

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO

SANTIAGO LEMOS

**JOGO VIRTUAL DALÍ EX: FORMAÇÃO ESTÉTICA E ENSINO DE
ARTES VISUAIS**

GOIÂNIA
2017

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ Dissertação ☐ Tese

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

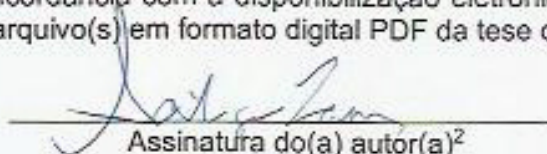
Nome completo do autor: Santiago lemos

Título do trabalho: JOGO VIRTUAL DALÍ EX: FORMAÇÃO ESTÉTICA E ENSINO DE ARTES VISUAIS

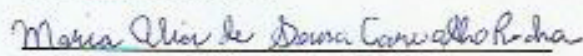
3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento ☒ SIM ☐ NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do(a) autor(a)²

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)²

Data: 21 / 02 / 2018

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

² A assinatura deve ser escaneada.

SANTIAGO LEMOS

**JOGO VIRTUAL DALÍ EX: FORMAÇÃO ESTÉTICA E ENSINO DE
ARTES VISUAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Área de Concentração: Ensino na Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Concepções teórico-metodológicas e práticas docentes.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Alice de Sousa Carvalho Rocha.

GOIÂNIA
2017

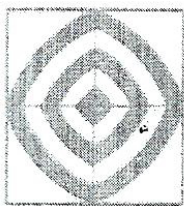
Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Lemos, Santiago

JOGO VIRTUAL DALÍ EX: [manuscrito] : FORMAÇÃO ESTÉTICA E
ENSINO DE ARTES VISUAIS / Santiago Lemos. - 2017.
70 f.: il.

Orientador: Prof. Maria Alice de Sousa Carvalho Rocha .
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Centro
de Pesquisa Aplicada à Educação (CEPAE), Programa de Pós-Graduação
em Ensino na Educação Básica (Profissional), Goiânia, 2017.
Bibliografia.

1. Ensino. 2. Educação Básica. 3. Artes Visuais. 4. Jogo Digital. I.
de Sousa Carvalho Rocha , Maria Alice , orient. II. Título.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA
MESTRADO - PPGEEB
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos dezoito dias do mês de dezembro de 2017, às 16:00 horas, nas dependências do Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação da Universidade Federal de Goiás, foi realizada a defesa de dissertação de mestrado intitulada **JOGO VIRTUAL DALÍ EX: FORMAÇÃO ESTÉTICA E ENSINO DE ARTES VISUAIS** do mestrando **Santiago Lemos**, como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Ao término da defesa a banca examinadora (Port. nº 044/PPGEEB/2017 de 27 de novembro de 2017), considerou a dissertação apresentada

☒ Aprovada

☐ Não aprovada

Observações:

Proclamado o resultado, o (a) presidente encerrou os trabalhos e assinou a presente ata com os outros membros da banca examinadora.

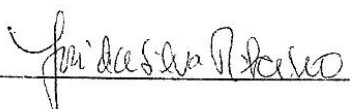
Goiânia, 19 de dezembro de 2017.



Profa. Dra. Maria Alice de Sousa Carvalho Rocha (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Presidente



Prof. Dr. Wanderley Alves Santos (PPGEEB/CEPAE/UFG) – Membro interno



Prof. Dr. José Maria Gonçalves da Silva Ribeiro (FAV/UFG) – Membro externo

RESUMO

Ao refletir sobre a formação do estudante na sociedade da era digital, observa-se a necessidade de aproveitar os recursos por ela disponibilizados para contribuir com os processos de ensino/aprendizagem dentro e fora de sala de aula. A maioria desses jovens tem cada vez mais contato com os dispositivos de tecnologia móvel como celulares e *tablets*. Eles utilizam essas ferramentas cotidianamente para acessar as redes sociais e também para participarem de jogos. Esses últimos, segundo pesquisas, são os mais procurados e existem numa grande variedade, mas poucos deles exploram temáticas de interesse educacional. O Ministério da Educação, por exemplo, desde 2008 organiza um banco de objetos educacionais que exploram esses recursos tecnológicos, mas a maioria se concentra nas áreas de Matemática e Ciências. Para a disciplina de Artes Visuais, por exemplo, não há nenhum que explore seus conteúdos. Esta dissertação pretende contribuir nesse sentido, ao apresentar um aplicativo de fácil acesso, o jogo Dalí eX, com base referencial nos estudos sobre linguagem e subjetividade, além de educação estética, ensino de Artes Visuais e Cultura Visual. Ele tem como referência o gênero RPG – *Role Playing Game*, que em português significa jogo de interpretação de personagens, onde é possível vivenciar um mundo fictício. A produção artística de Salvador Dalí foi selecionada para compor sua narrativa.

Palavras-chave: Ensino. Educação Básica. Artes Visuais. Jogo Virtual.

ABSTRACT

When reflecting on a student's formation in the society of the digital age, there is a need to take advantage of the resources available to contribute to the teaching / learning processes inside and outside the classroom. Most young are increasingly in contact with mobile devices such as mobile phones and tablets. They use these tools to access as social networks and also to participate in games. The latter, according to research, are most in demand and exist in wide variety, show their problems and abilities of educational interest. The Ministry of Education, for example, since 2008 organizes a bank of educational objects that exploit human resources, but the majority focuses on the areas of Mathematics and Sciences. For a subject of Visual Arts, for example, there is none that explores its contents. Establishment of easy access, the game Dalí eX, with reference base in the studies on language and subjectivity, besides static education, teaching of Visual Arts and Visual Culture. Theme as reference the genre RPG - RPG Game, which game of interpretation of people, where it is possible to live a fictitious world. The artistic production of Salvador Dalí was selected to compose his narrative.

Key-words: Teaching. Aesthetic training. Visual arts. Educational application. Virtual game.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
I CAPÍTULO	11
1.1 Linguagem e subjetividade.....	11
1.2 Educação Estética.....	14
1.3. Ensino de Artes Visuais e Cultura Visual	16
1.3.1 Arte contemporânea	18
1.3.2 Cultura visual e tecnologia.....	21
II CAPÍTULO	27
2. 1. JOGOS VIRTUAIS	27
2.1 A construção do jogo Dalí eX.....	30
2.2. Bibliografia do artista Salvador Dalí.....	30
2.2 <i>Back-end</i>	35
2.3 <i>Front-end</i>	37
2.4 Trilha sonora	39
2.5. Roteiro.....	40
2.6 Diálogos	50
III CAPÍTULO.....	57
3.1 APLICAÇÃO E RESULTADOS	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS.....	69

INTRODUÇÃO

O tema da presente dissertação é a educação estética no contexto educacional do ensino de Artes Visuais, com foco na arte conceitual, por meio de um jogo *online* no qual o aluno interpretará personagens. Esse tipo de jogo, conhecido como RPG – *Role-Playing Game* - possibilita a interação com outros estudantes de diferentes espaços sociais e pode explorar diversos conteúdos.

O interesse pelo tema surgiu a partir da atuação como professor de Artes Visuais em turmas do ensino fundamental de escolas públicas e do programa de formação continuada da Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte de Goiás e observar o comportamento dos alunos em relação às tecnologias contemporâneas de informação e comunicação, como também, perceber que esses recursos poderiam potencializar a educação oferecida nas redes de ensino.

Muitos alunos utilizam cotidianamente esses recursos, mas apenas como entretenimento. Pesquisa recente do Comitê Gestor da Internet revelou que 82% de crianças e jovens na faixa etária entre 9 a 15 anos de idade utilizam as tecnologias contemporâneas de informação e comunicação (MELLO, 2015). Por meio delas e, graças ao avanço da internet, esse público acessa jogos e redes sociais conectados às redes de dados móveis.

Os estudos desenvolvidos pelo Laboratório de Tecnologias e Mídias Educacionais (LabTiME) da Universidade Federal de Goiás, como do Curso de Qualificação Digital Aluno Integrado 2013/2014, coordenado pelo Professor Gilson de Oliveira Barreto¹ mostraram que ao utilizar-se material didático por meio de jogos virtuais é possível desenvolverem-se aprendizagens significativas e complexas, com mais ludicidade e atração.

Outra pesquisa que revelou o papel dos jogos, animações e similares virtuais foi a coordenada pelo pesquisador Fiscarelli (2017), divulgada recentemente. Ele avaliou o impacto das animações, simulações e exercícios virtuais utilizados por alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio de uma escola estadual paulista. Segundo explica, 24% desses alunos compreenderam com mais facilidade conceitos trabalhados em sala de aula, sendo que os estudantes com mais dificuldade tiveram um rendimento superior a 45%.

Também ciente dessa possibilidade de uso de objetos educacionais virtuais, o próprio Ministério da Educação há mais de dez anos criou o Banco Internacional de Objetos

¹ Professor da Universidade Federal de Goiás

Educacionais ² (atualmente sem alimentação), onde é possível encontrar mais de dezenove mil jogos virtuais que oferecem variados tipos de recursos como simulação/animação, áudio, experimento prático, hipertexto, imagem, mapa, software educacional e vídeo. Esse material, antes de ser liberado para uso nas escolas passou por análises e correções e foi dividido por área de ensino, além de ser categorizado para a educação infantil, ensino fundamental e médio.

Entretanto, desse número do Banco Internacional de Objetos Educacionais, apenas dezenove são relacionados à área de Artes. Desses, dois são em português (um está com o *link* quebrado) e os outros em espanhol. Para Artes Visuais não há nenhum aplicativo e não existe ambiente virtual em forma de jogo com essa finalidade. Não seria o caso de pensar-se em desenvolver algum jogo virtual para o ensino de Artes Visuais? Ele poderia contribuir na formação estética? Que concepções epistemológicas poderiam sustentar a elaboração desse jogo? Como seria uma plataforma em que os alunos poderiam interagir através do jogo virtual?

