainda em **2003**, a equipe desmembrou o plano de desenvolvimento em dois projetos (um para o site, outro para o jogo) e os apresentou ao Ministério da Cultura (MinC), pleiteando o patrocínio através da Lei Rouanet. Ambos os projetos foram aprovados. Ou seja, oito anos antes do MinC lançar a portaria que incorpora jogo eletrônico entre os segmentos culturais que fazem jus aos benefícios fiscais, dez anos

antes do primeiro projeto ser aprovado pelo MinC no segmento jogo eletrônico, nossa equipe já tinha alcançado tal aceitação institucional, submetendo os projetos para A mansão de Quelícera em segmento genérico (Audiovisual) aceito pela Comissão Nacional de Incentivo à Cultura.

Em **2004** obtivemos captação parcial dos recursos solicitados ao MinC, pois a Eletrobrás financiou o desenvolvimento do *Site de Apoio ao Educador*. O custo de desenvolvimento do jogo continuou sendo coberto pelo próprio estúdio Casthalia e por recursos de bolsa de iniciação científica da UDESC, o que permite a colaboração de novos estudantes que se somam ao projeto.

Em **2005** com a finalização da versão completa do jogo *A mansão de Quelícera,* foi realizado teste no Colégio de Aplicação/UFSC pela Profa. Débora Gaspar. Também se conclui o *Site de Apoio ao Educador.* Em **2006** foi feito lançamento da versão final do jogo e a doação de 5.000 cópias à Secretaria de Educação de Santa Catarina em ampla cerimônia com os representantes de educação municipais. Neste ano, o jogo foi inscrito e participou de exposições e festivais da área, como o *I Festival universitário de games*/PUC-SP, no qual recebeu menção honrosa; o FILE - *Festival Internacional de Linguagem Eletrônica*, Galeria do SESI-SP; e o *Game Cultura*, nas galerias do SESC em mostra itinerante.

O reconhecimento, nem tanto dos esforços para finalizar este projeto, mas da qualidade que os resultados desse processo de pesquisa e desenvolvimento, foi dado em **2008** e **2009** pela seleção de *A mansão de Quelícera* pelo Ministério da Educação (MEC) para integrar o Guia de

Tecnologias Educacionais, publicação que informa aos gestores educacionais as tecnologias educacionais recomendadas para serem utilizadas nas escolas públicas brasileiras.

Quanto à contribuição acadêmica de *A mansão de Quelícera*, sua importância foi atestada em **2007-2009**, com a pesquisa e dissertação de Janaína Rosado (Mestrado em Educação, sob orientação da Dra. Lynn Alves, Universidade da Bahia), e em **2009-2011**, com a dissertação de Luciana Rocha Clua (Mestrado em Design, sob orientação da Dra Rita Maria de Souza Couto, junto ao Laboratório Interdisciplinar Design/Educação, PUC/Rio de Janeiro). Clua voltou-se para Mansão motivada pelo interesse que os jogadores tinham com esse jogo, apesar de tratar-se de um jogo educativo; buscou mapear as contribuições de *A mansão de Quelícera* para o design de jogos com fins pedagógicos que são, a meu ver, indícios da importância deste jogo para a construção do conhecimento nas áreas de Artes, Design e Educação. O estudo de Clua, estimulou Ana Bahia (diretora de criação do estúdio Casthalia) e eu a reunir um grupo de pesquisadores, de várias áreas e universidades do Brasil, para dar início a uma nova pesquisa, de reavaliação do jogo. Até porque, tendo transcorrido 10 anos do momento em que o jogo fora concebido, éramos conscientes de que A mansão de Quelícera merecia receber um *upgrade*, atualizando aspectos tecnológicos e ligados à cultura dos *gamers*, e por ter sido o primeiro jogo desenvolvido pelo estúdio Casthalia.

Vislumbrávamos muitas melhorias a serem feitas que potencializariam o conceito e a arte do jogo que seguiam sendo reconhecidos como diferenciais positivos do mesmo. Assim, o projeto proposto ao Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e aprovado no Edital Universal de **2011**, foi realizado entre fevereiro de **2012** e abril de **2014**. Além de encontros presenciais, foi realizado diálogo por e-mail a partir de grupo Google. Neste foram abertos 255 tópicos de discussão entre maio de 2012 e abril de 2014, os quais geraram centenas de respostas e fecundas trocas de ideias. Também foi criado um diretório no Google Drive para compartilhamento de textos e outros arquivos, e para construção colaborativa das publicações. Os resultados, o leitor encontrará nos capítulos a seguir.

Por fim, cabe chamar a atenção sobre a importância do apoio à pesquisa básica no Brasil, sem o qual este projeto não teria se realizado. Um projeto que, desde sua origem em 2008, contribuiu para a formação de diversos estudantes que hoje se encontram inseridos no mercado profissional das áreas de Artes e de Jogos Digitais, que estimulou a criação de uma das pioneiras empresas brasileiras desenvolvedora de serious-games no Brasil. Casthalia, que comemora agora 14 anos de trabalhos na área, foi fundamental para a realização dessa tecnologia educacional pioneira na área educação em história da arte, de promoção da experiência artística.

Diálogos entre arte e design:
avaliação e re-design de game artístico

Texto publicado na *Revista Palíndromo*, Número 8 (2012)

Diálogos entre arte e design: avaliação e re-design de game artístico

Os *games* (jogos digitais) são fenômeno marcante nos valores e hábitos da cultura atual, evidenciando a importância do jogo para a humanidade; são objeto de fundamentação interdisciplinar e demandam diálogo entre profissionais de áreas diversas. A partir de tal premissa o projeto "Diálogos entre Arte e Design" (UDESC/CNPq, 2011-2013) foi proposto, por seis pesquisadores de games educativos e/ou artísticos, tendo como elemento norteador o game A mansão de Quelícera, resultado e objeto de duas pesquisas acadêmicas realizadas no Brasil. O presente artigo apresenta tais pesquisas e apresenta as conclusões preliminares do projeto "Diálogos entre Arte e Design".

Introdução

Faz quase uma década que a indústria de jogos eletrônicos tornou-se uma das mais promissoras do globo, com o terceiro maior faturamento entre os setores industriais mundiais, ficando atrás apenas das indústrias bélica e automobilística. Dentre as indústrias de entretenimento, tem o maior faturamento, superior inclusive a de cinema. Por conta disso, os jogos eletrônicos vêm impulsionando e disseminando pesquisas "de ponta" em tecnologia de comunicação digital (Santaella, 2005). Mas o sucesso econômico e a contribuição

tecnológica não eximem os jogos eletrônicos de ressalvas. Pesquisadores questionam o tipo de conteúdo e de experiência que tais jogos oferecem, criticando a inconsistência estética e/ou ética de muitos jogos.

Os games (jogos eletrônicos) são fenômeno cultural marcante desde o final do século XX e têm se tornado base para a formação dos valores e hábitos da cultura atual (Rushkoff, 1999). Mais do que "puro" entretenimento, eles evidenciam a importância e amplitude do próprio jogo na perspectiva da cultura e sociedade humanas (Huizinga, 1999; Gadamer, 1977), sendo ainda objeto de fundamentação interdisciplinar (Capurro, 2010; Fink, 1966; Murray, 2003; Turkle 1995), algo que fica mais evidente quando temos em vista jogos que são mediadores de proposições organizacionais, culturais, conceituais, educativas e/ou artísticas. Seja nestes casos ou no campo do entretenimento, os jogos eletrônicos promovem modos diferenciais de relação entre usuário e conteúdo abordado que merecem ser avaliados. Pesquisas que visam debater conceitos, metodologias e soluções adotadas na produção de jogos eletrônicos são igualmente importantes, pois possibilitam a concepção, planejamento e desenvolvimento de jogos mais consistentes, inovadores não apenas desde o ponto de vista tecnológico, mas, igualmente, desde o conceitual.

Por conta disso, Crespo (2003) aponta a necessidade das pesquisas sobre games incluírem não apenas jogos do circuito comercial, mas jogos produzidos à margem da indústria de entretenimento, como são os jogos produzidos por motivações artísticas. Assim, os jogos

comerciais serão contaminados por novos questionamentos estéticos, poéticos e éticos, ganhando maior densidade. Eskelinen (2005), assim como Aarseth (2001), concorda com tal pluralidade no campo de pesquisa de games e defende a interdisciplinaridade como aspecto intrínseco aos jogos eletrônicos. Isso porque, como coloca Lev Manovich, (2006), em um jogo eletrônico, as metodologias de produção visual, as estruturas narrativas, o design, a programação, a ergonomia, entre outros aspectos constitutivos, reúnem em um único objeto digital elementos a serem vivenciados como um todo pelo usuário, logo, precisa ser concebido articulando olhares provindos de diferentes disciplinas do conhecimento.

Além de considerar games desenvolvidos a partir de diferentes motivações, é importante tecer críticas sobre as formas de emprego dos recursos de tecnologia, propondo formas de uso afins com as necessidades sociais, éticas, ecológicas, enfim, necessidades humanas. Cada escolha técnica que tomamos, em detrimento de outra opção, traz consigo significados político, ético, econômico, social, cultural e ecológico sem precedentes (Petry, 2011). Isso aponta a necessidade de pensarmos os modos de uso da técnica desde uma perspectiva ontoética (Feenberg, 2002).

Diálogos entre Arte e Design (2011 – 2013)

Tendo em vista tal campo problemático, os seis pesquisadores co-autores deste artigo, atuantes nano campo acadêmico nas áreas de Artes e/ou Design, propuseram o projeto de pesquisa "Diálogos entre Arte e Design: processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico educativo em arte", coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Vargas, Centro de Arte da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC,) e contemplado em edital público do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq Brasil). O grupo foi formado com o intuito de aproximar conceitos, métodos e conhecimentos empíricos trazidos por pesquisadores que, há mais de uma década, produzem e investigam jogos eletrônicos cuja finalidade excede o puro entretenimento. O projeto dá início a um diálogo interdisciplinar e interinstitucional que, inclusive, excede os limites das áreas de Arte e Design, no intuito de qualificar as pesquisas de jogos educativos e/ou artísticos.

O presente artigo apresenta as duas pesquisas que constituem a base desse diálogo: (1) pesquisa "CD-Rom Educativo", realizado no Centro de Artes da UDESC (Florianópolis, Brasil) entre 2000 e 2005; (2) pesquisa "Mansão de Quelícera: Uma investigação sobre design de jogos com fins pedagógicos", realizada junto ao Departamento de Artes e Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Brasil) entre 2009 e 2011. A primeira pesquisa resultou na concepção e desenvolvimento do game artístico-educativo *A Mansão de Quelícera*;

a segunda avaliou a jogabilidade desse jogo. A partir de tais pesquisas, o projeto *Diálogos entre Arte e Design* faz reconsiderações sobre os resultados das pesquisas anteriores e define aspectos a serem melhorados nesse game para seu relançamento no final de 2013.

CD-Rom Educativo (2000 e 2005)

Em 2000 foi iniciado o projeto de pesquisa CD-Rom Educativo junto ao Centro de Artes da Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC, coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Vargas (Departamento de Artes Visuais). A pesquisa contou com a participação de outros professores do centro, além de alunos da graduação e da pós- graduação e colaboradores externos, todos atuantes na área de Artes. O projeto culminou no desenvolvimento, em parceria com o estúdio Casthalia (*www.casthalia.com.br*), do game A Mansão de Quelícera, veiculado em CD-Rom e implantado gratuitamente na rede de ensino do Estado de Santa Catarina.

O termo "educativo" incluído no nome do projeto foi tomado para reafirmar o objetivo do projeto de produzir um ambiente digital promotor da experiência artística entre o público infanto-juvenil. Tal motivação adveio do descontentamento da equipe com a qualidade estética e poética dos games comumente usados por esse público, naquela época. Também, por constatar, em sala de aula, a dificuldade dos alunos em interpretar o discurso visual. O próprio Ministério da Educação (BRASIL, 1998) aponta o a fruição como fator nevrálgico e problemático no Ensino de Arte brasileiro.

A concepção do game foi realizada tendo por base as ideias do filósofo Gadamer (1977; 1996), o qual define a experiência artística (processo de fazer ou de fruir a obra de arte) como *jogo*. No caso da fruição, o objeto artístico é dispositivo para a experiência da interpretação, colocando o sujeito na posição de *ser-interpelado* por um modo outro de ver o mundo que não o seu. A própria experiência da fruição – e não apenas o significado que o sujeito constrói e atribui à obra no processo de interpretação – transforma o modo do sujeito de olhar o mundo, aportando conhecimento e, destaca Gadamer, constitui o próprio *sentido cognitivo* da experiência de jogar/fruir a obra de arte.

O roteiro de *A Mansão de Quelícera* foi criado tendo em vista tal base epistemológica, o conto literário homônimo escrito pela autora de livros infanto-juvenis Luana Von Linsingen e o conceito de jogo de RPG (*role play games*). O jogo remonta a história da feiticeira Quelícera que, por inveja, aprisionou sua irmã Estrela em um medalhão e o amado desta no corpo de um Lobisomem. A missão do jogador é desfazer a maldição e derrotar Quelícera. A maior dificuldade está em descobrir como fazer isso, pois o espaço de exploração é amplo e enigmático - são mais de cinquenta cômodos e cerca de dez habitantes com os quais dialogar, sem falar nos bilhetes e outros objetos a serem descobertos e interpretados. Além disso, há três modos de remontar a narrativa e vencer o jogo, pois o jogador deve escolher um entre três personagens possíveis para adentrar a mansão. Cada personagem tem uma missão diferente e encontra habitantes (personagens não controláveis pelo usuário) igualmente específicos; precisa coletar dois objetos e, munido destes, realizando uma ação

final, sendo que cada personagem deve coletar seus próprios objetos e realizar um tipo de ação diferente. Assim, o game oferece ao jogador três uma perspectiva diferente da mansão, desse lugar que também é uma história, conforme o conceito de "narrativa multiforme" (Murray, 2003).

Tal estrutura de jogo está alinhada com o objetivo educativo do game. A ideia foi proporcionar ao jogador experiência enigmática e com múltiplas possibilidades de caminhos, semelhante à interpretação da obra de arte. Além disso, o jogo é constituído de situações nas quais o jogador é levado à desacelerar o olhar, observar detalhes e interpretar imagens poéticas, práticas comuns a interpretação artística. Assim, o jogador vivencia uma experiência eminentemente lúdica, construindo uma memória prazerosa da prática interpretativa.

O jogador é motivado a explorar os ambientes não apenas pela curiosidade em remontar a narrativa-guia, mas por aspectos diferenciais desse game. Citamos alguns na sequência. (1) A trilha sonora, composta pelo músico Sérgio Freitas, foi concebida de forma modularizada e interativa, ou seja, apesar de haver uma música de fundo específica para cada ambiente, dando profundidade ao "clima" do cenário, fragmentos sonoros entram em cena na medida em que o jogador interage com os objetos dos ambientes. (2) As imagens foram produzidas usando ferramentas tradicionais e computacionais, pois cenários e personagens foram desenhados a lápis sobre papel, aquarelados, digitalizados e retrabalhados em meio digital. Logo, no

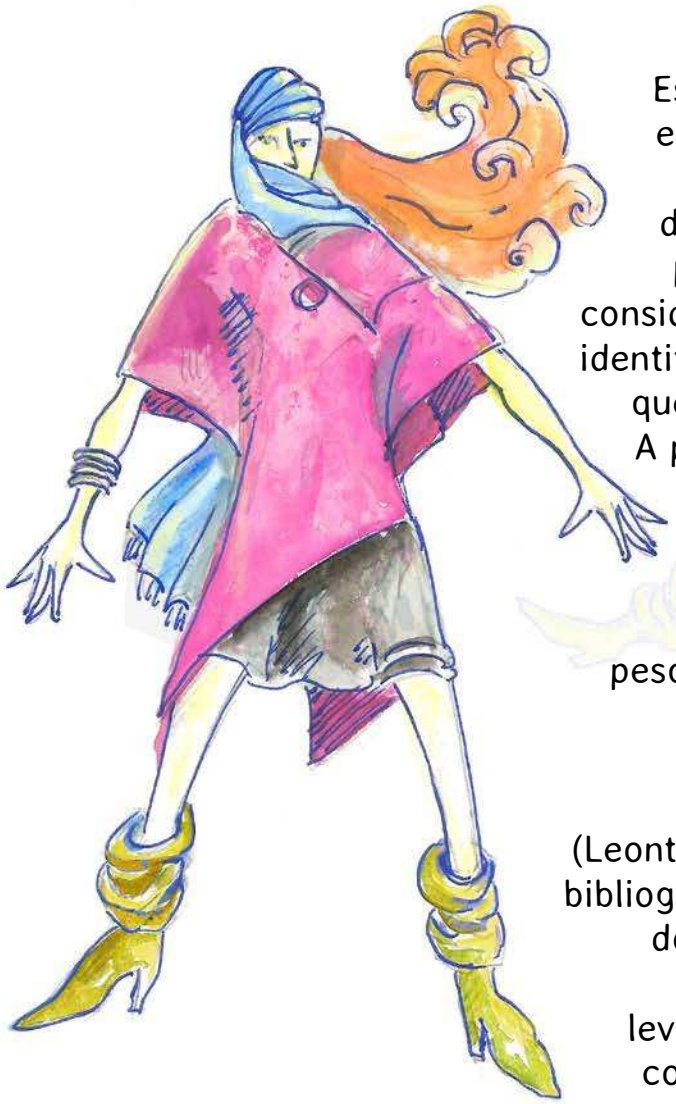
jogo, há *transcodificação* (MANOVICH, ibidem) de conceitos e técnicas da tradição de pintura de representação. (3) Sobre tais imagens, houve a incorporação de fragmentos de ambientes e objetos recortados obras da história da arte (do século XIV ao XX), selecionadas e relacionadas com a narrativa-guia do jogo, realizando uma prática recorrente em arte contemporânea: o *citacionismo* (Chiarelli, 2001). (4) Alguns personagens do game que habitam a mansão também são citação à tradição artística, pois foram criados a partir de personagens de pinturas como, por exemplo, o *Misantropo* de Bruegel que é habitante recluso no subterrâneo da Mansão e que guarda o portal que permite ao jogador visualizar e adentrar os cômodos-chave daquele lugar. Já o habitante Ciclope, baseado em obra de Redon, tem a função de guardião do covil de Quelícera no game. Conhecer a dimensão iconográfica desta obra ajuda o jogador a enfrentar o Ciclope: apesar de seu aspecto assustador, a melhor forma de enfrentar o monstro não é com socos, nem tiros, mas com borboletas, citação de outra obra de Redon. As borboletas caracterizam uma arma simbólica, coerente com o imaginário desse artista simbolista.

Para potencializar o uso do game por arte educadores, tanto para promover a fruição artística quanto o ensino da História da Arte, foi desenvolvido o Site de Apoio ao Educador (*www.casthalia.com.br/a_mansao/guia_educador.htm*). O site constitui a "ponte" entre o jogo e o currículo do Ensino de Arte, trazendo orientações pedagógicas e os conteúdos históricos sobre 63 das obras citadas no jogo, 18 temas-chave e 20 artistas da história da arte.

No total, são 101 textos, aproximadamente 300 laudas de material escrito especialmente para este projeto.

Desde o período de desenvolvimento do game, o conceito de *A Mansão de Quelícera* obteve receptividade de profissionais das áreas de Arte, Educação e/ou Tecnologia[1]. Quando lançado, em 2006, foi destacado tanto seu valor artístico-cultural quanto educacional, sendo selecionado para o Festival de Linguagem Eletrônica – FILE, o Festival Game Cultura (galerias do SESC ao longo do Brasil) e o I Festival Universitário de Games (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo), no qual recebeu *menção honrosa*. Desde 2008, a tecnologia educacional *A Mansão de Quelícera* (jogo e site) foi incluída no Guia de Tecnologia Educacional do MEC, sendo recomendada para as escolas do Brasil.

Mesmo havendo transcorrido seis anos do lançamento do game, este game segue sendo foco de interesse de professores de vários estados do Brasil, talvez por ser a única tecnologia educacional recomendada pelo Ministério da Educação do Brasil que enfoca a interpretação e a história da arte disponível atualmente. O game também desperta o interesse de pesquisadores acadêmicos, como mostram os artigos e as pesquisas realizados sobre *A Mansão de Quelícera*[2] e, destacamos aqui, a pesquisa de mestrado realizada por Luciana Clua e apresentada na sequência.



Mansão de Quelícera: Uma investigação sobre design de jogos com fins pedagógicos (2009-2011)

Este é o título da dissertação de mestrado de Luciana Clua (2011), escrita sob orientação da Dr[a]. Rita Maria de Souza Couto, junto ao Laboratório Interdisciplinar Design/Educação, Departamento de Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. A pesquisa teve por objetivo analisar o jogo *A Mansão de Quelícera*, considerando o fato de ser um jogo projetado para fins pedagógicos, e identificar parâmetros relacionados à jogabilidade e ao entretenimento que apontassem subsídios para novos projetos de jogos educativos. A partir desse objetivo geral, objetivos específicos foram buscados: analisar como o designer de jogos pode privilegiar o uso pedagógico do jogo sem prejudicar o entretenimento; identificar aspectos de design que contribuam para que o jogo seja considerado divertido; observar e analisar o uso do jogo durante pesquisa de campo; e realizar observação de uso do jogo sob análise em situação de aula.

Para alcançar tais objetivos, tendo por base a teoria da atividade (Leontiev, 2001), optou-se por estratégias metodológicas como: estudo bibliográfico acerca do tema, observação dos eventos comportamentais dos jogadores em um contexto escolar, aplicação de questionários semiestruturados, realização de entrevistas e análise do material levantado. A pesquisa teve caráter qualitativo, não se restringindo a coletar e quantificar dados, mas a analisar e refletir sobre causas e efeitos de uso do game em um dado contexto de tempo e espaço, ou seja, nas sessões de observações do uso do game em uma

escola pública do Rio de Janeiro, com alunos do 5º ano, compreendendo crianças de 9 a 14 anos.

Primeiro, foi feito um pré-teste com duas seções de observação (de 2 horas cada uma) seguidas de aplicação de questionário, visando levantar dados preliminares. Nessa etapa estiveram presentes 26 alunos. Segundo, foram selecionados quatro alunos desse grupo, as duas meninas e os dois meninos que mostraram melhor desenvoltura com o jogo. Terceiro, foi realizada a observação intensiva com os alunos selecionados (duas seções, sendo a primeira de 1 h 30 min e outra de 3 hs) seguidas de aplicação de questionário e análise dos dados. Cada aluno tinha um computador disponível e, como o espaço era pequeno, a proximidade e as trocas entre eles foram constantes ao longo das seções de teste.

No início de cada sessão, foram realizadas breves apresentações criadas de acordo com as necessidades observadas nas sessões anteriores, sendo que no primeiro dia de observação foram apresentados apenas os recursos de movimentação pelo jogo. A observação dos sujeitos jogadores foi feita de forma direta e participativa, visando conduzir os jogadores à reflexão e verbalização dos pensamentos e sensações que eclodiam durante o jogar. Na etapa de pré-teste, o registro da observação foi feito com fotos e gravação de áudios. Na etapa de teste, foram usadas duas câmeras de vídeo, além da gravação de áudio e das fotos. As entrevistas foram aplicadas tanto com os alunos observados quanto com uma pessoa da equipe dos desenvolvedores do game. Com os jogadores, teve-se por objetivo de identificar momentos de dificuldade e de êxito no jogo; já com os

desenvolvedores buscou-se levantar motivações e aspectos do processo de elaboração e de desenvolvimento do jogo para fins pedagógicos. Em todas as entrevistas foi usado recurso para gravação de áudio.

Quanto aos dados coletados, os questionários aplicados no pré-teste mostraram que a grande maioria dos sujeitos (92%) declarou não conhecer outros jogos de computador. Contudo, 60% afirmou já ter jogador ou pretender jogar em ambiente de *Lan House*. Mais da metade (52%) declarou costumar ficar perto de amigos quando estes estão jogando.

Especificamente sobre a experiência de ter jogado *A mansão de Quelícera*, ao final da primeira seção de pré-teste, 80% dos jogadores declararam ter encontrado algum dos personagens da mansão; 96% declararam ter conseguido encontrar pistas e, dentre esses, 66,7% consideraram as pistas úteis, 33,3% não conseguiram lembrar-se das pistas depois e 25% não compreendeu a(s) pista(s) que encontrou. Em outra questão, 64% dos jogadores declararam que em algum momento não souberam o que fazer no game, sendo que os demais declararam não ter vivido esse tipo de situação.

Ao final da segunda seção de pré-teste, outro questionário foi aplicado. As perguntas foram feitas de modo que os jogadores pudessem se referir a momentos do game que consideravam ser: “o mais legal”, “o mais chato”, “o mais fácil”, “o mais difícil”, entre outras adjetivações. Os resultados mostraram a singularidade da experiência de cada um dos

26 jogadores, pois, por exemplo, o desafio de corrida das facas (no qual a seta do cursor é substituída pela imagem do avatar e o jogador deve desviá-lo de facas que lhe perseguem) foi considerado "o mais fácil" por um jogador e "o mais difícil" por outros cinco jogadores; também foi apontado como "o mais legal" por três jogadores e "o mais chato" por outros quatro jogadores.

Nessa seção, quando indagados se jogariam *A mansão de Quelícera* novamente, 81,5% declararam que sim. Ao mesmo tempo, expressaram a dificuldade que tiveram de jogar: 77,8% compararam o nível de dificuldade que tiveram em jogar com aquela que supõe ser a experiência de "dirigir um caminhão". Este era o valor máximo da escala de quatro opções oferecidas para avaliar dificuldade, sendo que as demais eram: "dirigir um carro", "dirigir uma moto" e "andar de bicicleta".
Tal dado coletado mostra que o game foi considerado muito difícil e, ao mesmo tempo, que as recompensas presentes na experiência de jogar são muitas, pois mais de 80% dos jogadores manifestou desejo de voltar a jogar ao final da seção. Isso porque, quando as dificuldades estão balanceadas com as situações divertidas e de sucesso dentro do game, temos a intensificação da sensação de satisfação do jogador.

Ainda na segunda seção do pré-teste, quando os sujeitos foram indagados sobre do que trata o mistério da mansão de Quelícera, deram respostas diversas. O fato foi interpretado por Clua como a dificuldade vivida pelos jogadores de reconhecer a narrativa do game. Esses sujeitos deram sugestões para melhorar o game, dentre as quais

se destacam: dar mais dicas (os esclarecer as claras), deixar um pouco mais fácil e com menos mistério. Em parte, a dificuldade sentida poderia ser menor se os jogadores tivessem usado a barra do seu personagem desde o início do game (uma caixa de diálogo que apresenta frases com impressões do personagem sobre os pontos do cenário sobre o qual repousa/passa o cursor), mas que só foi utilizada no segundo encontro da turma de teste.
A funcionalidade de tal barra poderia estar mais visível ao jogador.

Após o pré-teste, nas seções de teste com o grupo de quatro sujeitos selecionados da turma de pré-teste, foi possível analisar a experiência dos jogadores com maior profundidade e a partir de critérios específicos:

Interação colaborativa solidária

Isso foi observado de forma recorrente, na medida em que os alunos ajudavam-se entre si para realizar as atividades do game, para vencer os desafios e até para escolher o caminho mais seguro entre uma parte e outra da mansão. Como comenta Clua, a colaboração esteve presente até no momento em que um do grupo descobria como chegar ao final do jogo com um dos personagens: “Esse momento poderia ter sido o mais competitivo, mas prevaleceu a cooperação entre todos para conquistar um objetivo comum, vencer o jogo” (2011, pg. 114).
Essa interação deu-se nos dois gêneros, apesar de que a solidariedade era maior entre as jogadoras meninas, inclusive, compartilhando informações descobertas com os meninos.

Interação competitiva

A competitividade foi menos presente do que a colaboração, sendo melhor percebida no primeiro dia da seção de teste, quando os jogadores foram organizados em duas duplas (uma dupla por computador).

Aprendizado de conteúdo

O aprendizado do conteúdo artístico não foi o foco da pesquisa de Clua, mas vale dizer que um dos jogadores visitou o Site do Educador, por iniciativa própria, e fez comentário sobre o conteúdo artístico do game na seção posterior. Outra jogadora chegou a ficar 20 minutos jogando o desafio da forca, sendo que tal interesse foi intensificado quando percebeu que todas as palavras do desafio eram nomes de artistas históricos.
Quanto ao conteúdo narrativo, os jogadores manifestaram dificuldade com alguns termos (como senhas em latim e linguajar antigo) e, por conseguinte, com a interpretação dessas pistas textuais e compreensão do todo da história de Quelícera.

Desenvolvimento de estratégias

Segundo Clua, a estratégia mais utilizada para ações específicas (como a de descobrir para onde se deve arrastar um dado objeto do cenário) foi a tentativa e erro. Por outro lado, os jogadores conseguiram desenvolver estratégias diversas para se deslocar pela mansão (como o uso de caminhos alternativos entre ambientes) e passaram a usar a morte do seu personagem como recurso para mudar

de personagem, escapando das dificuldades de prosseguir o jogo com tal personagem e optando por voltar ao início do game e recomeçar na "pele" de outro personagem. Outra estratégia desenvolvida pelos sujeitos da pesquisa foi o recurso do bloco de notas, com papel e caneta, para remediar a dificuldade de memorizar todas as pistas pelas quais passavam e teriam que aplicar posteriormente.

Diversão

Como escreveu Clua, "expressões como *irado*, *emocionante*, *eita*, *vamos*, *caraca* e *engraçado* [...] demonstraram que os jogadores, em vários momentos, estavam se divertindo com o jogo" (2011, pg. 120). Este é um dado especialmente importante, pois uma ideia presente no senso comum é a de que o fator diversão é menor nos games educativos do que é nos games de entretenimento. No entanto, Clua observou que em *A Mansão de Quelícera*, mesmo se tratando de um jogo com finalidade educativa, os jogadores se divertiam. Em sua análise, Clua atribui a diversão ao fato de do fluxo desse game intercalar dois tipos de interação: (a) investigação e interpretação de pistas, segundo modelo dos jogos de RPG; (b) o enfrentamento de desafios com controle de tempo e que exigem agilidade, excitando os jogadores. Os desafios mantêm em alta o interesse do jogador, apesar das dificuldades em desvendar o enigma narrativo e da frustação trazida com a inevitável experiência de dificuldade vivida pelo jogador dentro do jogo.

Jogabilidade e dificuldades superadas e não superadas

No geral, a sensação de estar perdido foi manifestada de tempo em tempos pelos jogadores. Além disso, Clua observou excesso de dificuldade e/ou problemas de interface em alguns dos desafios do game. Em sua dissertação, ela lista ponto-a-ponto tais problemas e aponta sugestões de ajuste. Quanto à missão do jogador, considerando os relatos dos jogadores, Clua entende que ajudaria se houvessem pistas mais objetivas sobre onde e como é possível conquistar os objetos que o personagem precisa para chegar na vitória. Assim como, os jogadores não se sentiriam tão "perdidos" se houvesse um recurso que facilitasse a localização espacial do jogador (algo como um mapa). Clua também aponta que os jogadores tiveram dificuldade de entender o objetivo geral do jogo e que, "[...] de modo geral, o jogo apresenta-se demasiadamente fragmentado, o que dificulta a conexão entre pistas e a solução de desafios" (2011, pg. 175). A maior dificuldade dos jogadores parece estar em compreender o todo. Apesar de tais problemas de jogabilidade, Clua constatou que os jogadores foram persistentes, tentaram vencer desafios nos quais já haviam "morrido" e seguiram explorando os ambientes até encontrar a vitória. Até lamentaram o término da pesquisa no último dia de coleta.

Clua conclui afirmando que o jogo *A Mansão de Quelícera* é promotor do entretenimento de jovens em ambiente escolar e que seu uso pedagógico prescinde da figura do educador, para que se consolide a aprendizagem. Clua explica: o jogo promove uma experiência estética, de interpretação e fruição de imagens, que

bombardeia o jogador com significados e resignificados a todo instante; mas para haver uma reflexão sobre o conteúdo artístico impregnado nos elementos visuais do jogo é necessário a mediação de um educador.

Diálogo em curso

A partir da análise feita do game *A mansão de Quelícera*, Clua teceu diretrizes para elaboração de novos jogos com fins pedagógicos. Em síntese, ela defende que, no período de desenvolvimento, a equipe deve incluir o professor no processo de desenvolvimento do jogo, prever testes de jogabilidade e ter flexibilidade na execução do jogo. O game deve possuir regras claras para o jogador e estas devem ser explícitas no próprio jogo; adotar estratégias de design de nível; os ambientes e desafios devem estimular a interação colaborativa solidária entre os alunos jogadores e adotar métodos e técnicas que estimulem um conjunto de habilidades específicas no jogo. Acima de tudo, o game deve equilibrar conteúdo e entretenimento no jogo com fins pedagógicos, ter situações de aprendizado inseridas ludicamente e o conteúdo didático pode ser apresentado em um site de apoio.

Algumas dessas diretrizes são constitutivas de *A mansão de Quelícera*, outras precisam ser aprimoradas no game, trabalho este que estamos realizando desde 2012, prevendo o relançamento do título em 2013. A necessidade de realizar melhorias não surpreende a equipe de desenvolvedores desse game, visto que o título foi desenvolvido entre 2003 e 2005, desde quando houve mudanças no cenário tecnológico e

nos hábitos e valores de uso de jogos eletrônicos que impactam sobre a interface do game.

Primeiramente, está sendo preparada a migração do game para Web. Na época do desenvolvimento de *A mansão de Quelícera*, o suporte CD-Rom mostrou-se a melhor escolha[3]. Felizmente, o contexto tecnológico atual é diferente e o Ministério da Educação do Brasil afirma estar prestes a conectar todas as escolas de perímetro urbano.

Em segundo, estão sendo realizadas mudanças de interface e os ajustes na mecânica do game. Para tanto, temos avaliado com cuidado quais "melhorias" são interessantes de serem implementadas nesse game, de modo que não torne inócuo o intuito de oferecer ao jogador uma experiência semelhante à experiência artística. Assim, as conclusões da análise de Clua vêm sendo balanceadas com as bases conceituais que deram origem ao game, em especial, o pensamento de Gadamer.

O balanceamento é especialmente delicado na parte em que busca remediar o desconforto dos jogadores por se sentir "perdido" na mansão e não conseguir apreender o todo do enredo do game. De certo modo, isso foi intencional aos desenvolvedores, pois a construção de um game que se apresente como espaço labiríntico e enigmático é coerente com o objetivo pedagógico do game, visto que labiríntica e enigmática é a própria obra de arte ao ser interpretada. Contudo, entendemos que o game não deve ser uma incógnita para o seu

público-alvo. Por isso estamos reavaliando, acareando os recursos de interface já oferecidos ao jogador e listando novas possibilidades de implementação, buscando dar melhores condições de coleta e correlação de pistas, de compreensão da narrativa e da missão do jogador. Temos feito isso nos indagado: onde está a linha que separa um *game-enigma* de um *game-incógnita*?

Dentre as decisões já tomadas sobre as mudanças a serem feitas no game, vale citar que se optou por refazer a animação de abertura do game para que esta seja esclarecedora sobre as bases do enredo de game e apresente a narrativa de forma roteirizada [Field, 2001]. Entre os recursos de interface que se oferecerá a mais, está um inventário organizado por categorias: (a) páginas do diário que narra o passado da Mansão; (b) os dois objetos necessários para que cada personagem conclua o game; (c) objetos a serem coletados e usados em um mesmo ambiente; (d) mapa da Mansão que, de antemão, estará "em branco", dando condições ao jogador de avaliar a extensão do espaço de jogo e sua posição em relação ao todo. O desenho dos cômodos e das passagens se mostrará após estes serem visitados, de modo que o mapa funcionará como registro do percurso. A partir de mudanças como essas, busca-se oferecer melhores condições de jogabilidade, qualificando a experiência do usuário nos quesitos diversão, sem corromper o conceito artístico-educativo do game.

Tais cuidados na definição das melhorias são tomados por entendermos que a interface de jogo tem *status* de conteúdo aqui, um modo de promover a relação do jogador com a Arte que é diferente de outros modos - considerando que cada tipo de interface plasma um modo de seleção e de organização do conteúdo artístico, de promoção do perceber e do saber, de estruturação da experiência do educando. Assim como em *A mansão de Quelícera*, nos games cujo roteiro é criado de forma entrelaçado com conteúdos da tradição artística – games nos quais o conteúdo artístico não paira na superfície gráfica do game -, subverte-se o distanciamento necessário à experiência da contemplação, pois o sujeito-jogador é levado a abandonar a posição de espectador, a ter uma experiência diferenciada da contemplação e *suplementar* a ela, percebendo-se implicado no conteúdo citado (Bahia, 2008a). Portanto, é importante que a interface e a mecânica da nova *A Mansão de Quelícera* seja isomórfica (semelhantes na lógica de funcionamento) a esse tipo de experiência artística que se quer proporcionar.

Notas:

[1] Esteve em eventos nacionais e internacionais de: ANPAP e CONFAEB, ambos em Brasília; INSEA on SEA (International Society of Education through Art), em Estocolmo; Virtual Educa, em Miami; Luces del Labirinto, em Madri; II Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação, da UNEB; Interfaces Artísticas no Contexto do Ensino de Arte, UFSC; conferência do grupo *Imaginative Education* (Simon Fraser University), no Canadá.

[2] Ana Beatriz Bahia (2006; 2008b), Antonio Vargas e Ana Beatriz Bahia (2008), Katyúscia Sosnowski (2010), Janaína Rosado (2009a; 2009b) e Débora Gaspar (2006).

[3] Era reduzido o acesso à Internet nas escolas públicas brasileiras. Segundo o senso escolar de 2006, apenas em 19,02% das escolas públicas estavam conectadas na época.

Reavaliação de game educativo de Arte

Texto publicado na Trilha de Arte & Design do *SBGames de 2012*

Reavaliação de game educativo de Arte

O capítulo apresenta os resultados preliminares do projeto de pesquisa "Diálogos entre Arte e Design: processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico artístico-educativo", o qual tem por objetivo promover a troca de ideias entre pesquisadores que vêm se dedicando a avaliação e/ou desenvolvimento de games que educam e divertem.

O diálogo é norteado pelo game A mansão de Quelícera (Casthalia & UDESC, 2006), recomendado pelo MEC para o Ensino de Arte

Figura 1Figure 1: Imagem para divulgação do game A mansão de Quelícera.

Introdução

Desenvolver games que proporcionem educação e diversão é tarefa complexa. Faz-se necessário considerar desde as expectativas dos estudantes que anseiam por jogos tão divertidos quão os games de entretenimento, até os anseios dos professores e as diretrizes definidas pelo Ministério da Educação. *A mansão de Quelícera* foi pensada nessa perspectiva. Trata-se de uma tecnologia educacional composta por game e Site de Apoio ao Educador, resultado de projeto

de pesquisa realizado entre os anos de 1998 e 2006, junto ao Centro de Artes/UDESC, sob coordenação do Prof. Antonio Vargas e em parceria com o estúdio Casthalia. Fundamentada no pensamento do filósofo Hans-Georg Gadamer (Alemanha, 1900-2002), tem por objetivo promover a *experiência artística* no público juvenil. O jogo é baseado no conto de Linsingen [2001], que narra a história da feiticeira Quelícera que aprisionou sua irmã Estrela em um medalhão e o amado Príncipe no corpo de um Lobisomem. A missão do jogador é desfazer a maldição e derrotar Quelícera [Vargas e Bahia 2005].

O game teve aplicação piloto no Colégio de Aplicação/UFSC [Gaspar 2005], sendo lançado e implantado na rede pública de Ensino de Santa Catarina em 2006. Esteve em eventos acadêmicos e festivais, nacionais e internacionais, como o INSEA-2003 (*International Society of Education through Art*, Estocolmo) e o FILE-2006 (Festival Internacional da Linguagem Eletrônica, Galeria do SESI, São Paulo).

Em 2008, passou a ser recomendado pelo Ministério da Educação para utilização no Ensino de Arte; recomendação reiterada este ano [MEC 2009; 2012].

Reavaliação do game educativo

Desde o lançamento, *A mansão de Quelícera* despertou o interesse de pesquisadores externos à equipe de desenvolvimento. Exemplo é Luciana Rocha Clua [2011] que, orientada pela Prof[a]. Rita Couto (LIDE, PUC, Rio de Janeiro), testou e analisou a jogabilidade do game em sua pesquisa de mestrado.

Atualmente, transcorridos seis anos, educadores e pesquisadores seguem manifestando interesse no game. Isso motivou os autores a disponibilizar o game para download (**www.quelicera.casthalia.com.br**) e propor um novo projeto de pesquisa: "Diálogos entre Arte e Design: processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico artístico-educativo", coordenado pelo Prof. Antonio Vargas e financiado pelo CNPq (Edital Universal 2011). Iniciado em março de 2012, o projeto promove a troca de ideias a partir do repertório empírico e teórico dos pesquisadores envolvidos, coautores deste paper. Para ascender o dialogo, o grupo vem debatendo de forma crítica as soluções estéticas, tecnológicas, pedagógicas e comunicacionais adotadas em *A mansão de Quelícera*. Assim, o projeto terá duplo resultado: a) o desenvolvimento de versão melhorada do game, a ser lançada em 2013; b) a sistematização de parâmetros de avaliação e de desenvolvimento de games de conteúdo consistente. Na sequência, sumarizamos o dialogo em curso.

Parâmetros para game educativo

Adequação às diretrizes do MEC

Um game educativo feito para público em idade escolar, mesmo que possa ser utilizado em contextos informais ou por outras instituições que não a Escola, deve seguir as diretrizes do Ministério da Educação. O próprio MEC dá-nos condições aos desenvolvedores de fazer isso, pois o edital para pré-qualificação de tecnologias educacionais traz, em anexo, princípios e critérios de qualidade para esse tipo de tecnologia.

