

Criação de Jogos Arte: Da Teoria à Prática

João Ricardo Bittencourt*

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Escola da Indústria Criativa, Brasil

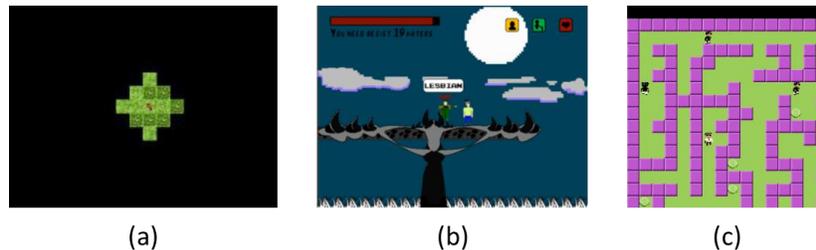


Figura 1: Screenshots dos jogos arte: (a) The Blues, (b) Mortal Words e (c) Angry Blood. Fonte: do autor.

RESUMO

O presente artigo trata de uma abordagem teórico-prática sobre os jogos arte (*art games*). Primeiramente são detalhados os conceitos de tecnocultura, artemídia e jogos arte. Posteriormente um método de desenvolvimento é proposto, além dos resultados de uma oficina experimental, onde foram produzidos oito jogos arte. Espera-se continuar o projeto com a realização de mais oficinas, encontros para debater e produzir jogos arte.

Palavras-chave: Tecnocultura; artemídia; jogos arte.

1 INTRODUÇÃO

O que são jogos arte (*art games*)? Os jogos podem ser considerados uma forma de arte, de expressão autoral? Apesar de serem questões comuns feitas pelos desenvolvedores de jogos, sabemos que ainda existem poucas tentativas de respostas, tratadas de uma maneira mais acadêmica, formalizada.

Partiu-se de uma premissa que os jogos arte são aplicações digitais interativas criadas com propósito de produzir alguma reação, gerar um estranhamento no usuário com uma intenção artística antes de qualquer outro objetivo. Tipicamente são jogos com uma estética única. Uma forma de expressão autoral inserida no campo da arte digital. Essa pesquisa iniciou em 2014 e foi concluída em março/2017. O objetivo da pesquisa foi levantar um marco teórico sólido e em uma perspectiva de pesquisa-ação propondo uma forma de criar novos jogos arte, permitindo uma vivência prática entre outros participantes fora do olhar do autor já contagiado pelo processo. Desde o começo da pesquisa o processo criativo foi documentado para propor novas formas de experimentar e subverter os jogos digitais. Já o objetivo do presente artigo é apresentar de forma resumida conceitos sobre tecnocultura e artemídia para melhorar caracterizar os jogos arte e também compartilhar o processo de criação com a devida oficina prática, onde foi possível desenvolver uma série de novos jogos digitais.

O presente artigo está organizado cinco em seções. Na seção 2 detalho a relação entre a tecnocultura e a artemídia, na seção 3 define-se o conceito de jogos arte e na seção 4 é apresentada a proposta de metodologia para criação de jogos arte. Na seção 5 são apresentados os jogos arte que foram desenvolvidos na pesquisa e

os resultados com os oficinairos. Na última seção, nas considerações finais são apresentadas as conclusões e apontamentos para trabalhos futuros.

2 TECNOCULTURA E ARTEMÍDIA

McLuhan [1] levanta uma discussão pertinente quanto às questões que envolvem as extensões do homem e o quanto que isso implica no conceito de uma tecnocultura. O homem aproxima-se e relaciona-se com o meio, através de uma relação mediada, adotando inúmeras extensões. Criam-se espaços, ideologias, procedimentos imbricados neste formato tecnológico, caracterizando uma cultura de sujeitos que criam e recriam mensagens com essas tecnologias. Essas modificam nossas relações com os outros e com nós mesmo[1]. Em todas as épocas existe uma relação entre o sujeito, a cultura e a técnica. O homem além de criar técnicas passa ter sua vida, sua disciplina normatizada através do aparato técnico. Cria a técnica, mas a técnica também o recria. A admiração que temos pelos avanços tecnológicos segue o mesmo princípio tecnocultural das outras épocas. É comum falarmos com fascinação sobre a cibercultura, a Internet da Coisas, mas essa cultura do cibernético é somente uma atualização da tecnocultura na era digital. Logo, temos um homem que gera tecnologia digital, inúmeros aplicativos principalmente para dispositivos móveis e é constituído também por esses aplicativos.

Shaw [2] questiona o quanto é possível compreender uma época em função dos artefatos técnicos? Para Lister [3], a cultura sempre será tecnocultural, implicará nessas relações da vida diária com a tecnologia. As apropriações que são feitas das máquinas e ferramentas vão além do uso para o qual foram projetadas. Essa ressignificação implica em absorver o maquínico na vida cotidiana com outros usos e significados. É uma reconstrução cultural. Em suma, sociedade, cultura e tecnologia são fenômenos e entidades intrinsecamente ligadas [3]. A Teoria Ator-Rede (TAR) formulada por Bruno Latour que sumariamente, constitui-se dessas relações entre humanos e tecnologia. Assim, analisar as máquinas, ferramentas e métodos de um tempo representam uma maneira de compreender os fenômenos sociais e culturais. Se considerarmos o período Renascentista vamos observar nas artes plásticas uma preocupação por uma representação realista. As técnicas de pintura são inspiradas pela cientificidade da época. A ideologia iluminista que transpassava a ciência e a política, também contagiava as artes.

*e-mail: joaorb@unisinobr

Os movimentos contemporâneos, por exemplo, surrealismo, cubismo, procurava romper com esse modelo realista iluminista. Tratava-se de um período entre as grandes guerras que despertava desejos de mudanças.

Logo, podemos ver os jogos digitais como produto da era eletrônica e podem ser tratados como produtos culturais do nosso tempo. Assim o homem cria as diferentes máquinas de jogar, mas essas recriam o homem do século XXI. É uma forma de contagiar a arte do século XXI com as técnicas do *game design* e em uma relação de simbiose também contagiar os jogos com os conceitos da arte. Desconstruir o conceito de jogo, pensando em um não jogo [4], compreender nas diferenças o que seria o jogo. Não na forma de um produto jogo, mas indo além dessa perspectiva e repensando o jogo como uma forma de expressão do ser humano, livre, espontânea, sem a pretensão de criar um fim [5], mas visando uma nova experiência, um novo ser, causar um estranhamento no sujeito operador do jogo. É um convite para afetar nossa sociedade a partir de um elemento específico da contemporaneidade – o jogo arte.

A arte sempre foi produzida com os meios do seu tempo, logo a arte sempre teve uma relação com a tecnocultura. Bach fazia suas composições no cravo porque era a tecnologia da época [6]. O que seria a arte? Seria uma inversão, uma corrupção do original, uma reinvenção da máquina? Seria uma forma de reprogramar a caixa preta de Flusser? Para Flusser [7], a câmera fotográfica impõe seu maquinário ao fotógrafo, as fotografias são criadas dentro das possibilidades da máquina, para gerar novas possibilidades, a máquina precisa ser alterada e exige criatividade do artista. Muitas máquinas já possuem funções pré-definidas, aumentando as possibilidades, mas ainda são limitações. Flusser comparava a máquina fotográfica a um computador primitivo. O computador pode ser programado para sintetizar estas imagens dentro de limitações e um número finito de ações, entretanto como é reprogramável pode ser usado para criar algoritmos, modificando sua função base através da codificação de um algoritmo para uma linguagem de máquina. Logo, temos o poder de criarmos inúmeras novas caixas pretas. Cada programa com seus algoritmos funciona como uma nova caixa preta que oferece ao operador um conjunto de operações finitas conforme sua programação, mas capaz de gerar inúmeras e diferentes saídas conforme a especificação do programa. Uma máquina de jogar é uma máquina capaz de gerar centenas de imagens efêmeras que duram alguns milissegundos, mas cria o efeito do movimento.

Conforme Machado [6], a artemídia é reinventar a forma que vemos a mídia. É corromper a linguagem e a estética que virou uma memória hábito. É fazer de uma forma que não estamos acostumados interagir. É fazer um desvio da tecnologia que foi concebida inicialmente para seu uso industrial. Por exemplo, ao considerarmos a televisão temos uma série de imagens hábito – novelas, telejornais, programas de auditório, comerciais e programas de variedades. Um fazer TV é dado pelas técnicas, equipamentos e conceitos que compõem uma gramática, um simbólico, uma linguagem desses programas. É possível dar um novo uso para o televisor, apresentar imagens não clichês, usar a TV para gerar estranhamento. A obra TV Buddha (1974) do artista sul-coreano Nam June Paik é uma forma de fazer arte com o aparato televisivo. A obra consiste em utilizar uma câmera focando uma estátua do Buda e transmitindo a imagem para um aparelho de TV. Como se o Buda estivesse assistindo sua própria imagem sendo transmitida na TV. A câmera e o televisor são ressignificados pela obra. Uma nova imagem é produzida fora dos padrões convencionais da televisão e fora dos gêneros televisivos, subvertendo a forma industrial de fazer TV.