Foram essas questões que motivaram a criação do jogo online Dali-ex, aqui apresentado. Propôs-se, então, uma pesquisa ação, composta por cinco fases, na perspectiva de Tripp (2005, p.445), pois o mesmo afirma que “a pesquisa ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos”.

Inicialmente, fez-se um levantamento bibliográfico acerca da natureza, da estruturação e das especificidades da relação entre linguagem, formação estética e jogos virtuais no contexto escolar. Por isso, foi realizada uma incursão nos estudos, artigos, livros, leis e outras produções que traziam essa discussão. Afinal, para desenvolver um jogo com objetivo educacional seria preciso adotar um suporte conceitual. Essa base epistemológica será explicitada no primeiro capítulo.

Com essa fase terminada, foi possível iniciar a segunda, ou seja, a produção do jogo virtual que será apresentado no segundo capítulo. Para desenvolvê-lo, selecionamos como referência o RPG (*Role-Playing Game*), conhecido como jogo de interpretação de personagens e bastante conhecido pelas crianças e jovens. Criou-se uma narrativa para sustentar as atividades do jogo ao oferecer missões a serem cumpridas. Para que a

²Acesse pelo endereço web: objetoseducacionais2.mec.gov.br

aprendizagem fosse atrativa planejamos também os níveis de dificuldade para os jogadores, elas são elevadas gradualmente, de acordo com os conteúdos discutidos no jogo.

A terceira fase, descrita no terceiro capítulo, consistiu na liberação do jogo piloto, para que uma primeira experiência fosse aplicada, de modo a observar a recepção dos alunos sobre o jogo, já que “sem o componente da prática, nossa teoria não fica histórica, produzimos a típica alienação acadêmica de ver o mundo através da sala de aulas. Ao mesmo tempo, recebemos uma formação alienada, por que não nos serve na manipulação daquilo que é viável, daquilo que é possível, daquilo que é realizável. (DEMO, 1999, p.111)

Assim o acesso ao jogo foi liberado aos alunos da rede estadual que cursavam a oficina de desenho gráfico oferecido pelo Centro de Estudo e Pesquisa Ciranda da Arte³. O convite para participação nesta fase também ficou aberto para no máximo quarenta alunos da rede estadual, desde que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi desenvolvido um questionário para coleta de dados. Qualquer usuário que tivesse em seu dispositivo móvel o sistema operacional *android* teria acesso ao produto, fazendo sua avaliação através de fóruns da própria plataforma e no ambiente de discussão do jogo.

A quarta fase, foi a coleta e a avaliação de dados enviados pelos jogadores através de um formulário *online* e/ou escritas. Foram consideradas observações de usuários que não entregaram o TCLE, mas que preencheram a avaliação do jogo na *Play Store* e postaram no ambiente de discussão do jogo.

Por fim, a quinta e última fase foi a apresentação final das conclusões sobre a aplicação do jogo, em forma de dissertação, conforme os requisitos do programa.

³ O Centro de Estudo e Pesquisa Ciranda da Arte é um órgão de formação continuada para professores, criado em 2004 pela Secretara Estadual de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás.

I CAPÍTULO

Esta proposta de trabalho está vinculada à pesquisa *Arte, psicanálise e educação: procedimentos estéticos no cinema e as vicissitudes da infância* (UFG, PUC/G, UEG, UNB/Brasil) e também ao *Grupo de estudos e pesquisa: educação, infância, arte e psicanálise – (GEPEIAP/CNPq)* do qual faço parte desde 2014 e que tem seus estudos articulados às concepções de linguagem, de educação e de arte ao campo da psicanálise. Assim, a seguir, apresento os fundamentos epistemológicos que sustentaram a produção do jogo virtual.

1.1 Linguagem e subjetividade

A psicanálise procura considerar que a linguagem é fundadora de um sujeito, ou seja, é por ela e com ela que a criança se constitui em um devir como humano. Assim, é problematizando esse encontro que Freud (2004) vai realçar a dependência do bebê em relação ao seu cuidador, pois é ele que vai incluí-lo no mundo da linguagem. Para o fundador da psicanálise, a mãe simboliza o corpo da criança pelos gestos, palavras e cuidados e nessa experiência se processa a constituição de uma subjetividade. Quanto a esse modo de entrada, a pesquisadora e psicanalista Bernadino diz:

No circuito pulsional, o bebê vive experiências de satisfação que partem de uma fonte biológica – a boca, os olhos, o ânus, etc. – e estabelecem um intercâmbio com um outro, que toma essas fontes como objetos de desejo, de investimento e retornam ao bebê pulsionalizados, erogenizados. Essas experiências plenas de sentido se repetem e deixam marcas: vão aos poucos formando um mapa de partes do corpo e da realidade exterior, que passam a existir porque foram descobertas nessas trocas com o outro, deram prazer, surpreenderam o outro. (BERNARDINO, 2006, p. 33-34)

É, portanto, por essa via que a criança vai sentir, ver, decifrar e elaborar o mundo. Nesse sentido, essa experiência traça uma memória e constitui o aparelho psíquico que Freud vai nomear como Inconsciente. Ao elaborar tal conceito, Freud ultrapassa a visão desenvolvimentista e biológica que se postula na época ‘sobre o psiquismo, dando centralidade à linguagem.

Segundo Gagnebin (2005), essa perspectiva de desenvolvimento e maturação combatida por Freud, ainda hoje, persiste em alguns estudos, principalmente naqueles que discutem como uma criança aprende. Ora eles se alinham à perspectiva de Santo Agostinho, ora à de Rousseau, pois se para o primeiro “a infância é um mal necessário, uma condição próxima do estado animalesco e primitivo, que as crianças são seres privados de razão, elas devem ser corrigidas nas suas tendências selvagens” (*apud* GAGNEBIN, 2005, p.168), para o segundo há uma ideia romântica na qual a criança porta uma natureza boa e precisa apenas que se criem ambientes educacionais para explorar suas potencialidades.

Ao contrário, esse trabalho vai procurar tirar implicações do fato de considerar-se o papel fundante da linguagem no advir de um sujeito e que a criança, ao inserir-se em uma brincadeira, um jogo e/ou uma outra atividade cultural, poderá ter condições de posicionar-se no mundo, elaborando e criando possibilidades de haver-se com ele e suas vicissitudes. Nesta perspectiva, o psiquismo humano é constituído por representações que enlaçam o corpo, o que implica reconhecer que as percepções e o registro das experiências decorrem da linguagem e do que a ela escapa, pois não se consegue apreender tudo.

As palavras, como as imagens e os sinais, representam e não correspondem de forma direta aos acontecimentos, elas são construções, ou melhor, elaborações em termos psíquicos daquilo do que é vivido. A criança, desde muito cedo, conforme Lacan (1995), começa a buscar jogos e/ou brincadeiras para lidar com o viés da falta, para estruturar e dar consistência à sua relação com o mundo. O simbólico e o imaginário efetuados pelo viés do lúdico são condições necessárias para que uma representação seja articulada pela criança, ainda que algo resta, insistindo e convocando novas produções.

A brincadeira da criança com o carretel, analisada por Freud, em “Além do princípio do prazer” (2006), lembrada por Lacan (2008), ilustra essa tentativa de a criança organizar sua experiência lidando com essa dimensão da falta. Ernest, neto de Freud, aos dezoito meses, brinca de jogar um carretel, para fazê-lo desaparecer e depois puxá-lo para reaparecer, emitindo os sons o/da (interpretado por Freud como *fort/da*, que, em alemão, significam fora e aqui). O objeto, no caso, o carretel, não foi tomado pela imagem e nem pela possibilidade de imitar um carrinho ou outra finalidade qualquer que um brinquedo, no sentido usual, poderia sugerir no campo do imaginário, mas para encenar simbolicamente o vaivém materno. Ao mesmo tempo que a criança negava a ausência da mãe, criava sua presença, operando ativamente para elaborar a experiência estrutural que relaciona a vivência da angústia, da perda do objeto (a ausência de sua mãe).

Os jogos, assim como as brincadeiras realizadas pelas crianças, no entendimento de Freud (2006), revelam, pois, possibilidades de elas mudarem de uma posição de passividade para outra, a de atividade; de encenarem vivências em que não tinham o domínio, independentemente de terem sido agradáveis ou não, tentando, por deslocamentos substitutos, fazer vigorar a realização de seus desejos.

Ao retomar essa brincadeira do carretel, Lacan (2008) diz que há ali “alguma coisinha do sujeito” (p. 66-67), apontando o viés que será sublinhado por ele em seguida. Os jogos e as brincadeiras permitem a elaboração significativa e possibilitam à criança posicionar-se subjetivamente, indicando que já existe ali sujeito. Ao brincar, associações são produzidas, evidenciando como a linguagem estrutura uma experiência.

Para Lacan, a brincadeira do *for/da*, assim como os jogos de ocultação e de representação, mostram a criança separando-se da mãe para engendrar seu desejo no campo simbólico, isto é, no brincar pode-se reconhecer que “o momento em que o desejo se humaniza é também aquele que a criança nasce para a linguagem. Podemos agora aí compreender que o sujeito não domina somente sua privação, mas que eleva seu desejo a uma potência segunda” (LACAN, 2008, p. 183). A repetição que se observa no brincar põe em cena a clivagem do eu, restituindo o caráter da perda, mas ao mesmo tempo oferece a possibilidade de afirmar-se como sujeito.