Quanto aos princípios, o documento define que as tecnologias educacionais, independente do conteúdo curricular abordado, devem ter por objetivo ampliar e aprofundar o uso das tecnologias contemporâneas. Através delas, estudantes, professores e gestores de escolas devem ser motivados a “aprender a conhecer”, “aprender a fazer”, “aprender a conviver" e "aprender a ser" de modo renovado. Listando esses quatro pilares, o MEC refuta o uso das tecnologias de forma instrumental, como simples material de apoio em sala de aula e de memorização, e destaca a importância de que elas estejam em conformidade com a Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases [MEC 2011].

Quanto aos critérios de avaliação, o documento lista critérios específicos por área. Mas também apresenta critérios comuns, reafirmando os princípios gerais (respeito às diretrizes oficiais relativas

à Educação Básica e aos princípios éticos) e a necessidade de haver consistência formal, ou seja: definição da abordagem pedagógica; coerência desta com os objetivos educativos, a arquitetura gráfica, os recursos e as atividades; oferecer boa usabilidade e ergonomia; trazer conteúdo correto e atualizado. Na sequência, elencamos aspectos de *A mansão de Quelícera* que estão em conformidade com tais critérios, assim como pontos a serem trabalhados no redesign do jogo.

Definição de abordagem pedagógica

A mansão de Quelícera levou em conta a abordagem proposta nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte [MEC 1997]. O PCN estrutura o Ensino de Arte em três eixos: produção, apreciação e contextualização. Os dois últimos dão condições aos alunos de compreender que as manifestações artísticas estão relacionadas com fatores culturais, sociais e históricos, e que o espectador é coautor dos significados entrevistos na obra. Assim, o aluno qualifica suas produções, percebe e significa de forma mais acurada as manifestações culturais. Na prática, atesta o MEC, o eixo da produção é o privilegiado e a apreciação é negligenciada em sala de aula [ibidem]. Em grande medida, isso advém da dificuldade dos professores de abordar estes eixos de forma tão prazerosa como o da produção.

Coerência entre abordagem e objetivos

O game *A mansão de Quelícera* foi pensado para abordar, justamente, o eixo da apreciação. Tal conceito foi explorado e desenvolvido a partir de Gadamer [1996], o qual define a experiência artística como Jogo. Estando na posição de criador ou de espectador, o sujeito que vive a experiência artística é interpelado por um modo outro de perceber o mundo; passa a conhecer o mundo de um modo outro em relação àquele que tinha antes. A obra de arte é o dispositivo do despertar da experiência proposta e o significado entrevisto na obra é a recompensa que nos salta aos olhos. Contudo, é a experiência – e não o significado ou obra que o sujeito constrói no processo – o que aporta conhecimento. Destaca Gadamer: a experiência artística constitui o *sentido cognitivo* da obra de arte.

Visando reafirmar o conceito de interpretação, o roteiro de *A mansão de Quelícera* foi criado tendo por referência o gênero de RPG (role play games). Assim, a interpretação é realizada pelo jogador no duplo e complementar sentido do termo: (a) o jogador *desempenha o papel* do personagem que assumiu como avatar; (b) o jogador explora a Mansão e *desvenda os significados* misteriosos daquele lugar. Nos dois casos, há múltiplas possibilidades de interpretação: (a) o jogador começa escolhendo um entre três personagens possíveis para adentrar a Mansão, sendo que a missão a ser cumprida, assim como as pistas, os habitantes e os minigames que a encontrar não são exatamente os mesmos dos disponíveis a outro avatar; (b) o espaço de exploração é amplo, pois

são mais de cinquenta cômodos e diálogos com cerca de dez habitantes, sem falar nos bilhetes e outros objetos que funcionam como pistas.

Figure 2: Hall de entrada da Mansão.

A Mansão é um lugar que plasma uma história [Murray 1998]. Tal narrativa possui um enredo básico, cujo desfecho está atrelado à vitória do jogador, e inclui dezenas de personagens e situações que excedem o conto [Linsingen 2001] adaptado para roteiro de jogo, oferecendo ao jogador a possibilidade de fazer múltiplos arranjos no

puzzle narrativo da Mansão sem perder o enredo, conduzindo a múltiplos sentidos enquanto relação entre obra e sujeito da sua apreciação [Landow 1997; Bairon e Petry 2000; Murray 2003].

Consistência da arquitetura gráfica

Todos os arquivos gráficos que constituem *A mansão de Quelícera* - da *concept art* à arte *in game* - foram produzidos a partir de técnicas e conceitos da tradição de pintura artística de representação. Os cenários principais foram desenhados a lápis e aquarelados. Alguns dos personagens e cenários secundários passaram pelo mesmo processo; outros são fruto de citação [Chiarelli 2001] de obras da tradição de pinturas de representação - como os personagens Anão e Ciclope, baseados em obras de Velàzquez e de Redon. O puzzle que o jogador precisa resolver em diálogo com o habitante Anão (Figura 3) é exemplo de que as obras da tradição artística foram incorporadas para além da superfície gráfica do game, tramadas ao enredo.

Mantendo o foco no objetivo do game, o citacionismo foi usado para injetar densidade poética à experiência da interpretação. Saber sobre a dimensão iconográfica das obras citadas no game contribui para a vitória do jogador. Exemplo é o diálogo que o avatar Vivian estabelece com o Ciclope (Figura 4): esse habitante tem aspecto assustador e é o responsável por guardar o covil de Quelícera. Quem joga com a Vivian precisa passar por ele para vencer o jogo. Contudo, a

forma de enfrentá-lo não é com socos nem tiros, mas com borboletas. Trata-se de uma luta com armas simbólicas, coerente com a representação do Ciclope feita pelo artista simbolista Redon - o mesmo que pintou as borboletas e as flores citadas em outra parte da Mansão. Assim, jogar tendo informações sobre as obras permite que o jogador interprete a narrativa com densidade maior; contudo, a experiência da interpretação e a vitória também podem ser conquistadas pelo jogador desavisado.

Figura 3: Cena de diálogo entre o avatar Raul e o habitante Anão, quando este expressa satisfação por ter recebido um quadro do Velázquez e presenteia o avatar/jogador com a coleira necessária para levar o Lobisomem da Masmorra ao Sotão. Esse é o desafio final de Raul para quebrar as feitiçarias de Quelícera e libertar o príncipe que fora transformado em Lobisomem.

Figura 4: Cena final do diálogo entre a avatar Vivian e o habitante Ciclope, quando este fica atordoado pela beleza das borboletas capturadas em desafio que ocorre no Quarto de Banho da Mansão. As borboletas são a arma que Vivian precisa para desviar a atenção do Ciclope e entrar no Covil de Quelícera, onde enfrenta seu desafio final de jogo.

De qualquer forma, o fato dos fragmentos das obras constituírem a própria narrativa de jogo faz de *A mansão de Quelícera* um recurso potencial para o terceiro eixo do Ensino de Arte: a contextualização. Por isso foi criado o Site de Apoio ao Educador [Vargas e Bahia 2005], trezentas laudas de texto com orientações pedagógicas e de conteúdo historiográfico para o ensino da história da arte a partir do game (Figura 5).

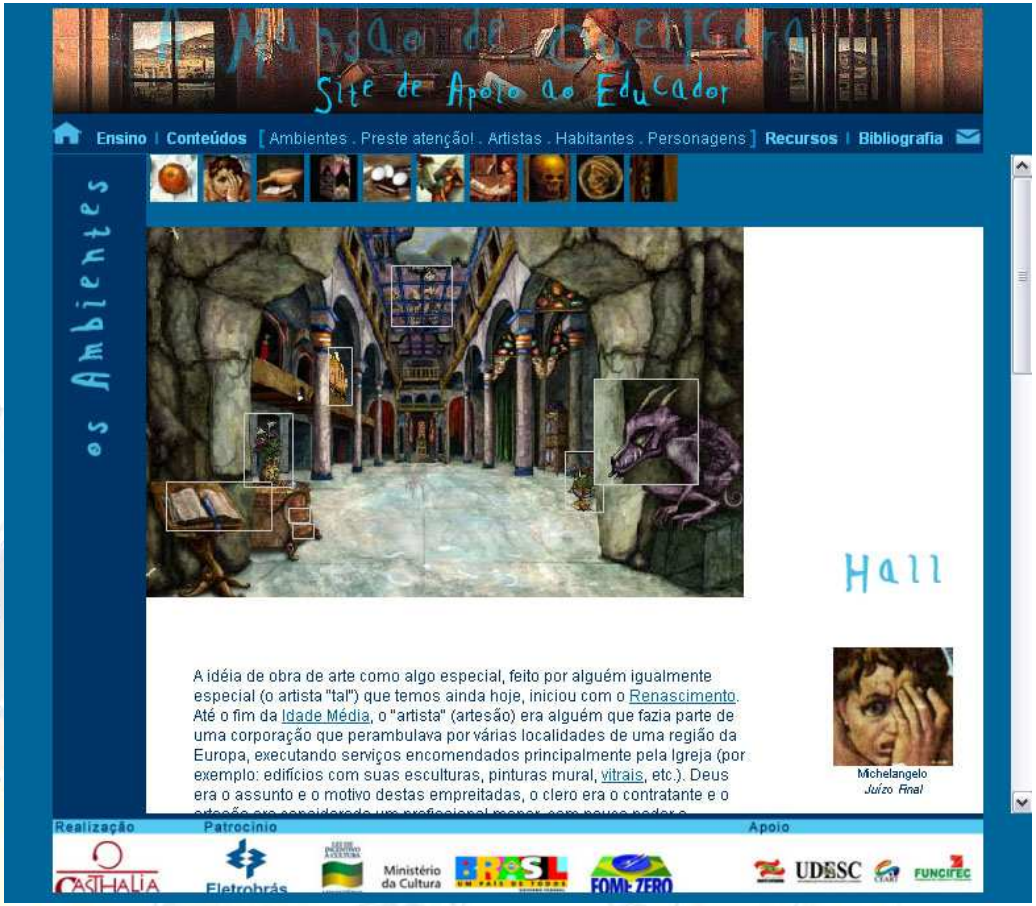


Figure 5: Tela do Site de Apoio ao Educador, opção Ambinetes: Hall, com texto sobre os cânones da pintura renascentista e a relação destes com a narrativa do game.

Atualidade do conteúdo

O PCN de Arte prevê que a apreciação artística seja trabalhada tanto por meio de obras originais quanto de reproduções e de produções feitas a partir de obras originais. Afirma que é papel do professor "[...] estabelecer os vínculos entre os conhecimentos escolares sobre a arte e os modos de produção e aplicação desses conhecimentos na sociedade" [MEC 1997, p. 31], ampliando a compreensão que os estudantes têm do próprio fenômeno artístico.

É nessa perspectiva que a citação de obras da tradição é realizada no game. As obras são *transcodificadas* [Manovich 2006] e suscitam um tipo de experiência de interpretação distinta da contemplação. Assim, o game funciona como dispositivo de descondicionamento do olhar contemplativo, independentemente da obra citada ser oriunda de um passado histórico mais ou menos distante. Por essa via, o game põe em via de fato o entendimento contemporâneo sobre o que é obra de arte e o que se espera do espectador atual [Bahia 2008].

Consistência das atividades

O objetivo do game de promover a experiência artística, se entendido de forma simplista, poderia nos fazer exigir do jogador apenas atenção aos conteúdos visuais e às informações da História da Arte. Isso não estaria em conformidade com os princípios apontados pelo MEC [2011]. A estratégia adotada em *A mansão de Quelícera*, em poucas palavras, é oferecer ao jogador uma experiência de jogo *semelhante* à própria experiência artística. Portanto, o *gameplay* plasma aspectos plurais que definem esse tipo de experiência, no intuito de recriar a intensidade e a diversidade de sensações e pensamentos que ela proporciona.

Além das situações que exigem olhar desacelerado e correlação dos pedaços narrativos, o *gameplay* inclui desafios que injetam velocidade, desafiam o jogador de um modo diferente. Os desafios estão espalhados pela Mansão, muitos deles servindo de obstáculo na passagem de um ambiente principal a outro. Na avaliação de Clua [2011] esses desafios são um diferencial importante do game, visto que revigoram o interesse do jogador em meio à árdua exploração do espaço labiríntico da Mansão. Os desafios são minigames variados: jogo de plataforma com monstrinhos das pinturas de Bosch (Figura 6); luta com o Gárgula (Figura 7); jogo da memória com fragmentos da Capela Sistina de Michelangelo; além de outros nove, muitos relacionados com obras citadas. Portanto, os desafios integram a

narrativa do jogo e a própria estratégia promotora da experiência artística. Na mesma linha estão as situações percebidas como cômicas– como a animação dos alimentos da Sala de Jantar: quando clicados, eles apodrecem e emitem som cômico. Igualmente importante para o envolvimento do jogador são os locais e os habitantes que despertam medo. Tudo isso enriquece a experiência e motiva a permanência do jogador, apesar dos entraves de jogabilidade que o game ainda possui.

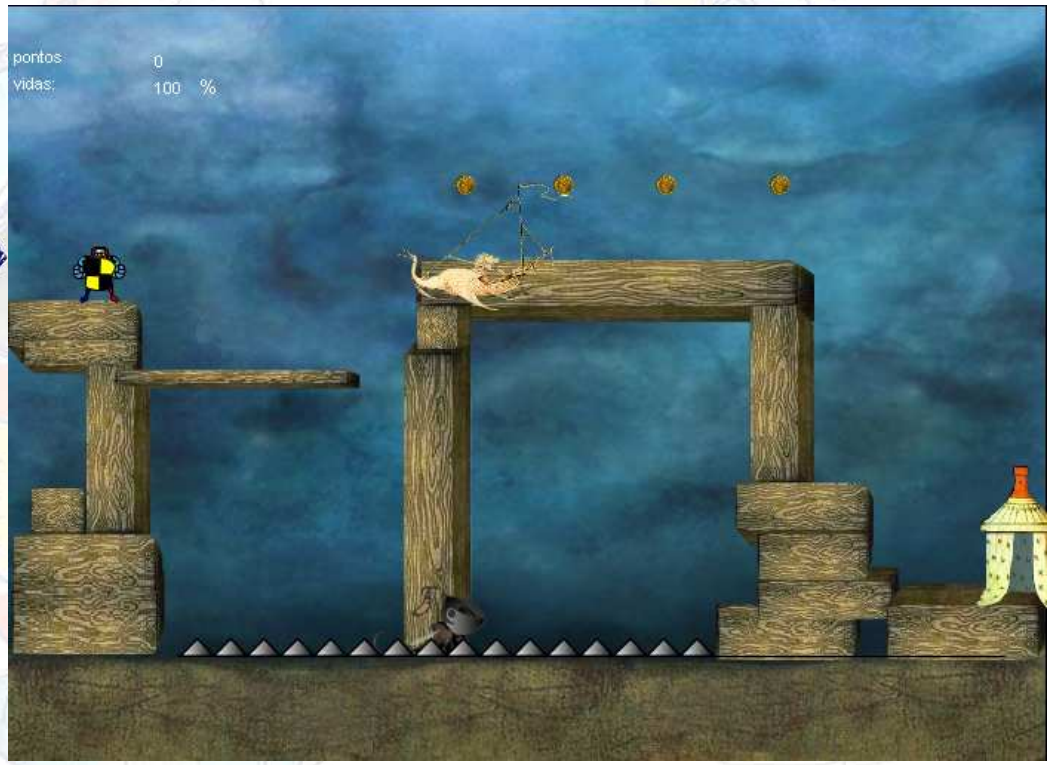


Figure 6: Desafio de plataforma com estética baseada nas pinturas de H. Bosch, disponível aos jogadores que optaram pelo avatar Joel.

Figure 7: Desafio de luta com o habitante Gárgula, disponível aos jogadores que optaram pelo avatar Raul.

Usabilidade e recursos oferecidos

Apesar de haver equilíbrio entre os momentos propícios à interpretação e aqueles voltados a ação, Clua afirma que a narrativa de *A mansão de Quelícera* é demasiadamente fragmentada, o que dificulta a conexão entre pistas. A maior dificuldade dos jogadores parece estar em compreender o todo.

Figure 8: Cena da animação final do game *A mansão de Quelícera*.

Visando remediar isso, concluímos que se faz necessário refazer a animação de abertura do game. Ela deveria apresentar narrativa roteirizada e comunicar as bases do enredo [Field, 2001]. Apesar da riqueza de conteúdo artístico [A MANSÃO 2012], a animação de abertura não introduz o jogador na narrativa: não explica quem são os quatros personagens iniciais da história; o porquê um deles entra na Mansão antes dos demais; o que distingue os três personagens que não entraram imediatamente. Isso está sendo remediado em processo de redesign da animação e desses personagens.

A própria exploração do espaço labiríntico da Mansão foi considerada difícil pela maioria dos jogadores entrevistados por Clua [2011]. Tal estranhamento foi buscado, visto que labiríntica e enigmática é a própria obra de arte ao ser interpretada. Contudo, entendemos que o game não deve ser uma incógnita para o seu público-alvo, por isso estamos reavaliando os recursos oferecidos a fim de dar melhores condições ao jogador de coletar e correlacionar pistas, de compreender a narrativa e saber como realizar sua missão.

Entre os recursos que se planeja oferecer, está um inventário organizado por categorias: a) as páginas do diário que narra o passado da Mansão; b) os dois objetos necessários para que cada personagem conclua o game; c) objetos a serem coletados e usados em um mesmo ambiente; d) mapa da Mansão.

Quanto ao mapa, de antemão, ele estará "em branco", dando condições ao jogador de avaliar a extensão do espaço de jogo e sua posição em relação ao todo. O desenho dos cômodos e das passagens se mostrará após visitados, de modo que o mapa funcionará como registro do percurso. A partir de mudanças como essas, busca-se uma melhor usabilidade de jogo, qualificando a experiência do usuário nos quesitos diversão e eficácia pedagógica.

Adequação ao público-alvo

O game foi pensado para crianças entre nove e catorze anos de idade. Contudo, a aplicação piloto incluiu apenas crianças de doze a catorze [Gaspar 2005] e os testes feitos por Clua [2011] mostraram que os mais jovens têm dificuldade excessiva em enfrentar os desafios. Por isso, estamos realizando novas seções de observação de jogador com crianças de nove e dez anos. A ideia é reavaliar a amplitude da faixa-etária e o nível de dificuldade de alguns dos desafios do game, delineando habilidades cognitivas e competências são compatíveis com o público visado.

Conclusão

O diálogo estabelecido vem nos permitindo, ao longo de 2012, analisar os dados coletados na pesquisa de jogabilidade da versão atual do game, sistematizar pontos a serem melhorados no game e elencar parâmetros de qualidade a serem adotados no processo de desenvolvimentos de outros games através dos quais se busca educar e divertir. Assim, vem-se fazendo possível redigir o Documento de Game Design da nova versão do game, apontando aspectos a serem modificados, como: a animação de abertura, os recursos de interface de usuário e o nível de dificuldade de alguns dos minigames, além de rever a faixa etária do público-alvo. Dentre os pontos a serem reafirmados está o equilíbrio entre três tipos de situações a serem vivenciadas pelos jogadores: desafios de ação (como lutar e correr), momentos que despertam o medo e momentos bem

humorados. Tal equilíbrio mantém a motivação do jogador enquanto ele depara-se com a dificuldade de penetrar o espaço narrativo, labiríntico e enigmático da Mansão. Tal aspecto positivo do game, inclusive, reafirma o núcleo conceitual do mesmo, a dimensão poética da experiência estética ali vivida pelo jogador.

Em 2013, os frutos do projeto aqui apresentado serão disponibilizados publicamente, em duas vias: primeira, através de publicações bibliográficas e colóquio acadêmico; segundo, com a publicação da versão revisada e para Web do game: *A mansão de Quelícera 2.0*.

Re-design de Animação de Abertura de Jogo Educacional

Texto publicado na Trilha de Arte & Design do *SBGames de 2012*

Re-design de Animação de Abertura de Jogo Educacional

Os games (jogos eletrônicos) são fenômeno marcante nos valores e hábitos da cultura atual, evidenciando a importância do jogo para a humanidade. Eles são objeto de fundamentação interdisciplinar, demandam diálogo entre profissionais de áreas diversas. Por isso o projeto “Diálogos entre Arte e Design” (UDESC/CNPq, 2012-2013) foi proposto por seis pesquisadores de games educativos e/ou artísticos. O diálogo é norteado pelo game “A mansão de Quelícera” (Casthalia e UDESC, 2006), resultado e objeto de pesquisas acadêmicas as pesquisas acadêmicas nomeadas no projeto Cnpq e que tanto destacaram as qualidades do jogo quanto apontaram possíveis melhorias. O projeto tem por objetivo: a) aproximar conceitos e métodos usados no desenvolvimento e na avaliação de games educativos; b) produzir versão revisada de “A mansão de Quelícera”, a ser disponibilizada na web em 2014.

Re-design de Animação de Abertura de Jogo Educacional

Figura 1: Tomadas da animação de abertura do jogo educacional "A mansão de Quelícera"

Introdução: O jogo "A mansão de Quelícera"

No contexto do processo de redesign, este artigo analisa a animação de abertura do jogo e propõe uma nova versão que elimine os problemas detectados na versão atual. Trata-se de um ambiente promotor da experiência artística, desenvolvido para o público infanto-juvenil. Nele o jogador vive a aventura de investigar a mansão da feiticeira Quelícera, tendo como missão desfazer as maldades por ela feitas em um passado remoto. Isso exige do jogador observação atenta aos detalhes e criação de relações entre as pistas visuais e textuais, promovendo a

desaceleração do olhar e a prática da interpretação. Tal estratégia pedagógica adquire densidade graças à qualidade estética e poética do jogo, pois os cenários e personagens foram construídos a partir de técnicas tradicionais das artes plásticas (desenho a lápis e aquarela) e citação de dezenas de obras da tradição de pintura de representação. As imagens apropriadas da História da Arte constituem tanto o plano visual quanto o semântico (trama narrativa) do jogo, motivando o aluno a querer saber mais sobre as obras para, assim, progredir no jogo.

A animação introdutória (A Mansão, 2012) mostra quatro amigos encontrando um casarão misterioso no campo onde costumavam brincar. Um deles, Rafael, entra imediatamente. Os demais, Vivian, Raul e Joel, aguardam do lado de fora, sendo eles as três opções de avatar oferecidas ao jogador para entrar na Mansão. De modo similar ao que ocorre nos jogos de RPG (*Role Playing Game* ou jogo de representação), cada um dos personagens tem características próprias e, no jogo, realizar uma missão diferente a dos demais.

No geral, a missão de cada personagem envolve a conquista de dois objetos e a realização da ação final. “Quais são os objetos?”, “como os conseguir?” e “o que fazer com eles?” são as perguntas que o jogador precisa responder explorando a Mansão, lendo páginas do diário do antigo capelão, dialogando com os habitantes monstruosos daquele lugar e vasculhando cerca de quarenta ambientes. Assim, o jogador enfrenta obstáculos que dificultam seu trânsito, mas também descobre passagens secretas que dinamizam seu deslocamento. Descobre objetos que podem ser arrastados, identifica pistas importantes para realizar sua missão, mas também é ludibriado por pistas falsas. Depara-se com

situações perigosas e, dependendo de onde entra e clica, pode ser arremessado para fora da Mansão, retornando ao início do jogo.

Avaliação do jogo

Clua (2011), durante pesquisa para a elaboração de dissertação de mestrado, realizou observações de campo na escola pública Escola Municipal Artur Ramos, com alunos do 5º Ano (antiga 4ª Série), na faixa etária dos 10 e 11 anos. O trabalho de campo foi realizado em duas fases distintas, sendo a primeira de pré-teste realizada com 26 alunos, envolvendo todas as turmas daquele Ano, e a segunda de teste propriamente dito, com quatro alunos desta turma.

Durante o pré-teste, Clua (2011) aplicou questionários com os alunos para levantar o perfil dos jogadores e avaliar a experiência deles com jogos digitais. Uma das questões mapeava o universo dos jogos de computador que os alunos conheciam e jogavam. Determinou-se que a experiência deles era voltada aos jogos casuais, caracterizados pela narrativa simples e por dificilmente apresentar animação introdutória ao jogo.

O jogo “A mansão de Quelícera” apresenta uma mecânica diferenciada da dinâmica dos jogos casuais. Por ser um jogo de RPG investigativo, “A mansão de Quelícera” apresenta ao jogador um universo muito mais complexo. Os sujeitos do pré-teste mantiveram-se atentos ao assistir a animação de abertura do jogo, manifestando compreensão de que aquele era um momento de observação e seu primeiro contato com a narrativa do jogo. O que viram na animação foi os quatro personagens

surgindo, um a um, circulando pela vila em diferentes tipos de veículos, como bicicleta e patinete. O passeio termina quando eles encontram uma mansão que surge do nada, causando um clima de mistério entre a garotada. Por fim, o personagem Rafael entra na mansão com seu patinete, deixando seus três amigos do lado de fora da mansão. Na sequência da animação, os alunos do pré-teste foram orientados a escolher um personagem e a jogar livremente. Durante o jogo, quando um aluno cometia erro fatal (por exemplo, clicando no portal a representação do Juízo Final feita por Brueghel), seu personagem era catapultado para fora da Mansão e tinha que recomeçar o jogo, desde a tela posterior à animação (tela de escolha do personagem).

No segundo dia de observação do pré-teste, ao final da sessão de jogo, foi aplicado um segundo questionário com os jogadores, sendo que uma das perguntas foi: “O que você acha que é o mistério da mansão de Quelícera?”. As respostas foram as mais variadas, tais como: Achar seu amigo; Uma pessoa que ficou presa na Mansão; Um homem; Vários monstros escondidos; Descobrir os mistérios; Uma bruxa; Descobrir um enigma e salvar uma pessoa; Uma maldição; Desvendar o mistério lendo pistas; A Mansão é amaldiçoada; O mistério é uma história; A Quelícera é feiticeira; Nome do artista da panela; Complicadíssimo; Não sei; Não tenho ideia; entre outras.

Essa questão revela como é subjetiva e pouco clara a compreensão dos objetivos do jogo. As respostas dos alunos estão ligadas à animação de introdução, na qual o personagem Rafael entra na Mansão antes dos colegas. Muitas crianças acharam que tinham que resgatar o amigo e que este estava perdido na Mansão. Essa impressão equivocada

foi observada, com clareza, no segundo dia de observação do pré-teste, quando os jogadores foram indagados sobre a missão que tinham que realizar. A maioria dos jogadores falou que deveria encontrar o amigo que havia se perdido na mansão.

Avaliação da animação de abertura

Segundo Syd Field, no livro Manual do Roteiro (2001), uma narrativa roteirizada usualmente obedece a uma estrutura dramática composta de três atos: apresentação, desenvolvimento e conclusão, a conhecida estrutura já proposta por Aristóteles (2010).

O primeiro ato, a apresentação, deve delinear o enredo determinando, apresentando:
A1) a premissa e situação dramática;
A2) o conflito principal;
A3) o tempo e a localização;
A4) as personagens e a relação entre eles.
Analisando a animação de abertura de “A mansão de Quelicera”, apesar da riqueza estética, ela apresenta falhas em todos os itens citados acima, ou seja:
B1) não é possível determinar claramente a premissa e a situação dramática. Esse problema é central na animação, pois a correta determinação destes parâmetros permite a compreensão do contexto de jogo pelos jogadores, também serve de guia para os desenvolvedores da animação, possibilitando a produção de animação integrada ao contexto do jogo;

B2) o conflito central, aquele que se estabelece entre a entidade que domina a Mansão e os personagens, não se evidencia na animação de abertura porque esta aparece apenas nos instantes finais. Ainda, não fica claro o que acontece com o personagem Rafael depois que ele entra na Mansão;

B3) local e tempo podem, em algumas circunstâncias, ser parcialmente indeterminados. Por exemplo, a história de Conan (Howard, 2006) acontece em um passado remoto, em período próximo à época dos faraós do Egito, e considera um mapa global destas civilizações, sendo mistura de realidade e ficção. No entanto, é possível construir um conceito em torno do período e das cidades as quais Conan atravessa, tornando a narrativa verossímil. O mesmo pode ser feito na animação do jogo. Apesar de o tempo e o espaço da animação não estarem explicitados, remetem a um povoado ou pequena cidade, mediante a citação de obras da tradição de pintura de representação, especificamente, Pintura de Gênero dos séculos XVI e XVII. Com pequenos ajustes, é possível manter certa indeterminação em "A mansão de Quelícera" e tornar verossímil a narrativa, em termos destes parâmetros.

B4) não há uma identificação clara dos personagens, muito menos do porquê eles se unem e do problema que se propõem a resolver juntos.

Re-design da animação de abertura

O re-design da animação seguirá fundamentalmente o processo descrito na Figura 2, o qual objetiva subsidiar a produção de roteiro literário e técnico para animação a ser produzida (Battaiola, 2012).

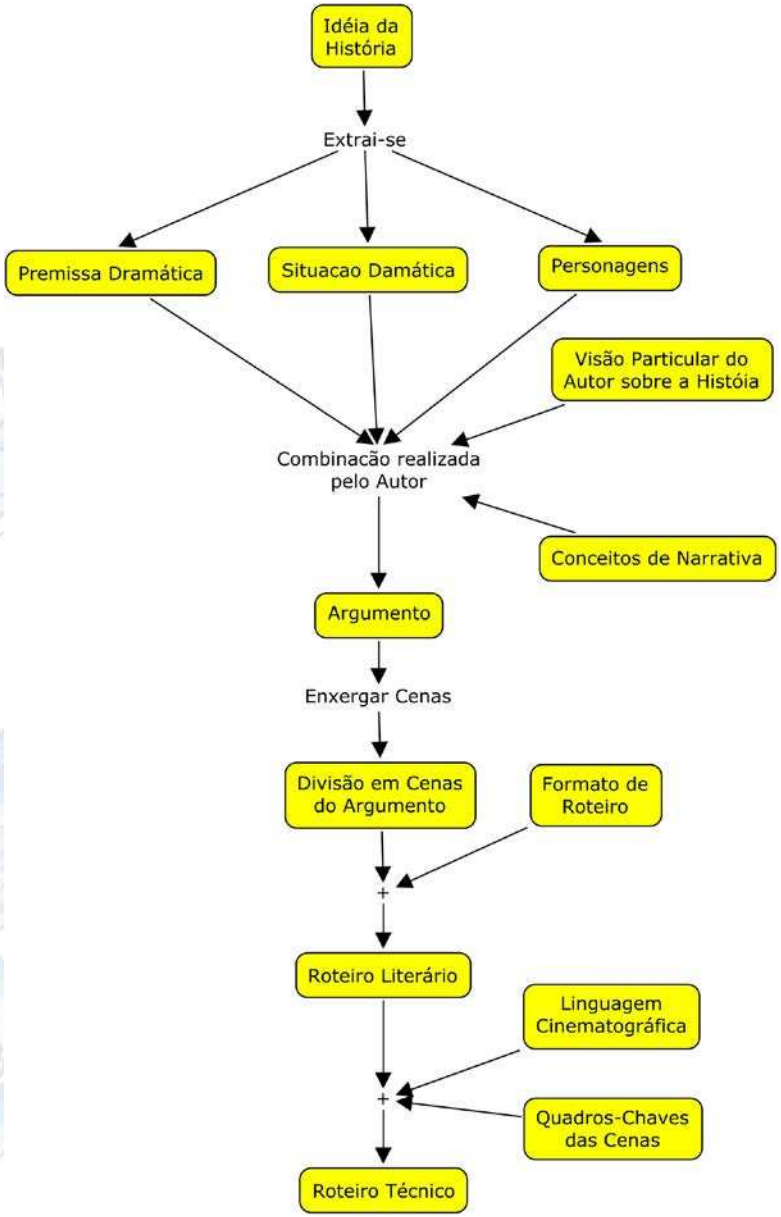


Figura 2: Esquema de produção do roteiro técnico.

Ao planejar o redesign da animação de abertura, considera-se que dois parâmetros narrativos devem ser mantidos: premissa e situação dramática.

Premissa dramática

Syd Field (2001) explica que: “A premissa dramática é o assunto de que o filme trata; ela fornece o impulso dramático que move a história para a sua conclusão.” A premissa dramática é a ideia central que rege a narrativa.

No caso do jogo aqui abordado, a premissa escolhida foi: “A coisa mais bela que podemos experimentar é o mistério. Essa é a fonte de toda a verdadeira arte e ciência”. (Albert Einstein). A vontade de solucionar problemas e mistérios é um desafio que motiva os seres humanos a se aventurar em tarefas ou aventuras arriscadas e complexas.

Situação Dramática

Syd Field (2001) define a situação dramática como “circunstâncias que rodeiam a ação”. A situação dramática é a forma como se pode expor a premissa dramática. Por exemplo, se a premissa for “conseguir dinheiro para a troca de sexo de um dos parceiros de um casal homosexual”, a situação dramática pode ser “abrir um restaurante sofisticado”, ou então “assaltar um banco”. O último caso se refere ao filme “Um Dia de Cão”, produzido em 1976, com Al Pacino.

No jogo em questão, a situação agora proposta é: um grupo de quatro jovens se propõe resolver o mistério relacionado à maldição que assola uma mansão na vila onde vivem.

O jogo tem como eixo a solução do mistério da mansão de Quelícera. No entanto, como o personagem Rafael entra na Mansão no começo da história e não retorna, alguns jogadores entendem que resgatar esse personagem é um objetivo que se funde à missão principal. Rafael entra desacompanhado na Mansão por uma razão principal: verificar a segurança da casa para a entrada dos outros membros, pois ele é o personagem mais preparado para isso, uma espécie de líder do grupo. Como ele não volta, a responsabilidade de entrar na casa é transferida para os outros membros, os quais sabem que a missão recebida não será fácil de ser cumprida, pois não sabem o que aconteceu com seu líder. Este pode ter sido derrotado e aprisionado por algum tipo de entidade que domina a Mansão; ou, como ocorre de fato, ter descoberto os mistérios daquele lugar e estar espalhando pistas para que o jogador possa resolver as feitiçarias de Quelícera.

Nesta missão, o ideal seria que os três personagens que restaram entrassem juntos, cada qual controlado por um jogador diferente em uma versão multiusuário do jogo. No entanto, como se trata de um jogo para único jogador, o importante é destacar a capacidade que cada um dos personagens tem de vencer a entidade que domina a Mansão.

Tendo por base o conjunto de fontes bibliográficas relacionadas à produção de argumentos para roteiros consultado (Field, 2001; Martins et al. 2004), foram definidos parâmetros centrais (Tabela 1) para a

elaboração do argumento da animação. Tais parâmetros estão descritos na forma de questões que devem ser respondidas.

Personagens

O grupo de jovens interessados em desvendar mistérios e a mansão misteriosa (edificação, enigmas e seres misteriosos).

Conflito

Ele se estabelece entre os diferentes perigos que cercam a mansão e, em especial, entre a entidade que assola aquele lugar e os jovens que ali entraram com o intuito de resolver o mistério.

Ação Dramática

Caracteriza-se pelo desejo que impulsiona a ação dos personagens, no caso, de resolver o mistério da mansão e encontrar o líder do grupo.

Estrutura Dramática

Conforme mencionado (Field, 2001), a estrutura dramática divide-se em três atos da história. O primeiro ato corresponde à fase de apresentação e deve ser finalizado com um ponto-de-virada, um acontecimento que mude a direção da narrativa. No caso do jogo, o ponto-de-virada ocorre após a entrada de Rafael na Mansão: os amigos

escutam o rugido de um monstro, seguido do grito de Rafael e do barulho de coisas caindo. Isso torna eminente a entrada dos demais.

Temporalidade

Questão	Elemento Narrativo
Quem?	Personagem(ns)
O que?	Conflito
Qual? (desejo)	Ação Dramática
Como? (relatar)	Estrutura Dramática
Quanto? (tempo)	Tempo Dramático
Quando?	Temporalidade
Onde?	Localização

Tabela 1: Parâmetros narrativos

Tempo Dramático

O tempo real (tempo que Rafael despende para reunir o grupo e chegar na Mansão) pode ser mensurado em aproximadamente 1 hora. Já o tempo dramático (tempo de exposição dos fatos), na animação atual, é de 2 minutos. A intenção é produzir a abertura no formato de HQtrônica, de modo que o tempo de exposição será controlado pelo usuário, como acontece com o leitor que controla seu tempo de leitura de uma HQ tradicional, sobre em papel.

Apesar dos personagens andarem de triciclo antigo, do visual da mansão e da maior parte das casas por onde eles circulam remeter a diferentes contextos do passado histórico, a época atual pode ser facilmente associada ao jogo. Por um lado, muitas cidades da Europa ainda deixam transparecer que seus bairros floresceram em diferentes épocas. Por outro, porque a época do jogo, algo entre 1990 e 2012, será melhor identificável através do novo visual dos personagens.

Localização

Qualquer cidade europeia, Paris ou Amsterdam, por exemplo, onde se identifique casas do início da Idade Moderna, remetendo desta forma às obras ali citadas.

Argumento

Após a definição de todos estes parâmetros narrativos, foi elaborado o argumento abaixo:
Inspirado em um ditado de Albert Einstein, “A coisa mais bela que podemos experimentar é o mistério. Essa é a fonte de toda a verdadeira arte e ciência.”, um grupo de quatro jovens funda um clube destinado a pesquisar e resolver mistérios. Estes jovens vivem na mesma pequena cidade e ficam sabendo do enigma de uma mansão que, em determinadas épocas do ano, aparece. O grupo decide investigar esse mistério.

No dia em que a mansão costumava aparecer, Rafael, o líder do grupo, saí do clube e percorre partes da cidade, arrebanhando o restante da

equipe. Juntos, vão até o local da aparição. Quando estão em frente à mansão, Rafael relembra que estão ali para resolver de vez o mistério que cerca aquela casa. Para não arriscar a vida de todos os membros do grupo, ele decide entrar primeiro para avaliar o perigo. Mas alerta os amigos que se eles perceberem algo estranho, algum deles deve entrar para ajudar.

Como bom líder, Rafael destaca as habilidades especiais que cada um deles tem: Vivian adora praticar esporte, por isso é ótima em situações que exigem agilidade e velocidade, também sabe quando ouvir sua intuição; Raul é boníssimo e corajoso, por vezes autoritário e irritadiço, não hesitando em usar seus músculos para resolver problemas; Joel é meio desengonçado, mas possui sentidos aguçados e ideia brilhantes, seu raciocínio é tão ágil quanto as pernas de Vivian, e seus argumentos tão fortes quanto os braços de Raul. Assim, Rafael motiva seus amigos a usas seus talentos caso precisem entrar na mansão. É isso que ele próprio fará, pois Rafael é sedento estudioso de arte, mitologia e ciência ocultas.

Logo que Rafael entra, escuta-se o rugido de um monstro, seguido do grito de Rafael e do barulho de coisas caindo. Os três amigos entreolham-se para decidir quem entrará para ajudar Rafael e desvendar os mistérios daquele lugar. Não há tempo a perder. Elas sabem que, antes de despontar o sol do dia seguinte, a mansão desaparecerá.

Personagens

Para completar a descrição do argumento, cada um dos personagens foi redefinido e redesenhado. Para não haver uma modificação muito radical da aparência dos já utilizados no jogo. O intuito foi exacerbar as características primordiais de cada um deles.

A seguir, a descrição do Rafael é detalhada, respeitando um roteiro de definição de características (Diehl et al., 2011; Battaiola, 2012).

Caracterização do personagem quanto ao papel desempenhado no enredo

Arquétipo (Herói, Mentor, Guardião do Limiar, Arauto, Camaleão, Sombra, Pícaro, Anjo, Orelha): Herói.
Arquétipo de Herói (se o personagem descrito for herói) (Líder, Rebelde, Melhor Amigo, Encantador, Alma Perdida, Professor, Ousado, Guerreiro): Professor.

Caracterização da complexidade do personagem

Personagem plano (definido em torno de uma ideia ou qualidade, com baixa profundidade em termos de características psicológicas e praticamente sem alterações ao longo do curso da história. É definido por tipo e/ou caricatura).
Tipo (Jornalista, Sertanejo, Estudante, etc.).
Caricatura (Analista de Bagé, Zé Bonitinho, Mineirinho, etc.).

Personagem redondo (personagem com maior profundidade psicológica e que pode evoluir comportamentalmente ao longo da história).
Personagens de Referência: (personagem de HQ, animação, filme, etc.): Mestre (*Doc*), um dos anões da animação Branca de Neves de Walt Disney; Cérebro (*Brain*), um dos personagens da animação inglesa *Thunderbirds*.

Identificação

Nome (nome completo ou apelido): Rafael.
Gênero (homem, mulher, gay, lésbica): Masculino.
Etnia (negra, branca, amarela): Branca.
Idade Absoluta ou Aparente (criança, adolescente, quarentão, etc.): 16 anos.

Época (Idade Média, Renascença, Guerra do Vietnã, etc.): Hoje.
Ano (1940, 2010, caso possibilidade de definição): Década de 1990.
Local de Nascimento (Grécia antiga, EUA, Interior da Amazônia, etc.): Pequena cidade europeia.
Local de Moradia (Palácio, Casebre em Favela, etc.): Interior de pequena cidade europeia.
Escolaridade (analfabeto, nível superior completo, mestre, doutor, etc.): Pré-universitário.
Características Especiais (assassino procurado, lutador de kung-fu, etc.): Conhecimentos históricos e científicos elevados.

Aparência

Porte (musculoso, franzino, gordo, magro, etc.): Alto e forte.
Estilo (executivo, jovial, punk, etc.): carpinteiro elegante.
Altura (~1,80m): 1,90 m.
Peso (~100 kg): 110 kg.
Cabelo (liso, longo e negro, ralo e branco, etc.): Ralo, liso e castanho
Vestimenta (descontraído (calça jeans e camiseta), elegante (terno, *blaiser*, etc.), etc.): Calça com suspensórios largo, estilo macacão, evidenciando estilo descontraído e particular.
Características Especiais (*piercing*, nariz grande, etc.): Cabelo dividido ao meio com menos volume sobre a testa.