Machado [6] destacará alguns pontos importantes que precisam ser considerados. O fazer artemídia e gerar uma crítica dentro do próprio meio pelo fato de romper com a linguagem cristalizada pelo meio. Trabalhar com esse universo cultural turbulento, remixado de

convívio entre uma arte das galerias e a cultura pop. A técnica é desprogramada e as funções simbólicas do aparato são distorcidas. Estudar, compreender esses objetos experimentais é uma forma de melhor compreender a linguagem do produto e permitir testar novos formatos, novos suportes e novos arranjos. Para Machado, a arte contemporânea diferente da arte produzida no período barroco ou renascentista, pois trata-se de uma arte que causa estranhamento, gera incertezas, é indeterminada, tem relação com a histeria, com o colapso e com o desconforto existencial. A artemídia é tecnocultural e procura buscar uma ética e uma estética para a era da eletrônica.

Conforme dito anteriormente os jogos digitais são afetados simultaneamente pelos dois movimentos da artemídia. Primeiramente corrompendo os jogos digitais como conceito de produto, de uma indústria *mainstream* gigantesca. Um jogo arte vai causar estranhamentos, incertezas, produzir uma manifestação tecnocultural através do jogo. De forma simplista é gerar tais efeitos ao invés de usar a tela de pintura usaremos os algoritmos e dados dos jogos digitais. E o segundo movimento pelo fato de produzir essa obra corrompida, rompemos a linguagem já tão estabelecida, tão clichê que permeia os jogos digitais. Principalmente colocamos o jogo digital em um espaço de discussão dos elementos que se tornam canônicos no *game design*. Após ingressar nos jogos arte retomamos de forma mais crítica das formas já cristalizadas pelo *game design*, assim podemos inovar, agregar novos conceitos aos produtos digitais.

3 OS JOGOS ARTE

Os jogos são modelos dramáticos de nossas vidas psicológicas, e servem para liberar tensões particulares. São formas artísticas populares e coletivas, que obedecem a regras escritas [1]. São também vistos como extensões do homem. E esses modelos acabam permitindo analisar os comportamentos de uma sociedade “[...] consentimos em ser parte de um mecanismo dinâmico numa situação deliberadamente artificial.” [1]. Nessa brincadeira de faz de conta o homem socializa-se, relaciona-se e constrói seu modelo de mundo, permitindo sua consciência agir nesse imaginário.

Jogos arte é um conceito com muita potência de realização, logo vamos perceber ramificações e formas de atualizações diferentes, por exemplo, o movimento *Games for Change* que visa a criação de jogos que conscientizam. Esses jogos dialogam com a arte, os jogos feministas também são outro formato, ligado a um ativismo, uma artista.

Um conceito importante que já devemos deixar bem claro é que não estamos tratando de arte nos jogos (*game art*). Todo jogo possui uma série de materiais textuais, gráficos e sonoros com nível de qualidade altíssimo colocando-os muitas vezes no patamar de arte. *Katamari Damacy* (2003) é considerado muito criativo pela sua mecânica de envolver objetos do mundo criando uma bola gigantesca de coisas, sucesso de crítica e vendas. O jogo foi um dos primeiros jogos selecionados no Museu de Arte Moderna (MoMA) de Nova Iorque. O jogo como produto relevante artisticamente foi curado pelo museu.

Só os componentes artísticos do jogo (som e imagens) não tornam um jogo arte como na perspectiva da artemídia. O jogo ainda é primordialmente um produto voltado para o *mainstream*. Vamos encontrar uma trilha sonora excelente, uma trama sofisticada e mundos completos e complexos no *World of Warcraft* da Blizzard, mas a intenção da empresa não era criar um jogo que expressasse uma reflexão sobre o preconceito, as classes sociais, expressos no conflito entre a Horda e a Aliança. Simbolicamente existe essa relação e podemos analisar o jogo sob essa ótica, mas não é o propósito original da obra. O simbólico é utilizado visando a criação de um produto mais completo e consequentemente gere bons lucros para os seus investidores. É importante esclarecer que

não espera-se adotar uma abordagem categorizante que somente alguns jogos podem ser chamados de arte e outros não podem [8].

Para Michael & Chen [9], os jogos arte são jogos cuja expressão artística do *game designer* é mais importante do que qualquer outro aspecto do jogo, incluindo a jogabilidade. De certa forma são projetos de arte visual que utiliza de alguma maneira as estratégias de desenvolvimento de jogos, uma integração de elementos do jogo com estratégias de arte contemporânea. Ploug [10] conceitua os jogos arte - jogos feitos por artistas como obra de arte. Alguns com motivações subjetivas, políticas ou simplesmente um espaço de interação com o usuário. Muitos jogos são exibidos como arte em museus e selecionados por curadores. Jogos *mainstream* possuem uma série de artistas talentosos na equipe de desenvolvimento, entretanto foram criados com a intenção de entretenimento, não foram criados com a intenção de ser arte [10].

Os aspectos da subjetividade, oriundos da experiência humana do autor são os temas mais abordados, entretanto alguns jogos podem flertar com a contracultura se aproximando mais de um ativismo, de um jogo político. Condon apud Michael & Chen [9] inclusive coloca os jogos arte como uma instalação, pensando em jogabilidade mais curta, interfaces mais atrativas e menciona que o desenvolvimento de jogos está imitando a história do cinema e do vídeo independente e experimental.

Stalker [10] inicia seu trabalho apontando as dificuldades na conceituação do termo *art game*. A autora convoca Holmes [12] uma das poucas pesquisadoras que conceituam explicitamente o que são *art games*:

“(…) trabalho interativo, geralmente bem-humorado, com uma arte visual com uma ou mais destas características: desafia estereótipos culturais, oferece uma crítica social ou histórica ou conta uma história de maneira nova.” [11]¹

Convocamos dois autores que também contribuem na conceituação de jogo arte. Para Galloway [13], os jogos arte são um contrajogo (*countergame*) e esse movimento radical transformará os jogos da mesma forma que Godard transformou o cinema, Deleuze a filosofia e Duchamp os objetos de arte [13]. Outra maneira é proposta por Flanagan [14] que chama um “jogar criticamente” que se trata de ocupar o meio do jogo com questões sobre aspectos da vida humana – pode ser repensar algo abstrato, tais como, a cooperação, o vencer, o perder ou abordar algo concreto como refletir sobre as ações armamentistas dos EUA. A autora também apontará a questão importante da subversão – inventar e reinventar novas formas de jogar, quebrar as regras e experimentar. Flanagan [14] desafiará também os artistas a inovarem, pensarem no jogo digital como um meio de expressão que contém crenças em seus sistemas de representação e em suas mecânicas. Fazer um jogo crítico, capaz de gerar reflexões. Flanagan reforça a questão da subversão do meio, da linguagem, da estética, de inovar, criar formas, inclusive com o que já existe, como é o caso do urinol, do Duchamp, que subverteu um mictório, concedendo um caráter aurático de uma peça de arte. Considerando a questão da subversão é importante citar o projeto Menos Playstation do Pedro Paiva. Os jogos produzidos pelo Paiva são extremamente subversivos e apropria-se da cultura do videogame para expressar-se socialmente e politicamente. Bogost [15] apresenta o conceito de uma retórica digital:

(…) Entretanto em mídias procedurais tais como videogames, imagens são frequentemente construídas, selecionadas ou sequenciadas em código, tomando as

ferramentas básicas da retórica visual inadequadas. Imagem é subordinada ao processo.

O argumento é criado de forma procedural, usando a programação. Utilizando um algoritmo as imagens são construídas. Essa construção depende de entradas e eventos gerados pelo operador. Bogost [14] argumenta que a retórica cria um campo de interpretações que conforme Bogost apud Mussa [15], “que abrem espaço para a criatividade e subjetividade de diferentes indivíduos”. Os algoritmos, as mecânicas e as imagens produzidas por esses que são o argumento para alguma experiência. Não só as narrativas, escolhas estéticas do jogo contribuem para o retórico, o procedural, o mecânico e o algorítmico.



Figura 2: Relação entre produção independente e subjetividade. Fonte: do autor.