Nesse seminário, intitulado *O Seminário, livro onze: os quatro conceitos fundamentais da psicanálise*, Lacan (2008) sublinha a função da *tiquê* nessa experiência do brincar. Como ele próprio explica, buscou essa referência em Aristóteles e ela diz respeito ao encontro “com um real que escapole” (2008, p. 59). Lacan afirma:

Esse carretel não é a mãe reduzida a uma bolinha por não sei que jogo digno de Jivaros – é alguma coisinha do sujeito que se destaca embora ainda sendo bem dele, que ele ainda segura. É o caso de dizer, imitando Aristóteles, que o homem pensa com seu objeto. É com seu objeto que a criança salta as fronteiras de seu domínio transformado em poço e que começa a encantação. Se é verdade que o significante é a primeira marca do sujeito, como não reconhecer aqui – só pelo fato de esse jogo se acompanhar de uma das primeiras aparições a surgirem – que o objeto ao qual essa oposição se aplica em ato, o carretel, é ali que devemos designar o sujeito. (1964/2008, p.66-67)

Considerar essa compreensão sobre a linguagem e o papel que desempenha na constituição de subjetividades na relação de um sujeito com as brincadeiras e jogos pode acrescentar muito ao ensino das Artes Visuais. Essa disciplina, no contexto escolar,

considerando o que consta no Parâmetro Curricular de Artes (MEC) tem como objetivo principal:

[...] o desenvolvimento do pensamento artístico, que caracteriza um modo particular de dar sentido às experiências das pessoas: por meio dele, o aluno amplia a sensibilidade, a percepção, a reflexão e a imaginação. Aprender arte envolve, basicamente, fazer trabalhos artísticos, apreciar e refletir sobre eles. Envolve, também, conhecer, apreciar e refletir sobre as formas da natureza e sobre as produções artísticas individuais e coletivas de distintas culturas e épocas. (BRASIL, 1997, p.15)

Como se pode perceber, essa perspectiva de ensino de Artes se relaciona diretamente com o papel da linguagem que anteriormente discutimos e assim sendo podemos desenvolver a seguir uma reflexão sobre Educação Estética, uma aliada a fomentar subjetividades, ou melhor, um devir humano.

1.2 Educação Estética

Em uma série de cartas escritas no período de 1791 a 1793 ao príncipe Friedrich Christian, o dramaturgo e poeta Friedrich Schiller esboça uma defesa à experiência da sensibilidade como fundamento principal à educação do homem. Ele diz: “a formação da sensibilidade é, portanto, a necessidade mais premente da época, não apenas porque ela vem a ser um meio de tornar o conhecimento melhorado eficaz para a vida, mas também porque desperta para a própria melhora do conhecimento” (SCHILLER, 1995, p.51).

Sabe-se que a escrita dessas cartas ocorreu numa época em que Schiller estava bastante preocupado com os imperativos que de alguma forma polarizavam o mundo da arte, assim como o do papel da educação na formação do homem. Com relação à arte, tentava chamar atenção para o fato de que esta não fosse relacionada aos fundamentos estéticos regidos apenas pela razão, pressuposto que dizia estar presente nas formulações kantianas sobre estética. Ao contrário, em seu entendimento a arte deveria gozar de uma liberdade para que o lúdico e a fantasia pudessem estar presentes na experiência estética.

Quanto ao papel da educação, criticava o fato de a mesma estar mais preocupada em seu sentido pragmatista, polarizando questões que não deveriam estar separadas, como por

exemplo “as leis e os costumes”; “a fruição do trabalho”; “o meio do fim”; “o esforço da recompensa” (SCHILLER, 1995, p.41). Para Schiller, a educação deveria trabalhar com o propósito de cultivar uma sensibilidade, isto é, de tornar os homens humanos por meio de experiências estéticas.

De acordo com Schiller, somente a mediação entre o homem natureza em mediação com o ser moral é possível desenvolver o que ele chama de “terceiro caráter”, isto é, o estado estético. O belo poderia ser imperativo, sugerido ou recomendado pela sociedade, mas o terceiro caráter buscaria superar esses padrões, sempre em busca de questionamentos, ampliando e refletindo sobre seus significados.

Através do estado estético e da sensibilidade o homem é guiado em busca da beleza; quando a encontra, ele transforma em matéria e retorna ao mundo sensível. É através dessa contemplação ao belo, por meio do “estado de jogo” que o homem “poderá desenvolver-se plenamente, tanto em suas capacidades intelectuais quanto sensíveis” (SCHILLER, 1995, p.16).

Assim, segundo ele, para buscar acessar um estado estético, a criança deve experimentar. Mas será que a criança e o jovem contemporâneo estão tendo essa possibilidade? A escola fomenta a experiência? De acordo com Agambem (2005), o homem contemporâneo foi expropriado de sua experiência, ele tem muitas informações, mas não consegue experienciar e, que o jovem, de modo geral, nem a quer. Ele diz:

A supressão da escada, ou seja, da experiência, é justificada por Tietck como uma filosofia de pobreza imposta a eles pelo destino. É uma tal filosofia da pobreza que pode explicar hoje em dia a recusa da experiência da parte dos jovens. Pois eles são como aqueles personagens dos quadrinhos da nossa infância, que podem caminhar no vazio desde que não se dêem conta: no instante em que se dão conta, em que têm a experiência disso, despencam irremediavelmente. (AGAMBEM, 2005, p.24)

A tendência desse empobrecimento de experiências está sendo sinalizada em muitos estudos, alguns deles relacionam isso ao desenvolvimento de tecnologias e à cultura de massa intensificada pela globalização (HERECHE, 2008), mas ainda que se observe esse movimento, principalmente consolidado pelo sistema capitalista, o homem continua a produzir formas para lidar com o real, simbolizar este encontro.

Isso é visível na história da Arte. Quando não existia a fotografia, a pintura era um dos mecanismos utilizados para retratar o real, buscando a perfeição dos objetos. Os artistas sentiram a necessidade de experimentar outros estilos, quebrar os padrões da arte clássica e renascentista, surgindo movimentos como o surrealismo, o dadaísmo, o pontilhismo e a arte

abstrata. E esse movimento de buscar a inovação é constante na Arte. Em 1970, por exemplo, surgiu a Arte conceitual que se voltava mais para o artista e o expectador.

Para esse movimento, todo objeto criado possui algo do artista, por exemplo, traz um conceito, um traço ou marca. E, dessa forma, não consegue ser reproduzido, constituindo o que Benjamin nomina como aura, isto é, “é uma teia singular, composta de elementos espaciais e temporais: a aparição única de uma coisa distante, por mais perto que ela esteja” (Benjamin, 2012, p.184).

É o processo de criação que deve ser privilegiado numa educação, pois nele se vivencia e se produz uma estética. O sujeito é convocado a ser ativo, a conhecer, a selecionar, a experimentar e elaborar.

1.3. Ensino de Artes Visuais e Cultura Visual

De acordo com Ana Mae Barbosa, devemos “usar a arte como meio de clarificar os modos pelos quais o mundo social, econômico e político atua e como isso pode ser incrementado.” (BARBOSA, 2011, p.45). Essa visão está voltada para o lado das transformações sociais e culturais, de como a arte pode influenciar o ser em seu meio, desenvolvendo a estética e enriquecendo a criatividade, abrindo seus olhos e mostrando caminhos que podem levá-lo a ser uma pessoa que possa contribuir para a evolução de seu espaço, criando o crescimento individual.

Entre os objetivos propostos para a disciplina de Artes Visuais se destaca um que pode ser alinhado à mesma expectativa do brincar e do jogo, isto é, visa desenvolver e ampliar os modos de ver na contemporaneidade. De acordo com Ana Mae Barbosa (1998), no livro *Tópicos Utópicos*, as Artes Visuais possibilitam a educação do olhar, refletindo, problematizando e instigando as imagens do cotidiano. Sobre isso, a autora diz:

Em nossa vida diária, estamos rodeados por imagens impostas pela mídia, vendendo produtos, ideias, conceitos, comportamentos, slogans políticos etc. Como resultado de nossa incapacidade de ler essas imagens, nós aprendemos por meio delas inconscientemente. A educação deveria prestar atenção ao discurso visual. Ensinar a gramática visual e sua sintaxe através da arte e tornar as crianças conscientes da produção humana de alta qualidade é uma forma de prepará-las para compreender e avaliar todo tipo de imagem, conscientizando-as de que estão aprendendo com estas imagens. (BARBOSA, 1998, p.17)

Nessa direção, torna-se necessário repensar as ações pedagógicas dos professores, tendo como foco problematizar o criar, considerando não só as Artes Visuais, mas também a Cultura Visual. É possível ampliar esse diálogo com os estudantes para além das esculturas e

gravuras, ao contemplar os objetos de uso cotidiano, como os videocliques, moda, bens de consumo, propagandas e as diversas representações visuais produzidas pelo homem.

Ademais, o propósito maior do ensino de Artes Visuais é constituir experiências, ou seja, convocar o aluno para utilizar os mais variados recursos de modo a transmitir o que pensa sobre a realidade e, ao mesmo tempo, perceber que pode transformá-la. Os materiais didáticos devem permitir que isso aconteça, assim como os jogos e /ou aplicativos.

Antes de entrarem em sala de aula os estudantes possuem uma bagagem imagética, o que o ensino de arte pode propor é incrementar essa experiência visual, ao desenvolver diálogos com as imagens e expor que sua construção é muito mais do que tinta, tela, pontos e linhas, ampliando a experiência estética visual, por meio de visualidades da mídia, eletrônicos, por exemplo.

As imagens do cotidiano dos estudantes, como por exemplo os quadrinhos, desenhos animados, filmes e memes possibilitam trabalhar com conteúdos curriculares previstos oficialmente. O conteúdo arte rupestre, pode ser introduzido inicialmente pelo *graffiti*, o *Pop Art*, pode dialogar com os quadrinhos, as diversas estratégias vão depender da capacidade de criatividade e conhecimento do professor. Esse tipo de exercício abre possibilidades para por em prática um currículo que promova reflexões sobre o papel de cada um na sociedade, ao explorar conteúdos das Artes Visuais, “se eu puder compreender como cheguei a uma posição ante um problema social, como o transporte coletivo (...) posso analisar melhor os outros problemas que a sociedade apresenta.” (BARBOSA, 2011, p.54), uma vez que o aluno amplia seu diálogo estético, tendo acesso a artes pouco apreciadas, como por exemplo, a Exposição *Queermuseu* ou as performances de artistas nus.