Características Psicológicas e Morais

Caráter (bondoso, honesto, avarento, mentiroso, etc.): Bondoso e honesto.
Humor (bem humorado, sério, mal humorado): Sério.
Nível de Inteligência (alto, médio, baixo): Alto.
Paixões (dança, futebol, esposa, filhos, etc.): Desvendar mistérios.
Vícios (fumo, bebida, droga, jogos de azar, etc.): Nenhum.
Características Especiais (neurótico devido a trauma na infância, altista, se enfurece facilmente, etc.): espírito de liderança.
Nível Moral (baixo, como "sempre mente para obter vantagem"; médio, como "religioso certinho que usa a religião para aferir ganhos financeiros"; alto, como "professor honesto e bem intencionado que trabalha com alunos pobres"): Alto.

Características Culturais, Sociais e Religiosas

Nível Cultural (domina várias línguas, profundo conhecedor de música erudita, etc.): Elevado, em especial em Arte e ciências ocultas.
Nível Social (pobre, rico, classe média, etc.): Médio.
Opção Religiosa (ateu, católico, evangélico, kardecista, etc.): Não se aplica.
Com base nesta descrição, foi desenvolvido o *model sheet* da nova aparência do personagem Rafael (Figura 3).

Figura 3: *Model sheet* do personagem Rafael.

Roteiro Literário, Decupagem e HQtrônica

Após a definição do argumento, foi elaborado o roteiro literário. Esse documento contém as informações referentes à dramaturgia, descreve o que será produzido (animação introdutória ao jogo), apesar de não explicar como produzir. Ou seja, ênfase maior reside em "o que será visto" e menos em "como será visto". O roteiro descreve ações, diálogos, sentimentos, assemelhando-se a um romance. Quanto à possibilidade de manipulação da fantasia na narração, o roteiro não traz a história de forma narrativa, como acontece em um romance, mas mostra o desenvolvimento das ações, por meio de descrições padronizadas, detalhando como se vê o assunto principal de cada cena, a situação emotiva do personagem, a ambientação visual e sonora, entre outros aspectos a serem incluídos na produção da animação (Martins et al., 2004).

Para se criar um roteiro literário é necessário enxergar as cenas no argumento, visto que a unidade fundamental de um roteiro literário é a cena. A cena é a unidade dramática da narrativa que determina o contexto (como o propósito, o local e o tempo) da ação e defini-se como sendo a parte do drama na qual a composição da personagem não se altera. Quer dizer, em uma cena não há alterações no cenário em que atua, nem no comportamento da personagem, sequer em qualquer elemento que altere a estrutura da narrativa ou a ação em andamento (Martins et al., 2004). Exemplo de cena, retirado do argumento antes mencionado (item 5.10), é o momento em que Rafael e

os outros membros do grupo conversam em frente à Mansão. Nesse caso, é evidente que há constância de personagens, local e tempo.

Na sequência, após a elaboração do roteiro literário, é realizado o processo de decupagem, no qual as cenas são esboçadas através de imagens. Cada trecho de roteiro literário é "quebrado" em imagens utilizando *thumbnails* (esboços das imagens das cenas). O exemplo a seguir ilustra o processo (Battaiola, 2012).

Trecho do Argumento "Perseguição Diabólica"

.... O homem da capa preta entra no corredor do hotel. Procura pelo apartamento 300. Ao encontrá-lo, diz para si mesmo: "É este!". Em seguida, arrebenta a porta com um pontapé. Neste instante, na portaria do hotel, ...

O trecho do em itálico caracteriza uma cena, pois há constância de personagem, local e tempo. Essa cena foi "quebrada" em partes e representada em imagens, resultando no *thumbnail* (Figura 4).

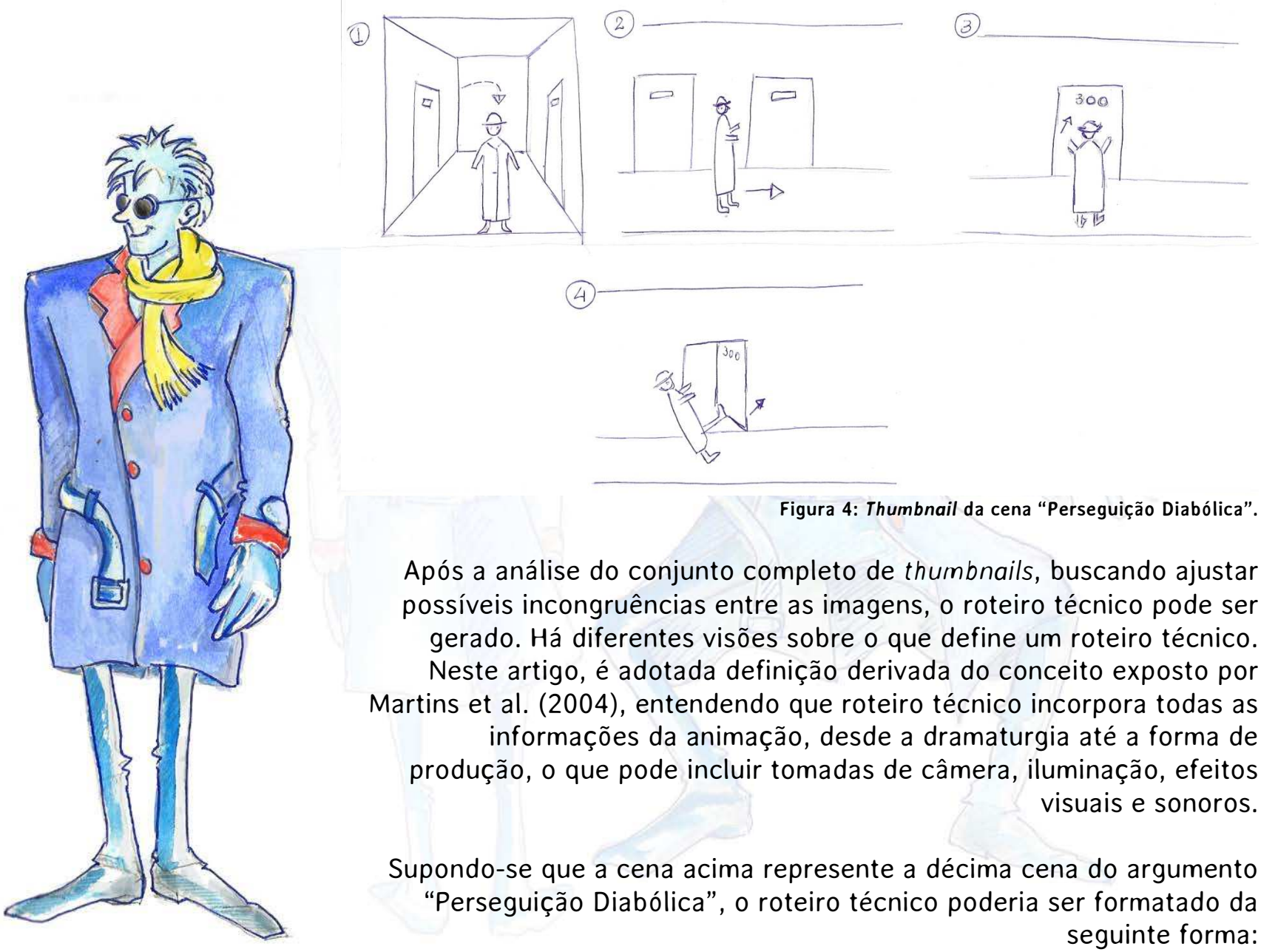


Figura 4: *Thumbnail* da cena "Perseguição Diabólica".

Após a análise do conjunto completo de *thumbnails*, buscando ajustar possíveis incongruências entre as imagens, o roteiro técnico pode ser gerado. Há diferentes visões sobre o que define um roteiro técnico. Neste artigo, é adotada definição derivada do conceito exposto por Martins et al. (2004), entendendo que roteiro técnico incorpora todas as informações da animação, desde a dramaturgia até a forma de produção, o que pode incluir tomadas de câmera, iluminação, efeitos visuais e sonoros.

Supondo-se que a cena acima represente a décima cena do argumento "Perseguição Diabólica", o roteiro técnico poderia ser formatado da seguinte forma:

“PERSEGUIÇÃO DIABÓLICA”
(Autor)

Cena 10. INT. HOTEL RIVIERA - NOITE
O HOMEM DA CAPA PRETA entra no corredor do hotel. Procura, com andar apressado e feição raivosa, pelo apartamento 300.
HOMEM DA CAPA PRETA
(em pensamento ao encontrar a porta do apartamento)
É este!
Em seguida, arrebenta a porta com um pontapé.
Fundo de Entrada: Tela Escura
Entrada: Câmera mostra o homem da capa preta, em Plano Médio, em frente à porta. Após a fala do seu pensamento, ele chuta a porta.
Corte: Corte Seco

No caso do processo de re-design da animação de abertura para o game “A mansão de Quelícera”, as etapas de roteirização e decupagem ainda não foram realizadas. Depois que forem feitas, estando com o roteiro técnico em mão, será realizado o estudo das possibilidade de produção da nova abertura do jogo, a qual tanto pode tomar a forma de animação ou de HQtrônica.

Moraes et al. (2011) definem HQtrônica a partir da definição de quadrinho, apresentada por McCloud, da definição de animação dada por Webster e das considerações feitas por Charley Parker. Assim, uma HQtrônica define-se como “combinação de mídias apresentadas em meio digital, de forma justaposta e/ou sobreposta, organizada a fim de

transmitir informações e/ou a gerar uma resposta do leitor". Trata-se de uma estrutura narrativa que combina várias mídias. Portanto, um filme ou animação podem ser considerados uma HQtrônica, apesar de essa premissa não ser vice-versa.

No game "A mansão de Quelícera", a estrutura de HQtrônica é especialmente importante, visto que a combinação de universos midiáticos diversos (do game à pintura de representação) já constitui o conceito desse jogo. Também é interessante por requerer menor esforço no processo de produção, se comparada a sequências de animação. A HQtrônica também tem a vantangem de possibilitar ao usuário controle sobre o tempo de acesso a cada pedaço (um quadro, por exemplo) de informação exibido. De qualquer modo, requer estudo sobre o processo interativo entre o sistema de exibição e o jogador.

Conclusão

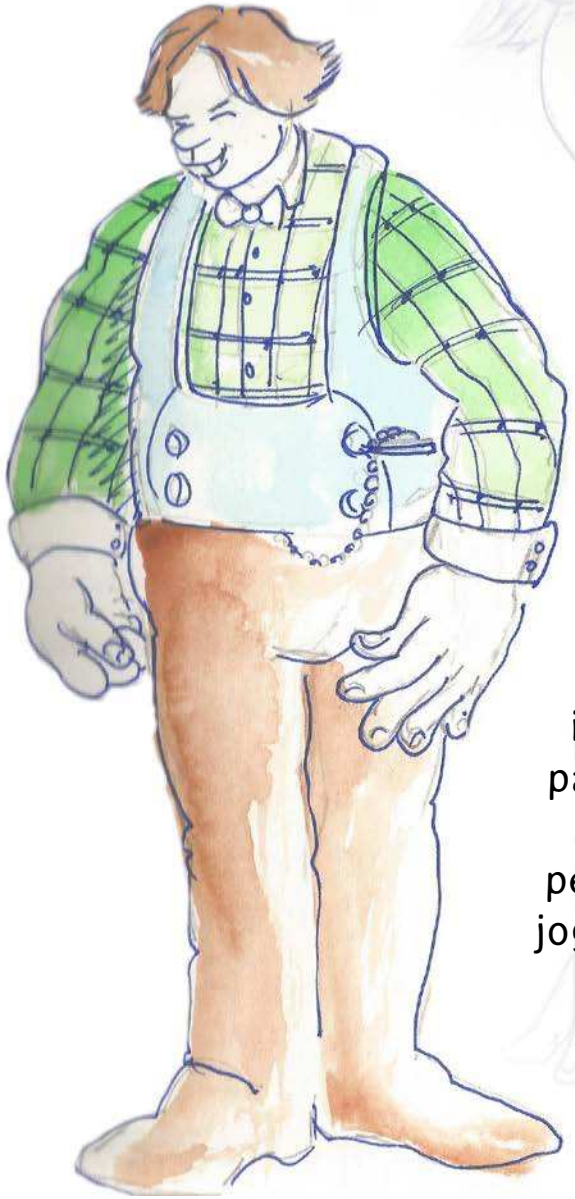
A animação de abertura tem papel crucial na ambientação do jogador, sendo seu primeiro passo do rumo à imersão no jogo. Para cumprir essa função, a animação precisa atender a parâmetros básicos, como os apresentados por Field. No game "A mansão de Quelícera", a animação não é bom exemplo nesse sentido. Apesar da riqueza estética (visual, musical e de referências históricas), a observação de jogadores mostrou que a animação não contribui para a inserção do jogador naquele contexto narrativo e interativo. A animação introduz o jogador tão somente no universo da tradição de pintura de representação fato igualmente importante, considerando o objetivo final do game.

O processo de redesign da animação de abertura do jogo "A mansão de Quelicera" aqui relatado, no contexto do projeto "Diálogos entre Arte e Design" (UDESC/CNPq, 2012-2013), tem por objetivo remediar tais faltas. Finalizando o roteiro técnico, será realizado um processo avaliativo que contemplará aspectos positivos e negativos de cada suporte mediático para a produção da nova abertura do jogo. Tal pesquisa será tema de um novo artigo.

Parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogo: caso A mansão de Quelícera

Texto publicado na Trilha de Cultura do *SBGames de 2013*
Prêmio de Best Paper na Trilha de Cultura do SBGames de 2013

Parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogo: caso A mansão de Quelícera



O desenvolvimento de um jogo com fins educacionais, similarmente a um jogo com foco na diversão, requer um processo de análise, o qual deve avaliar pontos positivos e negativos, para embasar um plano de aperfeiçoamento do produto. O jogo A Mansão de Quelícera está em processo de análise por um grupo de pesquisadores de diferentes instituições de ensino superior brasileiras. A pesquisa explora parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogos digitais, pontuando abordagens existentes e as organizadas por pesquisadores do grupo, cuja ação parte da interação jogador-jogo. O embasamento teórico para esta pesquisa considerou os parâmetros de qualidade para jogos de computadores e os parâmetros definidos pelo MEC para avaliar tecnologias educacionais, bem comoutilizou-se de estratégias e técnicas para a coleta de dados.

Introdução

Iniciado em março de 2012, o projeto de pesquisa "Diálogos entre Arte e Design: processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico educativo em arte", financiado pelo CNPq (Edital Universal 2011), conta com a participação de um grupo de seis pesquisadores de diferentes instituições e formações. O grupo, a partir do repertório empírico e teórico de seus integrantes, debate criticamente as soluções estéticas, tecnológicas, pedagógicas e comunicacionais adotadas no jogo *A Mansão de Quelícera*, de autoria de dois dos pesquisadores do grupo, com o objetivo de identificar parâmetros de produção de jogos digitais educativos e de elencar possibilidades de melhorias e aperfeiçoamentos no jogo em questão. Para que esse processo seja executado de uma forma defensável cientificamente é necessário estabelecer parâmetros de análise. Este artigo discrimina parâmetros de análise e algumas abordagens de avaliação, discute as estratégias e técnicas utilizadas para analisar o referido jogo, bem como, apresenta os resultados obtidos nesse processo.

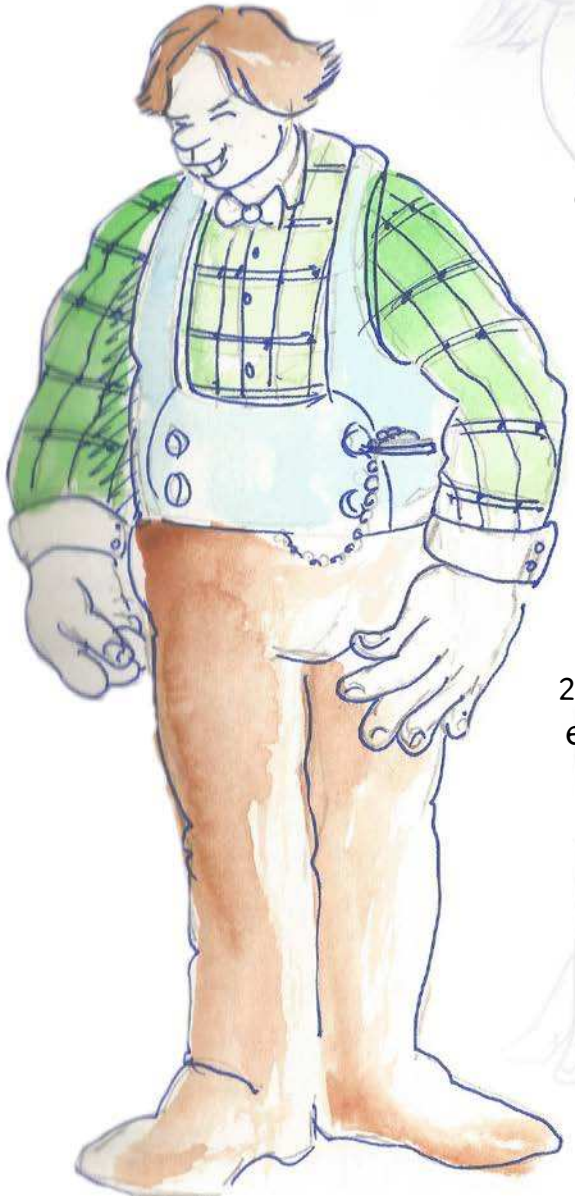
Definir o que é importante, e mesmo necessário, de ser avaliado em um jogo digital não é uma tarefa fácil, especialmente se for considerada a complexidade que caracteriza esse objeto. Desenvolvedores, acadêmicos ou não, em função de seus estudos teóricos e empíricos na área, pontuam vários parâmetros e estratégias utilizadas para analisar jogos. Assim, na referida pesquisa, primeiramente, pesquisou-se alguns

desses parâmetros e, na sequência, discute-se as estratégias e técnicas utilizadas pelos pesquisadores do grupo.

Avaliação e análise de interfaces

Em termos gerais, como propõe Cybis, Betiol e Faust, citados por Cascaes (2013), as abordagens de avaliação da interface de sistemas computacionais podem ser divididas em dois grupos, sendo um voltado às avaliações de ergonomia e o outro de usabilidade do sistema. A correção de um problema de ergonomia de interface, quando remediado antes mesmo de o sistema ser levado ao público-alvo, pode evitar um problema de usabilidade, contornando um possível empecilho que possa atrapalhar o usuário na realização de uma tarefa dentro do sistema. Assim, as abordagens de ambos os grupos estão relacionadas em seu fim, contudo, diferenciam-se nos princípios e nos procedimentos empregados, assim como, nos sujeitos envolvidos no processo de avaliação.

Ambas as abordagens, de ergonomia e de usabilidade, podem ser usadas paralelamente e os problemas por meio de cada uma delas diagnosticados podem ser classificados segundo a gravidade, combinando três fatores: frequência com que o problema ocorre (se é comum ou raro); o impacto (se seria fácil ou difícil para o usuário superá-lo); a persistência do problema (ocorre uma única vez e pode ser contornado ou repete-se e os usuários se sentirão incomodados por isso). Assim, define-se uma lista de prioridades sobre o que será ajustado no sistema, tendo em vista os recursos disponíveis para o desenvolvimento.



As avaliações de ergonomia, em específico, costumam ser feitas por um grupo de especialistas, sem a preocupação de envolver pessoas com o perfil do usuário final. Realiza-se inspeção, verificação e emite-se o diagnóstico da interface a partir de recomendações e critérios ergonômicos predefinidos. Já os testes de usabilidade são feitos observando pessoas com perfil coerente com o usuário final enquanto elas utilizam o sistema. Assim, busca-se detectar obstáculos para o uso do sistema, além de mensurar o impacto negativo de cada problema e de reconhecer a causa do mesmo nos elementos de interface.

A Avaliação Heurística é um exemplo de avaliação ergonômica. O termo heurística (do grego εὑρίσκω) designa a arte de descobrir e resolver problemas mediante a experiência, seja ela do próprio pesquisador ou observada em outrem. Mas a Avaliação Heurística costuma ser feita por pequeno grupo de avaliadores (de três a cinco especialistas) que usam o sistema eles próprios, tendo em mão uma listagem de princípios heurísticos a serem avaliados (Cuperschmid, 2013). A análise de cada avaliador é feita separadamente e os problemas encontrados por cada um deles são discutidos em grupo e consolidados em um documento final.

Os pesquisadores que adotam essa via de avaliação costumam partir dosdez princípios de Avaliação Heurística, formulados por Nielsen (2013):

- Visibilidade de status, avaliando se o sistema informa ao usuário o que está acontecendo e em que estágio ele se encontra;
- Relação entre interface e mundo real, avaliando se a linguagem usada é familiar ao usuário;
- Controle e liberdade, avaliando se o sistema dá ao usuário condições de fazer, desfazer e refazer ações;
- Consistência e padronização, avaliando de não há risco de o usuário atribuir diferentes significados para elementos associados ao mesmo fim;
- Prevenção de erros, avaliando se não há situações propensas ao erro, ou ações de usuário que sejam propensas ao erro;
- Reconhecimento, avaliando o sistema não exige que o usuário se lembre, sem ter condições de reacessar, informações vistas anteriormente;
- Flexibilidade e eficiência, avaliando se o sistema atende usuários com maior e com menor experiência;
- Estética e design minimalista, avaliando se não há excessos, se o sistema possui apenas o que é relevante para que sua finalidade se realize;
- Ajuda ao usuário, avaliando se o sistema dá condições ao usuário de reconhecer, diagnosticar e contornar erros;
- Oferecer ajuda e documentação de fácil acesso e leitura para o usuário.

Os princípios de Nielsen foram formulados a partir do levantamento de 294 problemas recorrentes nas interfaces que ele analisou, juntamente com Molich, por volta de 1990.

Tal origem reafirma o fato dos métodos heurísticos terem caráter dedutivo, ou seja, o avaliador baseia-se em avaliações já realizadas e, em problemas detectado sem experimentos anteriores (Bailly, 2000). Logo, escapam ao método heurístico fenômenos que existem, mas que escaparam do conhecimento formulado através da experenciação vivenciada anteriormente.

A lacuna do método, aqui apontada, pode ser ilustrada com uma questão colocada por Bertrand Russell em *Problemas da Filosofia* (Russell, 2013): o sol se levantará amanhã? Se nos basearmos em experiências passadas, responderemos que sim. Contudo, é possível que ocorra um fenômeno não controlado por nós e que produza um resultado diferente. Entende-se então que as experiências conhecidas não são as únicas adequadas para um processo de análise, em especial, quando se quer alçar novos horizontes sobre o objeto digital a ser analisado. Nesse sentido, torna-se fundamental a inclusão do aporte filosófico e a observação do uso do objeto desde um ponto de vista que exceda o olhar do especialista em sistemas computacionais.

Parâmetros de avaliação e análise de jogos

Seja pelo viés da ergonomia ou da usabilidade, para uma avaliação consistente, é necessário levar em conta que os jogos digitais têm características de usabilidade distintas das de outros tipos de interface computacional. A ISO 9241-11 (ABNT, 2002) qualifica usabilidade a partir de três critérios: efetividade, eficiência e satisfação. Contudo, no caso dos jogos digitais, nem sempre completar uma tarefa com menor dispêndio de tempo e de trabalho é sinônimo de boa jogada. Como destacou Nielsen (1993), na medida em que a atividade é de entretenimento, o usuário pode querer gastar mais tempo com ela. Inclusive, avontade de demorar-se é uma das vantagens dos jogos digitais quando usados nos processos de ensino-aprendizagem.

Na análise de jogos digitais, deve-se considerar suas diferenças em relação a outras mídias de entretenimento (Aarseth, 2003), como aquelas ressaltadas por Consalvo e Dutton (2006) e referenciadas nas análises anteriores realizadas por Petry (2010) e Petry & Petry (2013). Realizar análise de jogos digitais apresenta maior dificuldade do que a análise de um filme, por exemplo, em função da interação do usuário, dos objetos de um jogo mover-se e se esconder, explicitando sua condição de objetos dinâmicos.

Os elementos presentes nos jogos digitais (como as regras, os conflitos, os objetivos e as tomadas de decisões) também fazem parte da vida humana em geral. Os jogos digitais são um tipo de objeto com característica inerente que tanto participa da cultura quanto, sobretudo, a resignifica (Manovich, 2001; Salen & Zimmerman, 2012). Além disso,

eles próprios não cessam de se transformar e ter impacto cada vez mais amplo e profundo na cultura atual. Tanto é fato que é comum se encontrar entre jogadores e desenvolvedores visões absolutamente particulares do que seja o jogo digital, assim como posições conflitantes sobre o que ele pode vir a ser. Por isso, o relatório da *International Game Developers Association* (IGDA) de 2008 (Salen & Zimmerman, 2012) atenta para a necessidade de se buscar uma identidade que abarque os jogos digitais epistêmica e materialmente, de forma a descrever sua complexidade e amplitude aberta, semi-permeável e híbrida.

A imprecisão conceitual dificulta a formulação de uma metodologia de análise de jogos digitais que permita compreender os fundamentos, as possibilidades e as aplicações de cada jogo. Também torna questionável a limitação do processo de análise à avaliação de aspectos formais prescritos, assim como ao olhar de especialistas em sistemas computacionais desse tipo. Isso porque, ao observar jogadores a partir de uma perspectiva multidisciplinar, o pesquisador descobrirá facetas no jogo que extrapolam os princípios ergonômicos e, até mesmo, as possibilidades imaginadas pelos designers do jogo analisado.

Em face desse cenário, pesquisadores de jogos digitais interessados em definir princípios de avaliação, bem como parâmetros de análise da experiência do jogar, configuram processos de análise que considerem não só o jogar dos especialistas, mas, em especial, o jogar do público-alvo. A seguir se descreve as contribuições de alguns desses pesquisadores.

Chuck Clanton (1998) aponta três dimensões específicas para a análise de jogos digitais. São elas: interface do jogo, mecânica de jogo e **gameplay**. A **interface** inclui qualquer dispositivo por meio do qual o jogador interage com o jogo, incluindo periféricos (como *mouse* ou teclado), representações visuais dos controles, tutoriais, dicas de mobilidade, recursos de salvar, voltar e sair de uma jogada, entre outros. A **mecânica** diz respeito ao modo de funcionamento do sistema do jogo digital, sendo uma combinação de animação e programação. O **gameplay** é o processo que permite ao jogador atingir o objetivo do jogo, envolvendo os problemas e os desafios a serem enfrentados, o ritmo do jogo e os esforços cognitivos exigidos do jogador (Crawford, 2013). As três dimensões realizam-se de forma simultânea no jogo, mesmo assim Clanton sugere que sejam analisadas separadamente.

Baseado na estrutura de Clanton, tendo em vista o viés da heurística, Federoff (2002) redigiu uma lista para avaliação de jogos digitais, o que chamou de "guia de criação e de avaliação de diversão em games". A lista inclui 23 aspectos relacionados ao **gameplay**, 13 à interface e apenas 4 à mecânica do jogo. Enquanto avaliação de abordagem heurística, a verificação proposta por Federoff deve ser feita com a participação de especialistas. Certamente, pode ser complementada com a observação de jogadores jogando, o que aproximaria esse tipo de avaliação de outra que siga a abordagem de usabilidade. Contudo, caso não se efetue a observação dos jogadores e a avaliação fique restrita ao olhar dos especialistas, mesmo considerando a competência dos profissionais avaliadores, não será possível avaliar a usabilidade

precisamente, ou seja, o que o jogo pode vir a proporcionar a um jovem ou a uma criança, o público-alvo do jogo em questão.

A partir da leitura critica de Federoff, incluindo outros autores de abordagem heurística, Desurvire et. al. (2013) formularam outra listagem para a Avaliação Heurística de Jogabilidade, abreviada como HEP (**Heuristic Evaluation for Playability**), específica para jogos digitais. Desurvire não manteve a interface entre os aspectos a serem avaliados separadamente, e incluiu narrativa como aspecto diferencial e importante na avaliação dos jogos digitais, o que envolve desde o enredo até o desenvolvimento dos personagens do jogo. Outro diferencial dessa listagem é a inclusão da usabilidade como uma das dimensões a serem avaliadas. Em síntese, a listagem de Desurvire engloba quatro dimensões: **gameplay**, **narrativa**, **mecânica** e **usabilidade**.

Desurvire levou a HEP a campo, em paralelo com um teste de usabilidade (observação de jogadores em sessão de duas horas de experiência), tendo por objetivo comparar os dados obtidos através de cada um dos métodos de avaliação para um mesmo grupo de jogos digitais. Desurvire concluiu que cada método tem suas vantagens e particularidades, recomendando o uso conjunto dessas duas abordagens de avaliação. O número de problemas identificados a partir de HEP foi maior do que o encontrado a partir da observação de jogador. Contudo, a natureza dos problemas identificados com cada uma das abordagens difere entre si, de modo que o uso conjunto aporta consistência aos processos de avaliação. Por exemplo, através da observação de jogador foi possível aferir questões relacionadas à

motivação do jogador (sentimento de tédio ou desafio), ao ritmo do jogo e à adequação da linguagem verbal utilizada. Tais problemas não foram detectados através do HEP, cujas contribuições maiores versam sobre os princípios gerais (mecânica e usabilidade) dos jogos digitais avaliados.

Desurvire não é o único a propor o uso de olhares plurais, de abordagens diversas sobre um mesmo jogo digital. Aarseth (2003), inspirado nas ideias de Lars Konzack, segue essa posição. Lars Konzack havia proposto a análise dos jogos digitais considerando a existência de sete camadas distintas e igualmente importantes: **hardware**, código fonte do programa, mecânica, **gameplay**, significado, referencialidade e fator sócio-cultural. Aarseth destaca tal proposta como inovadora por aprofundar e diversificar as áreas do conhecimento que fundamentam o processo de análise. Contudo, Aarseth critica a ideia de que cada uma dessas camadas tenha peso igual no processo. Segundo ele, por exemplo, a mecânica deveria ter peso maior do que a camada de *hardware* de um jogo digital.

Apesar de inspirar-se em Konzack, Aarseth constrói sua própria lista de parâmetros de análise. Pontua três camadas diferentes: **jogabilidade**, entendendo-a como as ações dos jogadores, suas estratégias e motivações de jogada; a **estrutura do game**, incluindo as regras do jogo; e o **mundo do game**, caracterizado pelo teor narrativo e ficcional, a topologia, os níveis, as texturas, entre outros aspectos constitutivos da simulação. Ele destaca a estrutura de regras como sendo a camada mais relevante no processo de análise, porque esta define os avanços, a vitória e o fracasso do processo de jogar. Contudo, dependendo do

jogo, outra camada pode mostrar-se mais relevante. Exemplo disso são os jogos de RPG, nos quais a camada de jogabilidade é fundamental.

Retomando a ideia mencionada anteriormente de que os jogos digitais têm estrutura mais complexa do que outras interfaces computacionais, vale dizer que as proposições dos autores supracitados diferenciam-se não apenas nos parâmetros de análise, mas pelo viés conceitual que fundamenta seus parâmetros e norteia o processo de análise. Alguns autores mantém o interesse em partir de princípios norteadores das avaliações de interfaces de sistemas computacionais. Outros reconhecem os jogos digitais não apenas como sistema computacional, sequer colocam tal dimensão do objeto como a mais importante sobre outras no pocesso de análise. Nesta linha, Aarseth defende que os jogos digitais são um novo fenômeno cultural, com pontos de semelhança com objetos comumente analisados nas Artes e nas Ciências Humanas. Por isso Aarseth (2003) propõe a construção de um modelo de análise que considere tais jogos como um objeto que possui densidade estética e conceitual comparável à obra de arte, nomeando tal modelo de **análise estética** norteada por um método capaz de ultrapassar os “pontos cegos” que costumam acometer as análises estéticas centradas em aspectos visuais e textuais. A estética do jogo digital excede o jogo em si, ela emerge da experiência que o jogador realiza interagindo com o sistema.

Estratégias e técnicas de análise de jogos

Quanto ao método de análise, Aarseth coloca que jogar é essencial, mas deve ser combinado com outras formas de coleta de dados sobre o jogo digital e sobre o jogar. Por isso distingue três formas principais de conhecer um jogo digital, compondo o que o autor chama de círculo hermenêutico de análise do jogo. Primeiro, *estudar o jogo*, buscando obter conhecimento através de documentos e depoimentos de desenvolvedores e usuários. Segundo, *observar alguém jogar*, assim como ler relatos e ouvir comentários de jogadores. Terceiro, *jogar o jogo digital por si mesmo*. Aarseth destaca a importância da terceira forma, mas enfatiza a necessidade de que ela seja utilizada em conjunto com as duas primeiras.

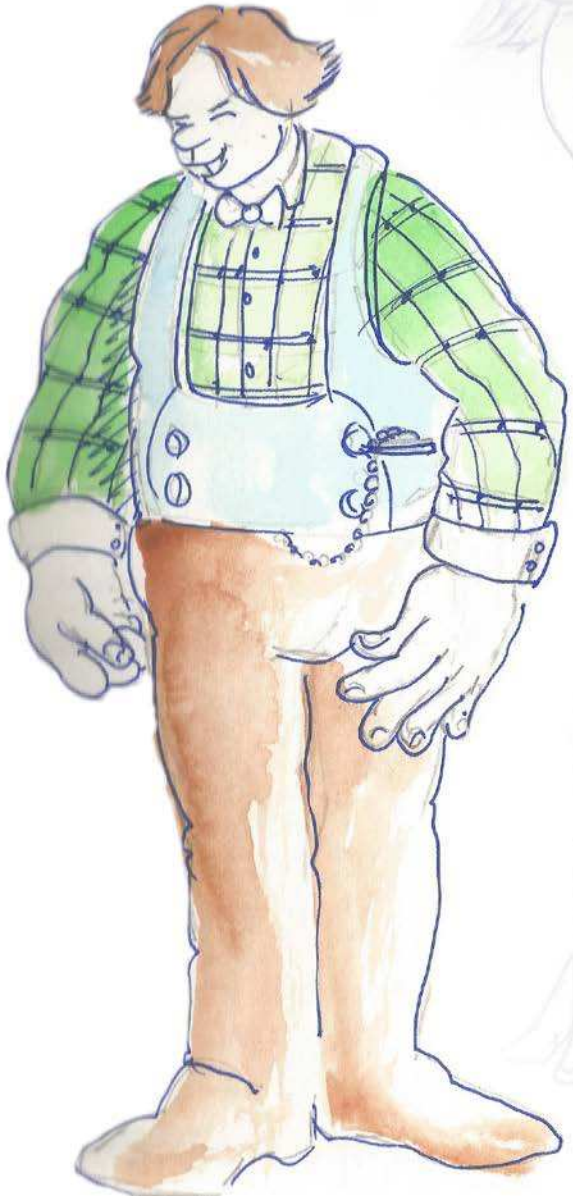
Ao que se refere à primeira forma, Aarseth (2003) sugere tomar como fonte de estudo sobre o jogo digital: conhecimento sobre o gênero do jogo; conhecimento sobre o sistema do jogo; documentos de desenvolvimento do jogo; relatórios de testes realizados ao longo do processo de desenvolvimento; orientações fornecidas aos jogadores; relatórios de jogadores; comentários; ambientes de discussão usados por jogadores; entrevistas com jogadores; entrevistas com desenvolvedores.

Quanto à segunda forma, deve incluir a observação direta de jogadores em ação. A observação direta é especialmente importante porque boa parte dos dados a serem considerados no processo de análise não são verbalizados pelo jogador. O autor lembra que existe uma relação dialética entre a interação do jogador e o design do jogo digital, ou

seja, o jogar não é algo prescrito pelo designer, sequer depende apenas do jogador, é algo que emerge da própria relação que o jogador estabelece com o jogo. Portanto, além dos múltiplos caminhos possíveis de serem percorridos no jogo, é interessante considerar a existência de jogadores com personalidades diferentes na definição dos sujeitos a serem observados em campo.

Uma tipologia de estilos de jogar foi definida por Bartle, citado por Aarseth (2003), sendo composta por quarto perfis: **jogador socializador** que desfruta da companhia de outros jogadores; **jogador assassino** que ataca outros jogadores; **jogador empreendedor** que busca obstinadamente a vitória; **jogador explorador** que busca desvendar segredos, mecânicas ocultas e erros do jogo digital. Mas Aarseth sugere que essa tipologia seja combinada com outra, definida pelo nível de experiência do jogador (*novato*, *casual*, *hardcore*), multiplicando o número de perfis de jogador. Ele pondera dizendo que algumas combinações são pouco prováveis de acontecer, por exemplo, o jogador "explorador casual". Então, o importante é considerar a existência de tais perfis na definição do grupo de jogadores a ser observado, seja privilegiando um deles, o considerado mais adequado para o jogo digital analisado, seja diversificando os perfis a fim de avaliar como cada perfil se relaciona com o mesmo jogo digital.

Aarseth destaca a importância de o pesquisador estar familiarizado com o jogo quando realizar a observação de outros jogadores, ou seja, sugere que o pesquisador comece a jogar antes mesmo de observar. Logo, a terceira forma de estudo do jogo digital pode acontecer antes e depois da primeira e da segunda forma.



São muitas as possibilidades de estratégias e técnicas de análise, portanto, o pesquisador deve escolher aquelas que se mostram mais coerentes com as razões que o levam a campo, bem como compatibilizar as estratégias e técnicas com as condições em que a pesquisa se realizará, ou seja, das habilidades do pesquisador como jogador, de sua experiência profissional, do tempo que dispõe para realizar a pesquisa e, principalmente, de seu posicionamento ético. Até porque cada escolha técnica feita, seja no contexto de análise ou de desenvolvimento de um jogo digital, aporta significado político, ético, econômico, social, cultural e ecológico sem precedentes (Petry, 2013).

Processo de análise de *A Mansão de Quelícera*

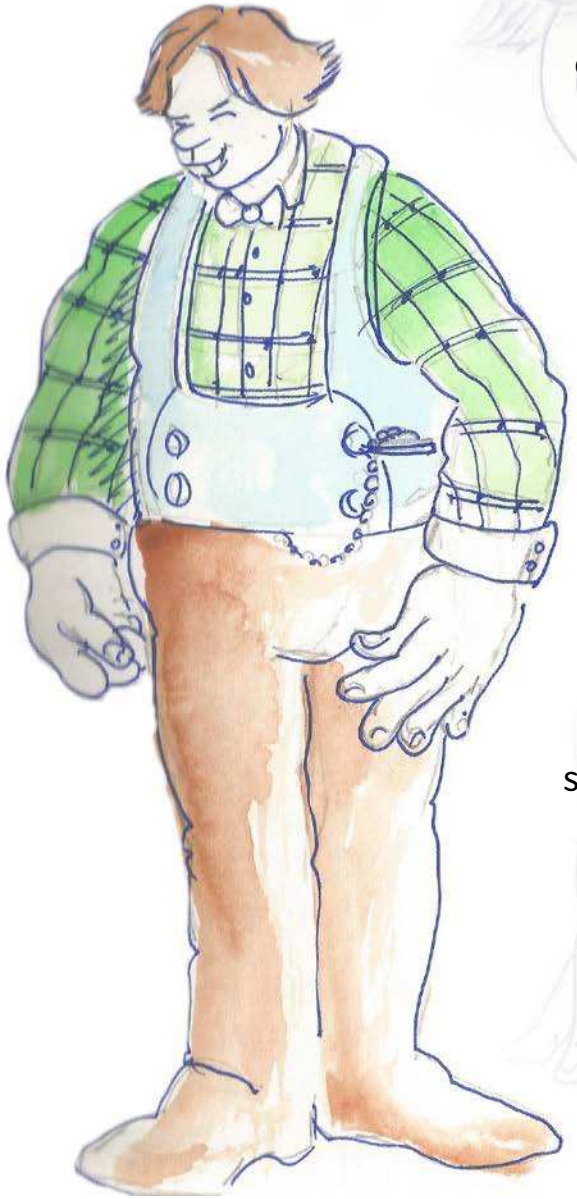
A análise do jogo digital *A Mansão de Quelícera*, voltado ao Ensino de Arte (MEC, 2009), foi realizada em dois momentos distintos e por duas pesquisadoras da equipe do projeto de pesquisa referido na introdução deste artigo. Cada análise seguiu referenciais teóricos próprios, mas não conflitantes entre si, e ambas tomaram por base dados obtidos mediante observação de jogadores, aplicação de questionário e entrevista.

A primeira análise foi feita por Luciana Rocha Clua (2011), e está apresentada na dissertação de mestrado defendida em 2011, sob orientação da Dra Rita Maria de Souza Couto, junto ao Laboratório Interdisciplinar Design/Educação do Departamento de Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. A segunda análise faz parte da pesquisa de pós-doutorado de Arlete dos Santos Petry

(2012) - processo FAPESP nº 2011/09778-9 -junto a Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

Como lembra Aarseth, a escolha dos procedimentos metodológicos para uma análise de jogo digital depende dos objetivos de pesquisa, das condições de realização da investigação e da forma como se pretende usar as conclusões de análise. Nos casos aqui relatados, vale dizer que Clua (2011), teve por objetivo identificar parâmetros relacionados à *jogabilidade* e ao entretenimento que apontassem subsídios para novos projetos de jogos educativos. Isso porque, o primeiro contato da pesquisadora com o jogo citado deu-se em uma mostra de games, vendo jogadores divertirem-se o jogando, apesar de tratar-se de um jogo com finalidade educativa. Além de realizar seu objetivo primeiro, Clua (2011), concluiu a análise listando alguns problemas de jogabilidade que poderiam ser corrigidos para aprimoramento do jogo.

A fim de melhor compreender o que define boa jogabilidade, adotou-se parâmetros listados por Schell (2011). São eles: a jogabilidade deve privilegiar a habilidade em relação à sorte; a complexidade do jogo deve ser crescente; a punição não deve ser excessiva para não desestimular o jogador (deve incentivá-lo a tentar novamente); algum tipo de recompensa ao esforço deve ser recebida (sons, imagens, pontos etc); o jogo deve estar equilibrado entre dificuldade e facilidade; e, oportunizar formas do jogador sobreviver no jogo. Buscar o balanceamento nesses parâmetros nos permite avaliar e ajustar a jogabilidade de um jogo.