Para partimos para seleção de alguns jogos arte dentre os inúmeros títulos de jogos digitais existentes optamos em utilizar os jogos independentes (*indie games*). Criou-se um modelo inicial (Figura 2) para compreendermos melhor essa relação da subjetividade em relação ao fator independente do jogo. O eixo horizontal trata do objetivo do jogo, no sentido crescente maior é a preocupação com a seriedade, criar jogos cujo propósito seja uma reflexão, informação, educar ou até mesmo fazer arte [14]. Na outra extremidade estão os jogos para diversão, criados sem um propósito adicional específico, mas criados para o prazer, para o entretenimento. Um eixo que trata de temas mais ou menos subjetivos. O eixo vertical trata do modelo de produção. No sentido crescente é a maior independência (trabalho totalmente autoral, produzido com recursos próprios e distribuído diretamente sem intermediários). Na outra extremidade os jogos não-independentes (são encomendados, possuem financiamento e/ou são distribuídos em canais exclusivos por publicadores). A partir da intersecção destes dois eixos formam-se quatro quadrantes com suas especificidades. Importante ressaltar que não busca uma perspectiva reducionista em “encaixar” os jogos digitais dentro desses quadrantes, mas compreender como um gradiente, uma região nebulosa que descreve um jogo quanto sua perspectiva e sua forma de produção.

Abaixo serão brevemente descritos cada um dos quadrantes:

- **Artesão digital:** o jogo tem uma produção independente e possui uma proposta mais séria. Um exemplo, seria o *Papers, please* que foi criado totalmente pelo autor e faz uma crítica ao processo burocrático de imigração;
- **Pequenos estúdios independentes:** são pequenos times organizados de forma independente, às vezes, ainda contam com publicadores, mas a criação e produção são independentes e criam jogos com fins de entretenimento. Um exemplo é o jogo *Shovel's Knight*;

¹“(…) an interactive work, usually humorous, by a visual artist that does one or more of the following: challenges cultural stereotypes, offers meaningful social or historical critique, or tells a story in a novel manner.”

- **AAA independente:** Antoniades [17] propõe esta nomenclatura para estes estúdios que não são independentes, tem publicadores, grandes equipes, grandes orçamentos, mas procuram fazer jogos com apelo artístico. Por exemplo, o *Journey*;
- **Estúdio AAA:** são estúdios não independentes que produzem jogos com alto orçamento, grandes equipes visando um grande faturamento e visando a criação de um produto *mainstream*. A série *Grand Theft Auto* (GTA) é um exemplo, além das grandes franquias *FIFA Soccer* e *Call of Duty*.

O interesse inicial da pesquisa está no quadrante Artesão Digital, ou seja, produtores independentes com caráter experimental, artístico, sério. Para auxiliar a compreensão dos jogos arte fizemos uma curadoria de alguns jogos. Para fins de estudos é necessário ter uma definição mais clara dos objetos empíricos que se enquadram no aspecto de jogo arte, menos ativista, menos explicitamente persuasivo. Apesar dessas abordagens serem totalmente válidas para um jogo arte. Também excluímos os jogos dos demais quadrantes que potencialmente também podem ser abordados como arte.

O primeiro critério de seleção adotado foi a forma de produção do jogo independente. Não existe uma formalização do conceito do que torna um jogo independente [18], seja independência financeira na produção ou independência criativa. Para Gril [18], um jogo independente tem o componente de inovação seu principal diferencial sendo na maioria das vezes desenvolvido por pequenos times. A criatividade também é destacada por McGuire & Jenkins [19] descrevendo os estúdios independentes como desenvolvedores de fora do esquema de distribuição e basicamente são focados na distribuição digital. Queremos buscar o tecnocultural e artemídia em jogos não criados para o público *mainstream* e por grandes corporações, queremos olhar para os jogos com esta produção mais artesanal. Jonathan Blow[20], destaca as pequenas imperfeições dos jogos independentes que os deixam mais humano e menos um produto criado por grandes empresas. O segundo critério de seleção foram os jogos independentes sérios, aqueles cujo projeto vai além do aspecto entretenimento e objetiva atingir outras razões, inclusive as vezes suprimindo o fator diversão. Abt [21] já descreve jogos de simulação criados com o propósito de ensinar algum tópico utilizando mecânicas dos jogos. Djaouti, Alvarez & Jessel [22] conceituam os jogos sérios como um software que mistura um propósito de não entretenimento (sério) com uma estrutura de videogame (jogo). É claro que não impede de um jogo de entretenimento ser usado com um objetivo sério, a diferença está em seu design. Os autores propõem uma classificação chamada G/P/S (*Gameplay/Purpose/Scope*) e quanto ao propósito eles classificam os jogos arte com propósito de espalhar uma mensagem subjetiva, assemelhando-se aos jogos educativos (*edugames*), informativos (*newsgames*) e persuasivos (*newsgames, political, learning*)[15]. E o terceiro e último critério foi focar nos jogos arte. Como já foi dito, para Michael & Chen [9] os jogos arte são jogos cuja expressão artística do *game designer* é mais importante do que qualquer outro aspecto do jogo. De certa forma são projetos de arte visual que utiliza de alguma maneira as estratégias de desenvolvimento de jogos, uma integração de elementos do jogo com estratégias de arte contemporânea.

Assim, procurou-se escolher jogos gratuitos e distribuídos livremente na web (download ou no próprio navegador) com uma proposta subjetiva, enunciando mensagens mais reflexivas. Jogos com um forte apelo autoral, criado sem financiamentos e distribuídos sem intermediários.

Certamente existem outras centenas de jogos produzidos como uma proposta de arte. Por exemplo, os jogos produzidos pela empresa belga *Tale of Tales – The Path, The Graveyard, Luxuria*

Soberbia, entre outros, todos tem uma construção artística. O próprio *Journey* da thatgamecompany, jogo comercial para plataforma Sony tem uma intenção artística. A escolha seguiu os critérios da autoria e sem intermediários, para manter as obras mais “naturais” minimizando as intervenções de distribuidores e produtores. Esses jogos de uma certa forma aproximam-se mais de produções AAA independentes, conforme observamos na Figura 2.

Os jogos escolhidos são *Every day the same dream; game,game,game and again game, One chance, Today I die, Evidence of everything exploding, I wish I were the moon, Coil, Left to my own device, SOD, Gravitation, Passage, The Marriage, Seven Minutes, Loved e Loneliness*. São jogos criados de 1999 até 2010, de diferentes países (Itália, Austrália, Inglaterra, Argentina, EUA, Holanda, Alemanha e Finlândia), todos são auto-publicados, gratuitos e com este caráter subjetivo.

Em todos esses jogos é possível observar o caráter de ruptura, de gerar estranhamento. Importante destacar que não seguem o cânone do *game design*, em muitos desses jogos deixa-se o jogador perdido, sem informações, sem saber o que fazer, usando poucos elementos de interface gráfica, pouco re-jogo, sem uso de pontos ou placar. Sabemos que os jogos com propósito de entretenimento a ausência desses elementos é uma falha grave.

Destacamos nesses jogos o experimentalismo, ou seja, a linguagem canônica do desenvolvimento de jogos de forma distorcida. Corrompe-se a forma de criar jogo exatamente para gerar o estranhamento, a reflexão e a crítica.

As premissas de um não jogo propostas pelo Galloway [11] podemos identificar em inúmeros desses jogos. A primeira característica de evidenciar o maquínico podemos observar no *Passage* o efeito de um *glitch*, como se fosse um erro e no *SOD* cujas todas texturas são pretas ou brancas. *Evidence of everything exploding e game,game,game and again game, SOD e Left to my own device* corresponde a segunda característica na qual prevalece a experiência estética em relação a jogabilidade. Terceira característica, *Evidence of everything exploding, game,game,game and again game e SOD* usam uma representação bem alternativa do personagem controlável e o *Loneliness e o The Marriage* usam uma arte minimalista. Todos com representações bem alternativas e não uso de personagens convencionais. Quanto a quarta característica, no *SOD* brinca-se com efeitos de ilusão ótica sendo difícil de enxergar as paredes e o personagem. A quinta característica notamos mais claramente no *Passage* e no *Gravitation* que ficamos perdidos sem saber exatamente o que nossas ações estão produzindo. *Coil e Left to my own device* também causa essa sensação.

Conforme dito pelo Galloway [11] existe a necessidade dos artistas criarem gramáticas de ações, não simplesmente novas formas de visualidades. É o que temos nesses jogos uma máquina criada pelo autor capaz de criar diferentes visualidades através da ação do jogador. O mecanismo da máquina, seus algoritmos que compõem a retórica digital.