Como proposta metodológica, o conteúdo do jogo virtual Dalí eX, atende parte das orientações curriculares da Matriz Curricular do 1º ao 9º ano – Currículo em debate – Goiás, desenvolvido no ano de 2009:

Na relação ensino e aprendizagem, a “compreensão crítica” desenvolve e amplia o olhar sobre o mundo e sobre os sujeitos por meio das representações... o que os artefatos culturais falam ou não falam de mim: estudante, jovem, trabalhador ou trabalhadora, consumidor ou consumidora? O que falam e não falam de mim e do outro? ... a “contextualização” situa essas representações nos diferentes espaços culturais e tempos históricos envolvendo, para tanto, aspectos sociais, políticos, filosóficos, ambientais, econômicos, entre outros. Contextualizar significa, também, relacionar formas, funções, materiais e tipos de produção de acordo com os contextos onde são gerados... a “produção” é o processo de experimentação. Lida com o aprender como fazer, como representar as ideias e sentimentos por meio de movimentos, formas, sons, de modo dialógico e crítico com as representações dos colegas de sala e com aquelas desenvolvidas ao longo da história e nas diferentes culturas. (GOIÁS, 2009, p35).

Essa proposta, recomendada oficialmente, foi desenvolvida a partir da Abordagem Triangular de Ana Mae Barbosa, em seu livro *Abordagem triangular no ensino das artes e culturas visuais*, publicado em 1991. Essa autora propõe a seguinte metodologia para contemplar três pontos: leitura da imagem (momento de interpretação da obra, de modo a favorecer relações associativas resgatando lembranças do cotidiano e da vida), contextualização (situar o artista e sua produção às condições sócio-históricas, observação dos materiais e suportes usados) e a prática artística (propor a produção a partir dos momentos anteriores). Conforme sua argumentação, os estudantes têm a oportunidade de vivenciar não apenas a obra de arte, mas dialogar com a bibliografia do artista, momento em que foi produzido a obra de arte e desenvolver produções sobre ela.

1.3.1 Arte contemporânea

“Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. Esta é uma das frases mais famosas do filósofo Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794), que se pode associar às recomendações curriculares no ensino de Arte a partir da Arte Conceitual. Nela, é possível desenvolver formas de abordar a história da arte como também propor práticas criativas após trabalhar a leitura de imagens e posteriormente reinterpretá-las. Sobre isso, lembra Martins,

Uma obra é composta por elementos situados no processo. Estes, por sua vez, estão ligados entre si e à rede de objetos-conceitos-idéias de outros processos, tudo isso em diálogo com o artista e com a teia de relações nas quais estão inseridos os objetos-conceitos-idéias-índices. Esse alargamento da visão de obra de arte revela inevitáveis entrecruzamentos de linguagens, pensares, fazeres, técnicas, tecnologias e matérias presentes na arte contemporânea. (MARTINS, 2007, p.269).

Essa vanguarda artística focada nos conceitos, tem como objetivo principal, o desenvolvimento de ideias e discute que um objeto de arte não tem o mesmo valor e significado para todos. Suas obras utilizam instalações, pinturas, fotografias e técnicas mistas, desmaterializando-as e ressignificando-as para possibilitar a construção de experiências singulares das pessoas. Existem opiniões divergentes sobre a Arte Conceitual. Para alguns, ela banaliza a obra de arte, para outros ela representa a liberdade. Uma obra que representa esse movimento artístico é “A Fonte”, de 1917, do artista Marcel Duchamp (1887-1968). Ela consiste em um vaso urinol com a assinatura de nome fictício de R. Mutt, sendo recebida por um salão de arte e até hoje alimenta a discussão sobre o que é arte e seu valor na sociedade.

Figura 01: A fonte, 1917/1964. Feito utilizando urinol de porcelana, 23,5x18cm.



Fonte: <http://artemazeh.blogspot.com.br/>

Ainda que essa discussão não seja aqui ampliada, pois não é objetivo deste estudo, ela colabora para defender o ensino da Arte na escola, na perspectiva estética da qual falamos anteriormente, pois coloca em evidência a produção humana, ou seja, a tentativa do humano em representar o mundo, as condições existenciais e o seu cotidiano.

Vivemos no mundo contemporâneo rodeado de imagens, onde temos que levantar questionamentos sobre elas, o modo que as vemos e como as produzimos. Sobre a Cultura Visual, Irene Tourinho (2011) na revista *Salto para o Futuro* defende:

A cultura visual é um campo de estudo emergente e transdisciplinar que se fundamenta no princípio de que as práticas do ver são construídas social e culturalmente. Considerando o alargamento, a vitalidade e a pregnância dessas práticas, a cultura visual discute impactos e implicações das experiências de ver e ser visto na contemporaneidade. A educação da cultura visual cruza abordagens da arte e das ciências sociais visando um olhar crítico e investigativo em relação às imagens e aos modos de ver, valorizando a imaginação, o prazer e a crítica como constituintes das práticas de produção e interpretação de visualidades. Ao compreender arte e imagem como cultura, a cultura visual explora usos e possibilidades educativas e pedagógicas de um amplo espectro de visualidades que inclui imagens de arte, ficção, publicidade, entretenimento e informação. (FUTURO, 2011, p.4)

Aumentam cada vez mais os aparelhos que reproduzem nossas imagens e o cotidiano, em que elas convidam e espantam olhares, ampliando e criando diversas formas de leitura que possibilitam a transformação do indivíduo com o mundo; provocando, inclusive, mudanças nas formas de aprender e ensinar. Essa dinâmica cria novas responsabilidades para a escola, exigindo que a mesma explore o impacto que as visualidades causam na vida de seus alunos.

A cultura visual trabalha com imagens desenvolvidas no decorrer da história, mas seu foco principal são as imagens do cotidiano, o que observamos no decorrer do nosso dia: desde a hora em que se levanta, ao transitar pelos espaços ao ir para a escola e/ou trabalho, ao acessar conteúdos de internet e televisão. Elas produzem significados variados que dependem do ponto de vista de quem vê, pois são efeitos de interferências diversas: sociais, culturais e econômicas.

Na cultura visual, elementos de composição de imagens como linhas, cores, texturas e/ou materiais palpáveis são importantes, mas o que mais se destaca nessa linha de pesquisa é a consideração das variadas experiências dos modos de sentir, ver e imaginar. Elas produzem impactos no espectador, entrelaça o seu repertório cultural.

Ao propiciar esse diálogo, a escola se torna democrática, intensificando a participação e ampliando os processos de ensino/aprendizagem. Estes bate-papos se tornam interessantes, já que cada um possui vivências diferentes, apresentando questões religiosas, financeiras e geográficas; onde cada um pode contribuir com seu repertório e o professor se torna um mediador, sem privilegiar sua palavra.

É necessário desenvolver ambientes que possam aguçar, ampliar e despertar a curiosidade nas crianças em relação às visualidades de seu cotidiano. De acordo com TOURINHO e MARTINS, *apud* Efland (2010, p.51):

A cultura visual infantil deve privilegiar a imaginação e as ações criativas, propiciando ambiente de liberdade e de criação de novos símbolos que, ao transformar as práticas culturais da infância, eduquem-nas para mudanças e deslocamentos com os quais convivem, e que se produzem em velocidade cada vez maior.

Seguindo essa perspectiva, desde a educação infantil o professor deve desenvolver a compreensão crítica nas crianças, ela propor condições para as crianças experimentarem e discutirem valores culturais e analisarem como as imagens são construídas dentro e fora de sala de aula.

Além da cultura visual, este jogo virtual, considera as teorias críticas que orientam o ensino da Arte através das Matrizes Curriculares da Reorientação Curricular do 1º ao 9º ano –

Currículo em debate – Goiás, desenvolvido no ano de 2009 que defende um currículo voltado para a diversidade cultural e formação de identidades, sendo que:

O ensino das Artes possibilita aos estudantes a compreensão crítica e sensível do mundo, tornando-os seres mais conscientes, politizados, questionadores e possíveis transformadores da realidade, naquilo que se fizer necessário. Desta forma, o ensino de Arte é fundamental na sala de aula como área de conhecimento e comunicação, possibilitando aos estudantes reconhecerem-se e perceberem-se como pertencentes a uma cultura ao mesmo tempo em que conhecem e respeitam as produções estéticas provenientes da multiculturalidade presente no planeta. (GOIÁS, 2009, p30).

O professor deve estar preparado para desenvolver com os alunos um ambiente questionador sobre como interagimos com as representações simbólicas e suas influências no modo de perceber e interatuar com o mundo, levando em questão a diversidade cultural. Toda e qualquer forma de experiência é capaz de desenvolver estímulos criativos nos estudantes, como por exemplo, cantar, jogar bola, desenhar, brincar, assistir filmes, estudar, mas para isso, é necessário sistematizar as imagens e as representações simbólicas dos grupos sociais, isso se torna possível por meio da arte educação.

A proposta da matriz curricular do Estado de Goiás tem como núcleo central os sujeitos (estudantes e professores), já que suas experiências possibilitam a ampliação do diálogo e na segunda camada a cultura, proporcionando a diversidade, construção de identidade e enriquecimento de suas subjetividades, de acordo com a Matriz Curricular, onde que “Compreender culturas ou manifestações culturais pressupõe conhecer seus processos históricos artísticos, concluindo-se portando que é uma razão cultural que nos leva a estudar Arte.” (GOIÁS, 2009, p32).

1.3.2 Cultura visual e tecnologia

As imagens ganham influência na sociedade contemporânea, desenvolvendo a imaginação e suas identidades, seus modos de ver, agir, sentir, posicionar e interpretar os significados. Com os avanços tecnológicos de informação e comunicação associado aos processos de consumo de eletrônicos, os nativos digitais nascem inseridos em um mundo bombardeado de imagens, sendo que “a imagem passa a ser o foco e objeto de um amplo espectro de formações sociais e culturais que incorpora e representa conflitos ideológicos, políticos, econômicos, religiosos, psicológicos e educacionais” (TOURINHO e MARTINS, 2010, p.41).