Clua (2011), também tomou como referência os testes de jogabilidade que, segundo Shuytema (2008), têm por objetivo verificar a existência de erros no jogo, seja de concepção ou de *software*, e averiguar se a curva de dificuldade está adequada ao público-alvo e se o desempenho dos jogadores é aceitável. Para alguns designers esses testes podem ser internos, feitos por especialistas, integrantes da equipe de construção do jogo, ou externos, envolvendo o público-alvo Fullerton, Swain & Hoffman, 2004).

Tomando a pesquisa de Clua (2011), como pano de fundo, a análise de Petry (2012) teve por objetivo identificar o que é relevante de ser alterado e o que deve permanecer como está no jogo em questão, tendo em vista tanto o conceito norteador e os objetivos educacionais do jogo. Isso porque, alguns aspectos que poderiam ser considerados problemáticos em um jogo digital de entretenimento são constitutivos do objetivo pedagógico de *A Mansão de Quelícera*, o de proporcionar uma experiência semelhante àquela vivida com a obra de arte (Bahia, Vargas, Petry, Petry, Clua & Battaiola, 2013). A pesquisadora também levou em conta os princípios de jogabilidade de jogos do gênero RPG, sendo esse o gênero de referência para a construção do jogo analisado.

Na sequência, apresentamos especificidades dos dois processos de análise.

Primeira análise

Clua organizou sua avaliação do jogo *A Mansão de Quelícera*em duas fases distintas:

Pré-teste

o objetivo foi observar o entendimento geral do jogo, as dificuldades e facilidades encontradas, além de obter subsídios para selecionar as crianças com as quais aprofundaria a observação no teste de jogabilidade. Assim, foram selecionadas quatro crianças que melhor se desenvolveram no jogo e que firmaram parceria com outro colega; dessas deveriam ser metade meninas e metade meninos para observar se haviam mudanças de gênero no entendimento da narrativa do jogo. O pré-teste ocorreu em duas sessões de 2 horas cada, e dele participaram 26 crianças do 5º ano (10 e 11 anos) de uma escola pública da cidade do Rio de Janeiro. As crianças estavam em horário de atividade extracurricular, na sala de informática da ONG KHouse localizada na PUC-RJ. Antes de iniciar a primeira sessão do pré-teste, a pesquisadora apresentou para as crianças os comandos que poderiam ser utilizados no jogo e, antes da segunda sessão, mostrou *printscreens* dos principais cenários do jogo.

Teste

ocorreu em seguida ao pré-teste,na própria escola e em horário extracurricular. Participaram deleas quatro crianças selecionadas no pré-teste. Foram realizadas duas sessões de observação (a primeira

teve duração de 1:30hs e a segunda de 3hs), cada qual seguida de entrevista semi-estruturada realizada em grupo. As sessões foram registradas através de gravação de áudio e vídeo, além de anotações realizadas pela pesquisadora.

As observações foram diretas e participativas, realizadas tendo em vista um roteiro. Os conteúdos comentados no início de cada sessão foram criados pela pesquisadora de acordo com necessidades observadas nas sessões anteriores. Essas e outras intervenções realizadas foram feitas com o intuito de conduzir os jogadores à reflexão e à verbalização dos pensamentos e de sensações que eclodiam durante o jogar.

Para direcionar a análise dos dados, Clua listou aspectos que considerava significativos para esse tipo de jogo digital: interação colaborativa solidária; interação competitiva; aprendizado de conteúdo; desenvolvimento de estratégias; diversão; jogabilidade; e dificuldades superadas e não superadas. Para a escolha desses aspectos, considerou-se o fato de ser um jogo digital do gênero de RPG e ter finalidade educacional. De qualquer forma, sabe-se que alguns desses aspectos (jogabilidade, por exemplo)estariam presentes independentemente do tipo de game analisado.

A base teórica que suportou a análise de Clua está fundamentada, principalmente, em Vygotsky (1991) e Leontiev (1978). De Leontiev veio a contribuição da Teoria da Atividade, na qual ele destaca a importância da atividade dominante em uma ação, sendo essa a responsável pelas mais importantes mudanças no desenvolvimento psíquico da criança. De Vygotsky a pesquisadora incorporou o estudo acerca da formação de

conceitos nas crianças, poiso autor observou a existência de dois processos de desenvolvimento distintos: o de *conceitos espontâneos*, presentes no dia-a-dia da criança, e o de *conceitos científicos*, levando em consideração a mediação com a escola, apesar de não se restringir apenas a ela. Vygotsky ressalta o papel da escola na formação de conceitos científicos como um catalizador desse processo. Tendo como pano de fundo esses dois autores, ao mesmo tempo distintos e complementares, Clua estimulou as crianças a externalizarem seus pensamentos, em momentos específicos das sessões de observação e de entrevista, para melhor acompanhar a atividade principal no pensamento delas. As crianças também eram observadas em sua mediação com o jogo e na formação de conceitos que estas faziam em relação à narrativa e aos novos objetos apresentados pelo jogo.

A análise realizada de *A Mansão de Quelícera* levou às seguintes conclusõe sem cada um dos seis aspectos observados:

Interação colaborativa solidária

Foi observado que os alunos ajudavam-se na realização das atividades, para vencer os desafios, escolher os caminhos mais seguros e até para chegar ao final do jogo. Clua (2011) comenta que o momento de fim do jogo “poderia ter sido o mais competitivo, mas prevaleceu a cooperação entre todos para conquistar um objetivo comum: vencer o jogo”.

Interação competitiva

Menos presente do que a colaboração, tendo sido mais evidente no primeiro dia de teste, quando os jogadores foram organizados em duas duplas (uma dupla por computador) e uma dupla competiu com a outra.

Aprendizado de conteúdo

Avaliar o aprendizado do conteúdo artístico não foi o foco da pesquisa de Clua. Mesmo assim, ela concluiu que o jogo promove a experiência estética com imagens que chegam ao jogador com significados e resignificados a todo instante. Para que ocorra uma reflexão sobre o conteúdo artístico impregnado nos elementos visuais do jogo, Clua entende ser necessária a mediação de um educador. Além disso, a autora comenta que os jogadores aprenderam termos que lhes eram desconhecidos, como nomes de artistas, senhas em latim e palavras em linguajar antigo.

Desenvolvimento de estratégias

Os jogadores usaram a estratégia de tentativa-e-erro em diversos momentos. Também desenvolveram estratégias específicas, como: criar caminhos alternativos de deslocamento entre ambientes; usar a morte do seu personagem como recurso para mudar de personagem, escapando das dificuldades de prosseguir o jogo com tal personagem; e escrever em um bloco de notas as pistas que precisavam ser memorizadas.

Diversão

Clua comenta que o uso de expressões como “irado”, “emocionante”, “eita”, “vamos”, “caraca” e “engraçado”, em vários momentos das sessões, demonstraque os jogadores estavam se divertindo com o jogo. A pesquisadora relaciona tal diversão com a estrutura do fluxo do jogo, intercalando dois tipos de interação: (a) a investigação e a interpretação de pistas; (b) o enfrentamento de desafios com controle de tempo e que exigem agilidade, excitando os jogadores. Esses desafios mantêm o interesse do jogador, apesar das dificuldades em desvendar o enigma narrativo e da frustação trazida com a inevitável experiência de fracasso em momentos pontuais do jogo.

Jogabilidade e dificuldades superadas e não superadas

Os jogadores manifestaram a sensação de estarem perdidos e a dificuldade de construir um significado total para a narrativa. Segundo Clua (2011), “o jogo apresenta-se demasiadamente fragmentado, o que dificulta a conexão entre pistas e a solução de desafios”. Além disso, a pesquisadora observou problemas de jogabilidade em alguns dos desafios, mas ponderou que, apesar disso, os jogadores foram persistentes, tentando vencer desafios nos quais já haviam “morrido” até encontrar a vitória. Os jogadores também lamentaram o término da pesquisa na última sessão de teste.

Segunda análise

No plano metodológico, Petry (2012) tomou por base as ideias de Aarseth (2003), destacando que os jogos são objeto e processo, logo, não podem somente ser lidos como textos ou escutados como uma música, eles também precisam ser jogados. Assim, Petry, em um desdobramento de metodologia empregada anteriormente (Petry, 203), configurou três ações de pesquisa: (a) **jogar o jogo**; (b) assistir duas crianças jogando o jogo, aplicando a técnica denominada *jogo assistido*, expressão forjada remetendo à *Sorge* heideggeriana, palavra que recupera o sentido do cuidado, como um acompanhamento do jogar do outro; (c) *entrevistou os dois jogadores*.

A ação de pesquisa "a" foi a primeira a ser realizada. Petry (2012) experienciou o jogo em duas sessões de 1 hora, em um único dia. A pesquisadora optou por jogar sem buscar informações extras sobre o jogo (no Site do Educador que dá aporte a esse jogo, em pesquisas sobre o jogo, entre outros), tendo por base apenas informações prévias advindas de comentários informais dos próprios desenvolvedores e de um artigo.

A ação de pesquisa "b" deu-se com a participação de duas crianças: uma menina de dez anos e um menino de nove anos. Com a menina, foram realizadas três sessões de jogo assistido, sendo a primeira de 60 minutos, a segunda de 53 minutos e a terceira de 50 minutos, totalizando quase 3 horas de jogo. Com o menino, foi realizada apenas uma sessão de 68 minutos.

Quanto à escolha da faixa-etária, vale lembrar que o jogo foi pensado para crianças entre nove e catorze anos de idade. Contudo, a aplicação piloto incluiu apenas crianças de doze a catorze (Gaspar, 2006) e os testes feitos por Clua (2011), mostraram que os mais jovens têm dificuldade excessiva com alguns desafios. Por isso, Petry (2012) optou por realizar as sessões de jogo assistido com crianças de nove e dez anos. Com isso, intentou reavaliar a amplitude da faixa-etária e o nível de dificuldade de alguns dos desafios do jogo digital, delineando habilidades cognitivas e competências compatíveis com o público visado.

Nas sessões de jogo assistido foi utilizada a observação direta com um mínimo de intervenção da pesquisadora. O papel da pesquisadora foi o de observador e as intervenções feitas estiveram restritas a fornecer instruções a respeito do jogo quando indagada pelo jogador, ou a falar algo quando necessário para a continuidade da atividade. Enquanto o sujeito observado jogava, a atenção da pesquisadora esteve dividida entre a observação em si e o registro de anotações (diário de campo). A intenção foi, ao confrontar as crianças com o novo, verificar se o jogo tinha êxito no quesito de ser autoexplicativo, característica desejada para os jogos digitais.

A análise apurada do comportamento do jogador foi realizada, posteriormente, a partir de filmagens. Isso porque, além do diário de campo, as ações de pesquisa “b” e “c” foram documentadas por meio de filmagem realizada em duas perspectivas: *filmagem do jogador*; e *captura da tela* do computador, com o auxílio do software livre *Fraps*. Essa última técnica mostrou-se adequada e eficiente, possibilitando à

pesquisadora atentar para a sequência dos movimentos e eventos na tela de jogo decorrentes do uso do mouse e do teclado. Dessa forma, os comportamentos não percebidos durante a observação direta puderam ser melhor analisados por meio da filmagem.

Além da análise de cada filmagem separadamente, Petry (2012) editou um terceiro vídeo sincronizando os quadros dos vídeos, emparelhando os movimentos de cursor (filmagem da tela) com as verbalizações e expressões fisionômicas (filmagem dos jogadores). Assim, obteve um dado de análise valioso para correlacionar comportamentos do jogador com os eventos da interação com o sistema. Em especial, para a análise da compreensão do jogo pelo jogador e das ações necessárias para avançar rumo ao final.

A partir dos dados coletados na ação de pesquisa "b", Petry deu continuidade ao processo de análise em três partes: (a) **análise do jogo como um todo**, (b) **análise dos desafios** (minigames) e (c) **análise dos avatares** escolhidos (Petry, 2012). Tais elementos estiveram pautados em especificidades desse jogo, sendo considerados os mais relevantes para essa segunda análise.

A partir de cada parte, a pesquisadora enfocou três aspectos previamente selecionados para análise: (1) os **conteúdos sócio-afetivos** (abordagem psicodinâmica) contidos no jogo; (2) as **habilidades cognitivas** (abordagem psicogenética) necessárias para avançar no jogo; (3) **aspectos técnicos de produção** do jogo. Baseada em Aarseth (2003), Petry entende que os dois primeiros aspectos têm cunho narrativo, sendo que os conteúdos sócio-afetivos estão manifestados

principalmente no roteiro, nos personagens e nos ambientes. Os aspectos técnicos, por sua vez, podem ser entendidos por meio do projeto do jogo, de objetos do inventário, do estudo da interface, do mapa de interação, da jogabilidade, das regras e da mecânica do jogo.

Petry (2012) emprestou maior atenção à função da narrativa no jogo digital, até mesmo considerando que, entre as conclusões tecidas por Clua (2011), esteve o relato da dificuldade dos jogadores de compreender os significados narrativos do jogo como um todo.

Entende-se que é necessário ampliar o conceito tradicional de narrativa, ou seja, ir além do texto oral ou escrito (teatro, literatura), das imagens em movimento (cinema e televisão) e incluir a ação do jogador ao jogar o jogo. Ou seja, pensar a narrativa em jogos digitais implica em considerar, no mínimo, três vozes discursivas: do game designer, do narrador e do jogador. Além disso, é preciso ter presente que os jogos digitais são produzidos com uma linguagem híbrida, característica da linguagem hipermídia (Santaella, 2001), ultrapassando a linguagem verbal (usada pelo roteirista e narradores), a linguagem visual (usada pelos artistas gráficos nos cenários e personagens) e a linguagem sonora (usada pelo design de som).

Na análise realizada por Petry (2012) um indício positivo de apropriação do conteúdo narrativo é a forma como a menina observada foi construindo relações entre os aposentos da casa, ou seja, um conhecimento que foi se dando na medida em que o percurso era construído. Com esse dado em pauta, Petry questiona se a compreensão espacial do ambiente do jogo (algo que poderia ser

concretizado em um mapa, por exemplo) deve ou não ser dado ao jogador, pois é algo a ser construído mentalmente através do percurso que cada jogador realiza.

Tal conclusão de Petry está fundamentada nas pesquisas de Piaget (1983), quando este se refere às decalagens verticais, e entende que a inteligência sensório-motora, embora sendo a primeira a produzir esquemas de ação, continua tendo uma função fundamental no decorrer da vida. Ou seja, sempre que nos deparamos com um "novo objeto", buscamos saber do que se trata por meio de nossas capacidades sensoriais e motoras. No caso da navegação por um "novo jogo digital", as ferramentas intelectuais acionadas para resolver os problemas serão, inicialmente, nossos olhos, ouvidos e, principalmente, as mãos. Ou seja, assim como nosso inconsciente, na hipótese de McDonald (2012), ao jogar jogos digitais e manusear seus controles, a inteligência requerida possui sua centralidade na ponta de nossos dedos.

Alguns aspectos apresentados no jogo deverão ser repensados a partir da decisão de que o jogo será disponibilizado na rede para ser jogado online, abandonando a ideia, já menos utilizada mesmo nos jogos comerciais, de jogos em CD-Rom ou DVD. Isso levará à utilização do jogo para além do ambiente escolar e, consequentemente, para experiências de jogar sem o cerceamento e/ou apoio do adulto. Sendo assim, por um lado, a linguagem utilizada nos textos para evocar um momento histórico antigo, por exemplo, poderá se tornar uma barreira, ainda mais significativa, para a resolução dos desafios do jogo. Por outro lado, jogadores "dedicados" costumam ir à procura na web de

soluções para suas dificuldades nos jogos, formando, inclusive, fortes comunidades de discussão sobre os jogos (os chamados fóruns dos jogos). Como o jogo *A Mansão de Quelícera* possui um site de apoio ao professor, várias informações podem ser lá buscadas.

Outra sugestão colocada a partir da análise é oferecer ao jogador acesso visível ao seu inventário, ou seja, que os objetos conquistados por ele no transcorrer do jogo sejam salvos e possam ser acessados através de um elemento de interface do jogo digital. Dessa forma, retornar ao jogo, após alguma "morte", implicaria em não precisar refazer os desafios já vencidos e conquistas já alcançadas. A percepção de progresso seria, assim, um forte elemento motivacional para o sujeito querer permanecer no jogo.

Aplicação das análises de *A Mansão de Quelícera*

Sendo a reavaliação do jogo *A Mansão de Quelícera* o objetivo do projeto de pesquisa "Diálogos entre Arte e Design" que vem sendo realizado pelos seis coautores deste artigo, as análises realizadas por Clua (2011) e Petry (2012) fazem parte de um diálogo que transcorre há mais de um ano e que, inclusive, levou os desenvolvedores do jogo a jogar com outros olhos e redescobrir meandros da experiência labiríntica como jogo. Na medida em que também é objetivo do projeto o desenvolvimento de uma versão melhorada do jogo, tal diálogo vem se consolidando na definição de o que deve ser reafirmado e o que precisa ser redesenhado para que o propósito final do jogo se realize de forma mais consistente. Os aspectos a serem mantidos têm caráter geral, sendo princípios constitutivos do conceito de jogo promotor da experiência artística; já as sugestões de modificação versam sobre detalhes da interface e da mecânica do jogo, como listados a seguir.

Aspectos a serem reafirmados

Coerência com os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997) - esse documento do Ministério da Educação estrutura o Ensino de Arte em três eixos: *produção*, *apreciação* e *contextualização* da arte. O jogo busca promover o ensino da história da arte (contextualização), mas privilegia como objetivo a prática da interpretação (apreciação), eixo este que o próprio Ministério aponta ser a carência nas salas de aula.

Entendimento da apreciação enquanto jogo

As estratégias de promoção da interpretação foram criadas tendo em vista o conceito de experiência com a obra de arte formulado pelo filósofo H. G. Gadamer (1996), entendendo que a interpretação da obra de arte é *festa*, *símbolo* e, em especial, é *jogo*; e que a própria experiência constitui o *sentido cognitivo* da obra de arte, na medida em que coloca o sujeito na condição de *ser-interpelado* por um modo outro de conhecer o mundo. Entre outras interpelações possíveis, jogos digitais com obras da tradição artística conduzem o jogador a conhecer o próprio "mundo da arte" de um modo diferenciado, e tão importante quanto, os modos institucionais, através de outras interfaces promotoras do saber artístico como catálogos, galerias e museus de arte (Bahia & Vargas, 2013).

Separação de recurso promotor da interpretação (jogo) daquele que promove o ensino da história da arte (site)

Tal separação é um diferencial importante do jogo A Mansão de Quelícera, pois evita que a experiência de interpretação seja soterrada por informações historiográficas desmedidas. Então, por um lado, o jogo promove o exercício da interpretação, conduzindo o jogador a descobrir e a envolver-se no enredo narrativo. O jogador depara-se com pistas textuais e, principalmente, visuais que precisam ser confrontadas e relacionadas entre si para a construção de um significado para o seu jogar. Muitas dessas pistas são citações de obras de arte e de artistas da história da arte, contudo, a interpretação das pistas não implica em decodificação, pois a interpretação não é aqui entendida de forma meramente instrumental e informativa de dados historiográficos. Ao

contrário, o jogador deve encontrar nessas imagens elos com o próprio enredo de jogo, pois o que se quer promover é o próprio jogo da interpretação. Por outro lado, o professor também é motivado a ensinar história da arte (eixo da contextualização) a partir do jogo, usando o Site de Apoio ao Educador, especialmente desenvolvido para acompanhar o jogo, no qual encontrará textos específicos para as 63 obras, os 20 artistas e os 18 temas que compõe o conteúdo do jogo, além de orientações pedagógicas para o uso do jogo em sala de aula.

Consistência estética do jogo

Todos os arquivos de gráfico do jogo foram produzidos a partir de técnicas e conceitos da tradição da pintura artística de representação. Os cenários principais foram desenhados a lápis e aquarelados, outros foram feitos a partir de apropriação de obras dessa tradição artística, prática esta recorrente em arte contemporânea (Bahia & Vargas, 2013). Assim, o jogo possui uma qualidade estética diferencial, quando comparada com outros jogos, e coerente com o conteúdo abordado.

Atualidade do conteúdo

Apesar de versar sobre obras de arte criadas entre os séculos XV e XIX, o modo como as obras foram incorporadas ao jogo (não apenas como quadros, mas como personagens e partes de cenários internos e externos), atualiza o conteúdo e o próprio modo de nos relacionarmos com as obras de arte da tradição, funcionando como dispositivo de descondicionamento do olhar contemplativo (Bahia, 2008); promovendo a imersão em um ambiente lúdico-ficcional permeado por personagens e fragmentos de obras de arte.

Pluralidade no fluxo de jogo

Além das situações que exigem a correlação de pistas, faz parte da navegação pelo jogo o encontro com desafios (obstáculos entre um ambiente e outro como aqueles encontrados nos jogos de plataforma, de luta, da memória, além de outros nove) que, como destacou Clua em sua análise, eles adicionam dinamicidade ao jogar e exigem um comportamento diferente do jogador. Também são plurais as sensações vivenciadas pelos jogadores que: manifestam medo (de entrar em determinados ambientes e de encontrar alguns personagens) e bom humor (em especial, com os sons escatológicos emitidos quando se interage com objetos de um dado ambiente); sentem a dificuldade de interpretar pistas e retomam o entusiasmo ao conseguir usar uma senha e ultrapassar um obstáculo. Tal pluralidade revigora o interesse do jogador.

Aspectos a serem melhorados

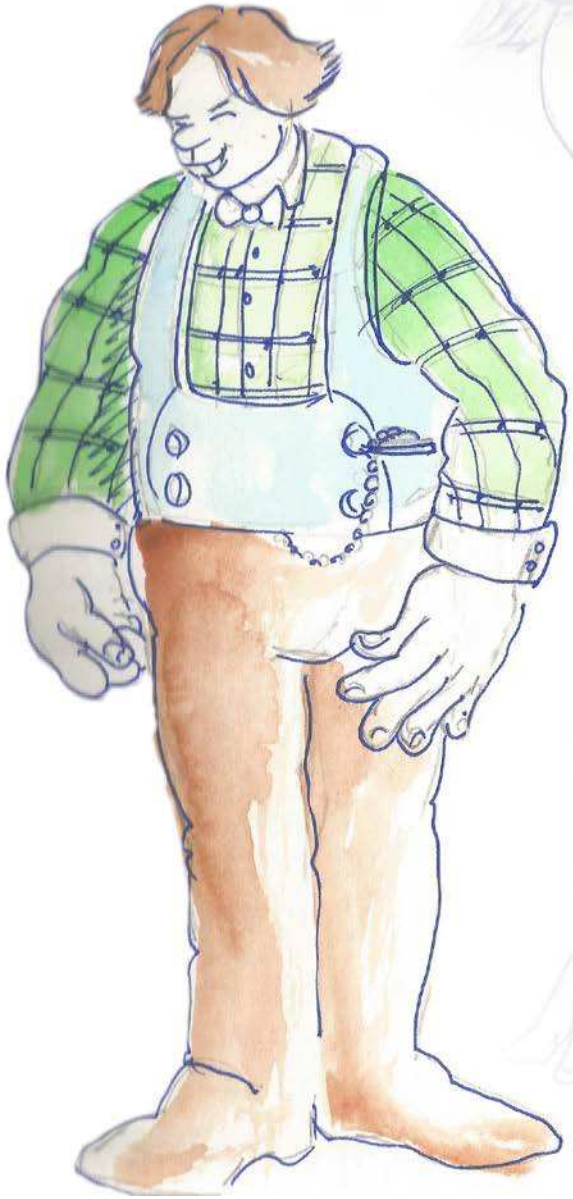
Tendo esse duplo pano de fundo, de aspectos gerais a serem reafirmados e de problemas identificados nos processos de análise, os desenvolvedores do jogo *A Mansão de Quelícera*, agora com olhar renovado, relativizam alguns aspectos definidos para esse jogo há dez anos e organizam uma tabela, apresentada a seguir, com soluções específicas para cada um dos problemas diagnosticados.

	Problema	Solução
Narrativa	Dificuldade de compreender as diferença entre os 3avatares a escolher.	(a) Apresentar síntese da missão e as características de cada avatar antes da escolha; (b) deixar a ficha do avatar disponível no jogo, marcando o desenvolvimento de habilidades.
Narrativa	Dificuldade de compreender a história.	A animação de abertura, além de introduzir o jogador na estética do jogo, comunicará as bases do enredo narrativo (Bahia, 2013).
Narrativa	Dificuldade de lembrar nomes (habitantes, ambiente e objetos).	(a) No mapa, identificar nomes dos ambientes; (b) no Diário, incluir páginas sobre os habitantes do local de jogo; (c) outros objetos do inventário estarão com seus nomes.

	Problema	Solução
Narrativa	Dificuldade de entender a função do personagem Rafael.	(a) Explicitar o papel narrativo dele na animação de abertura; (b) excluir os dois bilhetes deixados por ele; (c) colocar o conteúdo dos bilhetes em fala do Rafael na Biblioteca.
Narrativa	Como o Rafael descobre tão a história?	Rafael estará na biblioteca, logo, o jogador passará por, no mínimo, três ambientes antes de encontrá-lo.
Narrativa	Dificuldade de ler o Diário.	(a) Mudar a fonte; (b) rever o uso de expressões antigas; (c) inserir ilustrações nas páginas do Diário; (d) será um objeto a ser reconstruído pelo jogador.
Narrativa	A biblioteca é pouco significativa	(a) A forca e a mesa dos pecados capitais repercutirão em habilidades do avatar; (b) o Rafael fornecerá pistas ali.
Narrativa	Na Sala de Jantar, o desmaio ao tomar vinho não tem efeito real no personagem.	(a) A animação disparará ao clicar em cinco alimentos estragados/vinho; (b) avatar ficará fraco na imagem da barra de jogador e precisará enfrentar o Desafio do Garfo para recuperar energia e sair da Sala de Jantar.

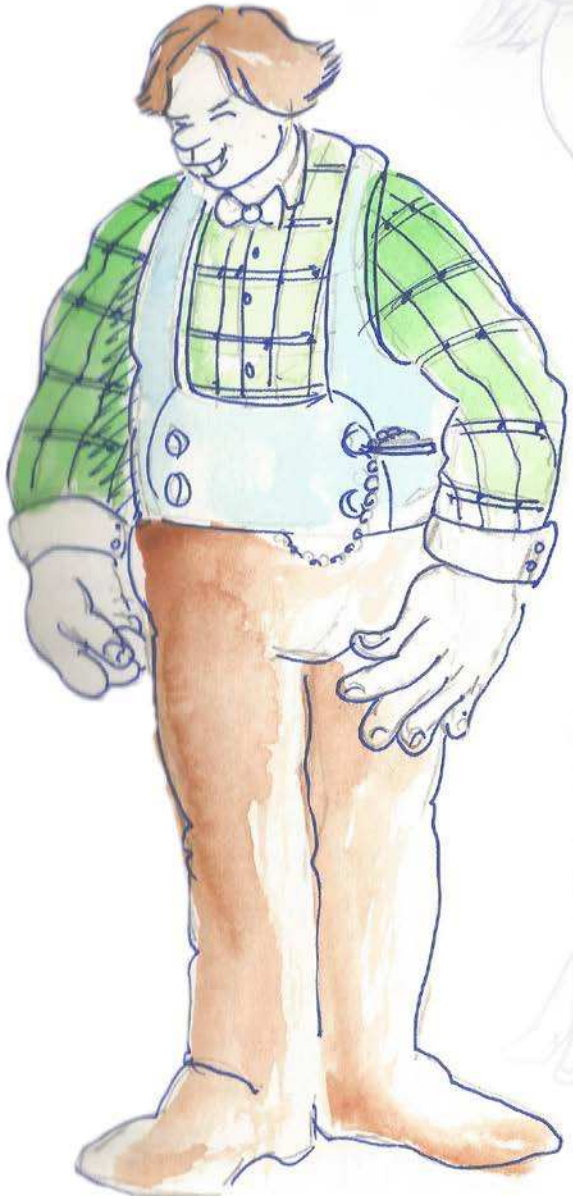
	Problema	Solução
Jogabilidade	Dificuldade de deslocamento pelo espaço de jogo, tanto o deslocamento vertical e horizontal de cada ambiente quanto o trânsito entre ambientes.	(a) Substituir os comandos de teclado por botões semiocultos nos cantos da tela; (b) oferecer instrução através de ilustrações e não de texto explicativo; (c) oferecer um mapa "mágico", como um papel em branco com tamanho compatível com o espaço de jogo (comunicando qual a extensão do espaço de jogo), cujas linhas definidoras dos ambientes e caminhos só se mostram na medida em que tais locais são descobertos pelo jogador.
Jogabilidade	Dificuldade de lembrar as pistas/senhas já encontradas.	As pistas estarão em páginas do Diário que serão incorporadas ao inventário do jogador.
Jogabilidade	Há níveis de dificuldade nos desafios, mas nem sempre progressivos.	(a) Revisar o nível de dificuldade dos desafios para ser crescente o nível de habilidades cognitivas exigidas; (b) explicitar o progresso como níveis no mapa.

	Problema	Solução
Jogabilidade	As recompensas são pouco evidentes.	(a) A pontuação numérica dos desafios será somada no placar geral do jogador; (b) as barras de habilidades específicas de cada personagem progridem com puzzles resolvidos e desafios vencidos; (c) o inventário soma páginas do Diário e os objetos-chave conquistados.
Jogabilidade	Os reforços são pouco evidentes.	(a) Tela de vitória e de derrota ao final de cada desafio; (b) reforço positivo ou negativo a partir de cada evento interativo (nos desafios e na exploração de ambientes).
Jogabilidade	É possível sair do primeiro ambiente sem ler a missão.	A missão não estará mais ali, será comunicada no momento de escolha do personagem.
Mecânica	Ao "morrer", jogador perde o que já conquistou.	(a) Inserir tela de login e botões “novo jogo” e “continuar jogada”; (b) se o jogador “morrer”, salvar estado do jogador com o avatar escolhido.



	Problema	Solução
Jogabilidade	Desafio das facas - não é avisado o que avatar pode encolher-se.	Melhorar instruções, dizendo as vantagens e desvantagens de abaixar
Jogabilidade	Enigma das três idades - aparece para todos, mas só é útil para quem joga com Raul.	Com a pontuação da habilidade de interpretação, pontuará para todos, mas quem joga com o Raul segue ganhando algo extra (o elmo de prata).
Jogabilidade	Nas celas da Masmorra, não há padrão na forma de sair, o que causa angústia.	(a) Algumas ficarão com a grade semiaberta (retocar cenário) e o espaçamento permitirá sair; (b) as com a grade fechada, será necessário usar o código de letras que estará na jaula.
Jogabilidade	Na masmorra, dificuldade de livrar-se do grilhão.	Se em 15 segundos o jogador não encontrou solução, o personagem volta à tela com a pista.

	Problema	Solução
Jogabilidade e Mecânica	Desafio do labirinto - é muito difícil de ser vencido em duas curvas do trajeto que são muito estreitas.	(a) Tornar os corredores mais largos; (b) permitir a movimentação por setas do teclado; (b) não haverá colisão com as paredes, apenas becos sem saída; (c) o labirinto será maior do que a tela, o jogador passará de um enquadramento a outro ao chegar no canto da tela.
Jogabilidade e Mecânica	Desafio do espelho - é muito difícil de ser vencido.	Rever velocidade em que as aranhas avançam.
Jogabilidade e Mecânica	Desafio do Gárgula - é muito difícil de ser vencido.	Deixar menos desigual a intensidade do soco de Raul em relação ao Gárgula.
Jogabilidade e Mecânica	Desafio do Besouro - é difícil e o diálogo é longo.	(a) Sintetizar o diálogo inicial; (b) rever instruções; (c) mudar a forma de coleta das folhas (clic ao invés de arrastar).



	Problema	Solução
Jogabilidade	No Porão, após montar o objeto cartográfico, o que fazer com ele?	(a) Inserir animação final no quebra-cabeça que reafirme ser aquilo um fragmento do quadro do Holbein; (b) ao retornar ao ambiente, objeto fica no padrão de objeto arrastável.
Jogabilidade e Mecânica	No Porão, uso de tentativa e erro para arrastar objetos.	A cada tentativa errada feita pelo jogador, *feedback* direciona-o para a tentativa certeira.
Jogabilidade	Desafio das borboletas - não fica claro quando houve acerto.	Além da pontuação e do *feedback* sonoro que já existem, inserir *feedback* visual (borboletas dentro do coletor).
Jogabilidade e Mecânica	Jogo do garfo - é muito difícil a partir do nível 4.	Aumentar a área sensível do cursor e o tamanho dos alimentos.

	Problema	Solução
Jogabilidade e Mecânica	Desafio de natureza-morta – dificuldade de compreender.	(a) Na tela de instrução, manter a obra de arte a ser remontada; (b) reformular o texto; (c) explicitar o reforço positivo e negativo (até que a peça correta seja clicada, as opções aparecem com brilho reduzido).
Jogabilidade	No Salão de Baile, local para arrastar instrumentos é discreto	Ao "pegar" um instrumento musical e começar a movê-lo sobre a tela, local torna-se evocativo.
Jogabilidade e Mecânica	Desafio de plataforma – é muito difícil e mal explicado.	(a) Colocar instrução ilustrada; (b) rever continuidade entre as telas (o avatar não deve morrer na tela 3 se ação de correr foi iniciada na tela 2).

	Problema	Solução
Interface	Objetos clicáveis e arrastáveis não são evocativos.	Definir efeito visual/sonoro, tendo em vista o tipo de ação que pode ser realizada com cada objeto.
Interface	A barra de jogador é pouco funcional e a imagem do corpo do avatar atrapalha na imersão.	(a) Tirar botão de "ajuda" e "fechar" da barra e colocar no canto superior da tela; (b) mudar o avatar de corpo inteiro para retrato com alternância de expressão facial; (c) excluir a legenda; (d) manter os dois objetos-chave; (e) acrescentar pontuação geral e acesso à ficha do avatar, ao mapa e ao Diário.
Interface	Nos desafios (minigames), o registro de pontuação é pouco visível.	Criar painel específico e usar a forma de barra para representar o limite de minutos (maior parte dos desafios) ou de erros (Desafio do mordomo) tolerados.
Interface	Dificuldade de diferenciar o Diário dos bilhetes do Rafael.	Como os bilhetes serão excluídos, todo papel encontrado e inventariado será página do Diário.

As modificações sugeridas acima começam agora a ser aplicadas, a fim de que a versão 2.0 do jogo *A Mansão de Quelícera*seja lançada em breve.

Considerações finais

Parte do que realizamos ao analisar o jogo *A Mansão de Quelícera* faz parte de um processo de teste usual na produção de jogos digitais: o chamado "teste de jogabilidade". Algo que reporta à linha de avaliação de usabilidade de sistemas computacionais, mas não se limita a isso. Isso porque, não se tem como referência apenas os métodos provindos das áreas de Design e das engenharias, mas das Ciências Humanas e das Artes. Constitui um viés de análise de jogos relativamente novo, no qual ainda há muito a ser construído e para o qual a pesquisa que se tem realizado visa aportar contribuições.

Uma das contribuições que a pesquisa traz é a reafirmação da importância de *jogar* (seja jogando o jogo, seja observando outro jogador) como etapa no processo de análise. Isso porque, enquanto fenômeno, o jogo é sempre aqui e agora. Sendo assim, percebe-se a impossibilidade de aceder a qualquer jogo, com uma classificação prévia absoluta. Observe-se que: um jogo somente se completa e pode ser chamado como tal quando alguém entra no jogo, ou seja, quando um jogo passa a ser jogado (Gadamer, 1997), questão trabalhada a partir de outros filósofos em Petry (2010). Pela perspectiva do conceito de *gameplay*, Consalvo (2009) também afirma

que um jogo não pode ser pensado sem a ação de jogar, e dá um passo além quando acrescenta os contextos nos quais, e as razões pelas quais, as ações do jogador ocorrem. Refletir sobre os elementos que participam do jogo quando ele está sendo jogado também indica um caminho para a análise de jogos, o que se procura realizar por meio dos diversos registros das jogadas (diário de campo, filmagem, captura da tela, entrevista).

No que diz respeito ao "jogo assistido", especificamente, a gravação em duas perspectivas mostrou-se valiosa no processo de análise: da captura de tela e da tomada corporal. Essa forma de análise foi bastante útil para a observação de detalhes da jogabilidade. Entretanto, ao empregar essa metodologia, o pesquisador deve estar preparado para muitas horas de observação e análise. A sincronização desses vídeos também foi importante, combinando a tomada corporal (mão, braços e face) com a da tela, mostrando a relação entre o que era realizado no jogo e as alterações fisionômicas, bem como a movimentação da mão no *mouse*. Isso forneceu detalhes de observações privilegiados.

Outra aprendizagem para a equipe foi entender que a análise de um jogo em particular não deve levar em conta apenas parâmetros de jogabilidade genéricos. Deve-se ter presente os objetivos e o pensamento teórico-conceitual que suporta sua criação e produção, refletindo sobre como tais parâmetros são mais ou menos pertinentes para a realização do objetivo final daquele jogo. Esquecer-se disso significa perder de vista a singularidade expressiva dos objetos do mundo, ou, como diria Heidegger (2001), em uma referência aos jogos,

seria perder de vista o Ser do jogo. No caso do jogo em questão, o norte da análise foi a consideração de que se trata de um jogo promotor de um tipo de experiência específica: a experiência com a obra de arte. Quer dizer, será sempre esperado que o jogador saia da experiência de jogo com impressões, algumas hipóteses, com questionamentos, mas, principalmente, modificado pela experiência.

Com esse jogo tem-se o intuito de permitir que as crianças percebam a arte como algo próximo a elas, embrenhada em coisas que fazem parte de seu cotidiano, coisas das quais elas gostam e que lhes proporcionam experiências desafiadoras e prazerosas. Essa é a percepção sobre a própria experiência de interpretação de uma obra de arte baseada em Gadamer, sendo que se busca promovê-la por considerar que ainda perdura a ideia de interpretação como algo sisudo e pouco participativo, emblematizada na imagem caricatural do museu como "templo da arte", local silencioso e de subserviência. Então, o processo de análise não se conclui meramente com a identificação de aspectos do jogo que não respeitam as regras de um "bom" design de jogos; a equipe tem dialogado a fim de ponderar quais aspectos observados realmente interferem negativamente no tipo de experiência que se busca proporcionar, e quais modificações podem intensificar a realização do objetivo do jogo.

Para finalizar, note-se que as análises empreendidas do jogo *A Mansão de Quelícera* trouxe à tona uma aprendizagem já adquirida em outros contextos de pesquisa: as estratégias e técnicas selecionadas para a aproximação a um objeto de estudo estão apoiadas, tendo-se consciência ou não, nas lentes teóricas com as quais se vê o mundo e

seus objetos. Não seria diferente quando se pensa em análise de jogos. Isso implica em dizer que o conceito de jogo adotado possibilita-nos analisar/avaliar jogos de uma ou outra perspectiva.

Nesse caminho, é importante frisar que a definição do que seja "jogo digital" ainda é debatida, e sempre se renova a cada novo gênero de jogo que surge. Consequentemente, o debate a respeito da metodologia adequada para a análise de jogos se mantém aberto e não é intenção dos autores dar a última palavra, mas sim, contribuir com experiências e reflexões.

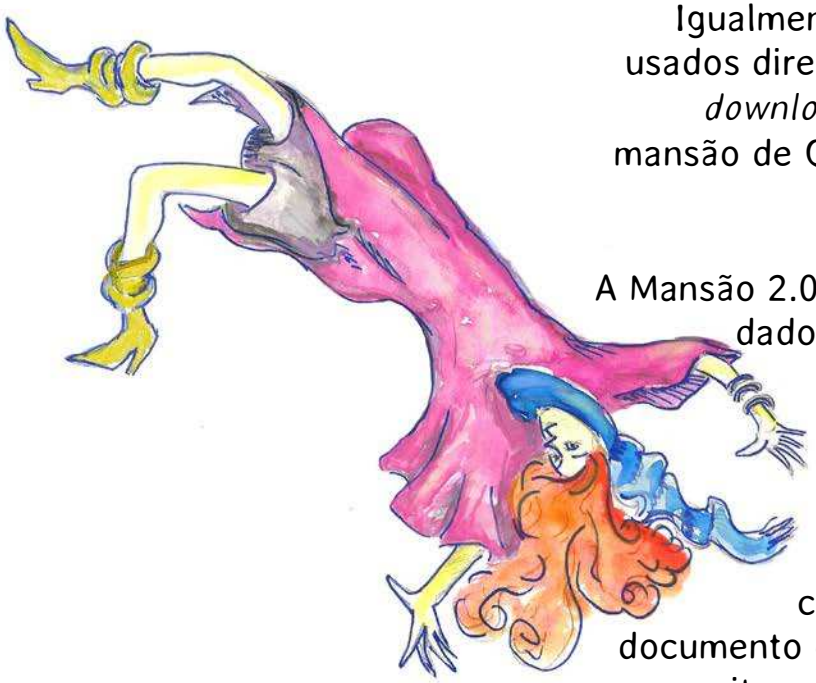
A nova Mansão de Quelícera

Ana Beatriz Bahia
Cofundadora e diretora de criação, Casthalia estúdio digital

A mansão de Quelícera, desde sua versão original, é um jogo norteado pela tradição da pintura artística de representação e que tem o objetivo lúdico-artístico-educacional de promover a experiência da interpretação (Gadamer, 1996 e 1997). Mescla o gênero RPG (*Role-playing game*, ou jogo de representação de personagem) com a dinâmica de exploração *point-and-click* (interface na qual o jogador move o cursor sobre a tela para apontar e clicar em objetos específicos). Inclui minigames de mecânicas variadas, desde os desafios que exigem destreza e agilidade no uso do *mouse* e do teclado (como luta e plataforma) até os que só podem ser vencidos mediante reconhecimento de padrões e recriação de uma determinada ordem (puzzles). Assim, solicita ao jogador colocar em prática habilidades cognitivas (como interpretação, planejamento de ações, resolução de problemas e tomada de decisão) e perceptivo-motoras (como buscar, detectar e operar controles), de modo que o ritmo ao jogar intercala momentos de euforia com os de desaceleração do olhar.