4 PROCESSO DE CRIAÇÃO DE JOGOS ARTE

Após a fundamentação teórica essa seção tem o objetivo de propor um processo prático para concepção e desenvolvimento de jogos arte. Esse processo mistura técnicas das Artes Visuais, do *design* e do *game design*. Sempre é importante destacar que o processo não procura ser totalizante. É um movimento aberto sujeito a personalizações, modificações e adaptações. O objetivo de propor um processo de criação de jogos arte é justamente aumentar o número de produções dessa natureza. Esperamos que esse processo possa ser modificado, ampliado e discutido em trabalhos futuros. O processo possui cinco passos que serão detalhados nas próximas subseções:

1. O conhecimento do autor;
2. A concepção;

3. O design;
4. O desenvolvimento;
5. A declaração da obra.

4.1 O conhecimento do autor

Primeiramente temos que definir o autor, ou seja, os jogos arte também são denominados *auteur games*, jogos autorais. Então o primeiro movimento a ser realizado é o autoconhecimento buscar afetações e definir uma identidade, uma marca que estará presente nos jogos que desenvolveremos. Baseando-se nos mapas de empatia [23] definimos uma persona que se trata de nós mesmos. Usaremos as questões que guiam a criação de uma persona, por exemplo, gostos, medos, como foi infância, músicas favoritas, entre outras. O ideal que montamos um painel bem completo, se alguma das questões não sabemos responder, devemos parar, refletir o tempo necessário para encontrar essa resposta. Neste estágio é uma viagem introspectiva. Podem ser usados *post its* para colocar as respostas ou fazer na forma de uma listagem. Nessa viagem temos que encontrar nossa marca, nosso DNA, visões, experiências que nos tornam únicos. O jogo arte deverá ter essa marca, que só poderia ser feito por nós mesmos. E quando estamos criando o jogo coletivamente? Essas questões servem para encontrar o que temos em comum, também a marca daquele coletivo que deverá ser impressa na obra.

Após essa viagem interna, em um segundo momento pegaremos essas respostas e vamos agrupar em cinco categorias básicas: objetos, pessoas, cenários, emoções e palavras impactantes. Utilizando buscas na Internet, revistas, jornais e fotos vamos buscar imagens de referência e vamos criando um painel. Vamos criando associações por formas, cores, temas e/ou texturas. Criando associações livres. Esse painel chama-se painel semântico ou *moodboard* [24] servirá como um guia na identidade visual, nos temas, na escolha das mecânicas. Será uma espécie de lente onde veremos os jogos através dela.

4.2 A concepção

Primeiramente escolhemos um tema. O tema pode ter sido proposto ou vamos atrás de um. O painel semântico pode dar pistas que temas que nos afetam, temas que nos tocam e que gostaríamos de trabalhar na forma de experiências digitais interativas. Alguns temas são mais comuns nos jogos arte. É interessante que no processo de criação saiba as diferentes possibilidades de temas. Pode-se ter uma ideia geral do jogo que pode ser enriquecida por um destes temas. Importante destacar que cada tema não é absoluto, ou seja, pode-se trabalhar com mais de um, combiná-los tendo em vista o enriquecimento do material que será produzido. Por exemplo, pode-se criar um jogo que explore um aspecto autobiográfico de uma forma poética ou o tema da corrupção na forma de uma reflexão pessoal e não como uma crítica social. Na sequência esses temas serão brevemente discutidos:

- **Autobiográfico:** Utilização de algum fato, evento, situação, local da infância, adolescência ou mesmo da vida adulta. O jogo *Coil* adota essa abordagem de criar um jogo como se fosse autobiográfico.
- **Crítica social:** um ativismo através do jogo fazer uma reflexão sobre algum problema socioeconômico. *Everyday the same dream* faz uma crítica referente à alienação do trabalho. Importante nesta temática é não moralizar dizer o que é certo ou errado, mas sim criar um ambiente de interação e deixar que as pessoas reflitam através da interação e tirem suas próprias conclusões.
- **Poema:** expressão pura, sublime e poética. Adaptação de um poema, da linguagem lírica para um jogo interativo. Importante, permitir a exploração e a interação. *Evidence*

of everything exploding, game, game, game and again game, I wish I were the moon e Today I die.

- **Abstração e naturalismo:** Trabalhar com algum conceito puro – cor, forma, som ou algum aspecto/fenômeno natural. Recriar algum movimento da natureza ou permitir a manipulação pura desses conceitos mais primitivos.
- **Reflexão pessoal:** da mesma forma que podemos fazer uma crítica social, podemos através do jogo fazer uma crítica ou reflexão sobre aspectos da vida pessoal, vida cotidiana, levantar questões existencialistas que se relacionam com nossas vidas. *Gravitation* e *The Marriage* exploram esse tema.
- **Memento mori:** o memento mori trata-se de um objeto que faz que refletimos sobre um aspecto das nossas vidas pessoais – a morte. É ter consciência por um momento que não somos eternos e que o sujeito morre.
- **Aspecto filosófico:** da mesma forma que podemos adaptar um poema para linguagem dos jogos podemos adaptar algum conceito, teoria, reflexão filosófica baseada em algum filósofo. Semelhante a reflexão pessoal, entretanto segue uma linha mais formal no sentido de pensar o sujeito sob a perspectiva filosófica. *Left to my own device* tem um pouco dessa característica e o *Trigger Happy* do Thompson & Craighead que na composição do jogo utiliza o conceito da desconstrução do autor de Foucault.
- **Uma Pergunta:** o jogo procura gerar situação para explorar possíveis respostas para perguntas do tipo: o que você faria se ...? E se ...? *Seven Minutes* é um exemplo de jogo que utiliza esse tema: o que você é capaz de fazer em 7 minutos?
- **Jogo pelo jogo:** trata-se da exploração do próprio jogo digital por si só, ou seja, distorce para os extremos algum aspecto da jogabilidade, da estética, da narrativa. É o jogo explorando o próprio jogo. *SOD* trata-se de uma modificação do *Wolfstein 3D* e brinca com aspecto da percepção. *Velvet Strike* de Annemarie Schleiner é uma modificação do *Counter Strike* cujas armas são latas de *spray* cujo jogador pode deixar sua marca nas paredes e no chão.

Após a definição do tema seguiremos em duas etapas que ocorrem paralelamente, trata-se de uma construção conjunta. Para fins de texto serão descritas sequencialmente, mas não possuem uma ordem no processo.

O framework chamado MDA (*Mechanics, Dynamics and Aesthetics*) [25] foi criado com o objetivo de facilitar a concepção de jogos. Primeiramente, o *game designer* define quais as sensações, emoções, experiências, sentidos, mensagens que deseja produzir com o jogo? Depois considera quais dinâmicas deverão ser criadas para atingir esses objetivos estéticos? Quais dinâmicas poderão ser usadas para produzir o efeito desejado? Entende-se como dinâmica um comportamento emergente a partir das ações dos jogadores ao longo do tempo. E por final, quais as mecânicas de jogo poderão ser escolhidas para gerar as dinâmicas? Para Matos [26], mecânicas “(...) toda ação proposta pelo jogo que exige uma decisão de um jogador ou que altera as condições de uma decisão futura de um jogador”.

A outra tarefa que vem sendo executada paralelamente a essa construção de mecânicas é uma série de descobertas. Trata-se de uma imersão no tema em busca de informações, conceitos relevantes, novas relações, tudo que possa referir-se diretamente ou indiretamente a temática. Evita-se escrever textos, procura-se uma forma mais orgânica e dinâmica para organizar essas informações. Como sugestão podem ser usados mapas conceituais e painéis com *post its*. Criar um painel semântico (*moodboard*) com referências visuais também é extremamente recomendado.

4.3 O design

Nessa etapa já temos a definição da identidade do autor expressa no painel semântico, novas descobertas foram feitas em torno do tema e uma estrutura básica de um jogo já foi pensada. Nesta etapa devemos formalizar alguns aspectos para ajudar o desenvolvimento. Para isso, organizaremos um *game design* e também tomaremos decisões quanto ao grafismo e sonoridade do projeto. Também são escolhas feitas de forma paralela, mas pela limitação da escrita devo escrever de forma sequencial.