Através das tecnologias contemporâneas, principalmente os dispositivos móveis como celulares, tablets e notebooks, utilizando recursos de entretenimento e comunicação, as crianças e jovens conseguem ampliar suas experiências visuais através de recursos audiovisuais, como filmes, séries, aplicativos além de jogos. Esses novos recursos tecnológicos possibilitam a interação com múltiplas formas e histórias, possibilitando o desenvolvimento de subjetividades e criando formas de receber a informação e o conhecimento.

Assim, eles desenvolvem a cultura midiática, que podem usufruir de filtros de conteúdos que seus responsáveis podem manipular, ou navegarem por imagens inapropriadas para sua faixa etária, como exemplo jogos de violência, isso não significa que ele ficará mais violento, mas estará conhecendo precocemente a cultura dos adultos. Neste sentido, a cultura visual possibilita promover “experiências que permitam aos estudantes [...] terem a compreensão de como as imagens influem em seus pensamentos, em suas ações e sentimentos, bem como a refletir sobre suas identidades e contextos sócio-históricos” TOURINHO e MARTINS, (2010, p.44).

A evolução dos dispositivos de comunicação e informação que vieram com o surgimento da fotografia, cinema, logo em seguida com os dispositivos móveis (celulares, tablets, câmeras compactas) computador e internet, influenciou os modos de produzir e reproduzir arte. Nisso, surgiram discussões sobre arte e estética, que alguns estudiosos proclamam esse período como “morte da arte” (GIANNETTI, 2006, p.14). Esses sintomas de estranhamento sempre ocorrem no surgimento de novas vanguardas artísticas, como aconteceu com a arte moderna e a contemporânea.

Com esse desenvolvimento das tecnologias surge a vanguarda da *media art*, ou denominada como Arte Interativa, que “parte de algumas premissas essenciais, que originam novas concepções: a reação contra a teoria estética centrada no objeto de arte e favorável à reflexão sobre o processo, o sistema e o contexto; a ampla interconexão entre as disciplinas; e finalmente, uma redefinição dos papéis do autor e do observador. (GIANNETTI, 2006, p.14).

Esse foi um dos motivos para a crise entre o surgimento da Arte Interativa e a estética, já que a primeira está voltada a questões de produção e significados e a segunda aos valores estéticos. Isso fica claro no surgimento da fotografia, pois foi difícil a aceitação dos pintores:

Baudelaire não aceita a fotografia por ser o “refúgio de todos os pintores frustrados, mal dotados ou demasiado preguiçosos” (1859)... Nos anos 1930, Walter Benjamin continua considerando a imagem fotográfica o motivo da crise da pintura: “no momento em que Daguerre conseguiu fixar as imagens da câmara escura, os técnicos substituíram os pintores” (GIANNETTI, 2006, p.20).

Ampliando as discussões, Walter Benjamin, em seu ensaio publicado em 1936 intitulado *A Obra de Arte na Era de Sua Reprodutibilidade Técnica*, utiliza a teoria materialista da arte, para refletir que a reprodução mecânica causou uma deterioração da “aura” da obra de arte, provocando sua perda de unicidade, singularidade e autenticidade.

Em contrapartida a isso, artistas do modernismo das correntes vanguardistas como o futurismo, dadaísmo, construtivismo apoiaram essa mudança da arte utilizando como suporte às tecnologias, para não caírem em um determinismo tecnológico, observado por Benjamin.

A estética Digital concebe a arte como possibilidade de dilatação de nossas realidades, ela convida o espectador a impor e interpretar sua visão do mundo. Como os sistemas sociais são sistemas conservadores, torna-se difícil assimilar uma nova regra ou ideia, a arte busca travar polémicas com esse sistema, buscando gerar mudanças.

Na área das Artes Visuais, essas produções ampliaram, além do cinema, técnicas foram desenvolvidas, como por exemplo, a pintura digital, modelagem tridimensional, realidade aumentada, sensores de captura de movimento para animação e efeitos visuais como explosões. Essas possibilidades estão ampliando o campo dos artistas, suas poéticas aproveitam desses recursos tecnológicos.

Um desses precursores da arte tecnologia é Nam June Paik e Bill Viola. Eles utilizam aparelhos de comunicação da época e desenvolvem a obra de arte *Wrap Around the World Man*, questionando o poder do homem sobre o universo(s).

Figura 02: Nam June Paik e Bill Viola: *Wrap Around the World Man*, 1990



Fonte: Santiago Lemos.

Em meados de 1960 com o início da comercialização das câmeras portáteis de vídeo, inicia a produção na área da videoarte, nisso, em 1965 de acordo com Claudia Giannetti (2006), Paik explora suas possibilidades e desenvolve um panfleto que considera os quatro pilares da arte baseada no *eletronic vídeo*:

1: É uma necessidade histórica – se existe uma necessidade histórica na história – que, à passada década da música eletrônica, sobrevenha uma nova década da televisão eletrônica; 2: Variabilidade e indeterminismo são tão subdesenvolvidos nas artes visuais como o parâmetro sexo na música; 3: Assim como a técnica da colagem substituiu a pintura a óleo, os tubos de raios catódicos substituirão o quadro; 4: Um dia os artistas trabalharão com acumuladores, resistências e semicondutores, assim como hoje em dia utilizam pincéis, violinos e lixo (GIANNETTI, 2006,p.82)

Alguns artistas optam por investir nas Exposições de arte com tecnologia e interação, como exemplo o Festival Internacional de Linguagem Eletrônica (FILE), um dos maiores sobre o assunto na América Latina, que de acordo com a reportagem desenvolvida pelo G1 do Espírito Santo:

Entre as obras de realidade virtual com uso de óculos 3D, a obra *The Night Café*, de Mac Cauley, permite que as pessoas explorem o mundo das pinturas e das cores de Van Gogh, dentro de uma casa virtual onde todos os objetos foram feitos com os traços característicos do pintor e onde estão reunidos alguns motivos registrados em suas obras, inclusive o próprio artista. *Swing*, de Christian Marczinik e Thi Binh Minh Nguyen, outra obra emblemática, transfere aos visitantes a sensação de voar. Sentada numa cadeira de balanço e utilizando óculos de realidade virtual 3D, a pessoa tem a sensação de estar imerso num mundo de sons e cores à medida que se movimenta. (G1, 2017)

É comum criar o estranhamento por parte do público sobre as “novas” linguagens artísticas desenvolvidas, assim no século XX, as formas conceituais sobre a arte e imagem foram expandidas. Os meios de produção de imagens, por meio da computação gráfica, geradas através de algoritmos, criam os pequenos pontos das imagens, denominados *pixels*. Segundo Freitas (2007):

São considerados objetos do ensino em artes visuais, atualmente, não só as manifestações tradicionalmente reconhecidas como arte – pintura, escultura, desenho, gravura, fotografia, etc. – como também a multiplicidade de imagens que fazem parte do nosso cotidiano, dentre as quais estão o artesanato, a publicidade, o design, a moda e as produções mais recentes que envolvem as tecnologias, como a vídeo-arte, as instalações e as performances. (FREITAS, 2007, p. 1158).

O acesso a recursos tecnológicos como computador, celulares e *tablets* está aumentando, nos anos 90 e 2000 era comum os jovens se reunirem em *Lan houses* para jogarem *Counter Strike* e/ou *Tibia*, até viravam a madrugada, que era popularmente conhecido como “corujão”, onde eles entravam às 21 horas da noite e só saíam às 8 horas da manhã. Com a baixa dos preços pelos aparelhos e os planos de internet, as pessoas conseguem ter o computador pessoal em casa, demonstrando o gosto pelas novas visualidades. É inquestionável o uso das tecnologias pelos jovens, ela é “mais uma possibilidade de ação educacional. Nesta era em que os estudantes criam páginas na web, animações, gráficos, vídeos, é visível a força da Arte e Tecnologia convertendo-se em um novo meio de linguagem. As novas tecnologias digitais enriquecem o desenvolvimento da capacidade de pensar, criar e participar de uma sociedade atual complexa que está em construção”. (CARVALHO E NUNES, 2010, p. 01).

Esses novos recursos podem e devem ser trabalhados em sala de aula, mas será que os professores estão preparados? Este é um desafio atual, já que grande parte dos professores em suas horas vagas preparam aulas, preenchem diários e corrigem trabalhos/provas. Além disso, embora haja o avanço desenfreado das tecnologias, a falta de estrutura e investimento das instituições de ensino é grande, o número de computadores oferecidos pelos laboratórios de informática e suas estruturas precárias prevalece no contexto escolar atual.

Muitos professores são obrigados a continuarem utilizando recursos básicos e baratos como lápis de cor, giz e papel, materiais estes fornecidos pelos próprios alunos, pois nem sempre a escola consegue oferecer. O computador nunca conseguirá substituir o livro físico, já que necessita de recursos de energia, mas possibilita a interação real com obras de arte, armazena diversos tipos de livro, amplia e favorece outras possibilidades de formação.

Esse não é único problema observado em relação aos recursos tecnológicos. O vídeo Tecnologia ou metodologia desenvolvido pelo grupo de trabalho de imagem e conhecimento da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=IJY-NIhdw_4, mostra uma professora que está ensinando a tabuada no quadro negro de maneira repetitiva, logo em seguida aparece o diretor avisando que a escola vai se modernizar com a chegada de novos equipamentos tecnológicos. No entanto, em seguida aparece um plano, em que a professora utiliza um projetor e computadores, mas continua a ensinar a tabuada utilizando a mesma metodologia de repetição. Esse vídeo mostra a necessidade de não só garantir acesso tecnológico, mas também promover formação do professor para usá-los de modo adequado a fim de garantir formação do aluno.