A mansão de Quelícera 2.0

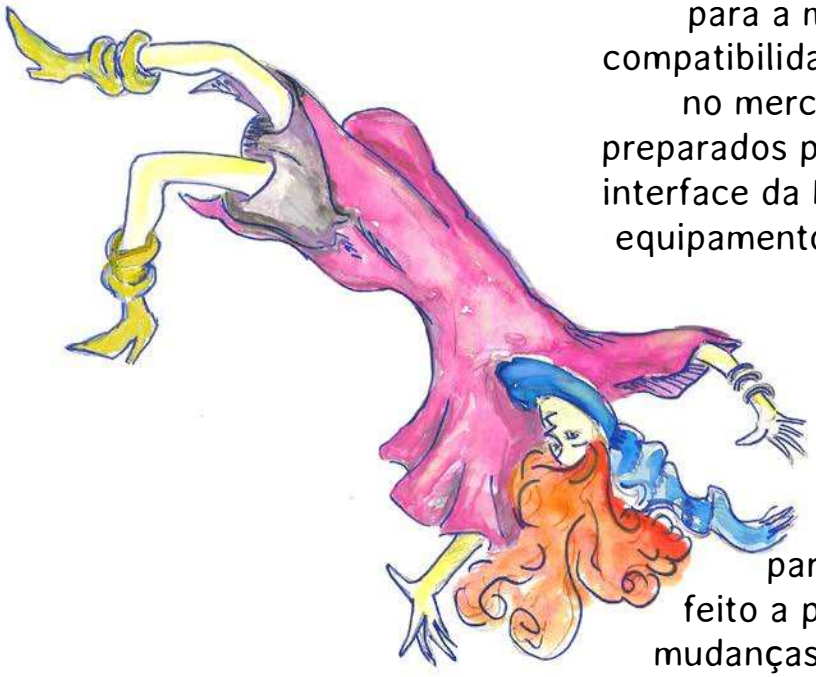
A ideia de chamar a nova Mansão de versão 2.0 advém de sua migração para web. Convencionou-se chamar 2.0 - termo cunhado por Tim O'Reilly em 2003 - aquilo que explicita o fato da computação ter transcendido os computadores. Como abordado anteriormente (Bahia, 2008), a cultura do 2.0 se deu na virada para o século XXI, quando os computadores e a Internet se tornaram mais acessíveis e foram adotados novos modos de usar – logo, de significar – a tecnologia digital. Dentre as mudanças emblemáticas está o incremento da interatividade, da comunicação e da colaboração a partir de dispositivos computacionais. Igualmente importante foi o advento de programas para serem usados diretamente no navegador web, sem necessidade de fazer *download* ou instalação local de arquivos. Esse é o caso de A mansão de Quelícera 2.0, jogo disponível em www.quelicera.art.br para ser jogado *on-line*.



A Mansão 2.0 reconhece seus jogadores; está ligada a uma base de dados e possui sistema de contas de usuário que garante a persistência de estado das jogadas. O jogador pode entrar como anônimo, mas melhor é criar uma conta de usuário. Assim, é gerado um arquivo de notação JSON (*JavaScript Object Notation*) que lista, e salva sistematicamente, os ambientes visitados e objetos conquistados, na ordem em que isso foi realizado. Esse documento é importante por dois motivos: para o jogador, porque permite sair e voltar ao jogo, continuando a jogada do ponto em

que parou; para o pesquisador e desenvolvedor, que podem realizar tabulação e análise dos dados anotados para, por exemplo, identificar minigames excessivamente difíceis e que, então, devem ser revistos.

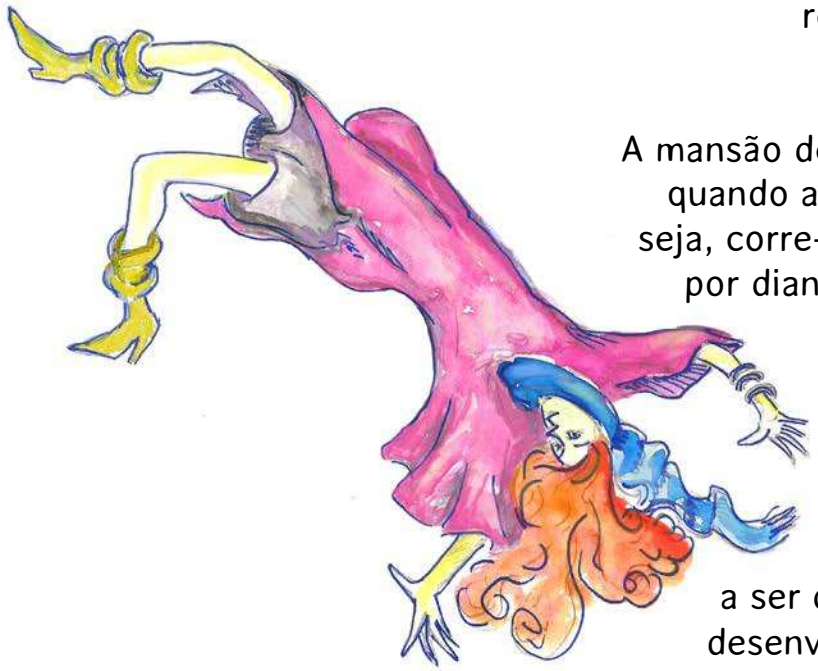
O suporte CD-Rom, através do qual foi veiculada a versão original, foi abandonado com o objetivo de ampliar o acesso do jogo, pois hoje a Internet está mais presente em escolas e casas de brasileiros do que esteve no momento em que a Mansão foi finalizada, em 2005. Outras melhorias na facilitação do acesso são: mudança na resolução de tela, de 800 x 600 pixels (era a mais usada 10 anos atrás, quando a versão original foi desenvolvida) para a mais utilizada no momento atual, de 1366 x 768 pixels; compatibilidade com os diversos sistemas operacionais disponíveis no mercado; e possibilidade de acesso em dispositivos móveis preparados para rodar arquivos *swf*. Mesmo assim, vale destacar, a interface da Mansão 2.0 continua voltada a computadores, ou seja, equipamentos com acesso web e acompanhados de monitor de 15 polegadas ou maiores, de *mouse* e de teclado.



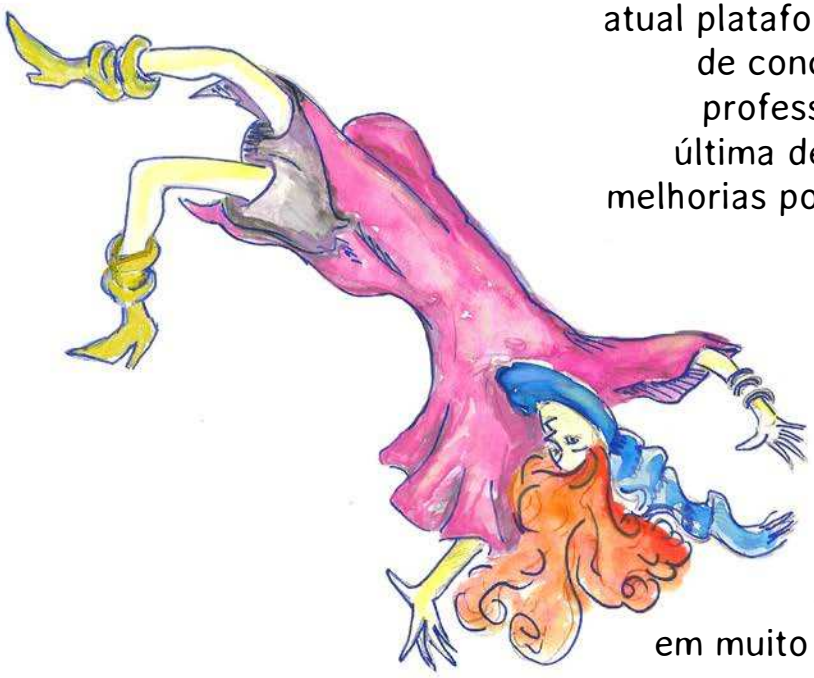
Eram apenas "ajustes pontuais"

A Mansão foi mantida na plataforma Flash, pois a proposta de revisão era, além de migrar o jogo para web, aplicar ajustes pontuais segundo o diagnóstico feito a partir de testes com jogadores. Optou-se por não fazer mudanças profundas no design de jogo para não correr risco de

descaracterizar o conceito original que já havia sido reconhecido por suas qualidades em eventos, festivais e pesquisa, nos quais o jogo esteve presente, qualidades estas que justificam o desenvolvimento da versão 2.0. Assim, a estrutura do diretório do jogo foi mantida com poucas modificações. Continua sendo composta por cerca de 150 arquivos swf organizados em pastas e subpastas que diferem entre si pelo tipo de conteúdo guardado: animação de abertura; elementos de interface; ambientes principais; ambientes secundários, incluindo cortes de cena, diálogos e minigames; e animações de *game over*. Na redação do GDD (*Game Design Document*), foram revisados o fluxo de jogo, a mecânica, a jogabilidade e sua narrativa, buscando meios para resolver dificuldades pontuais que os jogadores tinham apresentado nos testes.



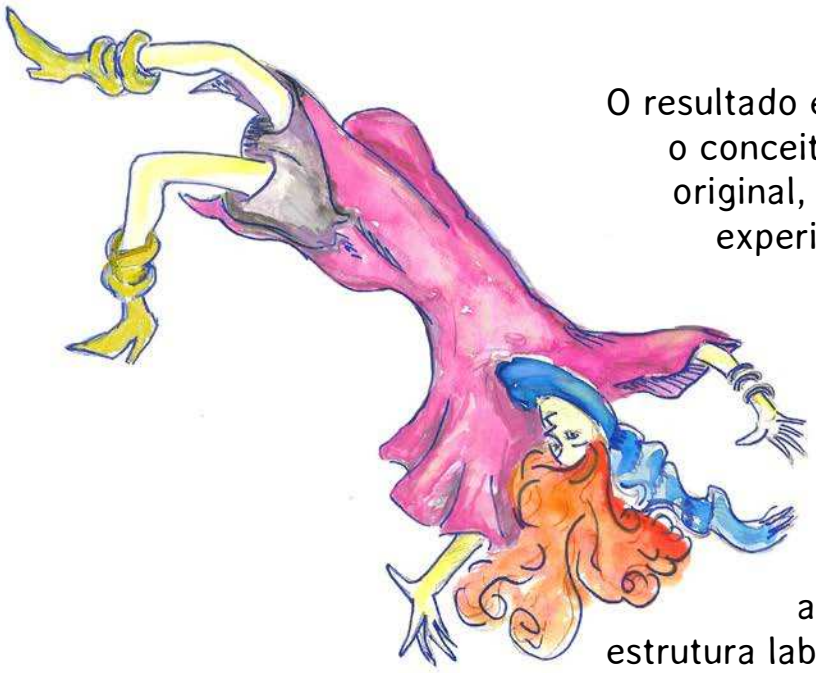
A mansão de Quelícera é um jogo, logo, um sistema. É sabido que quando alteramos uma parte de um sistema, por menor que ela seja, corre-se o risco de necessitar ajustar outras partes, e assim por diante, exponencialmente. No caso da Mansão, o risco era agravado porque o *software* utilizado passou por modificações radicais nos últimos 10 anos, desde a linguagem de programação (o jogo original foi desenvolvido em Action Script 1) até os dispositivos de publicação (o jogo original foi gerado para Flash Player 5). Em 2002, quando o jogo começou a ser desenvolvido, o Flash era um *software* da Macromedia, desenvolvido para animações e hipermídias de interatividade



simples. Em 2005, a Macromedia foi adquirida pela Adobe, dando início a reformulação profunda do programa que culminou com o advento da linguagem AS3 (Action Script 3). Hoje, o Flash é considerado uma plataforma de desenvolvimento de hipermídia para web, uma das mais usadas, nem tanto para animações, mas principalmente para jogos digitais, sendo base para trabalhos premiados, como o Machinarium do estúdio independente Amanita. A Mansão tem mecânica simples, mas provavelmente seria um jogo mais "inteligente" (no tange o reconhecimento de padrões de interação e fornecimento de respostas aos usuários) se fosse concebida a partir do Flash AS3. Todavia, o que motivou o desenvolvimento da Mansão 2.0 não foram potencialidades da atual plataforma Flash, e sim os diferenciais artísticos, narrativos e de concepção educativa que fizeram com que pesquisadores, professores e jogadores se apaixonassem pela Mansão nessa última década. Assim, o foco da equipe esteve em desenvolver melhorias pontuais, com o objetivo de tornar o jogo mais acessível e de melhor jogabilidade.

Mesmo mantendo esse foco, a equipe de desenvolvimento foi surpreendida. Cada arquivo flash aberto para revisão transfigurava-se em uma "caixa de Pandora", expondo inimagináveis problemas para serem resolvidos. Logo, o processo de aplicação de "ajustes pontuais" transformou-se na etapa mais complexa e demorada do desenvolvimento, superando em muito o tempo dedicado para simples migração da estrutura

do jogo para web, desenvolvimento da base de dados e redação do GDD. Em síntese, os códigos de programação precisaram ser reescritos em quase sua totalidade, nos seus minigames, diálogos e ambientes; uma nova rede de recursos de interface foi concebida e desenvolvida; todas as animações foram revisadas, adequando as interpolações de movimento e os tipos de comportamento de símbolo ao dispositivo de publicação atual. A diferença entre o que foi previsto e o que foi implementado fica clara se compararmos os tópicos de ajustes listados no artigo "Parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogo: o caso A mansão de Quelícera" (Petry et al., 2013) com as mudanças realizadas e documentadas no GDD, algo cerca de dez vezes mais extenso do que a estimativa inicial.



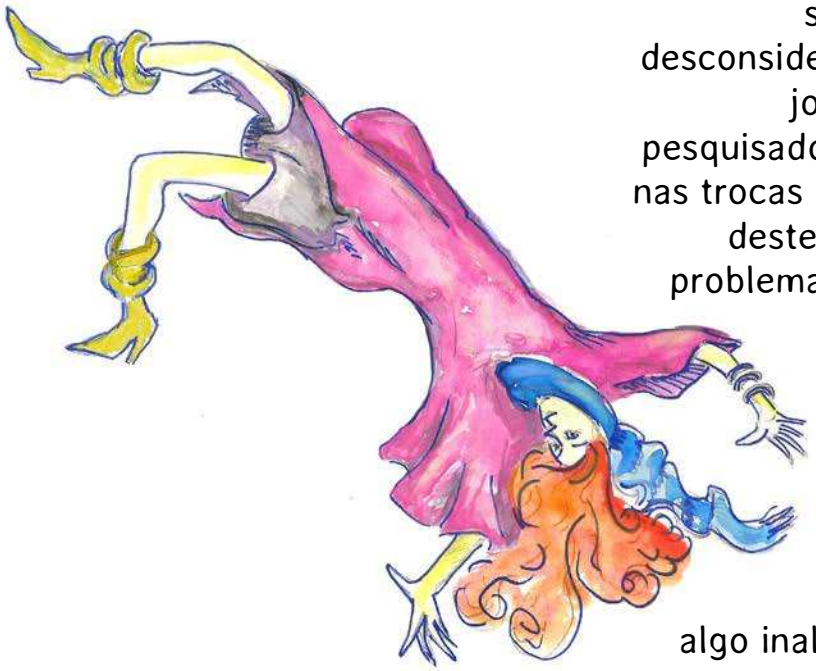
O resultado é que a Mansão 2.0 é um novo jogo. Apesar de manter o conceito e boa parte da produção artística oriunda da versão original, apresenta-se ao jogador como um novo dispositivo de experiência com a história de Quelícera e com a tradição da pintura de representação.

Do jogo-indecifrável ao jogo-enigma

Nos testes com a versão original, alguns jogadores apresentaram dificuldade de perceber a relação entre os ambientes da mansão e a posição do seu avatar em diversos momentos. Em parte isso se devia à estrutura labiríntica da Mansão, intencional porque labirínticos são

os caminhos da experiência de interpretação, porém podendo tornar-se problemática na medida em que desmotiva o jogador a continuar jogando. Foi necessário buscar uma solução para o problema que não mudasse a estrutura espacial da mansão, apenas fornecesse ao jogador condições de se relacionar com esse espaço ilógico e diferencial.

Essa é uma das muitas características da Mansão problematizadas pelo grupo de pesquisa, a partir dos dados dos testes. Luciana Rocha Clua (2011), por exemplo, observou que a narrativa da Mansão era demasiadamente fragmentada e que os jogadores tinham dificuldade de compreendê-la como um todo. Não havia solução fácil para problemas desse tipo, ao menos que desconsiderássemos o conceito e objetivo artístico-educativo do jogo. Por isso foi extenso e profundo o diálogo entre os pesquisadores do grupo, tanto nos encontros presenciais quanto nas trocas usando recursos Google, como relatado na introdução deste livro. Cruzando diferentes pontos de vista sobre cada problema diagnosticado, discutimos com cuidado e esboçamos possíveis soluções, as quais foram reavaliadas posteriormente pela equipe de desenvolvimento.

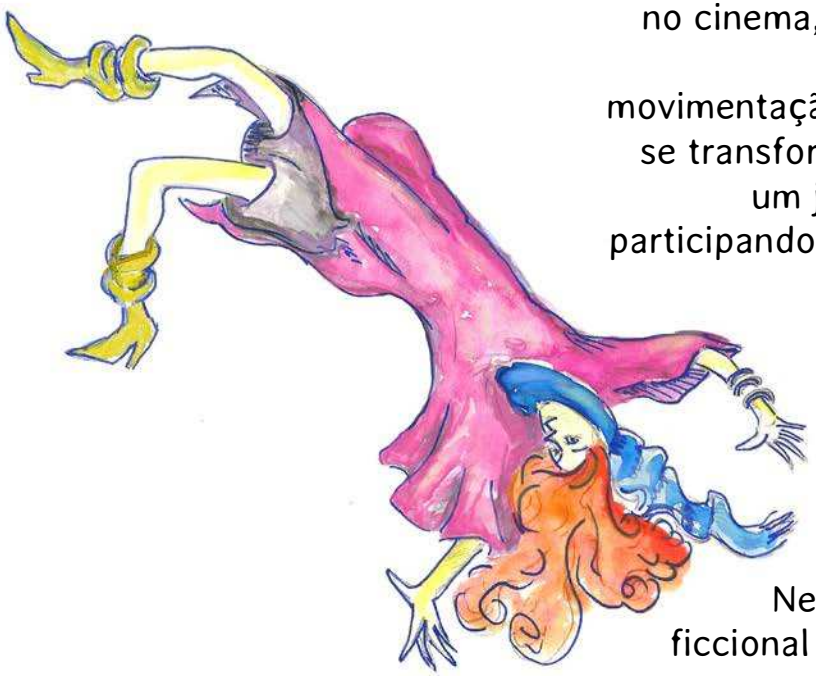


Na busca de consolidar a Mansão como um *jogo-enigma* (que motiva a investigação e promove a experiência de interpretação) e não um *jogo-indecifrável* (percebido pelo jogador como algo inalcançável), reformulou-se amplamente a interface e os

textos do jogo. A Mansão 2.0 incorpora recursos e oferece informações suficientes para o jogador ter clareza sobre como proceder a cada momento de jogo; receber reforço (*feedback*) imediato e claro a cada conquista ou insucesso vivido; tomar consciência da posição que ocupa dentro do universo do jogo; perceber a mansão e a história de Quelícera como representação de um microcosmo, complexo o suficiente para demandar comprometimento e uma investigação gradual e atenta; assim como, ter controle sobre sua própria jogada. Ou seja, as mudanças mais radicais se deram na *forma* como os conteúdos artístico-visual e narrativo são oferecidos ao jogador, naquilo que orquestra e consolida o significado das ações que o jogador realiza no ambiente de jogo.

Painel de ajuda, acionado em um ambiente. Cada tipo de tela interativa tem um painel de ajuda com instruções específicas.

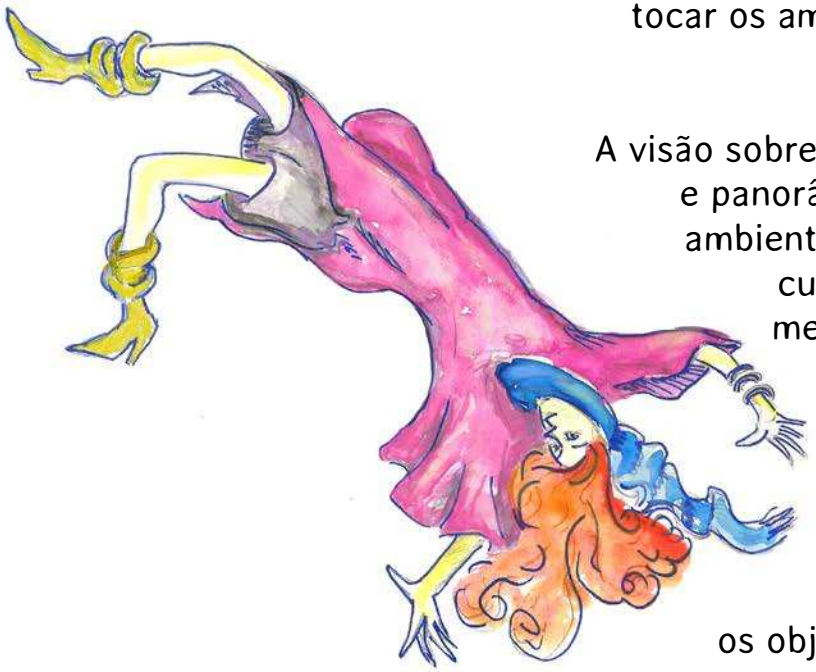
Um jogo de representação



Representação continua sendo o conceito-chave em A mansão de Quelícera 2.0. Está duplamente presente na concepção do jogo: por ser um jogo em terceira pessoa e RPG, coloca o jogador no papel de um dos personagens da narrativa; por adotar a tradição de imagem de representação como referência na concepção visual do jogo. Representação é uma *janela* que nos permite ver outros mundos. É um dispositivo que tanto remete para *fora de si* (assunto representado) como *para si* (o modo como o assunto ganha forma) (Gadamer, 1997). No caso da Mansão, a *janela* tem particularidades: estar em movimento, semelhante ao que vemos no cinema, mas com o diferencial de ser o próprio jogador quem define as direções, os enquadramentos e o ritmo de movimentação; ser uma hipermídia, o próprio mundo representado se transforma na medida em que o jogador interage com ele; ser um jogo, possuir uma missão a ser realizada pelo jogador, participando da tessitura da narrativa. Assim, a Mansão exterioriza a posição coautoral do sujeito à *janela*.

É inegável que o jogador é consciente da descontinuidade existente entre o espaço que ele habita e o espaço de jogo – inclusive, esta é uma diferença marcante entre a imagem de representação e a simulação (Manovich, 2001). Nem por isso o jogador mantém-se apartado do universo ficcional da Mansão. Ele também se vê do outro lado da *janela*.

Observando jogadores da versão original do jogo, constatamos que ora eles se distanciam (por exemplo, quando manuseiam recursos da barra do jogador, ou planejam a sequência dos próximos ambientes a visitar), ora mergulham no mundo de Quelícera (por exemplo, quando estabelecem relação empática com o avatar, ou perdem a noção do tempo cronológico, ou sentem medo de entrar em um ambiente e chamam alguém mais velho para lhes fazer companhia enquanto clicam em determinada porta). Isso é importante para a experiência de interpretação. Então, visando preservar o trânsito do jogador entre o lado de cá e de lá em relação ao *marco da janela*, a versão 2.0 mantém e aporta melhorias à perspectiva do jogador, tanto no modo de olhar e tocar os ambientes quanto de perceber-se no corpo e na alma de um personagem (avatar).



A visão sobre os ambientes continua sendo, em sua maioria, frontal e panorâmica, convidando o jogador a perceber e significar os ambientes como um todo antes mesmo de começar a mover o cursor e clicar em objetos específicos. Essa dinâmica foi melhorada na Mansão 2.0: com a mudança de resolução, a tela de jogo foi ampliada e permite visão panorâmica dos ambientes sem que precisássemos diminuir o tamanho real do cenário; o deslocamento dos cenários se tornou mais intuitivo, pois, se antes o usuário precisava acionar as setas de teclado, agora basta mover o cursor para os cantos da tela; os objetos foram codificados para permitir o uso de estados

diferenciados (conforme a fase do jogo e/ou interação do usuário) e ter padrões de destaque visual (como brilhos sutis) e *tooltips* (dica de contexto, comentários de texto que são mostrados junto ao cursor, quando este é posicionado sobre um objeto). Toda mudança de estado dos objetos é registrada no arquivo de notação do usuário, de modo que ao sair e voltar ao ambiente o objeto continua no estado em que foi deixado.

O ponto de vista do jogador continua coincidindo com o ponto de vista do avatar. Ou seja, apesar de ser um jogo em terceira pessoa, não há a visão do avatar se deslocando no cenário. Foi feita alteração na barra de jogador minimizada. O original mostrava o avatar de corpo inteiro, de frente para o jogador, flutuante no canto da tela e sem se relacionar com o ambiente. Ele foi excluído na versão 2.0, porque avaliamos que essa aparição era incoerente com a perspectiva de jogador adotada.

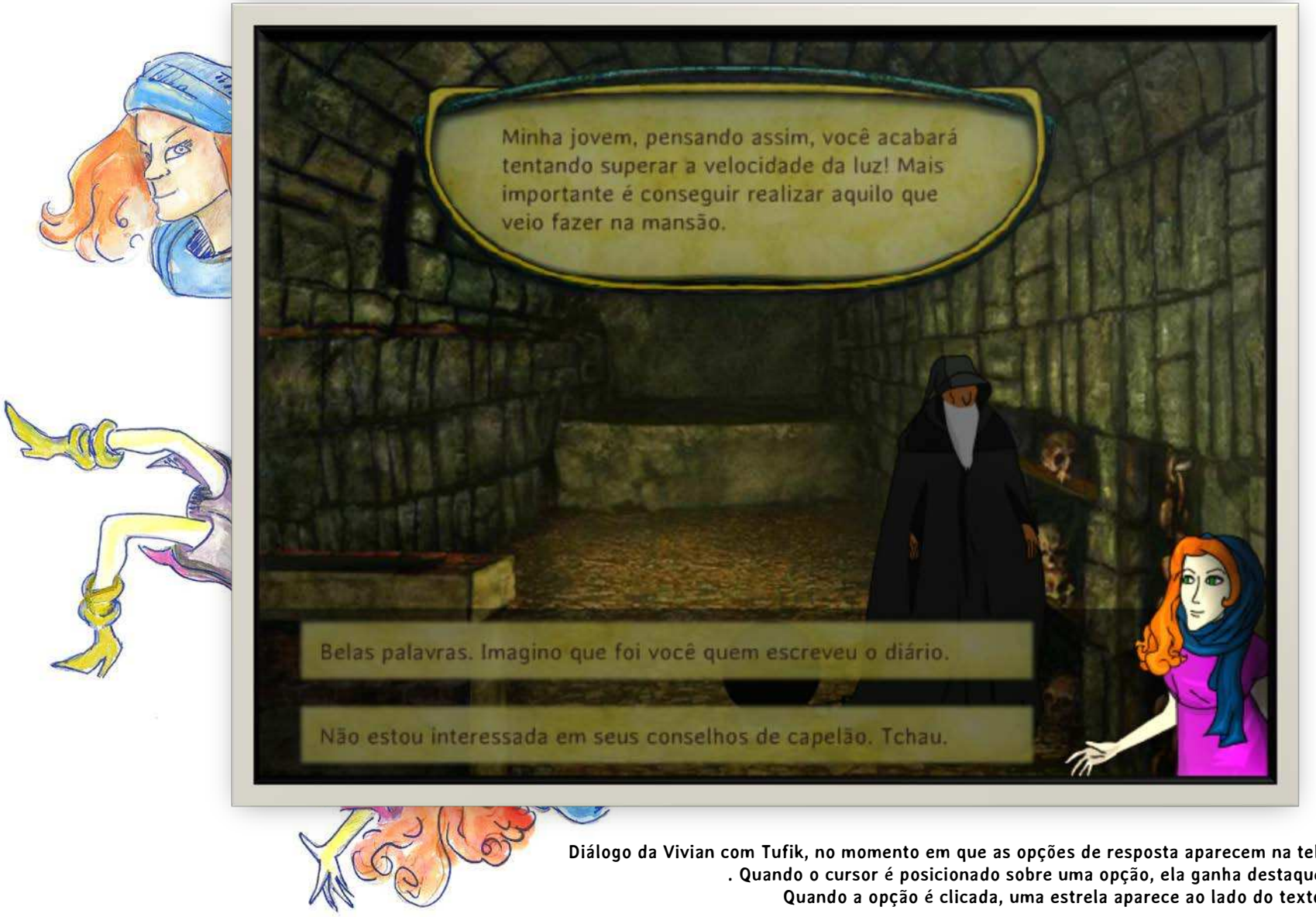
A barra de jogador continua sendo retrátil. Quando maximizada, segue tendo função de inventário para o jogador, guardando os dois objetos que cada avatar precisa conquistar e usar na realização de sua meta. Mas o novo inventário inclui o Diário de Tufik (com nove folhas a serem coletadas ao longo do jogo) e o Mapa da Mansão. Foi mantido e melhorado o retrato do avatar, adicionando cinco opções de expressão facial (neutro, feliz, observando, assustado, derrotado) que variam conforme a posição do cursor na tela.

Clicando no retrato do avatar, o jogador acessa a ficha com as características e a meta do personagem e a marcação que indica o estágio (fase) em que se encontra.

Ambiente do depósito de armas com a barra de jogador maximizada, na versão Vivian após a conquista do Diário de Tufik, do Mapa da Mansão, e das borboletas.

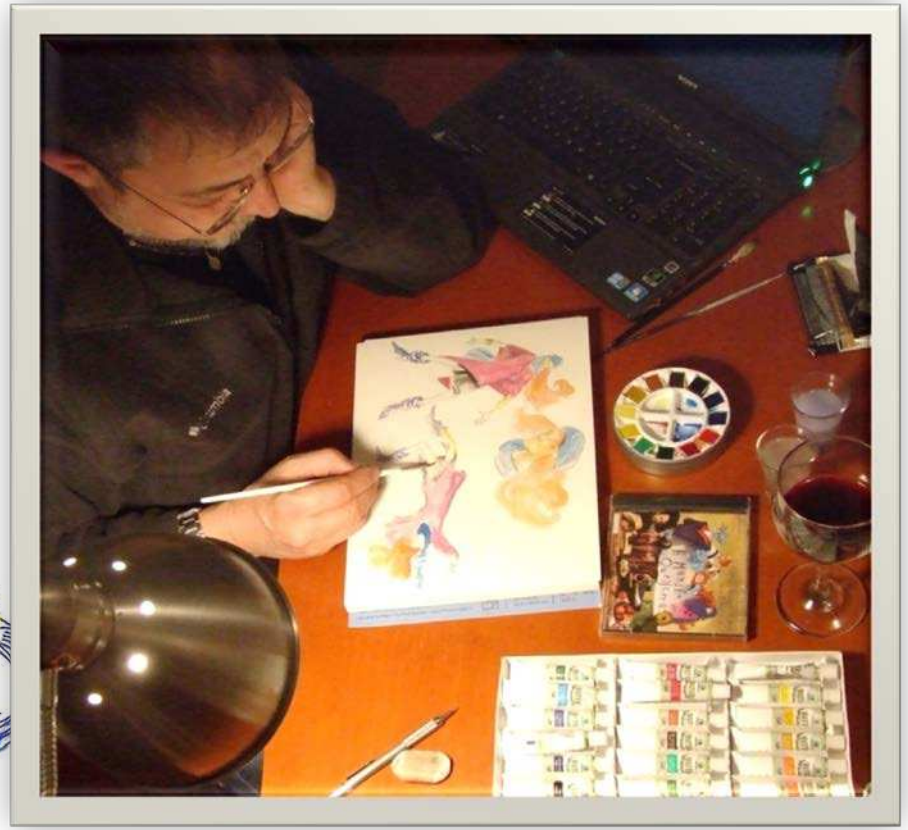
A parte superior do tronco e a cabeça do avatar também aparecem nas telas de diálogo. Diferente do retrato na barra de jogador, a posição do avatar nos diálogos oscila entre estar olhando para o habitante ou para as opções de resposta. Tendo em vista uma observação

colocada por Arlete dos Santos Petry (2012), a própria dinâmica interativa dos diálogos foi melhorada para reafirmar o caráter dialógico da situação. Na versão 2.0, a fala do habitante não aparece simultaneamente com as opções de resposta do avatar, mas sequencialmente; quando o jogador escolhe uma resposta, esta é destacada e pode ser relida antes de uma nova fala do habitante entrar em cena.



Diálogo da Vivian com Tufik, no momento em que as opções de resposta aparecem na tela . Quando o cursor é posicionado sobre uma opção, ela ganha destaque. Quando a opção é clicada, uma estrela aparece ao lado do texto.

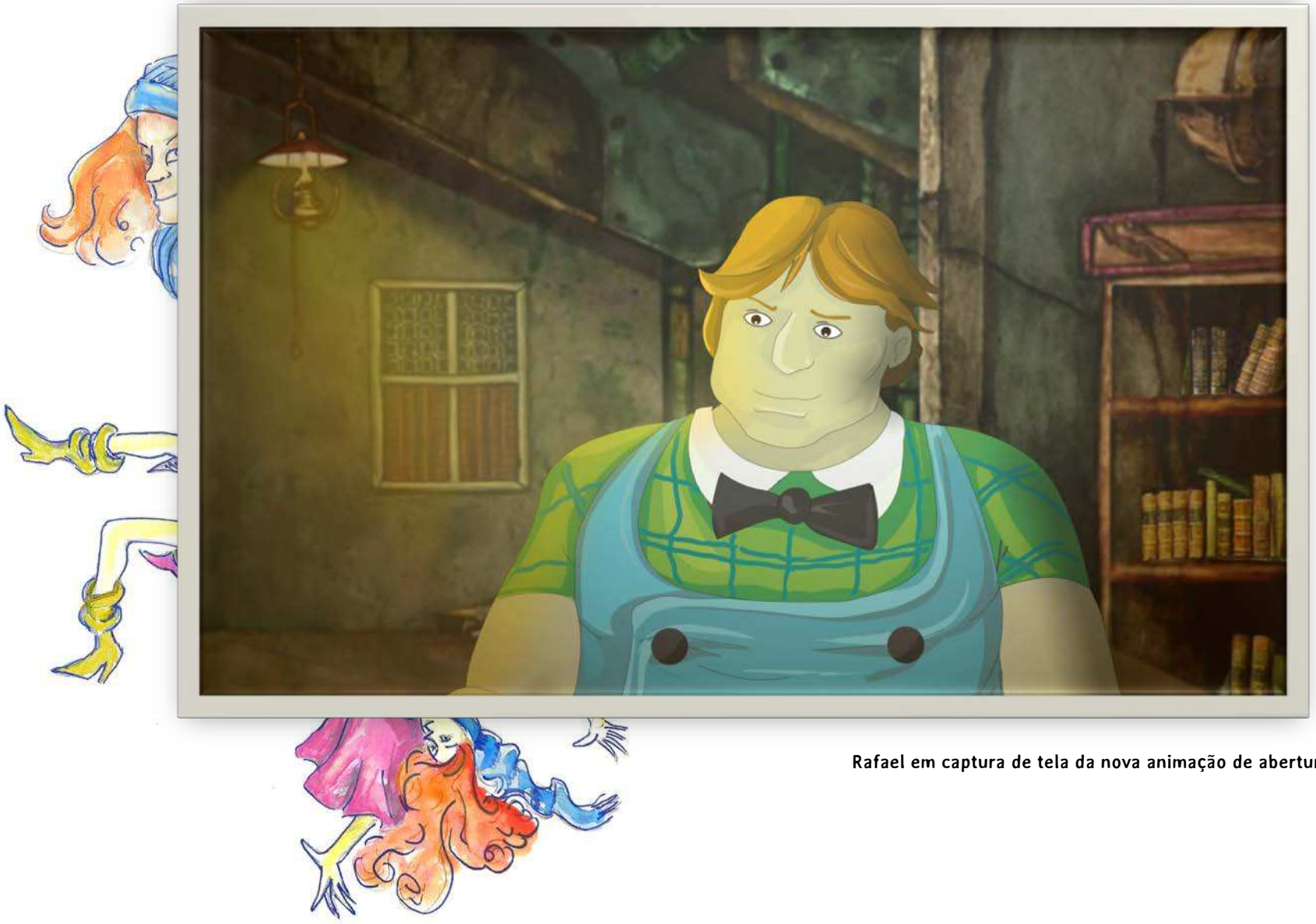
Visando tornar os avatares mais empáticos para o nosso público-alvo (crianças do Ensino Fundamental II), o desenho de alguns personagens foi refeito por Antonio Vargas, tendo em vista considerações feitas na etapa de *re-design* da animação de abertura (Battaiola et al., 2012).



Vargas redesenhando a personagem Vivian.

O personagem Raul recebeu poucas mudanças de corpo e teve mantido o padrão de cor, mas sua face foi redesenhada, adotando fisionomia menos grotesca e expressões mais joviais. No Joel foram corrigidas as incoerências de altura, de porte de ombros e de rosto nas diversas versões que aparecem ao longo do jogo, e foram alteradas a cor da roupa e as expressões faciais em que ele se mostrava muito sério, tornando-o coerente com sua descrição de adolescente entusiasmado e bem humorado. Vivian foi quem sofreu apenas ajustes para remediar as incoerências em suas várias aparições, tendo como referência a versão da animação final do jogo. Já Rafael foi redesenhado, alterando especialmente o figurino, o cabelo, a face e a gestualidade.

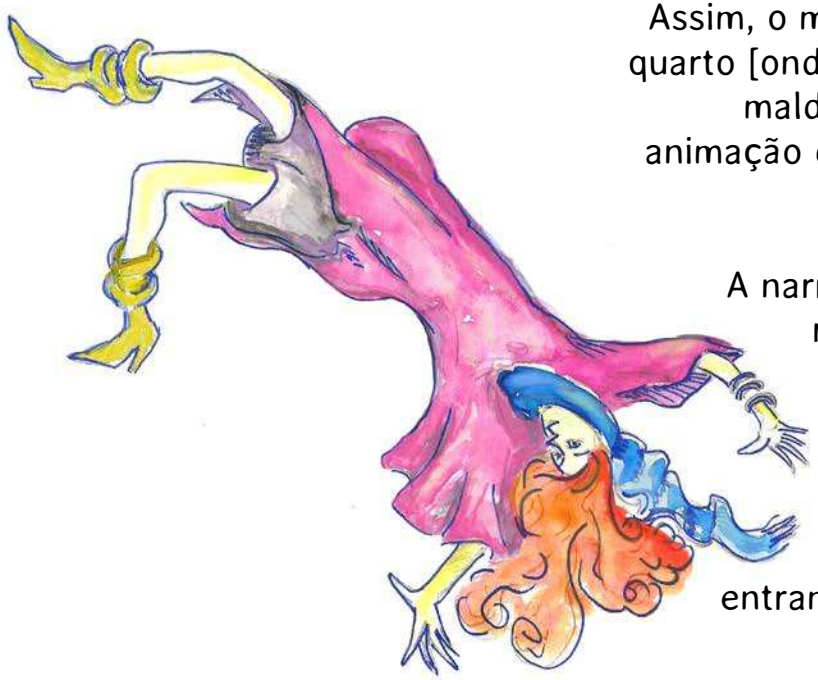
No jogo original, apesar de descrito como um adolescente, ele era calvo e tinha aspecto de brutamontes. Na nova Mansão ele tem cabelo inteiriço até os ombros e, apesar de feições e corpo robustos, usa roupas elegantes e de estilo *vintage*. Rafael não perdeu o porte "grandalhão", mas ganhou ares mais coerentes com sua paixão por história. A importância de tal reformulação pode ser melhor compreendida se compararmos a versão antiga com a recente dos personagens, nas diferentes situações de jogo, documentadas no GDD.



Rafael em captura de tela da nova animação de abertura.