Certamente não existe nenhuma regra ou um padrão gráfico que encontramos nos jogos arte. Na maioria dos jogos são feitos em 2D, entretanto os jogos da *Tale of Tales* são jogos feitos em 3D, *The Path* e *The Graveyard* são alguns exemplos. No geral o grafismo já procura gerar um estranhamento como é o caso *Evidence of everything exploding e game,game,game and again game*. Outros já seguem um padrão mais convencional e o estranhamento não é dado pelos gráficos, mas pela jogabilidade, por exemplo. *Seven Minutes*, *One Chance* e *Gravitation* são jogos feitos em pixel art entretanto com mecânicas diferenciadas. Tanto a escolha do grafismo e a sonoridade devem estar alinhados com a camada estética do jogo, pois estamos trabalhando de forma alegórica cujo cada elemento contribui na construção dos sentidos. Abaixo listaremos somente alguns grafismos que podem ser usados nos jogos arte:

- **Arte vetorial:** arte vetorial como usada em *Left to my own device*. Facilita a reusabilidade na construção de novos elementos gráficos;
- **Cinematismo:** adotar recursos estéticos que foram usados no cinema, por exemplo, a estética dos filmes *noir* nos anos 50 ou expressionismo alemão dos anos 20;
- **Realismo:** procurar produzir as imagens com alto realismo, possivelmente usando técnicas 3D;
- **Bricolagem:** usar recortes de jornais, revistas e tecidos para compor os elementos gráficos. Utiliza-se animações de recorte (*cutout animation*) para movimentar os personagens e cenários;
- **Stop motion:** usar objetos, folhas, terra, frutas que serão fotografados e usados como elementos do jogo e como cenário;
- **Scanning à mão livre:** ilustrar à mão livre para posteriormente escaneamento e uso no jogo. Técnica de *cutout animation* também poderá ser usada.
- **Pixel art:** criação de imagem pixel a pixel usada tradicionalmente nos jogos digitais. Comum dos anos 70 aos 90 por uma limitação de hardware atualmente é amplamente usada nos jogos digitais como uma escolha estética.
- **Minimalista:** uso somente de formas geométricas simples – quadrados, retângulos, triângulos e círculos. *The Marriage* e *Loneless* usam essa abordagem.
- **Padrão visual/textura:** qualquer coisa que possa ser usada como referência. É uma mistura de todas as formas anteriores possíveis. Por exemplo, pode ser um quadrado feito em tecido, fotografado e usado como personagem do jogo.

A sonoridade também passa por escolhas de uma maior qualidade de som ou uso de sons sintéticos de 8 bits. Sons capturados no ambiente e remixados ou escolha de instrumentos musicais convencionais ou criação de novos instrumentos para geração de novas sonoridades.

E quanto ao *game design* optamos pelo uso de um canvas tendo em vista a agilidade e menos burocracia. Nesta etapa é necessário traduzir alguns elementos que já criamos nas etapas anteriores e passamos formalizar melhor. Adotamos a proposta de canvas feita por Contreras [27]. Em cada região do canvas vamos preenchendo

com as decisões que fizemos nas etapas anteriores. Depois de criado o canvas sugere-se a criação de uma simples listagem de todos os elementos gráficos, sonoros e textuais que deverão ser produzidos.

O jogo arte pode ser estruturado de várias formas, abaixo seguem alguns possíveis formatos:

- **Livre exploração:** mundo aberto para livre exploração.
- **Narrativa interativa:** contar uma história de forma interativa.
- **Releitura dos clássicos (Retro-styled):** escolher um jogo antigo e fazer uma releitura da jogabilidade;
- **Mecânicas Significativas:** a mecânica é o principal elemento. A reflexão é criada através da interação do jogador com os elementos do jogo.
- **Subverter as regras:** intencionalmente escolher e romper as regras do *game design*.
- **Interação inusitada/não convencional:** uma forma diferente de interagir que não seja mouse, teclado ou toque. Pensar até mesmo além do movimento e considerar diferentes objetos para fazer a interação.

4.4 O desenvolvimento

Nessa etapa consiste do desenvolvimento propriamente dito. Existem dezenas de ferramentas para edição de imagens, edição de som e para o desenvolvimento de jogos digitais, inclusive sem exigir habilidade de programação.

Primeiramente vamos tratar das ferramentas para edição de imagens. A preferência é por ferramentas gratuitas, livres e multiplataformas com versões para Windows, MacOS e Linux, mantidas pela própria comunidade. Cada desenvolvedor é livre para escolher suas ferramentas, o objetivo dessa subseção é somente apontar para um possível conjunto de aplicativos robustos e gratuitos. Para edição, ilustração e até pixel art o GIMP é uma boa alternativa. Mais especificamente para ilustração digital com excelentes opções de pincéis e customizações temos o KRITA. Para trabalhar com gráficos vetoriais o Inkscape é excelente. Para criação especificamente de pixel art tem uma ferramenta online que permite inclusive animação, chama-se *Piskel*. O *Pyxel Edit* é uma ferramenta similar ao Piskel e custa US\$ 9,00. Para animação 2D uma excelente ferramenta é o *Spriter*, principalmente quando é utilizada arte vetorial. Possui uma versão gratuita e a Pro custa cerca de US\$60,00. O *Synfig Studio* também é uma ferramenta mais geral inclusive para produzir desenhos animados. Pode ser usada para criar *cutout animations*.

Para criação de efeitos sonoros estilo 8 bits temos o Bfxr. Para edição de áudio e música tem o bem conhecido da comunidade, o Audacity. Para criar e editar músicas inclusive *chiptune* bem no estilo 8 bits temos o LMMS e o Ardour. E por último, uma sugestão de ferramenta que cria músicas proceduralmente o cgMusic. Alguns parâmetros são configurados e o programa produz autonomamente uma nova música.

E para o desenvolvimento do jogo propriamente dito é melhor adotar um motor de jogo que já possua uma interface gráfica para facilitar o desenvolvimento, entretanto nada impede que seja utilizada uma linguagem de programação para criar todo o jogo. O enfoque é criar jogos arte de forma rápida e de forma mais democrática possível, ou seja, que qualquer pessoa possa criar seus próprios jogos. Uma busca na Internet vai apresentar dezenas de ferramentas com as mais variadas características, preços, plataformas e facilidade de uso. Uma ferramenta bastante usada pela comunidade de desenvolvedores de jogos é a Unity, mas como ela é focada no desenvolvimento de jogos 3D pode parecer bastante complexa em um primeiro momento para quem nunca desenvolveu. O *Game Maker: Studio* é uma ferramenta mais simples para fazer jogos 2D, mas paga para gerar versões para diferentes plataformas. A principal limitação que executa somente

no ambiente Windows e a versão gratuita gera jogos só para essa plataforma. Para exportar para outras plataformas é necessário comprar a versão profissional

Para indicação da ferramenta de desenvolvimento foram definidos alguns critérios: gratuito ou baixo custo, execute em multiplataformas, produza versões para web, produza versões para dispositivos móveis, mínimo de programação, editor simples e documentação principalmente tutoriais. A sugestão de ferramenta de desenvolvimento é o GDevelop. Atende muito bem esses requisitos, os pontos fracos é que ainda não possui muito material desenvolvido pela comunidade, mas tem tutoriais, guias, wikis disponíveis no site. E a geração para mobile deve usar uma ferramenta gratuita de terceiros que é a Intel XDK.

4.5 Declaração da obra

A declaração da obra é bastante comum de ser feita para exposições de artes plásticas. É um texto bem breve escrito na primeira pessoa do singular contendo de três a cinco parágrafos com três a cinco sentenças cada um. O importante ao ler a declaração é uma melhor compreensão da obra e do artista. Destaca-se que na declaração não se explica o sentido da obra, não serve como uma interpretação, uma explicação da arte produzida, somente completa ou introduz a obra para os apreciadores.

Sobre a obra procura responder as perguntas: porque você fez essa arte? O que inspirou? O que significa ou representa? O que torna ela única ou especial? Como você fez ela? O que ela significa para você?

Quanto ao artista procure responder o que sua arte expressa? O que torna sua arte única? O que motiva você a criar arte? Quais as emoções ou ideias que você tem trabalhado? O que sua arte como um todo representa para você? Que materiais usa? Quais suas influências?

Assim, tendo feito esses questionamentos fica mais fácil redigir a declaração. A primeira seção vai iniciar com uma discussão de porque faz arte? Metas, desejos, o que pensa sobre a arte? A segunda seção vai contar sobre seu processo de tomada de decisão, como selecionou o tema? Como selecionou materiais? Quais técnicas utiliza? E por último, faz uma reflexão sobre o trabalho atual, como se relaciona com os demais? Quais as experiências foram obtidas? O que foi mais desafiador?