Seria preciso, continuar investindo no uso das tecnologias contemporâneas no ensino de Artes Visuais, fomentando programas do governo como o projeto Ação Digital, desenvolvido pelo Governo Federal em 2012, criando cursos de pós-graduação, congressos e simpósios para incentivar a formação continuada dos professores, instituindo inclusive bônus, por parte das secretarias de educação para os professores participarem de uma qualificação.

II CAPÍTULO

Neste capítulo, discuto sobre a inserção do jogo virtual na contemporaneidade, chamando atenção para sua tímida presença no contexto educativo, apesar dos estudos já realizados sobre sua potencialidade. Em seguida, descrevo o processo de elaboração do Dali-Ex, suas referências ao jogo RPG e ao artista Salvador Dali.

2. 1. JOGOS VIRTUAIS

O jogo virtual é considerado uma atividade recreativa que envolve um ou mais participantes, sendo físico ou digital e abarca sistemas seguidos de regras com objetivos cuja principal função é desenvolver entretenimento. Entretanto, pesquisas principalmente na área educacional, reconhecem o quanto os jogos virtuais podem ser educativos, pois auxiliam o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras e também propiciam formas de representação do mundo e interações. Muitos professores buscam por meio dos jogos virtuais desenvolverem ambientes agradáveis e “além disso, estes tipos de atividades são estratégias que estimulam o raciocínio, guiando o aluno ao enfrentamento de situações conflitantes do seu dia a dia” (LARA, 2004 apud GRUBEL; BEZ, 2006).

O uso de jogos virtuais para processos de ensino/aprendizagem estão tornando uma prática comum, mas é necessário refletir sobre sua utilização. É preciso que o professor saiba tirar proveito do jogo virtual de modo a fomentar a construção de subjetividades, de modo a contribuir na formação estética do aluno. Para isso, o jogo deve apresentar um cuidado não só estético ou de entretenimento, mas apresentar conteúdos que possibilitem adquirir e produzir conhecimento, favorecendo o diálogo e o contato com várias linguagens.

Um dos jogos/aplicativos selecionados para ajudar na construção do aplicativo, objeto de nossa pesquisa, foi inicialmente o Chomp, pela *Play Store*, desenvolvido por Christoph Niemann, utilizando o recurso da câmera do celular. Ele projeta o rosto do usuário em personagens que estão em situações engraçadas e ao ser clicado, ativa diferentes animações. O aplicativo faz com que o usuário vivencie um outro corpo, criando uma atmosfera lúdica e divertida. No documentário disponível no sistema de filmes *online* Netflix, com o título *Abstract: The Art of Design*, ele conta como desenvolve sua arte conceitual.

Niemann inicia dizendo que “parte do trabalho é tentar resolver algumas questões abrangentes, como contar sua história esteticamente, antes mesmo de dizer qual é sua história”. Com base na arte abstrata, ele (2017) afirma que “a abstração é a ideia de se liberar de tudo que não é essencial para chegar à essência”. Ele mostra como o artista desenvolve suas pesquisas, vendo o mundo e ressignificando-o de outras maneiras.

Continuando a explicar seu processo de produção, ele afirma que “tudo que acontece na vida é essencial, mas algumas coisas devem acontecer, como ir a um museu. A porta de entrada não é criar arte, é experimentar arte” e que seu aplicativo, intenciona provocar surpresas ao apresentar possibilidades inesperadas acontecendo, o que deixa o usuário mais envolvido e atento às transformações que advêm. Essas considerações de Niemann devem ser observadas ao escolher e/ou produzir aplicativos e/ou jogos para o ensino de determinado conteúdo e/ou disciplina.

Os jogos virtuais *online* que são mais utilizados pelas crianças e jovens são os da categoria de interpretação de personagens (conhecido como RPG – *Role-Playing Game*). Eles possibilitam que os jogadores desempenhem papel de personagem em um mundo fictício. O RPG permite que se vivencie uma aventura mediante um conjunto de regras pré-estabelecidas e desenvolvidas pelo NPCs (*No Player Computer*). Isto é, os personagens são fictícios, mas possuem inteligências artificiais desenvolvidas pelo criador do jogo que guiarão os jogadores nos desafios. O jogador pode entrar na aventura sozinho, mas o nível de dificuldade será maior. Caso seja em conjunto, com colegas, terá menos dificuldade, pois contará com ajuda de um parceiro para concluir a missão.

Um dos jogos também pesquisado foi o clássico *Final Fantasy VII*, da empresa *Squaresoft* para o console *Playstation*. Seu enredo inicia quando um ex-soldado foi contratado para destruir um gerador que estava tomando a força da cidade. Ao investigar, descobre o autor do crime e suas intenções malignas. O jogo é em RPG, possui seu sistema de batalha de turnos, isto é, ao encontrar o inimigo, cada um possui sua vez de atacar/defender. O jogo que pretendemos finalizar, diferente do *Final Fantasy*, utiliza o sistema de batalhas em tempo real, tornando a aventura dinâmica, em que você não precisa trocar de tela para duelar com o inimigo.

Figura 03: Jogo *Final Fantasy VII*



Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Final_Fantasy_VII. Acesso em 15/16/2017 às 14h15min

Nesse tipo de jogo é necessário investir em seus desafios, explorando a imaginação e criando motivações para que o jogador possa superar-se, além de criar emoção, promovendo sentimentos como tensão, alegria, etc. Dentro desse gênero de jogo, de acordo com Mattar (2010, p.22): “deve-se encontrar três elementos fundamentais: representação, interação e conflito”:

- **Representação:** O jogo é um sistema fechado que representa subjetivamente a realidade baseada no mundo real, para que os jogadores estejam imersos e possam viver a sua fantasia;

- **Interação:** Fator importante para refletir a maneira como os jogadores interagem, fazendo com que ele se relacione com os elementos do jogo. O jogo estilo multijogador, isto é, que tenha mais de um jogador, possibilita que os desafios tenham constante mudança, pois há variação de reações de jogadores diferentes;

- **Conflito:** surge com a interação, onde os jogadores buscam o objetivo do jogo, passando por desafios até alcançar sua meta. Os desafios são importantes, pois eles são testes de verificação para analisar se o jogador é capaz de passar pelos obstáculos. Esse elemento é crucial para motivar o jogador a continuar sempre jogando, a buscar a resolução da trama central.

Grandes jogos de sucesso utilizam esse padrão. Um exemplo é o jogo *Super Mario World* do console *Super Nintendo*. Ele é um jogo de plataforma que foi lançado em 1990, pela empresa Nintendo e seu objetivo principal é recuperar a Princesa Peach, que foi capturada pelo vilão Bowser. Para isso, ele deve enfrentar diversos desafios e inimigos. O nível de dificuldade aumenta de acordo com a evolução das fases.

Esse padrão foi utilizado para criar o jogo virtual dessa pesquisa e ele potencializou diversos conteúdos pela via da Educação Estética e de acordo com o currículo proposto para a área de Artes Visuais, estabelecendo relações interdisciplinares. Além disso, ele pode criar relações sociais amplas, não restringindo-se aos parceiros imediatos.

Quem utiliza esses jogos raramente imagina a complexidade de sua produção. Além dos programadores, há inúmeras equipes envolvidas com o roteiro, cenário, efeitos especiais, trilha sonora, etc. Por isso, para o desenvolvimento do jogo é necessário pensar no *Back-end* (programação que faz o jogo acontecer), e o *Front-end* (imagens que compõe a interface que são os botões, cenário e personagens).

2.1 A construção do jogo Dalí eX

Para o produto – Jogo RPG – as obras artísticas de Salvador Dalí foram selecionadas para compor a narrativa do jogo, por isso sua nomeação de Dalí eX. Esse artista, participante da linha surrealista quebrou padrões da arte moderna. Nesse movimento, o pintor teve papel destacado, por produzir por diferentes meios e usar elementos variados.

Sua produção foi diversa, construiu imagens multidimensionais, em constante movimento dialético, sem muita preocupação com o sentido, mas sim com a experimentação. Dalí sempre buscou ampliar sua arte, trabalhando não apenas com a pintura, mas utilizando desenho no figurativo e no abstrato. Realizou *design* de moda, performance, videoarte, instalação e fotografia.

2.2. Bibliografia do artista Salvador Dalí

Salvador Domingo Felipe Jacinto Dalí Domènech nasceu em 11 de maio de 1904 em Catalunha, na Espanha e faleceu em 23 de janeiro de 1989, devido aos problemas de pneumonia e parada cardíaca. O artista não foi escolhido por acaso para representar o jogo,

ele foi um dos principais pintores e escultores do surrealismo, passou pelo impressionismo, cubismo, conhecido por suas atitudes excêntricas e por seu bigode o qual chamava de antenas psicodélicas (que foi inspirado nas obras de Diego Velásquez), explorava vários campos da arte, como instalação, *performance*, fotografia, teatro, design e vídeo. Sobre sua vida, de acordo com o site suapesquisa.com:

Desde a infância, Dalí demonstrou interesse pelas artes plásticas. No ano de 1921, entrou para a Escola de Belas Artes de São Fernando, localizada na cidade de Madri. Porém, em 1926, foi expulso desta instituição, pois afirmava que ninguém era suficientemente competente para o avaliar. Nesta fase da vida, conviveu com vários cineastas, artistas e escritores famosos, tais como: Luis Buñuel, Rafael Alberti e Frederico Garcia Lorca. Em 1929, viajou para Paris e conheceu Pablo Picasso, artista que muito influenciou a produção artística de Dalí. No ano seguinte, começou a fazer parte do movimento artístico conhecido como surrealismo. A década de 1930 foi um período de grande produção artística de Dalí. Nesta fase, o artista representava imagens do cotidiano de uma forma inesperada e surpreendente. As cores vivas, a luminosidade e o brilho também marcaram o estilo artístico de Dalí. Os trabalhos psicológicos de Freud influenciaram muito o artista neste período. É desta fase uma de suas obras mais conhecidas “A persistência da Memória”, que mostra um relógio derretendo. (PESQUISA, 2017)

Dalí teve um grande amor, em 1934 ele se casou com Elena Ivanovna Diakonova, conhecida como Gala, foi a paixão de sua vida, após seu falecimento em 1982, ele passou por um momento de crise e depressão, reduziu suas produções e até tentou suicídio, ateando fogo em seu quarto. No ano de 1939 ele foi expulso pelo movimento surrealista, o argumento foi de que ele era muito comercial, pensava na produção de obras focado em seu enriquecimento, cedendo suas amizades por fortuna e fama.