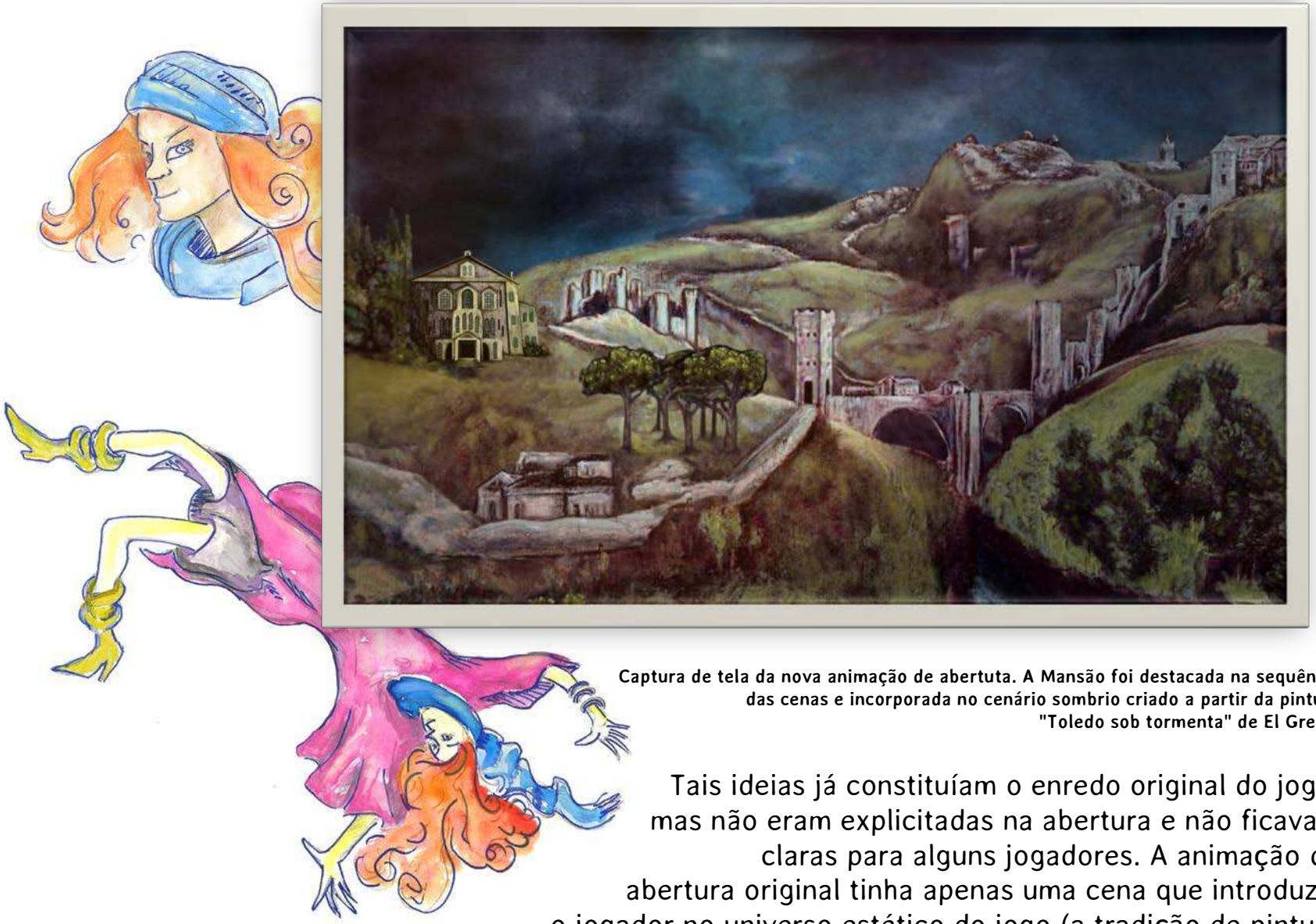
Apropriação da Mansão pelo jogador

A Mansão é um local, mas é muito mais do que o pano de fundo da experiência lúdica, como bem observou Luís Carlos Petry nos e-mails trocados na discussão em equipe acerca da nova animação de abertura. Escreveu Petry: "o que esse *ato* [primeira parte do jogo, a animação de abertura] pode fornecer é uma espécie de problema trágico para o qual as personagens se voltarão no jogo quando jogado – pois quanto mais avançam, mais deslindam a maldição [lançada por Quelícera] ou se encaminham para o momento de dissolvê-la.



Assim, o motivo pelo qual quatro jovens se reúnem, está fora do quarto [onde planejam entrar na Mansão]! Ele está na Mansão, na maldição de Quelícera sobre os seus moradores". Assim, a animação de abertura da versão 2.0 apresenta a Mansão como o personagem central da narrativa.

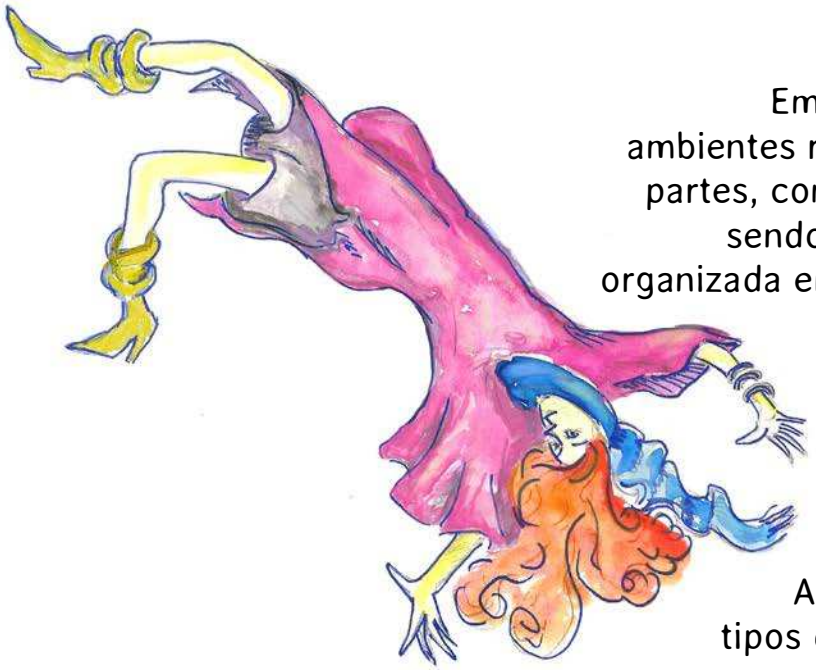
A narrativa do jogo interliga três tempos da Mansão: o mais remoto, tempo da infância de Quelícera, marcado pela luz e felicidade de seus moradores; o momento em que se transformou em um local sombrio e perigoso, quando a jovem Quelícera envolveu-se com magia negra e dominou a Mansão; e o presente, quando os quatro personagens adolescentes entram na Mansão para desfazer as feitiçarias de Quelícera.



Captura de tela da nova animação de abertuta. A Mansão foi destacada na sequência das cenas e incorporada no cenário sombrio criado a partir da pintura "Toledo sob tormenta" de El Greco.

Tais ideias já constituíam o enredo original do jogo, mas não eram explicitadas na abertura e não ficavam claras para alguns jogadores. A animação de abertura original tinha apenas uma cena que introduzia o jogador no universo estético do jogo (a tradição de pintura

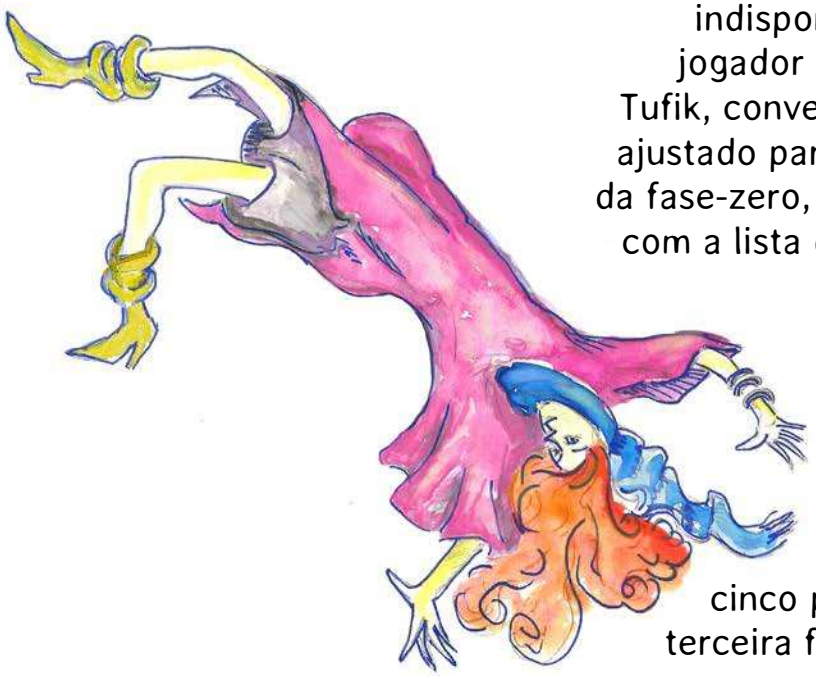
artística de representação). Essa cena foi mantida depois de revisada. Além dela, a abertura da Mansão 2.0 conta com outras cenas: a primeira mostra o capelão Tufik relembrando o passado feliz da Mansão e as maldades de Quelícera; a segunda traz os quatro adolescentes planejando entrar na mansão para desfazer as feitiçarias de Quelícera; a terceira e final mostra um dos adolescentes (Rafael) entrando na mansão e os demais (Vivian, Raul e Joel) são opções de avatar a escolher que aguardam a interação do jogador. Nesse momento, as fichas dos personagens são mostradas de modo que o jogador tenha informações suficientes para escolher seu avatar e esteja consciente do universo assustador e fascinante que o aguarda no interior da Mansão.



Em termos espaciais, a Mansão é vasta. Tem cerca de 60 ambientes repletos de obstáculos e caminhos secretos entre suas partes, como um labirinto. Na Mansão 2.0 a exploração continua sendo não-linear e circunscrita ao espaço interno, mas está organizada em três fases (grupos de ambientes). De fase a fase, os segredos da Mansão são descortinados, o jogador encontra um crescente grau de dificuldade e de risco de morte do seu avatar (que representa o arquétipo do Herói), até estar diante de Quelícera (arquétipo da Sombra).

A reestruturação do fluxo de jogo foi motivada por dois tipos de comentários feitos pelas crianças participantes dos

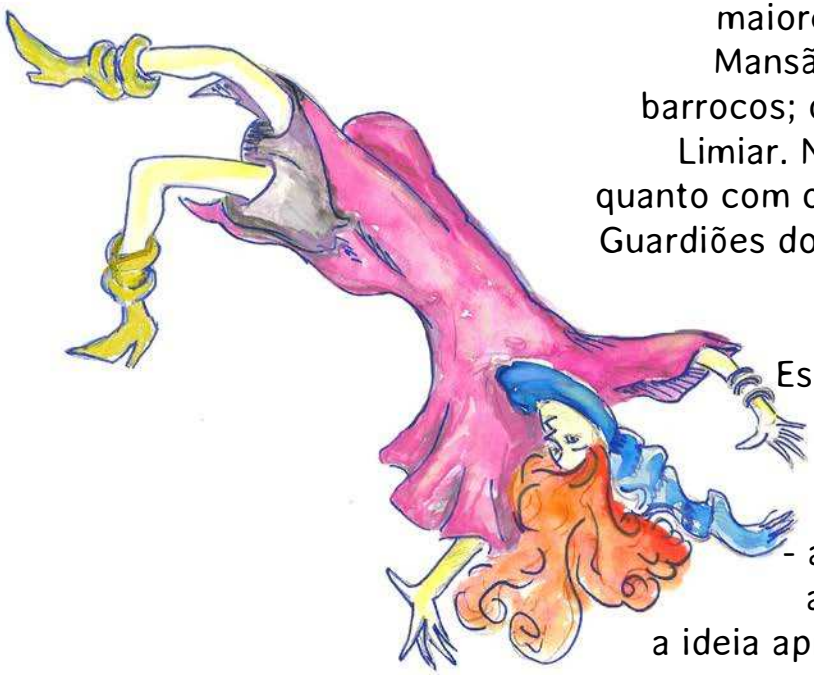
testes, expressando entusiasmo por “passar de fase” (quando a criança vencia um desafio difícil e acessava um novo ambiente) e pesar por enfrentar um desafio muito difícil no início do jogo. Na versão original, o primeiro ambiente (Hall) era um grande obstáculo a ser enfrentado: não havia dicas sobre o que deveria ser feito pelo jogador; os dois minigames desde ali disponíveis tinham um nível de dificuldade maior do que outros subsequentes; dava acesso ao Corredor das Almas que levava à morte (arremesso para fora da mansão) dois dos avatares. Na versão 2.0, esse ambiente funciona como fase-zero, onde o jogador tem o suporte necessário para treinar os recursos básicos de jogabilidade. As passagens para outros ambientes ficam indisponíveis (incluindo para o Corredor das almas) até que o jogador complete as tarefas desse ambiente: obter o Diário de Tufik, conversar com um habitante e vencer um minigame, que foi ajustado para ser mais facilmente vencidos. Ao concluir as tarefas da fase-zero, um painel aparece reforçando o sucesso do jogador e com a lista de tarefas que precisam ser realizadas para a primeira fase de jogo ficar completa.



Avançando de um ambiente a outro, de uma fase a seguinte, o jogador encontra pistas. Interpretando as pistas, recria a história da Mansão e descobre como completar a meta do seu avatar. Em poucas palavras, na primeira fase é preciso coletar cinco páginas do Diário e o Mapa da Mansão. Nas segunda e terceira fases, além de coletar outras quatro páginas do Diário,

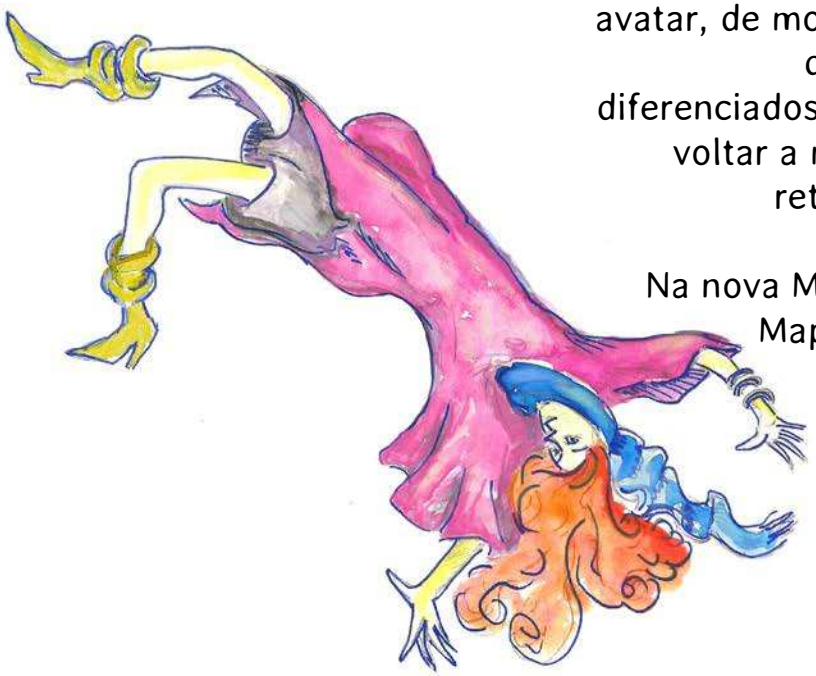
terá que conquistar os dois objetos requisitados ao avatar escolhido. Quando a meta do avatar é completada na terceira fase, carrega animação final do jogo com os quatro adolescentes libertando Estrela e o Felipe e aniquilando Quelícera.

Essas três fases de jogo transfiguram os tempos narrativos da Mansão. Na primeira fase as pistas fazem referência ao passado remoto da Mansão e ao momento em que Quelícera começou a enfeitiçar obras de arte, dando vida a seres de pinturas; os ambientes são claros, coloridos e até engraçados, baseados em cânones renascentistas; os habitantes representam os arquétipos do Arauto, Anjo e Pícaro. Na segunda fase as pistas narram as maiores tragédias causadas por Quelícera aos habitantes da Mansão; os ambientes são obscuros e baseados em cânones barrocos; os habitantes representam o arquétipo de Guardião do Limiar. Na terceira fase o jogador se depara tanto com clareza quanto com obscuridade, relaciona-se tanto com Anjos quanto com Guardiões do Limiar e aproxima-se da Sombra para realizar seu ato heroico final: desfazer os feitiços de Quelícera.

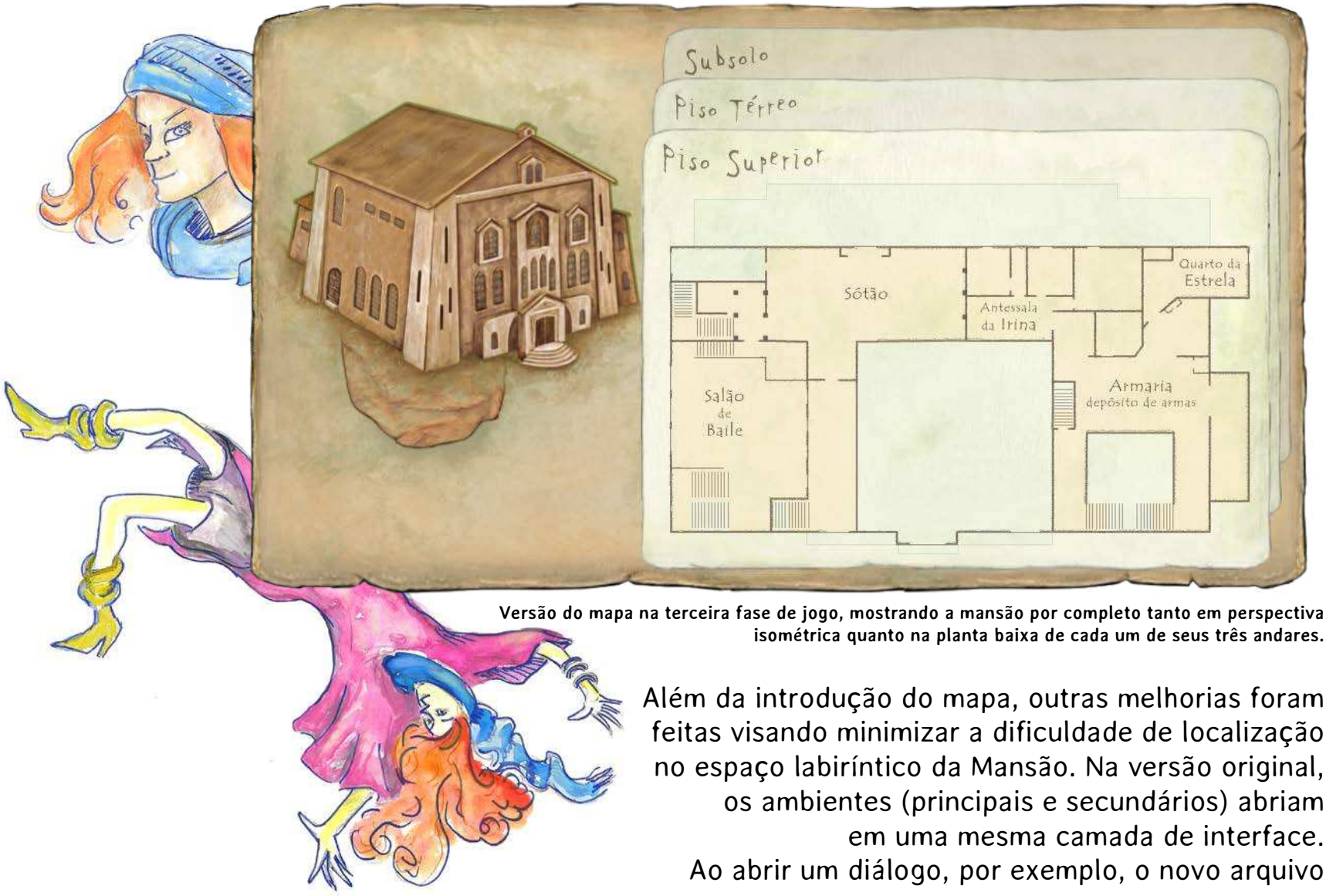


Essa missão não é tarefa que possa ser realizada por um adolescente apenas, por mais destemido que seja. A própria Quelícera só pode ser destruída pela força de uma alma pura que nem mesmo os personagens - avatar possuem. Ou seja, a missão do jogo é complexa a ponto de demandar um trabalho em equipe. Por isso, a ideia apresentada ao jogador é de que os quatro adolescentes

estão na mansão simultaneamente, trabalhando em prol da missão, apesar de o jogador controlar apenas a ação do avatar escolhido. Os três personagens-avatar (Raul, Vivian e Joel) nunca se encontram, mas cada um deles encontra o quarto (Rafael, líder do grupo) nos momentos de mudança de fase. Quanto às tarefas que o jogador precisa realizar para completar sua meta, algumas são comuns a todos os avatares (por exemplo, coletar nove páginas do diário) e outras específicas (por exemplo, quais objetos devem ser conquistados e qual ação deve ser realizada com eles). O fato de ter optado por um avatar não priva o jogador de conhecer a narrativa desde a perspectiva de outro. Cada ID de usuário pode gerar até três arquivos de notação, cada qual associado a um avatar, de modo que o jogador pode intercalar jogadas de qualquer dos três avatares, mesmo estando em estágios de jogo diferenciados. Quando realiza a meta de um avatar, o jogador pode voltar a mansão, já estando com seu inventário completo, para retrilhar os minigames, diálogos e ambientes da mansão.



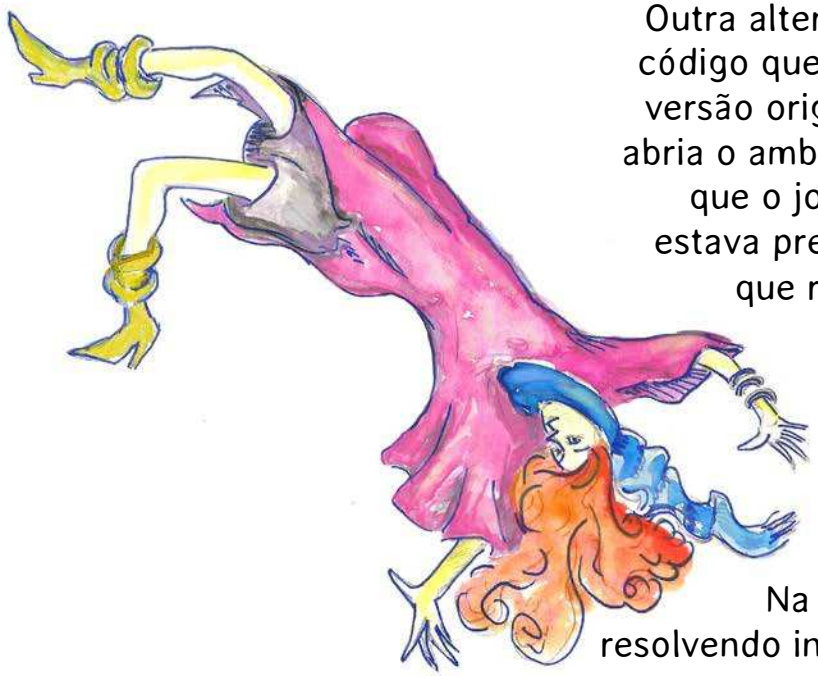
Na nova Mansão, o jogador conquista na primeira fase de jogo o Mapa da Mansão. O desenho é completado na medida em que o jogador progride, pois há uma versão do mapa para cada fase e que inclui apenas os ambientes liberados para exploração até aquele momento. Por exemplo, quando o jogador estiver na segunda fase poderá ver e visitar os ambientes das duas primeiras fases, mas não verá os ambientes da terceira fase.



Versão do mapa na terceira fase de jogo, mostrando a mansão por completo tanto em perspectiva isométrica quanto na planta baixa de cada um de seus três andares.

Além da introdução do mapa, outras melhorias foram feitas visando minimizar a dificuldade de localização no espaço labiríntico da Mansão. Na versão original, os ambientes (principais e secundários) abriam em uma mesma camada de interface. Ao abrir um diálogo, por exemplo, o novo arquivo

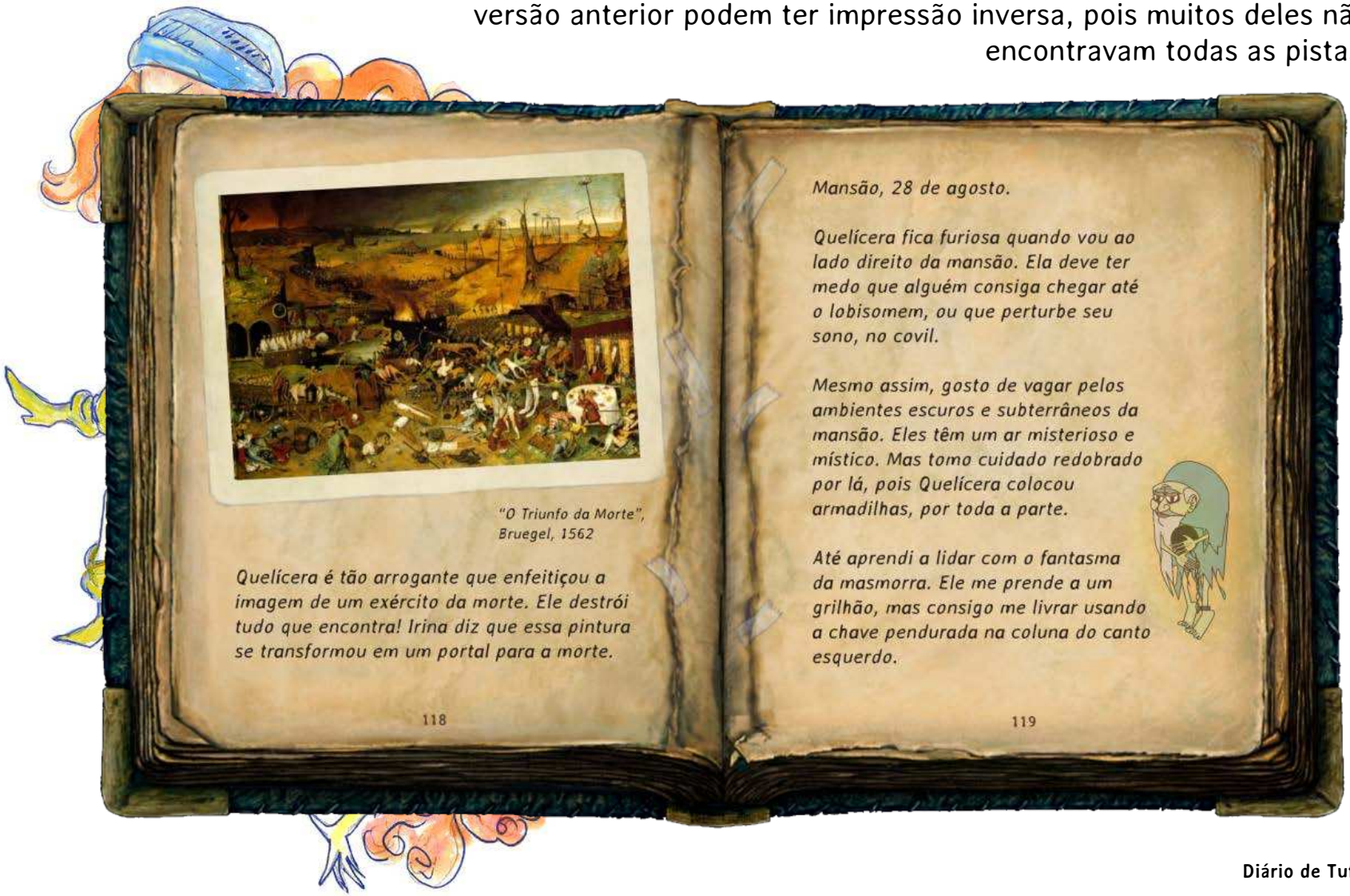
(enquadrando a parte do ambiente onde ocorreria o diálogo) substituía o arquivo do ambiente (visão panorâmica), logo, o jogador perdia a referência do contexto em que se encontrava. Remediando isso, a Mansão 2.0 possui uma estrutura de carregamento de arquivo em três camadas, das quais duas são dedicadas aos ambientes: (a) camada de base, para os ambientes principais e que ocupa toda a área da tela de jogo; (b) camada intermediária, para subvisões de um ambiente principal (inclusive minigames e diálogos) e que abre em janela modal sobre a camada de base; (c) camada superior, para os controles gerais e a barra de jogador.



Outra alteração para facilitar a orientação espacial foi incluir um código que permite ao jogador retornar ao ambiente anterior. Na versão original do jogo, o acionar da barra de espaço do teclado abria o ambiente que, supostamente, era anterior ao ambiente em que o jogador se encontrava; mas o ambiente a ser carregado estava predefinido como um *hiperlink*, ou seja, não havia código que rastreasse onde o jogador estivera antes. Como alguns ambientes podiam ser acessados a partir de mais de um ambiente, o recurso nem sempre era funcional. Agora, com o arquivo de notação que registra o percurso do jogador, a barra de espaço permite efetivo retorno ao ambiente antes visitado.

Na Mansão 2.0, todos os textos do jogo foram reescritos, resolvendo inconsistências narrativas e problemas que dificultavam

a compreensão do conteúdo. Houve diminuição considerável na extensão dos diálogos e do Diário - mas jogadores que visitaram a versão anterior podem ter impressão inversa, pois muitos deles não encontravam todas as pistas.



"O Triunfo da Morte", Bruegel, 1562

Quelícera é tão arrogante que enfeitiçou a imagem de um exército da morte. Ele destrói tudo que encontra! Irina diz que essa pintura se transformou em um portal para a morte.

118

Mansão, 28 de agosto.

Quelícera fica furiosa quando vou ao lado direito da mansão. Ela deve ter medo que alguém consiga chegar até o lobisomem, ou que perturbe seu sono, no covil.

Mesmo assim, gosto de vagar pelos ambientes escuros e subterrâneos da mansão. Eles têm um ar misterioso e místico. Mas tomo cuidado redobrado por lá, pois Quelícera colocou armadilhas, por toda a parte.

Até aprendi a lidar com o fantasma da masmorra. Ele me prende a um grilhão, mas consigo me livrar usando a chave pendurada na coluna do canto esquerdo.

119

Priorizou-se linguagem mais direta e tipo gráfico de fácil leitura. Para corpo de texto, escolheu-se a Averia Sans Libre, encantadora por sua história criada por Dan Sayers combinando 725 fonts do Google Web Fonts Project, com licença aberta e disponível em *http://iotic.com/averia* - e sua forma, pois lembra tipos da imprensa antiga, sem apelar para o mimetismo saudosista, com traço pictórico coerente com a estética da Mansão.

As alterações de textos e demais conteúdos do jogo receberam cuidado necessário para se tornarem acessíveis, sem perder sua dimensão poética. De fato, a poesia foi intensificada na Mansão 2.0, pois as relações entre a narrativa e as obras da História da Arte foram explicitadas e estão mais presentes no processo de investigação e de realização das metas dos avatares. Até as senhas que precisam ser descobertas e utilizadas pelo jogador são oriundas da História da Arte na Mansão 2.0. A nova Mansão refuta jogadas movidas por tentativa-e-erro. Ao invés disso, exige envolvimento efetivo do jogador no desafio de interpretar o enigma a ele proposto.

Diálogos sobre uma Ontologia do Game/Arte

Diálogos sobre uma Ontologia do Game/Arte

Os meses de novembro e dezembro de 2013 e janeiro de 2014 foram meses de muita discussão ao redor do tema do fundamento ontológico dos games e da arte. A conversa é proposta e iniciada por Antônio Vargas que dirige uma provocação à Luís Carlos Petry, da qual também participou Arlete dos Santos Petry. A provocação produziu uma troca de ideias ao redor do fundamento ontológico dos games e da obra de arte e, sem pretender a construírem uma posição final encerrando a questão, o diálogo registrado nas missivas online pode ser entendido como um signo do espírito de trabalho que animou os trabalhos do grupo de pesquisa nos dois anos de sua realização.

Diálogos sobre uma Ontologia do Game/Arte

Antônio Vargas ::

Eu estou começando a futricar meus miolos sobre os fundamentos da relação entre arte e game. Naturalmente, fui para o seu texto apresentado no SBGames 2011 *A Proposição Ontológica do Game Acadêmicos: Horizontes entre Arte, Filosofia e Poesia.* Trata-se de um texto atrevido já que o tema pela complexidade é impossível de ser apresentado de forma detalhada em formato de artigo. Assim, me parece natural que surjam dúvidas da leitura. No meu caso, duas dúvidas me vem à mente.

A primeira é para confirmar a separação que você faz entre arte e poesia. Entendo que deva ser apenas para diferenciar artes visuais de poesia escrita, ou falada do ponto de vista de uma tradição ocidental, mas não me ficou claro. Pergunto por que, dependendo do conceito de arte, poesia pode estar junta. De fato, acho que sou meio platônico nesta questão porque quando se separa arte de literatura não sei bem quais são as propriedades que se atribui a literatura (fora o fato de ser escrita) que não se possa atribuir às artes visuais, e vice-versa. Digo meio platônico porque como sabes quando Platão fala de arte fala na verdade de poesia e não de artes plásticas já que na época dele as artes visuais tinham outra nomenclatura (*tekné*), assim que acho que quando o termo arte incorporou as artes plásticas (e isto foi bem tardiamente, só no fim da Idade Média), a poesia (e toda a literatura) não deixou de ser arte. E, de fato mesmo, para confundir as duas coisas (ou mostrar a não diferença) na pós modernidade temos várias obras de

artes visuais que são apenas textos poéticos (o Arnaldo Antunes, por exemplo é um caso, que faz isso já tendo exposto até na Bienal do Mercosul um conjunto de obras assim) Mas enfim, minha pergunta é porque separas arte e poesia? Pergunto porque ao pensamos uma reflexão sobre as relações ontológicas entre arte e game, se poesia é considerada uma forma de arte, as reflexões sobre os fundamentos ontológicos da poesia podem ser utilizados para fundamentar a relação entre arte e game. Se poesia for considerada outra coisa diferente de arte, então não posso utilizar.

Agora a outra dúvida, na continuação você diz:

Mundos digitais imersivos e interativos como os games são o resultado de equipes de trabalho que contam com competências múltiplas. No interior das equipes de trabalho, encontramos artistas digitais que se somam na perspectiva de um fazer que visa a qualidade. Do desenho a modelagem tridimensional, passando pela construção de texturas digitais, pelo refinamento do level design, pela paisagem sonora, pela programação, etc., encontramos o artista digital nas suas mais diversas formas.
A perspectiva de um artesão digital deriva da conjunção de duas frentes de pesquisa: uma relação entre o conceito de topofilosofia (Petry, 2003) e o de artífice (Sennett, 2009).

O artífice e definido por Sennett (2009) como o animal laborens, capaz de pensar, de sustentar um diálogo junto com os materiais de seu fazer. Combinando a habilidade artesanal, ele não recusa e afasta-se da reflexão inerente aos processos de produção, mas sim aprofunda-os reflexivamente em uma reconfiguração da ideia da técnica que ultrapassa

o seu aspecto utensilitário e calculista, transformando-os em um processo reflexivo, ontológico.

Do encontro das propostas, da topofilosofia e do artífice, somos capazes de pensarmos o artesão digital como o artista imerso no binômio fazer/pensar que resulta em produções digitais que possuem características reflexivas e ontológicas. O artesão digital, tal como o imaginamos aqui, encontra-se submerso em uma estrutura que não temos como deixar exemplo, de imaginar como topológica. Topológica, porque realiza permanente um movimento de torção entre o fazer e o pensar, entre mão e cérebro e, porque, tem algo da poiésis da qual nos fala Heidegger (1947), quando diz que o poetar pensante é, na verdade, a topologia do Ser.

Bom, quando você esta falando dos artistas digitais que se encontram nas equipes você esta fazendo uma distinção do "artesão digital" que vai ser definido a continuação? Se sim, qual é esta diferença? Entendo que deve ser algo que o diferencia do artesão tal como é concebido por Sennett, mas não fica claro. Outra questão: ao meu ver é que o artesão definido por Sennett, de fato, neste tópico que é a relação pensante com o fazer, com os materiais, não se diferencia do artista que faz, isto é, aquele artista que não esta vinculado a uma tradição duchampiana do não fazer. Isto é bastante claro na reflexão de Pareyson sobre o fazer artístico. Em meu entendimento, Sennett resgata o fazer do artífice para colocá-lo em contraposição ao fazer alienado de uma sociedade capitalista, nada diferente (embora bastante mais detalhado) do que o argumento marxista. Não discordo do argumento de Sennett, nem do marxista que vê no processo de produção industrial capitalista uma

alienação do sujeito com seu fazer. Só acho que em nenhum momento Sennett, ou o argumento dele, serve para contrapor-se ao conceito moderno ou contemporâneo de artista (sempre tendo em conta que falo do artista que faz artesanalmente (seja este fazer digital ou não digital)a própria obra (diferenciando daquele artista que manda outro fazer - comum na pós-modernidade- e também do artista de tradição duchampiana).

A dúvida que fica é então:

A) o *artista digital* que você fala é diferente do *artesão digital*? Pergunto por que você usa duas palavras diferentes (artista/artesão).

B) O artesão digital (segundo você) é semelhante ao artesão de Sennett mas o artesão de Sennett, não é diferente do artista que faz, (segundo Pareyson) então quais são as características que definem este artesão digital (fora a topofilosofia, é claro)?

Sei que você não utiliza, nem cita, nem faz a referência ao Pareyson, mas como em artes visuais e plásticas consideramos que a visão de Pareyson sobre o fazer do artista é bastante correta (e aceita) a dúvida me fica presente.

Como você vê meu amigo, seu denso texto esta sendo lido com cuidado e atenção, porque seus conhecimentos são considerados importantes. Como já disse ao início, a minha ideia é dar continuação a reflexão baseada em Gadamer. De fato, tomamos a epistemologia gadameriana como uma ontologia da arte uma vez que o próprio Gadamer nega o

caráter metodológico de sua hermenêutica como bom discípulo de Heidegger. Assim, estes três elementos (a festa, o jogo o símbolo) me parece, precisam ser ainda mais aprofundados, mais esmiuçados na relação entre arte e game pois ontologia em game, é algo bem específico sobre comportamentos e relações, não é mesmo?

Luís Carlos Petry ::

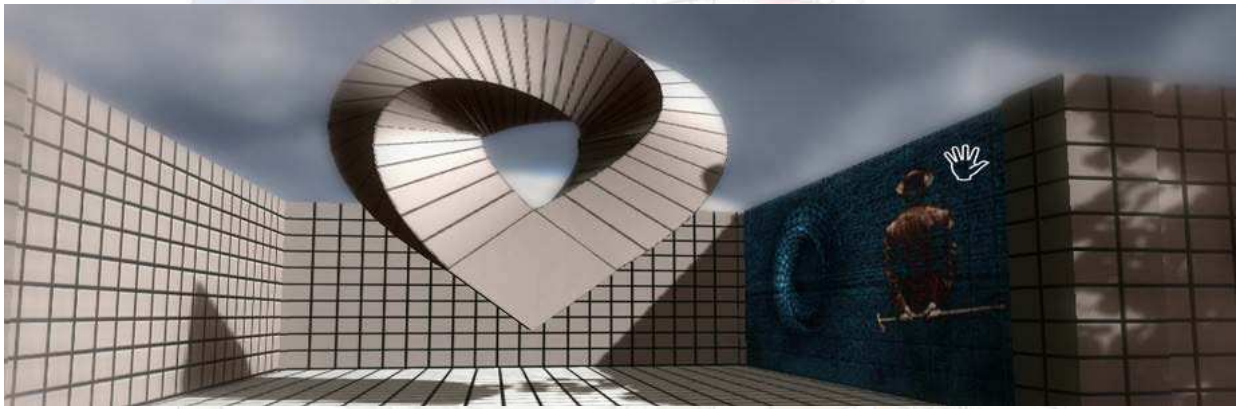
Vou responder tentando não ser prolixo, mas focado em auxiliar.

Concordo com você que o tema é atrevido - meus colegas da Fenomenologia, principalmente o Robson disseram o mesmo e apreciaram a tentativa do vôo do pássaro com as asas quebradas. Também o formato autoritário do artigo impede que a reflexão prospere - ainda que ela tenda a ser infinita. Explico: agora estava começando um estudo visando poder dar contas da ideia de espaço, tempo e narrativa nos games - e fui ler a obra de Paul Ricouer (*liv Cultura*), *Tempo e narrativa.* O primeiro volume conduziu-me a buscar a sua obra anterior, na qual começa a discussão: A metáfora viva. Assim, retornamos e retornamos em direção à tradição: estou de volta a Aristóteles e encantado com o conceito de mímesis que é tão pobremente discutido e pensado. Mas isso são outras paragens, para um futuro. Quanto a suas dúvidas vamos ver:

Neste artigo eu escrevo*: Arte, computacional, filosofia e poesia se encontram indissociavelmente entrelaçados na história do desenvolvimento do pensamento Ocidental.* Eu realizo uma rápida designação - estes 4 pilares ou conceitos ou atividades *são*

indissociáveis no que temo contemporaneamente dentro do digital dos games. Arte e poesia, de acordo com o pressentimento de uma leitura dos gregos estão juntos em uma estrutura que envolve a *poíesis e a tèchné.* Ocorre que a sua colocação procede, entretanto. Veja que eu escrevi algo:

Existe um objeto interativo que anuncia esta possibilidade realizada dentro do ambiente. Ele é chamado de coração topológico [Figura 5 - abaixo], isto porque foi modelado tendo-se em mente o coração humano como metáfora do desejo, da poesia, da arte e da verdade (p.6).



Uma leitura que se pode ser feita aqui é a de entender que as coisas se encontram separadas: o desejo, a poesia, a arte e a verdade – vero, isto pode realmente acontecer. Mas ocorre que eu precisava escrever colocando-as formalmente como unidades parciais que compunham um todo, isto para trazer à luz a ideia de que na construção de um objeto podem nele viver e se manifestar todos aqueles quatro elementos. Uma descrição formal pode vir a separa elementos que são indissociáveis –

este é um dos problemas e ardis da linguagem. Por outro lado, eu não separo *arte e poesia.* Mas estou ali indicando suportes como muito bem colocas. Eu pretendia uma didática formal na apresentação e, provavelmente, falhei, pois colocas a questão - imagine como outros a lerão (?). Eu sigo a perspectiva do texto de Heidegger *A experiência do pensar* - no qual o poetar - como o mais verdadeiro do filosofar, somente pode ser atingido por meio de um pensar que pensa poeticamente. Gadamer segue este caminho em Verdade e Método 1 e 2, bem como em suas reflexões sobre estética, isto quando fala em pintura.

A ontologia de base fenomenológica pode sim ser utilizada para pensar as relações entre arte e game. É nesse sentido que *a poesia co(h)abita neste espaço sendo ela arte* - mas temos de atentar para os modos diferenciados da manifestação do objeto e do ser - traçar e escrever foram separados na Cultura do Ocidente de forma radical [discuto isso em minha tese de doutorado: *Topofilosofia*]. Para os gregos e os sigo no aí que a coisa abre, busco retomar o espírito do *graphèin,* no interior do qual se abrigam, tanto o escrever como o traçar em uma e mesma estrutura fundamental. Então, quando tomo um texto, um poema, uma fala, dentro do digital, eles são para mim uma manifestação do ser no dispor-se com a verdade e a não-verdade.