5 EXPERIMENTALISMO DIGITAL COM JOGOS ARTE

Foram feitos três estudos de casos: *The Blues*, *Mortal Words* e *Angry Blood*. Cada um deles será detalhado nas subseções seguintes. Esses jogos foram iniciados durante três *Ludum Dare* que consiste em um evento mundial para criação de jogos durante um final de semana. A *Ludum Dare* foi criada em 2002 por Geoff Howland e o objetivo é fomentar a criação de jogos durante um final de semana dado um determinado tema definido na sexta-feira. Com esses estudos de caso foi possível refletir sobre o processo e principalmente questionar sobre o aspecto autoral.

Nos três jogos arte foram escolhidos temas que tocavam o autor de alguma forma. Primeiramente, *The Blues* abordei a questão da depressão, seguido de temas mais ativistas. O preconceito, o excesso do trabalho e a avidez pelo dinheiro são pautas importantes de serem refletidas. A escolha dos grafismos optamos pelo *pixel art*, no *Mortal Words* tivemos mais problemas técnicos, mas em todos tivemos uma preferência de deixar bem claro que isso é jogo, é videogame, flerta com as imagens clichês, mas é um videogame que te provoca a pensar. Além disso, o *pixel art* tem todo uma nostalgia em relação aos jogos que jogava na infância no NES e Super NES. A música também tem uma escolha interessante, pois sempre usamos o *cgMusic*. Gosto de contar com um autômato na criação das músicas habilidade não qual eu não domino minimamente para produzir algo de qualidade. Ter a maquina como coautora está alinhada com as pesquisas de Inteligência

Artificial que já desenvolvi. As três peças são jogos bem simples, mas tratam-se das primeiras experimentações baseando-se no método. Particularmente o painel semântico foi extremamente importante para ajudar a buscar a voz interna do autor e auto descobrimento.

5.1 The Blues

Foi iniciado em dezembro de 2014 tendo como tema da *Ludum Dare - Entire Game on One Screen* (todo jogo em uma tela). *The Blues* (Figura 1(a)) foi criado para pensarmos no desespero de estar perdido dentro de nós mesmos, em não conseguir encontrar respostas em um mundo em constante mudança e movimento. Muitas vezes uma pessoa que sofre de depressão não é compreendida, *The Blues* é uma degustação para sentir-se um pouco como um deprimido se sente. Esse jogo arte é bastante rudimentar, mas foi bastante importante para que eu pudesse refletir sobre os jogos arte dessa forma mais existencialista. Criei como uma mecânica significativa, a retórica está no algoritmo. A arte foi feita em 8 bits como os jogos para o NES, entretanto com alguns efeitos de *fade* que não existiam na época. A trilha sonora foi gerada proceduralmente usando o *cgMusic*, o grafismo criado no GIMP e usado o Game Maker:Studio Professional com o módulo de HTML5 para criar e exportar o jogo para *web*.

O jogo consiste de um jardim visto de cima cujo jogador tem uma área de visão limitada. Conforme movimenta-se para encontrar a saída as paredes do labirinto trocam de posição. O tempo passa e as estações do ano vão passando e cada vez vai ficando mais escuro e difícil de enxergar a saída.

5.2 Mortal Words

Foi iniciado em abril de 2015 tendo como tema da *Ludum Dare – An Unconventional Weapon* (uma arma não convencional). Esse jogo foi em uma direção diferente, pois é algo mais voltado para o ativismo levantando a questão do preconceito. Será que as tuas palavras não podem matar? Uma pessoa sendo constantemente discriminada e sofre *bullying* pode acabar suicidando-se ou internamente parte dela vai sendo desintegrada. A inspiração veio de parodiar o jogo *Mortal Kombat* (Figura 1(b)), cujo jogador é atacado por *haters* e suas palavras de ódio e para se proteger ele deve jogar corações. Quando os ataques estão muito intensos pode usar sua força de vontade para afastar os atacantes, entretanto a força de vontade acaba e só pode ser aumentada com apoio da família, dos amigos e do amor. A decisão de *design* combina uma mecânica significativa com uma releitura de um jogo clássico. O grafismo está bastante rudimentar, mas adotou-se um *pixel art* e a trilha sonora também foi criada de forma procedural usando o *cgMusic*. Na condição de autor essa obra é importante no sentido de abrir a reflexão para o quanto que o preconceito machuca e o quanto que podemos transformar os outros. Incomoda-me um pouco em relação ao *The Blues* que a mensagem ficou bem mais evidente, prefiro que os sentidos sejam reconstruídos.

5.3 Angry Blood

Foi iniciado em agosto de 2015 tendo como tema da *Ludum Dare – You are the monster* (você é o monstro). *Angry Blood* (Figura 1 (c)) baseou-se principalmente no filme *Falling Down* (1993) de Joel Schumacher lançado no Brasil com nome de Um Dia de Fúria. Vivemos uma sociedade desesperada por dinheiro, estamos indo sempre atrás de mais e mais dinheiro. Ela representa a insanidade que existe por trás deste ritmo insano de trabalho e pela busca de bens materiais. Essa obra é libertadora, catalisadora de stress. Foi criada usando o GameMaker:Studio e também optou-se pelo *pixel art*. A música foi gerada proceduralmente usando o *cgMusic* com pequena adição de um *sample* de grito. Você controla um cidadão típico entre outras pessoas em busca de moedas. A forma é tão frenética que as vezes a raiva toma conta do sujeito fazendo que o

jogador perca o controle do personagem que sai atirando em outros personagens. Quanto mais joga, mais frequente as crises de raiva.

Esse é o segundo jogo que segue com uma paródia dos títulos de jogos e procura fazer uma crítica social, refletir sobre o regime de trabalho, o quanto somos controlados por esse clima competitivo e pela busca de dinheiro. Entre os três títulos considero o menos acabado, entretanto com uma carga maior de estranhamento e mais subversão. O grotesco, o *punk*, o *trash* está mais alinhado com minha autoria.

5.4 Oficina

Como uma última etapa da pesquisa foi realizada uma oficina prática gratuita que permitisse testar a teoria e a prática por outras pessoas. Os três estudos de casos desenvolvidos serviram como base para elaborar o processo, a oficina já serviu para avaliar o processo e realizar a produção de jogos arte.

A oficina foi realizada de 13 a 16 de março de 2017 na Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Porto Alegre – Espaço CIEE. Um evento foi criado na fanpage do Movimento Piolho de Cobra no dia 6 de março e o anúncio foi impulsionado para atingir pessoas com interesse em arte, artemídia e jogos digitais, moradores de Porto Alegre e cidades vizinhas. No evento 46 pessoas demonstraram interesse e 16 assinalaram que iriam participar. As inscrições foram feitas usando um formulário do Google Docs. Foram solicitados nome completo, CPF, e-mail, cidade que reside, se é estudante, se já desenvolve jogos e em caso afirmativo quais ferramentas utiliza para desenvolver. Por último, uma questão aberta para o inscrito contar um pouco de sua vivência e o interesse pelos jogos digitais e jogos arte. Tivemos 27 inscritos na oficina, desses somente 9 participaram da atividade e no término tivemos a produção de 8 jogos arte.

Antes de detalhar as produções é interessante analisar um pouco o perfil dos inscritos e participantes. Estagiários na área de desenvolvimento de jogos e professores do ensino superior tiveram mais interesse pelo tema seguido dos desenvolvedores independentes de jogos, bolsistas e *freelancers*. Grande maioria são estudantes da graduação tecnológica em Jogos Digitais (Unisinos e UniRitter), graduados em cursos de Design, mas também pessoas com formações bem heterogêneas – doutorado em Ciências da Comunicação, mestre em História, bacharel em Artes Visuais e bacharel em Letras. E o maior interesse pela oficina era aperfeiçoamento profissional e muitos gostavam de jogos arte e queriam aprender mais sobre o assunto. Destacam-se pessoas curiosas pelo tema, outras querendo usar jogos no contexto da educação e também algumas pessoas confundido jogos arte com arte para jogos. O maior número de inscritos foram residentes de Porto Alegre (74%), mas tivemos inscritos na região metropolitana e Vale dos Sinos.

Quanto as ferramentas, cerca de 48% dos inscritos usam Unity e cerca de 29% GameMaker. Cerca de 26% declararam que não sabiam usar nenhuma ferramenta de desenvolvimento. Isso evidencia a necessidade de apresentar alguma ferramenta durante a oficina. Entretanto entre os participantes somente uma pessoa não tinha domínio de ferramentas. No final tivemos um resultado interessante que um participante usou Phaser e não havia declarado que usava essa ferramenta e uma pessoa trocou o GameMaker pelo GDevelop apresentado na oficina. Tivemos 37,5% dos jogos desenvolvidos em Construct 2, 25% em Unity e um título em Phaser, outro em GameMaker e um em GDevelop. Nessa edição da oficina mostrou uma preferência por ferramentas de desenvolvimento em 2D de mais fácil uso. Quem optou pelo Phaser, uma biblioteca em HTML5, teve mais dificuldade em concluir dentro do prazo. A Unity apesar de ser muito usada entre desenvolvedores independentes na modalidade de jogo arte acabou não sendo a escolha predominante.