Figura 04: Salvador Dalí e seus animais domésticos.



Fonte: <http://blog.lofty.com/wp-content/uploads/2015/08/anteater2.jpg>

Ele não gostava de insetos, como visto na obra *Persistência da Memória* (1931), mas tinha um tamanduá e um leopardo como animais de estimação.

Conheceu vários artistas, no cinema teve contato com Alfred Hitchcock; na arte, Picasso e Miró. Chegou a conhecer Einstein e no século XX teve uma conversa com aquele que considerava seu inspirador, sobre esse encontro com Freud, dizem que Dalí fez a seguinte declaração “Nós nos devoramos um ao outro com os olhos” (PAULO, 2017).

Dalí recordou esse encontro como uma das experiências mais importantes de sua vida, mesmo depois dos comentários de Freud, que sobre ele falou “Esse rapaz parece um fanático. Se todos os espanhóis forem assim, não é de admirar que haja uma guerra civil na Espanha” (PAULO, 2017). E como última curiosidade sobre o artista, ele desenvolveu a logo do pirulito Chupa Chups, até hoje bastante reconhecido.

Segue imagens de algumas obras do Salvador Dalí que foram utilizadas na construção do jogo virtual, algumas foram apropriadas e outras citadas. A localização delas estará mais clara no capítulo II – 2.5 Roteiro.

Figura 05: Obras de Dalí.



Fonte: <https://www.wikiart.org/en/salvador-dali>

A figura 03 temos o quadro Santo Antônio, 1946, óleo sobre tela, dimensões: 90x119cm, está presente no menu principal e representa o Reino de Dalí.

Figura 06: Obras de Dalí.



Fonte: <https://www.wikiart.org/en/salvador-dali>

Na figura 04, a primeira pintura é “*Apparatus and Hand*”, 1927, óleo sobre tela, dimensões: 62x47cm, um recorte de sua obra é o NPC contextualização que está no ambiente; segunda pintura: *ant-face*, 1937, óleo sobre tela, dimensões: 22x36cm, está em forma de NPC’s no poço das trevas.

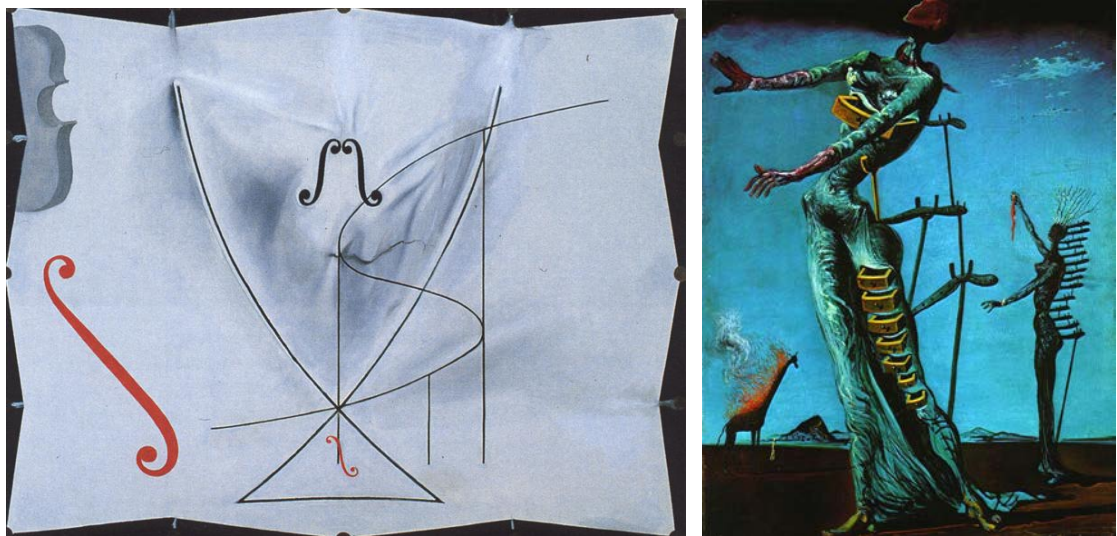
Figura 07: Obras de Dalí.



Fonte: <https://www.wikiart.org/en/salvador-dali>

Na figura 05, a primeira obra é a “*Morphological Echo*”, 1936, óleo sobre tela, dimensões: 54x64cm, encontrada na fase Persistência da memória, é um portal para acessar o Reino de Dalí; a segunda é “*Symbiosis Between The Head And Shell*”, 1931, óleo sobre tela, sua textura está no menu principal, como fundo dos botões.

Figura 08: Obras de Dalí.



Fonte: <https://www.wikiart.org/en/salvador-dali>

Na figura 06, a primeira obra é “*The Swallow's Tail*”, 1983, óleo sobre tela, dimensões: 92x73cm, no jogo faz parte do fundo dos menus e seleção de personagens; a segunda é “*Girafa em chamas*”, de 1937, dimensões: 35x27cm, está presente na primeira fase em forma de NPC.

O nome eX remete a vários termos, como experiência, extremo, exportação e exercício. Ele também permite relacionar com o que consideramos que um jogo, no ambiente educacional, deve instigar. A seguir apresentamos o *Back-end* e o *Front-end* do aplicativo em desenvolvimento.

2.2 Back-end

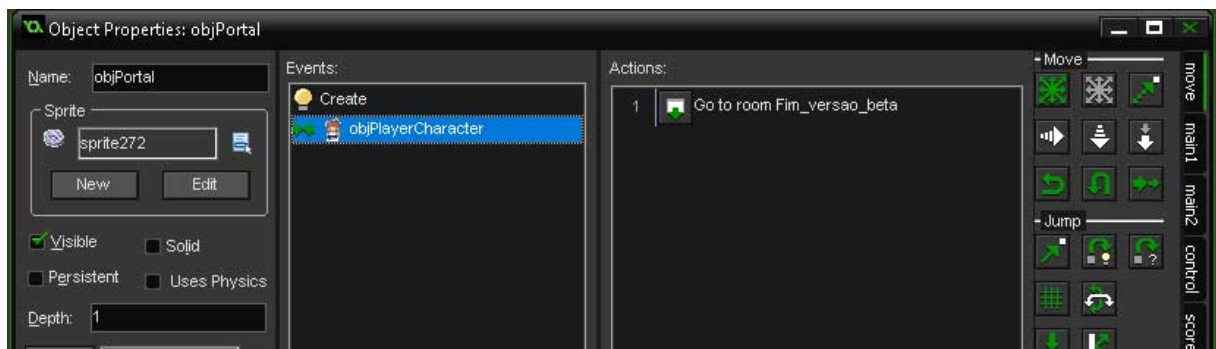
Há poucas ferramentas que possuem suporte para desenvolvimento específico de jogos RPG para dispositivos móveis. Dentre elas há o *Unity* e o *Game Maker Studio*. A segunda opção foi escolhida, pois possui programação simples, isto é, por meio de pequenos eventos é possível construir pequenos autocódigos de programação. O programa também oferece

possibilidade para gerar jogos para as plataformas: IOS, MAC, Android, Windows, HTML5, Playstation e Xbox.

Após a finalização do jogo, a distribuição inicial será para Android através da *Play Store*, por questão de custo e benefício. A licença para publicação custa 25 dólares e para IOS é de 99 dólares anuais. Sobre a quantidade de usuários, “o Android ganha com folga quando o assunto é vendas. Com 70,1%, o sistema móvel da Google prova que caiu no gosto dos usuários – pelo menos por enquanto. O iOS, restrito ao iPhone, fica com 21%” (RASMUSSEN, 2017).

Para produzir jogos simples no *Game Maker Studio*, é preciso entender a lógica de seu funcionamento. A imagem a seguir é capaz de ilustrar: se o objeto *PlayerCharacter* (que é o personagem que é controlado no jogo) interagir com o objPortal (que é o que aparece no final do jogo), ele chama a *Action* “Go to room Fim_versao_beta”, isto é, carrega a sala que foi criada com a imagem da versão beta. Isso serve para outros itens do jogo, no caso do Pincel Dourado: basta criar um baú, que ao interagir com o *PlayerCharacter*, o item aparece em seu inventário.

Figura 09: Programa *Game Maker Studio*: Propriedades do objeto Portal.



Fonte: Figura fotografada pelo pesquisador, arquivo de produção do jogo.

Na maioria dos eventos desenvolvidos do jogo, foi necessário aprofundamento na programação. Para facilitar, foi necessário comprar uma pequena parte da programação disponibilizada pelo próprio programa. Ela supriu apenas 50% necessários para finalizar o jogo, assim foi necessário utilizar outra programação. As linguagens de programação populares são HTML, XML, CSS, *Action Script*. O programa *Game Maker* possui um grande problema, sua linguagem própria, que é a GML, o que dificulta que programadores experientes aproveitem seus conhecimentos, mesmo assim, foi possível finalizar o restante da programação. Segue um exemplo do código do menu principal:

```
// Desenhando botões da tela principal
DrawButton("NOVO JOGO", buttonSelected==0, _xCenter, _yCenter+64*0);
DrawButton("CONTINUAR", buttonSelected==1, _xCenter, _yCenter+64*1);
DrawButton("OPCOES", buttonSelected==2, _xCenter, _yCenter+64*2);
DrawButton("SAIR", buttonSelected==3, _xCenter, _yCenter+64*3);
```

Este código é do menu inicial do jogo, em que o código: *DrawnButton* significa desenhar o botão, *ButtonSelected*, mostra a instância do código, caso ele seja selecionado e x é a posição vertical e y a horizontal da posição que ele será criado. Como o código de programação GML é na língua inglesa, em alguns momentos sua escrita fica confusa, como foi mostrado no código exemplo.