Concluindo esta parte digo que tens razão: para se pensar as relações ontológicas entre arte e game temos também de levar em conta a poesia (e a literatura). Veja que quando se fala assim nós nos referimos a instituições calcadas em suportes (verso, prosa, traço, pincel, tinta, cinzel, poema, etc.). Eu gostaria de encontrar uma forma de ir além

disso - mas arduamente descobri que temos de passar pelos suportes para alcançar a unidade, pois o mundo da técnica transformou as coisas que deveriam estar juntas em partes institucionalizadas.

Agora, respondendo a outra dúvida:

Quando eu escrevo *artesão digital* eu lanço mão de uma estratégia de retórica (muito em desuso) que se chama *pleonasmo.* Tintas são tintas e sempre tintas (ainda que as que Rembrandt fabricava possuíam um sabor outro que as da Corfix), mas escrevo *tintas digitais* para chamar a atenção - novamente - para a incidência em um meio, campo e suporte que necessita ser levado em conta e pensado.

Agora eu escrevo *artesão digital,* o que significa tomar o Sennett e acrescer nele o trabalho com a topofilosofia, o que quer dizer trazer Gadamer, Heidegger e Lacan em muitos pontos que Sennett não está preocupado, nem interessado - mas que também, em relação aos quais creio que não se oporia. Tudo o que Sennett nos oferece é preservado (inclusive Marx e Arendt), mas lido pela perspectiva *fenomenológica.* No caso, eu não pretendia fazer falar mais alto um outro conceito - mas juntar à ele perspectivas topofilosóficas que ele não toca. Jamais negá-lo, mas apoiá-lo e dizer que sim, *... inclusive veja que no trabalho do artista digital em games ele se faz presente a partir de uma perspectiva ontológica que chamei um dia de topofilosofia.*

Quanto a dúvida seguinte, tens toda a razão de trazer o Pareyson aqui e é absolutamente verdadeiro o que dizes. Mas o meu texto era um artigo que mal coube em 10 páginas e, se tivesse a oportunidade de escrever

ele no contexto de um livro teria umas 50 páginas. Certamente Pareyson e Vattimo se fariam presentes, bem como Eugen Fink e Ernildo Stein.

O artesão de Sennett, até onde consegui compreender ele, não se opõe ao conceito de artista contemporâneo que você traz. Mas se tivéssemos tempo e papel para um livro juntos, a perspectiva de Marx seria algo interessante ser acrescida e ajudaria muito a reforçar uma posição fenomenológica do digital - além disso, a perspectiva de um tomista como Gilson poderia igualmente enriquecer muito.

Por fim quanto a diferença entre artista digital e artesão artesão são uma e mesma pessoa - apenas eu faço voltas porque o termo que Sennett utiliza, *Craftsman* talvez fosse mais adequadamente traduzido por artesão - o *artista digital* tem de ser um *artesão digital* - o primeiro é hoje o termo *chique,* designando um status, um estatuto e uma denotação e conotação relativos a uma série de questões de valor de troca e estéticas, enquanto que quando se fala em *artesão digital,* se fala em sujeito em meio a um processo. Do ponto de vista de uma lógica baseada na teoria dos conjuntos, o segundo se constitui em um universo mais amplo que englobaria o primeiro: dado o conjunto dos *artesões digitais,* dentro dele encontramos artistas e uma legião de outros sujeitos; Logo, nem todo *artesão digital* é um *artista digital.*

Temos de falar de ontologia, pois ela leva em conta a *doxa* e a *episthème* - e a *retórica* e a *poética*, enquanto que uma discussão epistemológica pode ser situada dentro da tradição da técnica. E Gadamer, juntamente com Fink, são os dois grandes filhos do

pensamento de Heidegger que conseguem ir além e continuar o que ele não terminou.

Antônio Vargas ::

Te digo o que estou pensando e me diz se achas que estou viajando. Minha ideia é aprofundar a discussão sobre as relações ontológicas entre game e arte. Agora bem, game aqui entendido como jogo de computador, e não jogo em geral. Isto porque, num artigo anterior, eu e Ana Bahia já deixamos claro a partir de Gadamer que há uma relação ontológica entre jogo e arte, assim a questão agora seria aprofundar esta relação particularizando no jogo de computador. Dessa forma, qual o principal ponto que vejo a ser discutido? Em minha opinião: a natureza ontológica do game de computador. E isto não me parece algo simples porque você sabe MUITO MELHOR do que eu que na computação ontologia tem um significado diferente da filosofia. Então, penso que para que se possa falar de uma relação ontológica entre game (de computador) e arte seja preciso discutirmos esta diferenciação conceitual de ontologia entre ambas áreas de forma que seja possível utilizarmos um conceito de ontologia que seja pertinente a nossa discussão das relações ontológicas entre um software de tipo particular (jogo) e arte.
Concordas com estas necessidade??

Luís Carlos Petry ::

As questões são pertinentes, mas muito densas e demoradas de se resolver em um artigo, talvez melhor em um livro. Em todo caso,

escrever para o colega e amigo, sempre produz um efeito mais profundo em nosso pensar. Eu escrevi vários artigos sobre o tema e que não fecharam totalmente ele, simplesmente porque em artigos conseguir tal façanha seja quase impossível. Ainda que nós saibamos que existem algumas questões em computação que tratem de uma ontologia restrita, relativamente a objetos e a usos semânticos, a ontológica computacional é totalmente debitária da ontologia filosófica. Discuti o tema largamente com *Rafael Capurro*, *Rafael Bidarra* e com *Michael Heim* por e-mails. Seria interessante fazermos um projeto para trazer estes três um dia em um evento, pois daria um excelente debate ao redor destas questões.

É necessário pensar que quando *Sutherland*, na década de 50, pensou o *Sketchpad*, ele pensava em uma ferramenta para produção de arte e não em algo para técnica de Autocad. Isso chega a ser impressionante, pois coloca toda a origem do 3D no âmbito da arte e da educação criativa e não no campo da indústria da construção ou da mecânica.

Vamos lá: uma leitura da ontologia aristotélica por Heidegger e Gadamer é a grande chave da coisa. De acordo com os meus colegas da fenomenologia (*Robson* e *Stein*), o modo como comecei o trabalho e pelo qual desenvolvi os textos até aqui, pode ser considerado o caminho mais frutífero. De certo modo ele é ágil. Uma pequena volta se faria para colocar ainda as posições (da mesma escola) de *Eugen Fink* - O jogo como símbolo do mundo - está na tese de Arlete dos Santos Petry -, de Pareysson e sua perspectiva de ontoarte e de Vattimo em relação a pós-modernidade. Mas se for um artigo, teríamos de adotar um método de exposição, citando os demais trabalhos já alcançados

(com Capurro, Bidarra, Heim e Petry). Então ajudaria muito, pois remeteria a pontos já trabalhados - eu faço isso em textos, como no texto que coloquei em anexo que será publicado em livro na Europa.

Antonio Vargas ::

Minha pergunta é se você acha realmente impossível recortar o tema em tópicos que podem ser analisados em artigos que se encadeiem (como você mesmo diz, fazendo referência aos anteriores) e que tanto possam ser publicados como artigos bem como reunidos como livro?

Luís Carlos Petry ::

Então creio que é preciso definir um escopo. Uma coisa é fundamentar filosoficamente a relação entre game e arte. Outra é trabalhar as relações entre arte e game. Diferente se fôssemos tomar um caminho de A > G ou G > A. Melhor seria ir de A > G: da Arte ao Game (estando nos games).

Antonio Vargas ::

Bom, fora as questões que já te apontei e que me você gentilmente me esclareceu, o final da leitura do seu artigo me parece que levanta (algo que esta em todo o texto, é claro) uma questão muito interessante pelos desdobramentos (e, é claro, algumas dúvidas minhas), a saber: a existência entre uma diferença do game acadêmico com "outros games". Sei que a questão do game acadêmico foi algo bastante discutido pela Arlete Petry, mas as dúvidas me surgem, todas boas

dúvidas pelas possibilidades do pensar que cada uma oferece. Mas a principal é:

Algumas das características que você no artigo aponta como do game acadêmico não são possíveis de serem encontradas em games não acadêmicos? Por quê? Quais são todas (ou as principais) características que diferenciam o game acadêmico de outros? Esta resposta para mim me parece muito importante pois no seu texto você fundamenta muito o papel do *artesão* digital para este conceito de game acadêmico. Como já lhe disse, para mim, o artesão digital é um *artista* digital se, o seu fazer digital for um fazer-pensar-fazer, assim se eu usar o seu conceito com minha nomenclatura: *artista,* o jogo acadêmico vira o jogo por excelência onde melhor se pode ver a relação ontológica entre arte/game. Certo??

Veja, vou repetir este fino corte conceitual de análise que separa o game acadêmico do game não acadêmico me parece muito importante para a discussão game/arte. Tão importante como aquelas análises que buscam identificar diferenças entre arte e entretenimento na hora de analisar a relação game/arte e, que eu e, Ana Bahia, já mostramos em um artigo. Isto porque, como dissemos na confrontação dos autores analisados, esta via de análise, de separação conceitual entre arte e entretenimento não era boa para pensar a relação entre arte/game, pois o que se atribuía a um podia ser atribuído a outro. Assim, se as categorias que diferenciam game acadêmico de não acadêmico são válidas, isto pode ser uma via muito útil para pensar a relação arte/game.

Luís Carlos Petry ::

Acho que o meu texto peca pela omissão (consciente) da declaração de um programa normativo que deveria ser seguido. Bem um programa implicaria na construção de fundamentos ontológicos, metafísicos e o estabelecimento de filosofemas básicos. No final, talvez, a colocação uma arquitetura noemática, uma espécie de *corpus* que poderia se desdobrar em (1) um método de análise do escopo ontológico de um game (2) um sistema de fundamentação para construção de objetos, personagens e mundo em games e, (3) uma racionalidade que poderia dialogar com as perspectivas antropológicas, psicológicas, psicanalíticas, etc. sobre os games.

Agora vamos aos elementos diferenciadores - as tais características (ou propriedades) que poderiam nos ajudar a discriminar, diferenciar e classificar games. Cada vez mais eu penso que a via da ludologia, ainda que interessante em muitos aspectos e úteis ao mercado e publicidade, tende a se tornar por demasiado simplista.

A questão é: como ver um game... Como objeto ou como um sistema do/de pensamento (tipo um pensar sobre algo, uma proposta de experiência estética, uma narrativa (*recit*), etc.). A minha resposta é, certamente enfadonha, admito. Se eu for pensar que um game é um objeto, um produto (Marx), tal como é uma escova de dentes ou uma peça musical ou teatral eu poderia argumentar que este objeto-game possui: (1) uma natureza; (2) um fundamento; (3) uma finalidade; (4) um conteúdo (sintático e semântico); (5) uma mecânica (onde reside a sua jogabilidade - a única coisa que os ludologistas conseguem ver...);

(6) uma narrativa (*recit* - ele conta uma história, fala de algo e nos situa e nos envolve em um contexto muito complexo, ou não); (7) uma temporalidade (uma forma de lidar com o tempo, de estruturar ele para com e em o jogador e a narrativa); (8) uma lógica (software e a lógica verdadeira - um logos); etc.

Meu problema é entrar direto nestes elementos que poderiam ajudar a diferenciar os jogos entre si, por categorias e modalidades, estilos, etc. Dito o precedente como aspecto preparatório para poder situar uma abertura que faltaria a qualquer coisa que eu dissesse, algumas coisas podem ser escritas para a questão da relação entre os games (acadêmicos e outros).

De modo geral dizemos que os games visam (finalidade) o entretenimento - coisa que o game acadêmico não visa. Se ele visa a algo, será o conhecimento, mas não como educação, mas como problema de ser em si e per si. O game acadêmico trabalha em si e per si um problema acadêmico. Então ele morre aí - termina, porque se esvazia. Talvez isso não ocorra se ele tiver uma TESE a ser demonstrada em si e per si para o jogador. De tal forma, se ele não deve ser obsedado pela ideia do entretenimento, não significa que não possa contê-lo igualmente – tal como muitas ideias poderosas podem gerar deliciosos axiomas e/ou *koans* - mas o perigo da inversão é sempre presente: o número de pessoas que jamais se dão conta das questões filosóficas presentes em *Bioshock* é absurdamente esmagador, restando para eles somente o *adventure*.

Eu escrevi no texto *A proposta do game metafísico: apresentação do projeto de pesquisa e desenvolvimento A ilha dos mortos* o seguinte: "para nós, emergindo na proposta de pesquisa e desenvolvimento de um game acadêmico, qualificado e configurado como um game metafísico". Me interessa o *metafísico,* o *artístico,* o *resiliente.*

Mas se eu fosse pensar a diferença entre o game normal e o game acadêmico, a lista acima os diferenciaria em todos os seus pontos (desde a natureza até o etc), sendo ela muito fecunda e produtiva.

Entretanto, penso que é justamente a reflexão de Gadamer, em *Verdade e Método 1*, que pode nos nortear na coisa - quando ele fala da formação (*Bildung*), da obra de arte e do jogo - pois eles precisam estar juntos para serem algo como ele pretende, funcionando de forma arrebatadora e produzindo a experiência estética (*Erfahrung*). Penso que se tomarmos aqueles itens acima fica muito fácil de fatiar algo como um game e mostrar elementos interessantes - mas isso, ao mesmo tempo me preocupa profundamente. Me preocupa porque estarei talvez fazendo exatamente aquilo que eu critico no posicionamento do pensamento da técnica, seguindo o pensamento fenomenológico: mundo não é classificação, mundo é comigo para o ser-com. Veja meu caro amigo em qual enrascada em me meto.

Ora, a fenomenologia vê um abismo entre *arte* e *entretenimento,* ainda que a primeira possa ser usada no sentido do segundo (e o é, principalmente de forma institucional e nos circuitos de valor de mercado). Realmente o artista digital cai sob o domínio do artesão digital (mas nem todo artesão digital é um artista).

Ontologicamente *arte* compreende um universo mais extenso do que *game* (pois game se restringe a jogo digital). Mas há jogo na arte e arte no jogo - Gadamer já disse que sim e nos mostra a co-pertença de ambos. Mas tudo o que eu escrevi fica estremecido quando vejo e jogo *A mansão de Quelícera* e percebo que eu deveria parar e pensar mais e mais para poder perceber corretamente e ir além... Começo a ficar temeroso em dizer e escrever algo que logo mais eu vá dizer: não é bem assim... Então as tuas questões tocam onde devem tocar: no coração topológico do verdadeiro pensar e, assim, indicando a sede e a fonte que jamais se esgotam.

Antônio Vargas ::

Isto de um sistema de fundamentação para construção e objetos, personagens e mundo em game me parece uma roubada, uma canoa furada, pois justamente estaria afirmando o que você não concorda e que descreves, a saber, ver um game como um objeto - e apenas isso - uma coisa, não no sentido de *coisa* que usa Heidegger. Quando você fala de sistema de fundamentação para construção dá a ideia que personagens, objetos devem ser construídos a partir de um modelo. Acho que o problema esta na palavra PARA. Se você falar de um sistema de fundamentação DE objetos, personagens e mundos, eu vou concordar plenamente. Agora não entendo o que você quer dizer quando usa a expressão "Meu problema é" no início da frase anterior. Considerar um jogo como um objeto, uma *coisa*, agora sim no sentido de Heidegger, obviamente não é problema. Assim pensar sobre a natureza, fundamento, finalidade, conteúdo, etc. do jogo não é mais do

pensar - usando uma expressão heideggeriana - a *coisidade* da coisa. Não é mesmo? O que me parece que não tem sentido é usar este pensar *sobre a coisidade da coisa* para categorizar. Isto você mesmo comenta e eu concordo plenamente.

Quanto a outras questões que colocas vamos por partes. Primeiro, isto que de modo geral, games não acadêmicos visam entretenimento e games acadêmicos não é besteira, porque para início de conversa determina que um game acadêmico não possa ser um bom entretenimento. O que é ridículo, porque não se pode de nenhum lugar teórico determinar o que algo não possa (vir a) ser. As coisas simplesmente são e, depois é que de algum lugar acadêmico se pensa o que são, como são, porque são. E sei que concordas comigo porque você mesmo fala "*assim se ele não deve ser obsedado pela ideia do entretenimento, não significa que não possa fazê-lo".* Bom, aí vamos para a parte dois, ou o segundo ponto, que é quando você na continuação diz: mas o perigo de inversão é sempre presente :: o número de pessoas que jamais se dão conta das questões filosóficas presentes em Bioshock é absurdamente esmagador, restando o adventure. Mas que perigo meu amigo? Não há perigo algúm.

Quando você afirma que o número de pessoas que jamais se dão conta das questões filosóficas que estão presentes no Bioshock é absurdamente esmagador eu dou risada, gargalhadas! Quantas pessoas que já viram Da Vinci, Vermeer, Velásquez, Goya, Picasso, Miró, Tápiez etc., você acha realmente que compreendem, ou pensam sobre, os conteúdos filosóficos que estão nas obras destes artistas? E você acha que realmente isso importa? Isto diminui o valor da obra destes

sujeitos? É claro que não? A grande maioria compreende a coisa básica e é assim mesmo. Há pessoas que apenas vivem a vida sem pensar sobre seu sentido, sobre o porquê das coisas. E há pessoas que até nem vivem a vida, porque só pensam sobre estas coisas. E outras vivem e pensam com diferentes níveis de compreensão.

Sempre foi assim e sempre será, embora ultimamente eu tenha a impressão (ouvindo meus alunos) que ou cada vez as pessoas pensam menos ou o número de quem não pensa esteja aumentando muito em relação aos demais.

E o conteúdo da obra, e de um game, não deve ser confundido (reduzido) com(o) (um)a finalidade acadêmica, se esta tiver que ser entendida como algo "sério"! Ser crítico, por exemplo, é por excelência uma finalidade acadêmica, não é mesmo? Pois então não devemos esquecer que Voltaire foi um crítico por excelência fazendo um maravilhoso entretenimento!

A questão da categorização é inútil quando o que se esta tentando compreender os fundamentos de um fenômeno. Veja que em uma dialética estes jogos organizados em diferentes categorias seriam analisados e reduzidos (sínteses) justamente para buscar os elementos comuns, o que me parece um contrassenso bem típico do pensamento cientifista que argumenta que para compreender é preciso organizar (dividir) o mundo em compartimentos. Agora bem, como já coloquei, pensar os elementos constitutivos do game (coisa) não fica anulado e, penso que é importante, pois como te disse, se é possível usar o conceito de game acadêmico para pensar a relação game-arte, é

preciso ter uma definição clara que o separe de game não acadêmico, e como coloquei acima, por exemplo, o critério de ser ou não entretenimento não serve. Um exemplo penso eu, é a *Mansão*, que para as crianças, é puro entretenimento, porque o game é jogado como qualquer outro game. Mas é acadêmico, não porque seja oriundo da academia e sim porque tem questões acadêmicas da arte em sua concepção.

Luís Carlos Petry ::

Entendi. Acho que a questão está no termo entretenimento. Eu tomei dentro de uma acepção na linha de Guy Debord de *espetáculo*, o que possui relações com a crítica fenomenológica da técnica de da sociedade da publicidade, enquanto que você pensa (percebi e conheço-o um pouco) no sentido de *brincadeira.* Sua argumentação vira ao avesso a minha consideração que fala em preocupações. Quando eu falava do entretenimento eu tinha em mente uma reflexão muito difícil de explicar sem a possibilidade dizer besteira. Mas o fim de um game, digamos metafísico (que seria acadêmico) estaria no pensar enquanto pensar e não no entreter. Enquanto isso vejo muitas discussões por aqui que colocam o entretenimento como uma navalha que lamina tudo.

Bem, não quero ser radical, pois hoje analisei o caso do jogo *Alice, Madness Return*, no qual EA colocou limites ao designer que não permitiram ao jogo final ser tão "devastador" como seu autor o desejava. *Jonathan Blow* fala sobre este ponto do polimento do game em função da abertura de audiência no filme *Indie*. Era isso que eu pensava - principalmente quando alguém coloca que no cenário atual,

os jogos servem para ganhar dinheiro e o resto seria besteira. Particularmente, penso que as coisas podem ser diferentes. Já experienciamos fatos atuais que mostram que se pode encontrar um equilíbrio entre o transmitir algo e entreter - algo que o *Senhor dos Anéis* e o *Hobbit* conseguem.

Voltando ao game acadêmico, no momento eu penso que ele pode ser pensando como um processo de pensamento ou reflexão colocado de forma plástica (visual e sonora). O quanto mais ele puder entreter/divertir melhor – mas, em algum momento, podemos perder o limite e passar somente para o entretenimento (no sentido de espetáculo).

Existe um aspecto relacionado com o *Labirinto Artístico-Filosófico 1260* e o ato de jogá-lo. Gostaria de algo sobre ele, caso o tenhas ou não jogado. Se, por acaso jogou, poderás me corrigir se pensares diferente. Ainda que a proposta estética seja interessante e imersiva, também penso que ele fracassa, de modo geral, em muitos aspectos - ainda que possamos dizer que ele busque e se esforce em colocar a questão central: vamos pensar dentro do jogo, dentro do mundo digital.

Então, existem alguns mistérios da questão da experiência estética - da *Erfahrung* que ainda não conseguimos apreender em nossas produções digitais (a não ser dentro de nós mesmo). Não são poucas as vezes que pensamos que tudo que pensamos esteja errado. Acho que algo absolutamente difícil entrar em ou colocar algo do campo da *Erfahrung* no contexto digital, mas mesmo contando com a possibilidade emergente do fracasso, tal esforço deve ser submetido a um imperativo

ético. E isso me incomoda, porque, a partir de um certo ponto de vista, eu não posso deixar de tentar.

Eu não vejo a lista anterior como um problema e algo negativo, a não ser que pensemos que somente ela exista. Ela pode ser operacional e instrutiva e ajudar a irmos mais a fundo na questão (como uma etapa provisória). Mas perguntar na pesquisa sobre o game, sobre a sua natureza, o seu fundamento, a sua finalidade (fim no sentido Aristotélico), a sua estrutura de conteúdo (sintático e semântico), a sua mecânica (onde reside a sua jogabilidade - a única coisa que os ludologistas conseguem ver...), a sua narrativa (*recit* – ele, o jogo, conta uma história, fala de algo e nos situa e nos envolve em um contexto muito complexo, ou não), a estrutura da temporalidade presente e vigente nele (uma forma de lidar com o tempo de estruturar ele para com e em o jogador e a narrativa), sua lógica (software e a lógica verdadeira - um *logos*), etc., é algo da maior importância.

Penso que estes elementos podem nos conduzir, via o pensar fenomenológico a camadas profundas do modo de ser do jogo. Assim, eu posso pensar também que *um jogo é um objeto* sim também, mas também é algo mais, algo como um sistema de pensamento de seu fazedor, também penso que ele é um mundo de representação, algo como um sonho de seu autor/criador/artista. Para além disso, o jogo é igualmente um diálogo - uma parte dele por um lado e por outro o diálogo mesmo, isto porque somente há jogo quando se joga - então precisamos do jogo (que inclui seu criador(es)) e o jogador que o faz viver em si, com si e para si.

São estas algumas coisas que me passam pela mente. Lembro uma frase de Lacan: "apontamos para sujeitos verdadeiros e temos de nos contentar com sombras". Não funciona como uma desculpa, mas como uma advertência acerca da peremptoriedade de nosso pensar. E tem uns trechos de sua mensagem anterior muito importantes que terei de pensar, para não ficar simplesmente referindo a Heidegger: *Observações sobre Arte – Escultura – Espaço*. Enfim, parece que hoje temos de ter uma teoria da arte e um fundamento - não podemos viver diretamente com Ela e diante dos Deuses, tal como os Pais gregos o podiam. Qual sinuca nos metemos meu amigo!

Antonio Vargas ::

É, bem, de fato a palavra entretenimento, sendo um conceito, se torna problemática nesta nossa troca de ideias. Se for uma coisa tem x consequências e se for y outras. Então para nossa reflexão precisaríamos definir o que ela quer dizer. No texto que eu e Ana escrevemos a questão já foi analisada pelos autores que citamos. Pode ser um ponto de partida. O conceito do Guy Debord, não sei se ele é operativo para nossa questão, porque nele tudo é espetáculo na medida que é espetacularizado pela cultura comercial.

Agora quando você diz: “Mas o fim de um game, digamos metafísico (que seria acadêmico), estaria no pensar enquanto pensar e não no entreter” este me parece que é um ponto central: a finalidade da coisa (game), no sentido heideggeriano. A finalidade estar no pensar, como você coloca, me parece absolutamente correto. Fica-me a dúvida, falo dela mais abaixo, sobre a definição de acadêmico.

Quanto aos caras da indústria que falam em game só para ganhar dinheiro são uns tolos. Como se para fazer algo que dê dinheiro o sujeito precise fazer algo idiota, sem densidade. Falam isso porque tomam uma ideia de que a média das pessoas é estúpida e não pensam mais que o operacional básico. Isto talvez, sob certo ponto de vista, possa até ser parcialmente certo, mas não consideram a capacidade das pessoas (destas supostamente estúpidas) de se relacionar, gostar e compreender em seu nível ou capacidade intelectual questões mais profundas. É o que te comentei sobre a relação das pessoas com a obra de arte.

Agora quanto a outras questões que levantas, sobre o *Labirinto Artístico-Filosófico 1260*, eu joguei seu jogo, sim. Não tanto como deveria, no sentido de estar nele tanto tempo como deveria. Vou até jogar novamente com mais tempo, isto é, ficando mais tempo nele. Na ocasião que joguei, não encontrei uma forma de sair e voltar onde eu estava, mas entendi que não tinha mesmo, de forma proposital, tipo cada vez que entra é uma experiência nova, um novo caminho.

Bom, aqui então entra um ponto muito importante para nossa troca de ideias. Seu exemplo do *Labirinto* é perfeito para este ponto. Minha percepção do *Labirinto* é que ele esta na mesma categoria do *Dear Esther*, isto é, naquela categoria que um se pergunta: é jogo? Tenho certeza que ele é uma prática artística no ambiente virtual, uma obra de arte. Que na obra de arte tem "jogo" o Gadamer já nos disse, mas que um jogo seja uma obra de arte (que é outra coisa) me parece que depende do conceito de jogo que estivermos utilizando, e este é um

ponto fundamental. Dependendo do conceito de jogo que a gente utiliza *Dear Esther* e o *Labirinto* são sim jogos. Dependendo, não são. São "obras de arte" onde existe (sempre) o jogar do sujeito com a obra.

Então, para nossa questão, fica claro para mim que uma reflexão sobre a relação ontológica entre game/arte passa por alguns conceitos chaves a serem, senão definidos, pelo menos escolhidos, a partir de definições existentes. Tipo: O que é jogo? Sempre se tendo em conta que esta definição deve servir para game na medida em que este seja um "jogo em ambiente virtual". A finalidade, como conceito/parte do conceito jogo vira secundária uma vez que o jogo pode ter diferentes finalidades.

Depois, o que é acadêmico? Isto tampouco é simples. Se entendermos esta palavra com um sentido geográfico definirá apenas o que é realizado dentro da academia, o que é bastante limitativo (quase excludente!). Se entendermos a palavra como um conceito que circunscreve ações e questões que são caras para a academia ou ao pensamento acadêmico em sua tradição, então o conceito é mais amplo, porque aceita que pessoas que saíram da academia e foram para o mercado *indie* ou para a indústria, podem estar criando games que contém questões caras para a tradição acadêmica.

Neste caso, o conceito/parte Finalidade do conceito Jogo deixa de ser secundário e passa, em minha opinião, a ser determinante (ou para usar uma terminologia do Althusser, sobredeterminante). É por esta razão que tenho insistido com você que talvez o conceito de jogo-acadêmico, seja um excelente conceito operacional para pensar a relação ontológica entre arte/game, uma vez que as questões relacionadas com

a arte se tornaram na tradição de nossa cultura "questões acadêmicas", em um processo semelhante ao que ocorreu com outras áreas.

Chamo a atenção para o fato -em minha opinião - que como no Cinema, é um pouco equivocado a gente falar de que há um autor. No Cinema o autor é sempre o diretor. O cinema herdou esta prática do teatro na época em que se entendia que o teatro tinha um criador que era o diretor. O surgimento do teatro de grupo, onde todos os envolvidos são considerados autores, diluiu bastante esta ideia no teatro, embora no teatro de grupo ainda exista a figura do diretor, mas no sentido daquele que procura dar unidade, quase como um curador, no sentido que esta palavra tem nas artes visuais contemporâneas. Em um game, falar de autor me parece possível apenas se um sujeito faz tudo sozinho. Mas se mais criadores entram em cena, então o game é uma criação coletiva em torno de uma ideia comum que foi proposta a todos e o diretor é apenas aquele cara que faz a unidade. Pensar assim me parece que ajuda a resolver uma questão que atrapalha bastante a reflexão sobre a relação ontológica entre game/arte. É a questão da arte para game, ou seja, das imagens e sons que são criados para o game serem tratadas como arte e não como imagens e sons.

Ora, nem toda a imagem é arte visual, como nem todo o som é arte sonora ou musical. A gente pode tentar sustentar que um objeto, coisa, é arte desde um ponto de vista filosófico (ou seja, uma propriedade que esta na coisa, no objeto) ou histórico-sociológico (é o sistema das artes [antes era o mercado] que valida determinados objetos como arte a partir das relações dos sujeitos do sistema com estes objetos e seus criadores), mas a gente não tem como sustentar que todo objeto é arte,

pois a própria existência da palavra indica que a coisa (arte) se difere de outras coisas (não-arte). É claro que o senso comum usa a palavra arte para definir toda pintura, escultura, etc. E é certo também que do ponto de vista antropológico, cada grupo social tem seu conceito de arte. Mas isto não nos ajuda a resolver a questão.

Quando falamos de arte, nesta nossa reflexão, não estamos usando o senso comum, mas tentando se servir de uma ideia de arte que esteja vinculado a uma tradição, certo? Então, falar de *arte para game* me parece que confunde a reflexão, pois as imagens e sons feitos para os games não foram criadas para se sustentarem por si sós, e sim para ser parte de uma coisa maior que é o game. Este sim, pode ser arte ou não. Outra coisa é que eu pense assim: tá, mas eu posso pegar a imagem que foi feita para o game e mostra-la como uma obra em si, que se sustenta por si. Muito bem, mas neste caso ela precisará passar pelo mesmo processo ritualístico das reflexões (filosóficas ou histórico-sociológicas) que buscarão demonstrar que ela é arte. E neste caso a imagem que é retirada do game se torna arte, se torna outra coisa em relação ao que era (não arte), o que apenas reafirma o que penso, que a imagem feita para o game não é arte em si, mas imagem com potência artística, com possibilidade de ser em si. Então veja as implicações que traz pensar assim.

Os sujeitos que trabalham para a realização de um game -os que fazem imagens, os que programas, os que fazem roteiro, som, etc. - são artistas? Em minha opinião somente e quando o game possa ser considerado (por alguma das reflexões) como arte em si. Neste caso, o esforço de cada um, a potência de ser em si de cada imagem, som,

programação, se realiza no objeto/arte. E seus criadores podem então serem considerados artistas.

Você com razão, irá argumentar: mas então só quando uma análise acadêmica validar este game como arte ele é arte? Isto é dar muito poder para a reflexão acadêmica! E você estaria certo. Só que eu poderia fazer algumas relativizações lembrando-lhe que:

a) Isto sempre foi o que aconteceu, ou seja, representantes dos grupos de poder validaram ou não os objetos como arte. Antes do surgimento da academia era assim e, depois dela, continuou. E não falo que o poder desta validação esta na instituição acadêmica, pois, caso contrário, não poderia existir a prática antes da criação da academia. Ela se encontra presente no discurso, na modalidade do discurso. Discurso tal que apenas foi incorporado pela academia, mas que não se encontra circunscrito ao seu espaço físico, uma vez que as pessoas saem dela, mas não saem do discurso aprendido nela.

b) outra coisa a lembrar-lhe seria que os discursos histórico-sociológicos que sustentam o caráter artístico de determinadas práticas sempre ocorre *a posteriori* da aceitação destas práticas pelos integrantes do sistema das artes. Ou seja, que na verdade, este tipo de análise ou sustentação é mais bem apenas uma validação do que já ocorre, um reconhecimento da aceitação. Que contribui para consolidar a coisa como arte, não há dúvidas, e que fortalecerá o poder da reflexão academia tampouco. Mas não dá para afirmar que este tipo de reflexão faça uma coisa que é não-arte ser aceita como arte. Quem consegue fazer isso é a reflexão filosófica, da qual a crítica de arte se

serve. Antes, quem fazia isso era a estética, mas esta como disciplina, se não fracassou completamente, ao menos entrou em decadência. Decadência esta que, de minha parte, lamento, pois a crítica de arte que faz hoje me parece mais pobre e cartorial do que a mas decadente das reflexões estéticas.

Agora bem, é maravilhoso isso que Lacan disse e que você traz à baila. Perfeito! Acho sim que temos que aceitar isso como uma advertência e, dentro de nossa humildade, aceitar os limites não apenas nossos (e meus que são muito maiores do que os seus, mas muito maiores mesmo!), mas fundamentalmente da própria condição humana de pensar e compreender. Por outro lado, isto não deve nos deixar deprimidos, afinal podemos ficar felizes de poder ganhar a vida pensando sobre estas coisas, não é mesmo?

Em sintonia com isso te comento que comprei quinta e terminei de ler ontem um livrinho maravilhoso do Marcel Detienne chamado *Mestres da verdade na Grécia arcaica*. Um livrinho lindo e profundo sobre passagem do conceito de Verdade do pensamento mítico ao pensamento filosófico. Realmente maravilhoso. E não escapa de afirmar a verdade (*Alétheia*) dos homens sempre como algo cujo conceito-histórico é sempre de algo que pode não aparecer (*Léthe*).

Luís Carlos Petry ::

Apreciei muito a relação com *Dear Esther*. Penso que onde *Dear Esther* tem sucesso em discutir ou melhor, *mostrar* (esta é a categoria importante): *mostrar é colocar diante de* - a questão do *luto e melancolia* (Freud), eu não tenho a mesma sensação com o LAF_1260. Não que deva ter e que isso signifique o final de tudo - mas mostra que *Dear Esther* nos indica que é possível um mostrar que é um pensar e um entretenimento que não se dirige a todos, é claro.

Arlete dos Santos Petry ::

Olá meus caros. Inicialmente, gostaria de colocar que 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 objeto[1]. 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 pleno[2]. 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)[3] - instinto e lógica, sensibilidade e razão podem trabalhar juntas na construção de uma experiência estética[4] que, como tal, falará tanto às nossas percepções dos sentidos quanto à nossa inteligência[5]. 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 metaverso[6], 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 a *Ilha Cabu* era discutir os dados de uma investigação de doutorado, mas dentro de uma narrativa em primeira pessoa, com ênfase na solução de puzzles[7]. 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 os modelos dos jogos ditos educativos não satisfaziam as nossas necessidades, pois, em geral, possuem um forte apelo didático que os tornam "aborrecidos", como dizem os jogadores. Nos jogos atuais e mais elaborados, nos diz Assis (2007: 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 à 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, esforçamo-nos 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 emulações[8], *Ilha Cabu* é um mundo dentro do 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, compreenda os conceitos acadêmicos como elementos integrados ao conteúdo lúdico-narrativo.

Antonio Vargas ::

Vou fazer esta recapitulação para reorganizar minhas ideias. Vejamos:

[1] Naturalmente que é muito escorregadio o uso de qualquer conceito de Arte uma vez que esta palavra designa um fenômeno que é abordado por diferentes áreas (história, sociologia, antropologia, psicologia, filosofia, etc.). Mas acho que existe uma característica em qualquer obra de arte que é sempre considerada por qualquer destas áreas que o fato de que uma obra de arte seja portadora de um "conhecimento". Dependendo da abordagem este conhecimento pode ser um advento que se dá na relação com o objeto (filosofia, sociologia, psicologia) ou uma característica identificável no objeto, que se revela se extrai da análise do objeto (história, antropologia) mas, em qualquer caso, é sempre uma "constante". Isto me parece muito importante até porque esta constante (conhecimento) foi e ainda é utilizada, por exemplo, para justificar classificações que separam os objetos artísticos em função do tipo de conhecimento que relevam (artesanato *verus* arte, arte popular *versus* erudita, naif *versus* acadêmica, arte indígena, arte infantil, etc.). Então, CONHECIMENTO, é uma palavra ou conceito chave quando pensamos a relação ontológica que existe entre game/arte.

[2] Petry já levantou categorias ontológicas presente no software, dando destaque para a finalidade. FINALIDADE, portanto, me parece outro conceito muito importante para esta nossa reflexão uma vez que

permite considerar que a “qualidade” entretida (entretenimento) é algo que possa estar presente em um game sem que este game seja incluído em uma categoria diferente de Arte. Isto porque se a arte pode ser algo entretido e, portanto, ser um entretenimento, um game também pode (questão esta que já analisada antes), o que revela que é o conceito de FINALIDADE que é útil para pensar uma relação ontológica (comum) ao binômio game/arte pois se o conceito de entretenimento não é válido para separar arte de game o conceito de finalidade é válido para mostrar a unidade, o comum entre arte e game, *pois o que determina o artístico em um game não é apenas seu resultado formal (que tampouco determina o artístico em uma pintura, por exemplo) mas a intencionalidade que motivou este resultado, ou seja a sua FINALIDADE.*

[3] Outro conceito muito importante já levantado é o de RELAÇÃO ou EXPERIÊNCIA, o qual esta designando o que ocorre no ato de jogar entre o jogador e o ambiente virtual do objeto game. *Este conceito, me parece que é o conceito mais importante,* pois sintetiza onde o CONHECIMENTO se revela. Também porque considera que esta revelação só é possível na relação com as FORMAS do game (o que inclui todos os elementos constitutivos do game, como narrativa, regras, cenários, personagens, ritmo, movimentos, sons, etc.) e, algo fundamental, expressa que quando esta revelação ocorre (a do conhecimento), o game cumpre sua FINALIDADE.

[4] Agora bem, considerando que foi dito em [1] acima e, considerando O CONCEITO DE GAME ACADÊMICO como *um produto da linguagem hipermídia que, considerando as características presentes no conceito de Jogo, compreenda os conceitos acadêmicos como elementos integrados*

ao conteúdo lúdico-narrativo para pensarmos a relação ontológica entre game/arte, me parece que o conceito assim formulado vem a fazer um corte que circunscreve o universo da palavra Arte aos "conceitos acadêmicos de arte". Isto é bom? Isto é ruim? Realmente não sei. Acho que teremos que pensar sobre isso. Em princípio me parece bom. Porque em princípio? Porque em certa forma repete (ou fortalece) o uso de categorias de conhecimento para diferenciar diferentes tipos de produção artística. Chamo a atenção que uso a expressão "de certa forma".

E explico: o(s) conceito(s) de arte no âmbito acadêmico que utilizamos, por um lado são herdeiros de conceitos que validaram uma produção de imagens determinada (a produzida por encomendas do poder político/econômico) e excluíram outras (de setores sem influência neste poder social). Por outro lado, a partir do Século XX o ambiente acadêmico passou a produzir e utilizar conceitos mais abertos, capazes de poder absorver determinadas práticas artísticas bastante influenciadas e, esporadicamente, até mesmo produzidas por aqueles setores que haviam sido excluídos. Este processo se acentuou na segunda metade do Século XX a ponto de trabalharmos hoje no âmbito acadêmico com conceitos de arte tão abertos que são capazes de validar qualquer produção imagética, independente do seu local de origem ou destino, isto é, independente da classe social do consumidor. Então, o uso de *game acadêmico* me indicando o uso de *conceitos acadêmicos (de arte)*, me parece bom, porque permite o uso de conceitos de arte que são bem abertos e atuais. Por outro lado, tenho o receio parcial de que o termo *game acadêmico*, sem uma devida compreensão do que significa (o uso de conceitos de arte abertos e

contemporâneos) possa ser interpretado como "oriundo do meio acadêmico" e não como deve ser interpretado que é "em consonância com os conceitos de arte utilizados no âmbito acadêmico".

Assim sendo, e tentando fechar minha recapitulação e organizar meu pensamento, acho que o conceito de game acadêmico, pode sim, ser bastante útil para uma reflexão sobre as relações ontológicas entre game/arte, sempre e quando sejamos capazes de explicitar seu correto significado quando relacionado com a área de artes.

Arlete dos Santos Petry ::

Gostaria de registrar que o conceito game acadêmico nasceu na experiência de produção do jogo *Ilha Cabu*, um jogo que se propôs a trazer, no formato de jogo digital, temas discutidos em uma Tese de doutorado.

Ele também é herdeiro de trabalhos anteriores desenvolvidos por Bairon e Bairon & Petry (Luís) já denominados como "hipermídias acadêmicas", pois tratavam de temas, autores e perspectivas estudados na academia (universidade). Com isso quero dizer e afirmar que a denominação “acadêmica” é sempre dependente dos fluxos dos temas e perspectivas da pesquisa universitária, mas em uma visão aberta à renovação, interdisciplinar (para usar a denominação CAPES) e questionadora do conhecimento já estabelecido.

Quanto à questão da finalidade, ela é super pertinente à discussão do conceito de Jogo. Na filosofia (claramente desde Aristóteles), o jogo foi discutido como tendo como finalidade não outra coisa que não o jogo

mesmo. Ao menos, esta fora a perspectiva que o tornaria algo desejável.

A arte (e agora entram vocês dois na discussão) buscou (ao menos em algumas perspectivas) justificar-se por si mesma/ou não precisar justificar-se. Ou seja, tanto o jogo como a arte justificam-se por si mesmos. Seria esta uma pergunta ainda válida, tanto para o jogo quanto para a arte? Qual a saída sem levar tanto a arte como o jogo a sempre vislumbrar um *telos* que se afaste da natureza (?) de ambos?