Conforme dito anteriormente foram desenvolvidos oito jogos arte (Figura 3), todos os autores autorizaram utilizar suas obras nessa pesquisa:

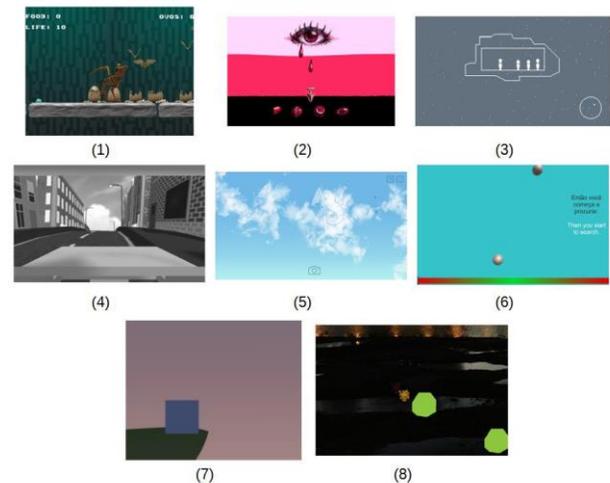


Figura 3: Screenshots dos jogos arte produzidos na oficina prática. Fonte: do autor.

- **Perpetuus** (Figura 3.1) de Gerson Klein uma experiência sobre o nascimento e a criação;
- **Endo** (Figura 3.2) de Camila Peres sentir as frustrações de conviver com a endometriose;
- **PL4T0** (Figura 3.3) de Lucas Molina controle uma Inteligência Artificial que deve determinar o destino de uma nave geracional;
- **Reação** (Figura 3.4) de Bryan Mayer perceba que toda ação tem uma reação em nossa sociedade;
- **Hidden in the Clouds** (Figura 3.5) de Eric Flório contemple as nuvens e deixe sua imaginação achar diferentes formas;
- **Balance of Effort** (Figura 3.6) de Fábio Damian é um jogo arte sobre uma jornada que todos nós percorremos e que nos afeta de uma forma ou de outra;
- **passo** (Figura 3.7) de Luiz Augusto Wendt é um jogo processo existencialista que pega certos momentos e aspectos e traduz eles em pequenas vinhetas que tentam capturar o sentimento vivenciado.
- **(in)Adequado** (Figura 3.8) de Bernardo Cortizo Aguiar uma experiência interativa sobre a sensação de inadequação e não-pertencimento que todos nós sentimos, sobre transitar por esses não lugares.

Após o término da oficina e da entrega dos jogos os participantes receberam um link de um formulário também feito no Google Docs para avaliar a oficina. Recebi oito avaliações dos nove participantes. Quando questionados se participariam de mais oficinas sobre jogos arte, 87,5% responderam que sim e 12,5% talvez. Todos disseram que recomendariam essa oficina para seus amigos. Quando questionados se conseguiram encontrar o autor dentro do *game designer*, dividiu as respostas –50% disse que sim, conseguiram e outros 50% que disseram que conseguiram um pouco. Todos de alguma forma conseguiram exercitar a autoria.

Para a questão se foi possível experimentar? Subverter? Quais foram suas experimentações? Destaco cinco depoimentos bastante interessantes:

Sim. Para mim, o ponto mais positivo da oficina foi poder deixar de lado questões mercadológicas e focar somente na experiência que gostariam de mostrar aos outros. Achei libertador (mesmo que eu acabe não tendo muitas oportunidades de fazer isso fora da oficina). Em outras

situações, eu nunca teria criado um jogo onde não há vencedor nem perdedor, e onde o jogador define seus próprios objetivos. (PARTICIPANTE 1)

Nesse depoimento destaca-se a questão de fugir do mercadológico e a questão da liberdade como algo positivo. Também alguns participantes procuraram subverter a linguagem visual:

Sim. Minhas experimentações foram mais no sentido das relações de sentido e imagéticas dos elementos do jogo, tentando trabalhar a linguagem visual de maneira metafórica. (PARTICIPANTE 2)

O Participante 3 também destaca a experimentação estética e sensorial:

Eu estava entrando em um campo novo para mim, que é a implementação completa de um jogo. Acho que eu me soltaria mais em uma segunda experiência. Mas procurei entregar o jogo no prazo e fazer algo dentro do que havia planejado, o que para um artista que nunca programou, é algo bastante subversivo. Também pude explorar o jogo como uma experiência estético/sensorial, independente das boas práticas de game design. Isso foi extremamente libertador pois me ajudou a compreender melhor o que é um jogo, fazendo um não jogo, como o Prof nos havia adiantado. (PARTICIPANTE 3)

Possibilidade de subverter como um processo constante, ou seja, sair da oficina de uma forma mais ousada e colocando em reflexão a forma de fazer jogos digitais:

Sim foi possível experimentar e conhecer coisas novas. Acredito que subverter é um processo constante, e a oficina foi um ótimo ponto inicial para tal. Minha principal experimentação foi a auto exploração. (PARTICIPANTE 4)

E por último, o depoimento do Participante 5 é interessante que cita a importância do painel semântico:

Sim! Com a ajuda do painel semântico pude refletir sobre minhas ansiedades, medos, esperanças e motivações. A experiência de criar um jogo utilizando essas descobertas, transmitindo uma mensagem através das mecânicas e arte foi importante para melhor entender meu processo de criação. (PARTICIPANTE 5)

A última questão abordada tratava do processo de aprendizagem, como foi sua experiência com a oficina? Quais foram suas aprendizagens? O que deu certo? O que deu errado? Abaixo serão destacados os depoimentos dos participantes:

Foi uma boa experiência. Gostei de aprender sobre a tecnocultura e artemídia e ter um incentivo a fazer um jogo arte. (PARTICIPANTE 1)

Nesse depoimento o Participante 1 destaca que gostou de aprender sobre tecnocultura e artemídia, duas partes bem detalhadas da pesquisa teórica que subsidiou a oficina. O Participante 2 também destaca que as aulas teóricas foram essenciais para criar um modelo mental necessário para o desenvolvimento do jogo.

A oficina como um todo foi muito boa. As primeiras aulas foram essenciais para criar o entendimento e o mindset necessários para o posterior desenvolvimento do jogo (...). (PARTICIPANTE 2)

O Participante 3 também destaca que aprendeu conceitos novos e bastante interessante que menciona a questão de criar jogos com uma expressão artística e não somente como um produto:

Foi muito boa, aprendi sobre conceitos e ideias novas que saem um pouco do padrão do mercado de games, mostrando que é possível fazer jogos com conceitos artísticos sem a necessidade de visar lucro ou retorno de algum tipo. (PARTICIPANTE 3)

O Participante 4 destaca o senso estético e que aprofundou suas percepções:

A oficina apurou meu senso estético e artístico sobre art games, aprofundou minhas percepções e concepções sobre o assunto. O formato curto da oficina incentiva a produção rápida da ideia desenvolvida. (PARTICIPANTE 4)

Também serviu para diferenciar jogo arte de *game art* e aprimorou o processo de criação:

(...) pude ter uma visão mais clara das diferenças entre "art game" e "game art", e ter uma base do processo de criação, estilos, e analisar referências. (PARTICIPANTE 5)

O Participante 6 resume em seu depoimento como foi a oficina e sua impressão positiva quanto ao formato:

Adorei a experiência. Sempre bom ter um espaço aberto para aprender e abrir horizontes. Minha experiência foi muito positiva. Eu tinha bastante curiosidade a respeito de como seria feita a abordagem do tema artgame na oficina. O professor nos forneceu uma curadoria abrangente, trouxe conceito embasados academicamente e utilizou uma aproximação psicanalítica como sugestão para a que elaborássemos o conceito do jogo. (PARTICIPANTE 6)

Participante 7 também destaca o processo de criação e a motivação para criar novos jogos arte:

Foi muito produtiva! O processo de criação de um jogo arte, desde a ideia inicial que tenha significado até o fechamento melhorou minha compreensão do assunto e motivou para que continue criando e pesquisando sobre jogos. (PARTICIPANTE 7)

Em suma pela avaliação a oficina foi satisfatória, trabalhou com os conceitos teóricos e permitiu que os participantes repensassem seu processo criativo, considerando a criação de novos jogos arte como forma de expressão. Certamente também auxiliou a enxergar os jogos digitais com outro olhar. Fazer esse percurso pelo experimentalismo permite uma melhor compreensão da linguagem dos jogos digitais, permitindo um novo fazer quando for necessário produzir um jogo mais ajustados aos padrões canônicos.