Luís Carlos Petry ::

Arlete colocou um elemento de "herança" face ao *Labirinto*. Na verdade esta é uma ideia muito antiga. Bairon a abraçou, principalmente quando pensa a questão do randomismo em hipermídia. Lembro que, no final da década de 80, quando pude começar a usar o PC - XT e a modelar objetos 3D, eu tinha a firme convicção de que os objetos tridimensionais que modelava - principalmente topológicos (de Lacan) possuíam significados inerentes - eles eram, para mim, os próprios conceitos - o desenho e a modelagem da *fita de Moebius* faziam mais sentido do que páginas e páginas de explicação da questão do sujeito - da relação entre ICs. e Cs. Quando nos reunimos em São Paulo, no começo de 1999 para começar a planejar a *hipermídia* que sairia em livro e CD-Rom, Bairon me perguntou: *qual metáfora vamos usar?* Eu disse para ele: vamos construir um *Labirinto e colocar nele objetos e nas paredes vamos fazer aparecer os conceitos como imagens* - isto porque ele estava construindo texturas no Photoshop que eram conceituais. Suas camadas poderiam ser animadas e aplicadas ao corpo dos objetos como se fossem as *suas peles conceituais.* Em minha Tese de

Doutorado, *Toposilosofia,* eu apresento e discuto fenomenologicamente este processo. Como eu conhecia a *arte conceitual* - disse para ele que as texturas eram conceituais - que deveríamos chama-las de texturas conceituais.

Hoje tenho muito claro em minha mente que não se trata de uma "herança" - como Arlete propõe, mas muito mais de uma vizinhança. O que Arlete fez foi pensar o que foi deixado em branco ou, em aberto por nós - simplesmente porque nós não continuamos uma coisa que deveríamos ter continuado – pois continuar significa persistir, perseverar no diálogo, tal como estamos fazendo aqui na lista de discussão. Nesse sentido, ela foi muito além de nós dois, pois conseguiu resituar a coisa no campo de uma discussão dentro da história da filosofia.

Mas se perguntarem sobre o que fiz na *Topofilosofia*..., eu tenho muito claro que não é o que ela fez. O que eu fiz ali foi responder a minha própria angústia de alguém que se situa entre dois horizontes: o pensar e o fazer - mas dentro de uma atividade interna - eu precisava (e fiz isso por mais de 10 anos depois) poder "mostrar" que o desenhar e modelar eram atividades de um pensar (ontológico) metafísico - e parece que sutilmente vou empurrando meus orientandos na Pós-graduação nesta direção. Eu queria como diz *Gombrich*, que os artistas fossem independentes e considerados tão nobres como os que usam o cérebro: poetas e filósofos (dilema renascentista de Leonardo e outros). Leonardo diz: o desenho pensa! Acho que neste ponto ainda estou – veja, por exemplo, o texto: *Wasteland Beautifull,* o qual foi escrito em parceria com orientandos (no *TIDD*).

No que tange ao conhecimento eu penso que sempre temos de resguardar o elemento do imponderável nele presente e que nos faz ir além ou constatar que sempre fica aberta a resposta. É o caractere do enigmático, do disruptivo, do imponderável que me fascina em cada coisa.

Bem, eu estava me preparando para discutir espaço, tempo e narrativa. Vargas propõe com uma discussão ontológica sobre imagem e o beija-flor (do pensamento) levanta voo e adentra na floresta. Uma das flores, depois das oferecidas pela Alpes e a relação entre *linear* e *pictórico* é Gombrich.

Eu parei na leitura do livro do Gombrich, *A história da arte*, na página 331 [502]. Nos momentos anteriores de leitura do texto eu ficava pensando nos aspectos discutidos na nossa lista, entre Antônio, Arlete, Ana e eu, principalmente porque a discussão, dentre todas as coisas que circulam pela lista, também passou pelo conceito de Arte - o que é Arte enquanto tal e, pela questão da arte pela arte.

São questões importantes por certo e que são capazes de nos tirar o sono, fazer-nos sonhar, procurar palavras em livros (como em Gombrich p.ex.) e rabiscar traços e letras na tentativa de organizar o nosso pensamento.

Mas eu creio que aqui eu me deparo sempre com um problema e a constatação de uma deficiência (sempre minha) - pois me sinto a todo o

instante incapaz de dar contas do recado, de poder trazer algo que eu mesmo possa julgar como digno de nota ou relevante para a questão.

Tenho a impressão de que hoje, quando falamos de Arte, parece-me algo similar ao quando falamos de Et's. Como se falássemos de algo que a representação nos escapasse, pois não tivemos ainda contato com seu objeto, mas supomos que ele exista (algo como falar ou conceitualizar o não materializável ou impossível de ser representado). Não estou querendo ser irônico, mas é o único modo como consigo representar o que sinto e o que penso - ou acho que penso - pelo menos no momento.

Gostei muito do começo, não somente dele, mas sobretudo que na primeira frase o psicólogo da arte diz: "de fato, aquilo a que chamamos Arte não existe. Existem apenas artistas"(p. 21). Esta colocação me acompanhou por toda a leitura do texto de um pensador que buscava, com um tipo de história da arte muito estranha, mostrar o tempo todo, a ação de sujeitos humanos em contato com um fazer que a todo o tempo era capturado como imagem - em dado momento eu rabisquei um pensamento no livro:

Gombrich desenvolve, na história do fazer humano, a tese do artista/artesão que busca/persegue ao mesmo tempo a qualidade e a expressão (um diálogo entre e uma luta através): a construção histórica de um sujeito, no sentido lacaniano do mesmo.

Pois eu percebo que Foucault poderia ficar preocupado com esta minha observação e cogitaria por certo em sua mente: "o que deixei eu

escapar ali" - podemos falar em constituição do sujeito pela história do desenho/pintura/escultura? Uma leitura (tomada por um ponto de vista metodológico) da história, acompanhando o que como Gombrich coloca sobre o artista poderia nos levar a inúmeras questões e possibilidades de se falar em sujeito antes de Baudelaire...

Mas a obra de arte (não estou dizendo a Arte) é silenciosa - pois recusa a palavra, a linha analítica da exposição lógico-retórica-narrativa - a obra de arte dá a ver, mostra - o que é o resultado de um fazer coordenado entre o ver-cérebro-mão. Processo: penso sempre no trabalho de *Antônio*, o qual muito me impactou quando pude acompanhar a série do grotesco - *nascimento do mundo*, *Jericó*, etc. - a volta que foi realizada - processualmente - entre o digital até o óleo e as questões que ali vibravam no nylon-tela. No fazer pensante que subsume na obra acabada é que eu figuraria o mais essencial.

Talvez o ponto mais significativo aqui se dá na constatação de que Gombrich já desenvolvia o conceito de artífice em sua história da arte - mas um conceito totalmente centrado no interior das questões do sujeito artista. Penso que isso é algo fascinante! Fascinante constatar este mistério no caminho da arte e ver que as obras dialogam entre si pelo fazer dos artistas - que há uma hermenéia nisso e que escapa de nós facilmente tal aspecto.

Antonio Vargas ::

Retomando então, de onde a Arlete parou e o Petry continuou (de forma muito poética) acho que uma questão vem novamente à tona, o que me parece demonstrar a sua importância para uma reflexão sobre as relações ontológicas entre arte e game: Arlete concorda com a importância da finalidade, ressaltando que a finalidade do jogo é ser ele mesmo, e chamou a atenção que a arte também justifica-se por si mesma ou não justifica-se.

Bom, eu também concordo que a arte justifica-se por si mesma, apenas recordo que este modo de entender a arte é recente, tendo surgido no romantismo, mas se consolidado apenas no final do XIX e início do XX. Então, sob este ponto de vista, arte e jogo não estiveram sempre relacionados. De fato, quando Gadamer vai falar do conceito de jogo na experiência com a arte ele esta falando da experiência com a arte moderna, ou seja, com a arte pós-romantismo. Assim, hoje, arte e jogo pode-se afirmar, conceitualmente estão alinhados já que ambos tem por finalidade apenas ser o que são (o que no caso da arte não ajuda muito a entender o que ela é, convenhamos...)! Penso que talvez este seja um bom ponto (finalidade) de partida numa reflexão sobre a ontologia entre game/arte. Concordas, Petry??

Outro ponto é que Arlete também reafirma que o termo "acadêmico" indica um conteúdo (do game) oriundo (sujeito) de pesquisa acadêmica (universitária). E aí volto fazer a correlação entre os termos *acadêmico* e *arte* para teimar que se a expressão "game acadêmico" indicar que o conteúdo do game for oriundo de pesquisa acadêmica, então ela (a

expressão game acadêmico) não serve para a reflexão sobre as relações ontológicas entre game/arte porque restringe o universo de games que se possa considerar arte. Agora, se a expressão "game acadêmico" puder indicar "o game cujo conteúdo esta em sintonia com conceitos acadêmicos", sem obrigatoriamente ser oriundo de um ambiente acadêmico, então, no meu entender, este conceito pode ser bem útil e importante porque permite que uma hermenêutica releve ou não, em qualquer jogo, a relação game/arte. Isto porque "estar em sintonia com conceitos acadêmicos" permite que se possa utilizar na reflexão um conceito de arte que é o adotado tanto pelo ambiente universitário como pelos demais integrantes do sistema das artes (museus, galerias de primeira linha para artistas jovens ou consolidados, fundações de cultura, etc).

Luís Carlos Petry ::

Vou começar com o final da argumentação muito bem situada por Vargas. Arlete e eu discutimos a missiva de Varth no café e fiquei responsável por escrever por ambos. Muito bem colocado. O conceito de academia deve ser pensado aqui na sua acepção originária - e devemos agradecer a existência da hermenêutica. Isso significa que acadêmico, deve remontar à concepção do pensar a coisa a partir de sua perspectiva originária (grega). Então o diálogo - a conversa - o banquete - a peripatética - o *simpósium* - o colóquio e, inclusive a solidão entram, ou melhor, fazem este campo vivificar enquanto coisa viva do pensar que sempre é entre – pois é diálogo com o outro na tradição.

Isto quer dizer que devemos pensar em abandonar positivamente (sem rancor ou crítica) a perspectiva de uma necessidade de localização institucional para o pensar/fazer que é jogo/arte. A conversa sobre a coisa pode se dar em qualquer lugar e com qualquer um - lá onde a voz do Ser floresce (como diz Heidegger) e coloca questões aos sujeitos do diálogo.

Com tal perspectiva não pode se pretender, como Vargas coloca, que somente na instituição universitária se possa fazer um pensar acadêmico (isso seria o que Lacan chama, discurso universitário, algo de assaz burocrático). Talvez este seja, em alguns aspectos importantes, porque burocráticos, um empecilho para o pensar - pensar e acadêmico estão sendo propostos como correlatos - em uma acepção grega dos mesmos.

Mas a academia somente pode existir quando o pensar de um se encontra com o pensar do outro - o que faz florescer o diálogo presencial ou entre vivos - coisa que Gadamer tanto insistiu - na história da filosofia. Foi a partir deste ponto preciso que tomei o conceito de angústia de influência de *Bloom* (violentamente lido), pois ele coloca que o pensado por *Heráclito* faz em um alguém-outro sofrer ao ponto de pensar com e se esforçar em construir uma resposta - tal como ter de rachar lenha no frio do inverno para não morrer, pois necessitamos do fogo na lareira e no fogão.

Lembro que acordava às seis da manhã no frio do inverno de minha cidade para recolher a lenha que havia sido colocada na calçada pelo carroceiro. A levava para o seu depósito, subindo quatro lances de

escadas de quadro a seis degraus cada um para, depois da aula e almoço, rachar toda a lenha em pedaços que seriam usados logo mais para fazer o pão de milho, roscas e, por fim, os merengues do tipo Vargas sabe muito bem fazer e que eram meu prêmio. Nas férias eu ajudava a sovar o pão de manhã e acompanhava toda a alquímica, que de pó virava massa e, de massa pelo calor de Hades, tornava-se pão. Na minha memória de juventude isso se constituía em um mistério, ao mesmo tempo solene e alegre, pois ao mesmo que estava com os meus podia perceber que naquelas simples tarefas toda a vida era exaltada.

Naquele espaço havia filosofia, pensar dedicado ao ser. A academia estava presente em sua dimensão de solidão.
Creio que Vargas pontuou de forma primorosa a coisa:
"o game cujo conteúdo esta em sintonia com conceitos acadêmicos", sem obrigatoriamente ser oriundo de um ambiente acadêmico.
Se eu fosse colocar algo, eu diria que, do ponto de vista de um pensar, eu trocaria a expressão conteúdo por tema. Ou ainda pensar.
Então, *o game acadêmico, o qual é simplesmente um game filosofante, pensa.*

Antonio Vargas ::

Perfeito meu velho!! Você tem toda a razão, mais uma vez!!!. A melhor definição é que um game acadêmico é um game que "dá o que pensar" (sobre ele)!!! E isto porque em sua gênese o pensar é parte fundamental, pode-se dizer que é mesmo sua FINALIDADE!! Com este conceito assim formulado arte/jogo e game acadêmico possuem uma finalidade comum. Fechamos um círculo, não te parece??

Notas referidas no diálogo:

[1] 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.

[2] 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, consequentemente, ambas continuariam agindo.

[3] 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.

[4] 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).

[5] 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.

[6] 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".

[7] 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: 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, 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 por diferentes métodos.

[8] 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

Referências Bibliográficas dos textos

A MANSÃO DE QUELÍCERA, (2006). [arquivo de game]. Disponível em http://quelicera.casthalia.com.br [acessado em 12 Julho 2012].

A MANSÃO DE QUELÍCERA (abertura), (2012). [Arquivo de Vídeo]. Disponível em http://youtu.be/Okd6_rbgHBM [acessado em 12 Julho 2012].

Aarseth, E. (2003). Playing research: methodological approaches to game analysis. Australia: DAC conference.

Aarseth, E.. Computer Game Studies, Year One. **Game Studies**. 2001. Disponível em: *http://*gamestudies*.org/0101/editorial.html*. Acesso: 08/08/2011.

ABNT. (2002). "*Orientações sobre usabilidade*", Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores. Rio de Janeiro: ABNT.

Aristóteles. (2010). *Poética de Aristóteles*. Edição Trilingue por Valentin Garcia Yebra. Madri: Gredos.

Bahia, A. B. & Vargas, A. C. (2013). "*Preste atenção - Apropriação*", Site de Apoio ao Educador. Disponível em *http://www.casthalia.com.br/a_mansao/guia_educador.htm*. Acesso em 20 julho 2013.

Bahia, A. B. (2006). *Jogando com a obra de arte: no museu e em A mansão de Quelícera*. In: **VI ANPED sul**. Santa Maria: ANPED.

Bahia, A. B. (2008). *Jogando Arte na Web: Educação em Museus Virtuais*. Tese de Doutorado em Educação, UFSC, Florianópolis.

Bahia, A. B. (2008). *Jogando com imagens da tradição artística*. In: FRIETZEN, C; MOREIRA, J.. (Org.). **Educação e Arte: as linguagens artísticas na formação humana**. São Paulo: Papirus.

Bahia, A. B., 2008. *Jogando Arte na Web*: Educação em Museus Virtuais. Tese de Doutorado em Educação, UFSC, Florianópolis.

Bahia, A. B.; Vargas, A. (2006). *Site de Apoio ao Educador* (Disponível em: *http://www.casthalia.com.br/a_mansao/guia_educador.htm*). Florianópolis: Casthalia.

Bahia, A. B., Vargas, A. C., Petry, L. C., Petry, A. S., Clua, L. R. & Battaiola, A. L. (2013). "*Reavaliação de game educativo de Arte*", XI SBGames, Brasília, 2012. Disponível em http://www.casthalia.com.br/portfolio/quelicera/img/AD_Full11.pdf. Acesso em 25 julho 2013.

Bailly, A. (2000). *Le grand dictionnaire grec-français*. Paris: Hachete.

Bairon, S., PETRY, L. C. 2000. *Hipermídia*: psicanálise e história da cultura. Caxias do Sul: UDUCS.

Battaiola, A. L., Vargas, A. C., Petry, L. C., Petry, A. S., Clua, L. R. & Bahia, A. B. (2012)."*Re-design de animação de abertura de jogo educacional*", XI SBGames, Brasília, 2012. Disponível em http://www.casthalia.com.br/portfolio/quelicera/img/AD_Full14.pdf Acesso em 25 julho 2013.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC.

Capurro, R. (2009). *Contribuições para uma ontologia digital* [Texto apresentado no IIIº Colóquio Internacional de Metafísica (CIM), entre 20 e 24 de abril, 2009, em Natal/Brasil]. Disponível em: *http://www.capurro.de/ontologiadigital_pt.html*. Acessado: 10/10/2010.

Cascaes, M. (2013). *Ícones em interfaces gráficas: uma sistematização de metodologias de avaliação* (mestrado em Design). Departamento de Design, UDESC.

Chiarelli, T. (2003*). Considerações sobre o uso de imagens de segunda geração na arte contemporânea*. In: Basbaum, R. (org.). **Arte contemporânea brasileira**. Rio de Janeiro: Marca d´Agua.

Clanton, C. (1998). "*An interpreted demonstration of computer game design*", CHI.

Clua, L. R. M. (2011). *A mansão de Quelícera: Uma investigação sobre design de jogos com fins pedagógicos* (mestrado em Design), Departamento de Artes e Design, PUC-Rio, 2011. Disponível

emhttp://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/biblioteca/php/mostrateses.php?open=1&arqtese=0912500_2011_Indice.html. Acesso em 23 julho 2013.

Consalvo, M. & Dutton, N. (2006). "*Game analysis: developing a methodological toolkit for the qualitative study of games*", The Internacional Journal of Computer game research, v. 6, dezembro, 2006.

Consalvo, M. (2009). "*There is no magic circle*", Games and Culture, Vol. 4, No. 4, 2009. Disponível em http://www.bendevane.com/VTA2012/wpcontent/uploads/2012/01/mia_2009.pdf. Acesso em 10 julho 2013.

Crawford, C. (1982). *The art of computer game design* (1982). Disponível em http://my.fit.edu/~pbernhar/Teaching/GameDesign/ACGD_ArtComputerGameDesign_ChrisCrawford_1982. Acesso em 25 julho 2013.

Crespo, D.S. (2003). *Taller Narrativa Digital* [transcrição de conferencia]. **Narrativas y Videojuegos**, Sevilla, janeiro de 2003.

Cuperschmid, A. (2013). *Heurísticas de jogabilidade para jogos de computador* (mestrado em Artes), Instituto de Artes, UNICAMP. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?view=000441109 Acesso em 25 julho 2013.

Desurvire, H., Caplan, M. & Toth, J. A. (2004). "*Using heuristics to evaluate the playability of games*", CHI '04 - Human Factors in Computing Systems. Viena, abril de 2004. Disponível em http://www.behavioristics.com/downloads/PlayabilityOfGame-04CHI-Desurvire.pdf Acesso em 20 julho 2013.

Diehl, D., Melco, M., Dubiela, R., 2011. *Modelo de criação de personagens para jogos digitais*. SBGames: Florianópolis.

Eskelinen, Markku. (2005). *Towards Computer Game Studies.* Eletronic Book Review. Disponível em:

http://www.electronicbookreview.com/v3/servlet/ebr?essay_id=eskelinen&command=view_essay. Acesso: 24/01/2005.

Federoff, M. (2002*). Heuristics and usability guidelines for the creation and evaluation of fun in video games* (mestrado em ciências). Departamento de Telecomunicações, Universidade de Indiana.

Field, S., 2001. *Manual do Roteiro*. 14 edição. Rio de Janeiro: Objetiva.

Fink, E. (1966). *Le jeu comme symbole du monde*. Paris: Minuit.

Fullerton, T., Swain, C. & Hoffman, S. (2004). *Game design workshop: designing, prototyping, and playtesting games*. San Francisco: CMP Books.

Gadamer, H. (1977). *Verdad y metodo.* Salamanca: Sígueme.

Gadamer, H. G. (1997). *Verdade e método I.* Petrópolis: Vozes.

GADAMER, H., 1996. *La actualidad de lo bello*. Barcelona: Paidós.

Gaspar, D., (2005). *Incursão pedagógica Caras e Caretas.* Disponível em: http://www.casthalia.com.br/a_mansao /ensino/debora_gaspar.htm [acessado em 20 Julho 2012].

GASPAR, D. (2006). *Jogando & aprendendo: proposta para o uso de um jogo eletrônico educativo sobre história da arte.* **CONFAEB**. Brasília: FAEB, 2006. Disponível em: *http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154564POR.pdf*.Acesso: 20/05/2011.

Heidgger, M. (2001). *Introducción a la filosofia*. Madrid: Cátedra Universitat de Valéncia.

Howard, R. E. (2006). *Conan*. vol. 1, São Paulo: Conrad.

Huizinga, J. (1999) *Homo Ludens.* 4o edição. São Paulo: Perpsectiva.

IGDA. (2008). IGDA, *Curriculum framework: the study of games and game development*, v.3.6 beta, 2008. Disponível em http://www.igda.org/wiki/images/e/ee/Igda2008cf.pdf. Acesso em 25 julho 2013.

Landow, G. P. (1997). *Hypertext 2.0*: *The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology.* The Johns Hopkins University Press.

Leontiev, A. (1978). O desenvolvimento do psiquismo. Lisboa: Livros Horizonte.

Leontiev, Alexis. (2001). *Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar.* In: Vigotski, L. S.; Luris, A. R.; Leontiev, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 9ed. São Paulo: Ícone.

Linsingen, L. V. (2001). *A mansão de Quelícera.* Florianópolis: Letras Contemporâneas.

Manovich, L. (2001). *The language of new media*. Cambridge: MIT Press.

Manovich, L. (2006). *El lenguaje de los nuevos médios de comunicación: la imagen em la era digital*. Buenos Aires: Paidós.

Martins, E., Battaiola, A. & Dubiela, P. (2004). *Roteiros Participativos para Jogos de Computador*. Disponível em: http://www.design.ufpr.br/lai/arquivos/RoteirosParticipativos.pdf

McDonald, P. D. (2012). "*Playing attention: apsychoanalytic reading of game mechanics*" Ico - The Journal of the Canadian Game Studies Association Vol 6, Disponível em journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/79/112. Acesso em 20 Julho 2012.

MEC. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte*. Brasília: Secretaria de Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro06.pdf [acessado em 20 Julho 2012].

MEC. (2009). *A mansão de Quelícera*. In *Guia de tecnologias educacionais*. Brasília: Secretaria de Educação Básica.

MEC. (2011). *Princípios e critérios de avaliação das tecnologias educacionais.* Diário Oficial, Nº 237, 12 de dez., seção 3. Disponível em: http://portal.mec.gov.br /index.php?option=com_docman&task=doc_download& gid=9556&Itemid [acesso 12 Julho 2012].

MEC. (2012). *A mansão de Quelícera.* In *Guia de tecnologias educacionais*. Brasília: Secretaria de Educação Básica.

Murray, J. H. (2003). *Hamlet no Holodeck*. São Paulo: UNESP e Itaú Cultural.

Nielsen, J. (1993). *Usability engineering,* Academic Press: Boston.

Nielsen, J. (1995). *10 Usability heuristics for user interface design*, 1995. Disponível em http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics. Acesso em 25 julho 2013.

Petry, A. S. (2010). *O Jogo como condição da autoria e da produção de conhecimento: análise e produção em linguagem hipermídia* (doutorado em Comunicação e Semiótica, orient. Lucia Santaella).São Paulo: PUCSP, 2010.

Petry, A. S. (2011). "*Heavy Rain ou o que podemos vivenciar com as narrativas dos games*", X SBGames, Salvador, 2011. Disponível em sbgames.org/ sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/cult/full/92019_1.pdf. Acesso: 25 Junho 2013.

Petry, A. S. (2012). *A produção do conhecimento em linguagem hipermídia: possibilidades para o conceito de game acadêmico*. Pesquisa de Pós-Doutorado: Relatório Científico Parcial. São Paulo: FAPESP. 2012. [Não publicado].

Petry, A. S. & Petry, L. C. (2012). "*Possibilities of encounter between Psychoanalysis and videogames: thinking with Freud and Lacan*", XI SBGames, Brasília, 2012.Disponível em http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/cultura/C_F2.pdf. Acesso em 25 julho 2013.

Petry, A. S., Bahia, A. B., Clua, L. R., Battaiola, A. L., Petry, L. C. & Vargas, A. C. (2013). *Parâmetros, estratégias e técnicas de análise de jogo: o caso "A mansão de Quelícera"*, XII SBGames, São Paulo, 2013. Disponível em

http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/cultura/Culture-19_full.pdf. Acesso em 25 abril 2014.

Petry, L. C. (2013). *Aspectos ontológicos dos metaversos e games*. Disponível em http://aplicweb.feevale.br/site/files/documentos/pdf/46736.pdf. Acesso em 17 julho 2013.

Petry, L. C. (2011). *Aspectos Ontológicos dos Metaversos e Games.* Disponível em *http://aplicweb.feevale.br/site/files/documentos/pdf/46736.pdf*. Acesso: 05/08/2011.

Piaget, J. (1983).“*Problemas de psicologia genética*”, Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural.

Rosado, J. (2009). *Jogos eletrônicos: delineando novos espaços de aprendizagem.* Dissertação de mestrado. Universidade do Estado da Bahia/UNEB.

Rosado, J. (2009). *A Mansão de Quelícera e a prendizagem escolar.* In: **SBGames**, Rio de Janeiro: SBGames.

Rushkoff, Douglas. *Um jogo chamado futuro: como a cultura dos garotos pode nos ensinar a sobreviver na era do caos*. Rio de Janeiro: Revan.

Russell, B. (2013). *Os Problemas da Filosofia* (Tradução: Jaimir Conte). Disponível emhttp://www.cfh.ufsc.br/~conte/russell.html. Acesso em 25 julho 2013.

Salen, K. & Zimmerman, E. (2012). *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos. vol 4.* São Paulo: Blucher.

Santaella, L. (2001). *Matrizes da linguagem e do pensamento.* São Paulo: Iluminuras.

Santaella, Lúcia. (2005). **Games e comunidades virtuais**. Canal Contemporâneo: tecnopolíticas. Disponível em: *http://www.canalcontemporaneo.art.br/tecnopoliticas*. Acesso: 25/01/2005.

Schell, J. (2011). *A arte do game design: o livro original.* Rio de Janeiro: Elsevier.

Schuytema, P. (2008). *Design de games: uma abordagem prática.* Cengage learning.

Sosnowski, K. (2010). *Os jogos computacionais como objetos de aprendizagem para o ensino de artes visuais.* In: KIRST, A. C.; ROSA, M. C. (Org.). *O objeto pedagógico na formação de professores de artes visuais.* Florianópolis: UDESC.

Turkle. S. (1995). *Life on the screen: identity in the age of the internet.* New York: Simon & Shuster Paperbacks.

Vargas, A. & Bahia, A. B. (2005). *Site de Apoio ao Educador* [online]. Disponível em: http://www.casthalia.com.br /a_ mansao/guia_educador.htm [acessado em 20 Julho 2012].

Vargas, A. & Bahia, A. B. (2008). *The game as an aesthetic experience. In: Summer Institute on Imaginative Education.* Vancouver: Simon Fraser University.

Vygotsky, L. S. (1991). *Pensamento e linguagem.* 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes.

Diálogos entre Arte e Design:
Processo de avaliação e revisão de jogo eletrônico educativo em arte

Projeto de Pesquisa CNPq - Nº 478295/2011-1
Edital Universal

Assista ao Vídeo do Projeto no You Tube ao clicar na imagem abaixo:

Link direto: *http://youtu.be/x4Gm_ERGuA8*

Proponente/coordenador:

Prof. Dr. **Antônio Vargas**

Instituição interveniente:

Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC -

Centro de Artes/CEART – Núcleo de Pesquisa sobre Processos de Criação Artística/ÁQIS.

Instituições parceiras:

PUC -São Paulo – Núcleo de pesquisas em Hipermídia e Games: Oficina-Atelier Leonardo/NuPHG – Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital/TIDD.

Universidade Federal do Paraná/UFPR – Departamento de Design/ DDesign – Laboratório de Animação Interativa e Design da Informação – LAI-DI.

Universidade de São Paulo/USP – Escola de Comunicações e Artes/ECA - Centro de Comunicação Digital e Pesquisa Partilhada/ Cedipp.

Empresa parceira:

Casthalia Digital Art Studio - www.casthalia.com.br

Pesquisadores:

Dr. **Antônio Vargas** (professor no Departamento de Artes Visuais e no PPGAV e pesquisador no Núcleo ÁQIS/UDESC)

Dr. **Luís Carlos Petry** (professor e pesquisador no programa de Pós-graduação TIDD[M/D], professor no Curso de Tecnologia Superior em Jogos Digitais/PUC -São Paulo)

Drª **Arlete dos Santos Petry** (pós-doutoranda da ECA-USP – Universidade de Toronto-Canadá)

Drª **Ana Beatriz Bahia** (diretora do estúdio Casthalia e pesquisadora no Núcleo ÁQIS/UDESC)

Dr. **André Luiz Battaiola** (professor de graduação e pós-graduação do Departamento de Design e pesquisador associado ao LAI-DI/UFPR)

Ms. **Luciana Rocha Mariz Clua** (Faculdade CCAA, Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz)

O Projeto de Pesquisa

Objetivo geral:
Promover o diálogo entre pesquisadores das áreas de Artes e Design tendo como foco conceitos e métodos empregados na concepção, desenvolvimento e avaliação de jogos eletrônicos educativos.

Objetivos específicos:
1. Promover o diálogo interdisciplinar e interinstitucional entre pesquisadores das áreas de Artes (CEART/UDESC e estúdio Casthalia) e Design (TIDD/PUC-São Paulo, LAIDI/DDesign/UFPR), envolvidos no projeto, contando com a participação da área de Comunicação (Cedipp/ECA-USP) nos estudos e debates dos conceitos e métodos adotados por eles como pilares em seus processos de concepção, desenvolvimento e avaliação de jogos eletrônicos. 2. Consolidar tal diálogo através de publicações acadêmicas (artigos reunidos em um livro). 3. Avaliar de forma crítica e interdisciplinar o jogo eletrônico A mansão de Quelícera. 4. Propor versão revisada do jogo A mansão de Quelícera. 5. Produzir versão revisada e adaptada para Web do referido jogo. 6. Testar a versão revisada do jogo. 7. Publicar e disponibilizar gratuitamente a versão revisada do jogo através da Internet. 8. Promover o acesso e o uso do jogo A mansão de Quelícera 2.0. 9. Qualificar os métodos de produção de jogos eletrônicos das instituições envolvidas. 10. Contribuir para ampliação bibliográfica que debate a interface entre Arte e Design, tendo como foco conceitos e métodos usados de concepção, desenvolvimento e avaliação de jogos eletrônicos artísticos e educativos.

Pesquisadores do Projeto

Antonio Vargas ::
(Antônio Carlos Vargas Sant´Anna)

Bacharel em Pintura pela UFRGS (1986), Doutor em Artes pela Universidad Complutense de Madrid (1992), Pós-doutorado na Universitat de Barcelona (95-96), é artista visual com prêmios e exposições coletivas e individuais no Brasil, EEUU, Espanha, Alemanha e Portugal. Autor de artigos científicos, capítulos de livros e participações em congressos nacionais e internacionais, é professor na graduação e pós-graduação-PPGAV no Centro de Artes/CEART da Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC, onde atualmente é Diretor de Pesquisa e Pós-graduação.

Ana Beatriz Bahia ::
(Ana Beatriz Bahia Spinola Bittencourt)

Pesquisa e desenvolve tecnologias educacionais há 14 anos, com destaque para jogos digitais. É doutora em Educação (2008) pela Universidade Federal de Santa Catarina/Brasil. É bacharel em Artes Plásticas: Pintura (1998) com especialização em Arte Contemporânea (1999) e membro do núcleo de pesquisa ÁQIS, Universidade do Estado de Santa Catarina/Brasil. Em 2000 fundou o estúdio Casthalia, no qual atua como diretora de criação e roteirista, por vezes assinando a produção artística das tecnologias desenvolvidas. Dentre os jogos já lançados, destacam-se: “A Mansão de Quelícera” (2006, Casthalia & CEART/UDESC, selecionado para o FILE/2006 e incluído no Guia de Tecnologias Educacionais do Ministério da Educação/MEC/Brasil, 2008 e 2012); "Mata Atlântica: o Bioma onde eu moro" (2011, LEC/UFSC & Casthalia, que introduziu a tecnologia multimouse no Brasil e está no Guia do MEC de 2013); “Tecnologia de Mudança de Comportamento: Nutrição em jogo" (2013, SESI-SC & LEC/UFSC, *heatlh game* voltado a trabalhadores da indústria); “A Mansão de Quelícera 2.0” (2014, Casthalia & CEART/UDESC, a partir do projeto que deu origem a este livro). Também atua como docente desde

2001, atualmente como professora da Pós-Graduação em História da Arte/UNISUL. Tem trabalhos selecionados para mostras de tecnologia e publicações acadêmicas nacionais e internacionais, assim como de materiais de apoio ao educador e livros ilustrados. Interesse principal: relações entre Arte, Educação e Tecnologias Digitais.

Arlete dos Santos Petry ::

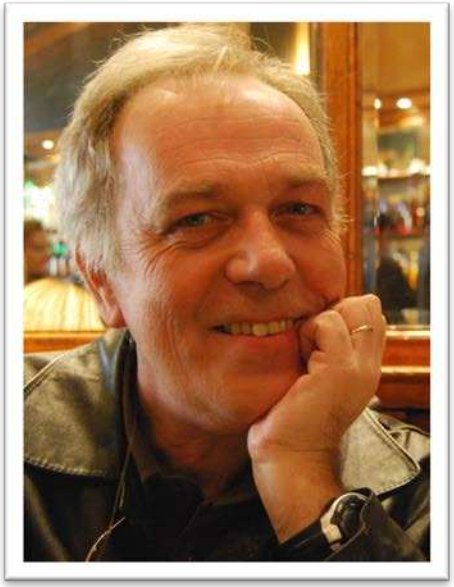
Arlete dos Santos Petry é doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP (2010) tendo pesquisado os temas Jogo, Autoria, Produção de Conhecimento e Jogos Digitais. No 2º semestre de 2012 esteve como Professora Visitante no Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da ECA-USP com a disciplina A Vida Digital: um percurso da hipermídia aos games. Atualmente encontra-se na Universidade de Toronto na condição de Visiting Scholar, pesquisando a apropriação dos Jogos Digitais pelas crianças. Sua pesquisa de Pós-doutorado sobre Jogos Digitais está em andamento na ECA (USP), com apoio da FAPESP (processo nº 2011/09778-9), cuja ênfase recai na análise de jogos, suas narrativas e seus efeitos nos jogadores, bem como no encontro entre entretenimento e aprendizagem. Sua pesquisa em Comunicação ampara-se na Filosofia, na Semiótica, na Psicanálise e na Educação. Possui graduação em Psicologia pela Universidade do Vale

do Rio dos Sinos e mestrado em Educação pela mesma Universidade. Na graduação lecionou em cursos de Jogos Digitais e Administração (FMU), Pedagogia, Licenciaturas e Psicopedagogia (FEEVALE) e Psicologia (ULBRA). Em cursos lato sensu, sua experiência encontra-se nas áreas de Comunicação, Educação e Tecnologia. Parecerista de diversas revistas e eventos, especialmente relacionados a Jogos Digitais.

André Luiz Battaiola ::

Bacharel em Física pela Universidade de São Paulo (1980). Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1986). Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1991). Realizou pós-doutorado em visualização científica no Space Science and Engineering Center (SSEC) da Universidade de Wisconsin, Wisconsin, Estados Unidos (1993). Trabalhou na Itautec, na FDTE-EPUSP, no CPTEC/INPE e no Departamento de Computação da UFSCar. Ministra aulas e orienta alunos nos cursos de graduação e pós-graduação do Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná. Tem o cargo de Professor Associado IV. Atuou como chefe de departamento no período de 11/2010 a 11/2012. Área de interesse principal: jogos educacionais. Áreas de interesse correlatas: animação, narrativas interativas e design de jogos de computador.

Luís Carlos Petry ::



Doutorado em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2003) com tese sobre modelagem tridimensional para ambientes virtuais, metaversos e games. Estudos em Liceu de Arte e Filosofia. Bacharel em Psicologia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1986). Atualmente é professor e pesquisador no Prog. de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital M/D da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. É autor do Projeto Didático-pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais da PUCSP.Consultor Internacional na FCT (Pt). Membro do Conselho Editorial da Revista CIBERTEXTUALIDADES da UPF(Pt). Participou da Bienal de Cerveira de 2009 e foi selecionado para participar da Edição de 2011 da mesma Bienal com dois games artístico-acadêmicos. Tem experiência na área de Educação, com ênfase no desenvolvimento em games e hipermídia, atuando principalmente nas áreas de fundamentação e desenvolvimento de metodologias e protótipos para metaversos e games. É o co-revisor técnico da Coleção: Introdução ao desenvolvimento de games (editada por Steve Rabin - 4 volumes. CENGAGE).

Luciana Rocha Mariz Clua ::

Formada em Licenciatura em Desenho e Plástica pela UFPE (1996), possui especialização em Design Gráfico pela Faculdade SENAC - SP (2004) e Mestrado em Design pela PUC-Rio (2011). Trabalhou por dois anos como pesquisadora no Laboratório de Sistemas Integráveis da USP (LSI-USP), com o tema de tecnologias aplicadas à educação. No mesmo período participou ativamente do projeto UCA (Um Computador por Aluno) do Governo Federal. Fez extensão de três meses na FING-UdelaR - Facultad de Ingeniería – Universidad de La Republica, Montevideu (2005) no Taller de Arte y Programación. Por mais de dois anos foi professora da Faculdade CCAA, onde lecionou na Graduação Tecnológica dos cursos de Jogos Digitais e Gestão da Tecnologia da Informação. É pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar Design/Educação (LIDE) da PUC-Rio. Em 2013 atuou como freelancer para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no Projeto Caminhos do Cuidado, criando diversas peças de comunicação visual. Atualmente trabalha como designer no Icict/Fiocruz. Possui interesse nos tópicos: Design gráfico, Game Design, uso de jogos e tecnologias aplicadas à educação, comunicação e saúde em jogos.

Entre em contato com os Autores:

Antônio Vargas:
e-mail: *acvargas@gmail.com*
Site de pesquisa: *http://www.casthalia.com.br*
http://lattes.cnpq.br/4196104133376187

Luís Carlos Petry:
e-mail: *alletsator@gmail.com*
Site de pesquisa: *http://www.topofilosofia.net*
http://lattes.cnpq.br/9933939386282163

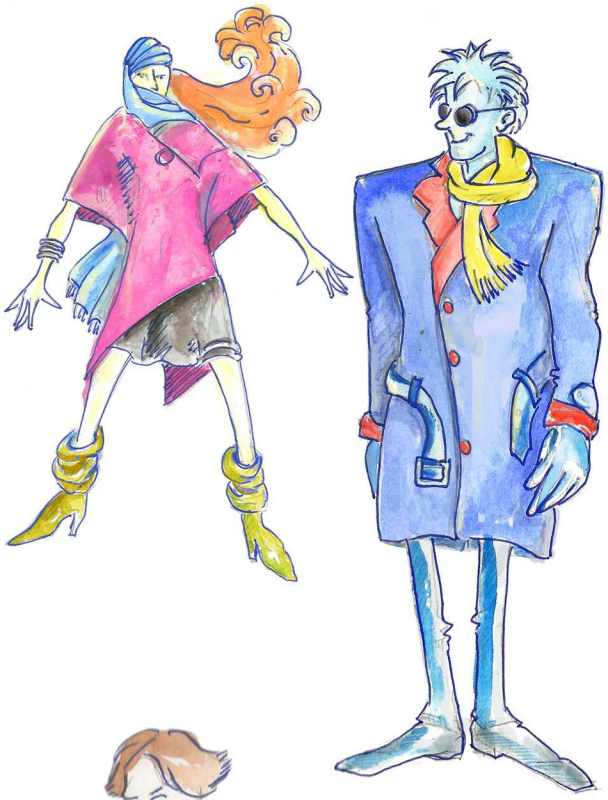
Arlete dos Santos Petry:
e-mail: *arletepetry@gmail.com*
Site de pesquisa: *http://www.ilhacabu.net*
https://usp-br.academia.edu/ArletePetry
http://lattes.cnpq.br/7426037066308934

Ana Beatriz Bahia:
e-mail: *bahia@casthalia.com.br*
Site de pesquisa: *http://www.casthalia.com.br*
http://lattes.cnpq.br/8354431206198637

André Luiz Battaiola:
e-mail: *ufpr.design.profe.albattaiola@gmail.com*
http://lattes.cnpq.br/4733812873841340

Luciana Rocha Mariz Clua:
e-mail: *lurocha1@gmail.com*
http://lattes.cnpq.br/7760768771946708

Os trabalhos de design do livro "Jogo, arte e educação" foram realizados pela Oficina de Gamearte Leonardo, do Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUCSP.
O trabalho foi realizado por Luís Carlos Petry com o acompanhamento de Antônio Vargas e Ana Bahia.
Tamanho da página: papel no formato Carta (paisagem)
Fonte Tipográfica: Averia Sans
São Paulo, abril/maio de 2014



Realização:

UDESC
Universidade do Estado de Santa Catarina

ÁQIS | CASTHALIA

Centro de Artes, Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Casthalia Digital Art Studio
ÁQIS - Núcleo de Pesquisa sobre Processos de Criação Artística, Centro de Artes/UDESC

Apoio:

PUC-SP

ECA USP
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

UFPR 100 Anos 1912 - 2012

Núcleo de pesquisas em Hipermídia e Games: Oficina-Atelier Leonardo - NuPHG/PUC-São Paulo
Programa de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – TIDD/PUC-São Paulo.
Laboratório de Animação Interativa e Design da Informação - LAI-DI, Departamento de Design/UFPR
Centro de Comunicação Digital e Pesquisa Partilhada - Cedipp, Escola de Comunicação e Artes/USP

Fomento de Pesquisa:

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-8302-026-4
9 788583 020264