Através da observação a descoberta do autor foi um processo bem intenso para os participantes, todos fizeram com muita atenção e muitos verbalizaram questões que nem lembravam mais de suas infâncias e o quanto que aquilo os constituem. Na etapa da concepção os temas ajudaram a nortear o processo, mas notei que não utilizaram o MDA para pensar as mecânicas. Acreditamos que em uma nova edição da oficina deve-se enfatizar mais essa técnica reservando um tempo para eles praticarem. Já o canvas (GMC) ajudou alguns a organizar as ideias. Quando começaram a desenvolver, de fato a Unity não foi a principal escolha, mas sim uma ferramenta 2D voltada a cena, eventos e objetos como o Construct 2 e o GDevelop tiveram maior destaque. Por último, a declaração da obra poucos desenvolveram, acreditamos que poucos compreenderam seu sentido. Alguns participantes tiveram mais dificuldade de trabalhar de forma autoral, ainda ficaram um pouco preso, mas com o tempo refletirão sobre sua obra e terão mais maturidade para escrever sobre o que ela representa e o quanto a obra constituiu o autor.

6 CONCLUSÃO

Ao término do presente artigo é possível concluir que sempre vivemos uma sociedade tecnocultural, logo a arte de seu tempo usa as ferramentas que existem em seu tempo. Entretanto não é somente um mero uso, mas também se trata de uma subversão dessas ferramentas criando formas de expressão artística. Na era da eletrônica não poderia ser diferente pensar em uma arte que flerta com a mídia. Nesse campo vamos encontrar espaço para repensar a linguagem do videogame também como uma forma de expressão artística. Assim teremos um não-jogo, um contrajogo, um jogo arte.

A parte teórica foi articulada com a prática onde através da pesquisa-ação e de muita reflexão foi proposto um processo de criação de jogos arte que pode ser testado em uma vivência prática com outras pessoas.

Tivemos resultados excelentes, no final dessa pesquisa desenvolveram-se onze jogos arte e oito pessoas foram formadas com conceitos teórico-práticos modificando sua prática de desenvolvedor de jogo e principalmente compreendendo o jogo digital também nessa perspectiva artística. Espera-se que a pesquisa tenha contribuindo na desconstrução das imagens clichês dos jogos digitais e colaborado com outras formas de ver a imageidade dessas imagens videojográficas, essas imagens que são próprias do jogar, da ação entre máquina e operador.

Como trabalhos futuros espera-se solidificar o Coletivo Piolho de Cobra² e na região metropolitana, continuar com a produção de jogos arte e oferecer mais oficinas para formar mais desenvolvedores. Compreende-se que ainda é necessário avançar com o tema principalmente para melhor compreender a linguagem do videogame. Pretende-se divulgar mais fortemente no Facebook o coletivo com a intenção de formar uma base de seguidores. Quanto mais produzirmos, mais obras estarão de fácil acesso para sociedade e gradativamente compreenderão que os jogos também são formas de expressar, de autoconhecimento e de fazer uma crítica da nossa sociedade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Bolsa Décio Freitas/Fumproarte 2014 da Secretária de Cultura de Porto Alegre que permitiu a elaboração dessa pesquisa e da aplicação de oficina prática que além dos três jogos arte criados pelo autor permitiram a criação de mais oito jogos. Além da Universidade do Vale do Rio dos Sinos que colaborou com o espaço para realização da oficina.

REFERÊNCIAS

- [1] M. McLuhan. *Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem*. 16a ed. São Paulo: Cultrix, 2009.
- [2] D. B. Shaw. *Technoculture: The Key Concepts*. Bloomsbury Academic, 2008.
- [3] M. Lister, J. Dovey, S. Giddings, I. Grant et al. *New Media: A Critical Introduction*. Second ed. New York: Routledge, 2009.
- [4] E. B. Nascimento. Heranças de Derrida: Desconstrução, destruição e messianidade. In: M.A. Pereira (org). *Jacques Derrida: Atos de leitura, literatura e democracia*. 1ed. Belo Horizonte: A Tela e o Texto, 2009, v. 1, p. 17-60.
- [5] R. Caillois. *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Lisboa: Cotovia, 1990.
- [6] A. Machado. *Arte e mídia*. Editora Zahar, 2007.
- [7] V. Flusser. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002. 82 p.
- [8] E. Zimmerman. *Games, stay away from art*. Please. In: Polygon. 10 set. 2014. Disponível em:

- <<https://www.polygon.com/2014/9/10/6101639/games-art>> Acesso em: 18 set. 2017
- [9] D. Michael and S. Chen. *Serious Games: Games that Educate, Train and Inform*. USA: Thomson Course Technology, 2005.
- [10] K. Ploug. *Art Games: An Introduction*. [S.l.], 01 Dez. 2005. Disponível em <<http://www.artificial.dk/articles/artgamesintro.htm>>. Acesso em: 02 Ago. 2017.
- [11] P. Stalker. *Gaming in Art: a case study of two examples of the artistic appropriation of computer games and the mapping of historical trajectories of 'art games' versus mainstream computer games*. 2005. 102 f. Dissertação (Mestrado em Belas Artes) – Universidade de Witwatersrand, Johannesburg, 2005.
- [12] T. Holmes. *Arcade Classics Spawn Art? Current Trends in the Art Game Genre*. In: *International Digital Arts and Culture Conference*. - MelbourneDAC, 5., 2003, Melbourne. Anais eletrônicos... Melbourne: RMIT, 2003. Disponível em: <<http://www.techwondo.com/external/pdf/reports/Holmes.pdf>>. Acesso em 02 ago. 2017.
- [13] A. R. Galloway. *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2006.
- [14] M. Flanagan. *Critical Play: Radical Game Design*. Massachusetts: MIT Press, 2013.
- [15] I. Bogost. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. 2007.
- [16] I. Mussa. Como os jogos imaginam o mundo? Um estudo de caso do Braid In: *VI Coneco*. (Rio de Janeiro, Outubro 23–25, 2013), UERJ: Rio de Janeiro, 2013.
- [17] T. Antoniadis. *The Independent AAA Proposition*. 10 de agosto de 2014. Disponível em: <<http://www.hellblade.com/?p=16972>> Acesso: 02 ago. 2017.
- [18] J. Gril. The State of Indie Gaming. In: *Gamasutra*. Apr 30, 2008. Disponível em: <http://www.gamasutra.com/view/feature/132041/the_state_of_indie_gaming.php>. Acesso em: 29 jul. 2017.
- [19] M. McGuire and O. C. Jenkis. *Creating Games: Mechanics, Content, and Technology*. Massachusetts: A K Peters, 2009.
- [20] Indie Game: The Movie. Lisanne Pajot; James Swirsky, Lisanne Pajot; James Swirsky. Canadá: BlinkWorks; Flutter Media, 2012. Meio digital (103 min).
- [21] C. C. Abt. *Serious Games*. New York: The Viking Press, 1970.
- [22] D. Djaouti, J. Alvarez and J.P. Jessel. Classifying Serious Games: The G/P/S Model. In: P. Felicia (Org). *Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary Approaches* [S.l.]: IGI Global, 2011. cap. 6, p.118-136 em: <<http://www.ludoscience.com/EN/diffusion/537-Classifying-Serious-Games-The-GPS-Model.html>> Acesso em 02 ago. 2017. 21
- [23] D. Gray, S. Brown and J. Macanuffo. *Gamestorming: A Playbook for Innovators, Rulebreakers, and Changemakers*. O'Reilly Media, p.266, 2010.
- [24] M. Erlhoff and T. Marshall. *Design dictionary: Perspectives on design terminology*. Birkhäuser, Basel, 2008, p.266.
- [25] R. Hunnicke, L. Marc and R. Zubek. MDA: A formal approach to game design and game research. In: *Proceedings of the Challenges in Games AI Workshop*, XIX National Conference of Artificial Intelligence. Press, 2004.
- [26] J. Matos. *Entendendo e decompondo jogos em mecânicas*. Disponível em: <<https://medium.com/@LendsRS/entendendo-e-decompondo-jogos-em-mec%C3%A2nicas-e7bd515372dc#.q16rmlmhg>> Acesso em: 23 jul. 2017.
- [27] J. Contreras. *Game Model Canvas*. Disponível em: <<http://www.drecon.com.br/GMC/>> Acesso em: 23 jul. 2017.

² Disponível em: <https://piolhodecobra.itch.io> Acesso em: 18 set. 2017.