Outro aspecto necessário para o desenvolvimento do jogo, foi a criação de versões. A versão piloto teve cinquenta e três projetos de *Backup's*; houve momentos em que a programação do jogo sofreu muitas mudanças e, assim, surgiram erros (conhecidos também como *bug's*). Como o código é extenso, foi mais prático recorrer a versões anteriores.

Um dos problemas encontrados para elaborar o jogo foi seu teclado. Como o Gamemaker é desenvolvido por americanos, utiliza sua configuração de teclado, fazendo com que as configurações de teclado português/Brasil-ABNT2 não funcionem, ocasionando a falta de acentos e caracteres especiais.

2.3 Front-end

O jogo possui referências imagéticas diretas e indiretas de Salvador Dalí. No *menu* inicial, é possível encontrar a referência do quadro “A tentação de Santo Antão”, pintado em 1946, que mede 90x119,5cm. No enredo do jogo, Salvador Dalí mora em um castelo construído sob este elefante. No vídeo “Nacimiento de Dalí de un Huevo”, gravado em sua casa no ano de 1968, em um ato performático, ele sai de um ovo e realiza o discurso “Port Lligat. Gala”. Por isso a referência do ovo sob sua moradia.

Figura 10: Interface de apresentação do jogo



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Outras referências são as texturas utilizadas nos botões da interface, retiradas do quadro “Simbiose entre a cabeça e a concha”, do ano de 1931; textura da interface semelhante a um pano, do quadro “A cauda da andorinha”, do ano de 1983; o portal para acesso à moradia de Dalí é um detalhe do quadro “Arco morfológico”, pintado em 1934; NPC’s que recebem o jogador são referências do quadro “Girafa em chamas”, do ano de 1937; os NPC’s que estão sendo controlados pelo General Dogma são referências da obra “Anti-Face”, do ano de 1937; desenho “Mstislav Rostropovich”, do ano de 1989, que será utilizado na segunda etapa do jogo. Por último, a Armadura Sagrada de Dalí, referência do vídeo performático “Foil Sculpture”, de 1970.

O ícone que ganha destaque no jogo é o bigode de Dalí, utilizado pelos personagens masculino e feminino. Retirar partes de obras de artistas e adaptá-las é comum na arte. O recurso é conhecido como adaptação e citação.

O jogo possui a seleção de personagens, o usuário poderá escolher entre um menino e uma menina, ambos pensando no ambiente regional, um menino de cabelos castanhos e uma menina de cabelo longo em tranças.

Figura 11: Tela de escolha dos personagens



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

2.4 Trilha sonora

Os jogos não são compostos apenas por gráficos e jogabilidade. Um dos pontos fortes é a trilha sonora por sensibilizar o jogador. Ela é capaz de realçar momentos do jogo e instigar a sua continuidade. Um bom exemplo é a trilha do jogo *Super Mario World*, lançado pela empresa Nintendo para o console *Super Nintendo*, desenvolvida pelo artista Shigeru Miyamoto. Nele, cada ambiente ganhou variação sonora, ajudando o jogador a se envolver pelo jogo. Sobre essa função da trilha sonora, alunos do curso de Cinema da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) desenvolveram um estudo em forma de vídeo, que pode ser visto através do *link*: <https://www.youtube.com/watch?v=VYBuUaKyq0s>.

Assim, a música de abertura do jogo foi pensada, buscando sensibilizar o jogador e ao mesmo tempo apresentar desde o início, referências ao artista escolhido para personalizar o jogo. Em 1965, Dalí, juntamente com o grupo musical *Manitas de Plata*, realizou um concerto e uma performance em honra ao evento de Direitos Humanos que ocorreu no Palácio das Nações Unidas, em Nova York. Enquanto o grupo tocava, em certos momentos da música, ele levantava e pincelava uma tela. O trecho dessa canção que consideramos mais provocador foi o selecionado para a abertura do Dalí eX, de modo a fomentar emoções. O

resultado pode ser visto no *link*: <https://www.youtube.com/watch?v=oz8CJTgo0W8>. O restante da trilha musical seguiu o mesmo modelo de *Miyamoto*, disponibilizada gratuitamente pelo grupo Komiku.

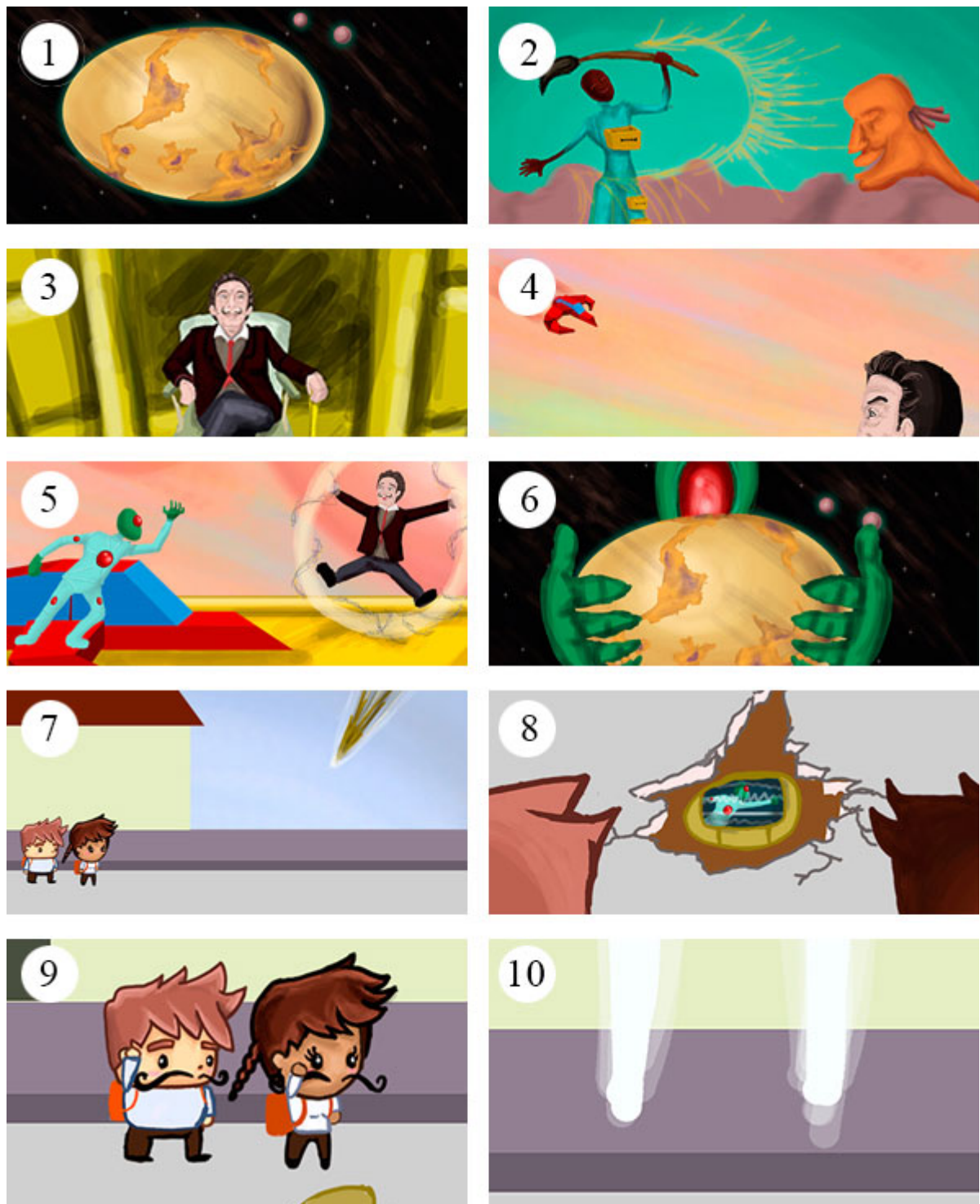
2.5. Roteiro

No planeta *Geopoliticus*, criado por Dalí, as comunidades viviam sempre em evolução: O Reino do bidimensional, tridimensional e, por último, o Reino de Dalí, localizado em um elefante gigante, em que suas pernas medem dez quilômetros de altura. Lá possui um castelo central, moradia do Criador Dalí, onde ele se encontra, sentado em seu trono com sua bengala em mãos, observando o mundo. Nesse contexto, surge do céu uma estrela vindo ao seu encontro. Aturdido ele observa, esfrega os olhos e a nave, em forma estelar, começa a aproximar-se.

Ela fica flutuando em frente ao palácio de Dalí, abre sua comporta, de onde sai o general Dogma, que inicia um diálogo com Dalí. O general diz que seu planeta é feio e merece ser escravizado e aniquilado, pois não possui a perfeição. Dalí abre um sorriso e contra-argumenta “Não se preocupe com a perfeição - você nunca irá consegui-la”. Em seguida, o General aprisiona Dalí em uma bola de energia e junto aos seus parceiros começa a jogar clones que vão rumo às cidades de Dalí. Todas elas ficam dominadas e os seus moradores aprisionados e escravizados.

Algumas criaturas conseguem escapar do terrível General Dogma, resolvem criar uma base rebelde para combater as forças inimigas e resgatar Dalí. Para isso, pensam em maneiras de buscarem pessoas que possam desenvolver habilidades artísticas. Então, eles criam um sistema de ajuda interplanetário que é enviado para o planeta Terra. Nele, dois estudantes, ao saírem do colégio, encontram um meteoro. Quando se aproximam, a cápsula começa a projetar um holograma mostrando a situação do planeta *Geopoliticus*, apresentando seu caos e destruição. Solicitados a ajudarem na recuperação do planeta, eles consentem em participar da tarefa. Ao dizerem sim, um bigode cresce em seus rostos e eles são teletransportados para o *Geopoliticus*. Lá o jogo inicia.

Figura 12: Animação de introdução.



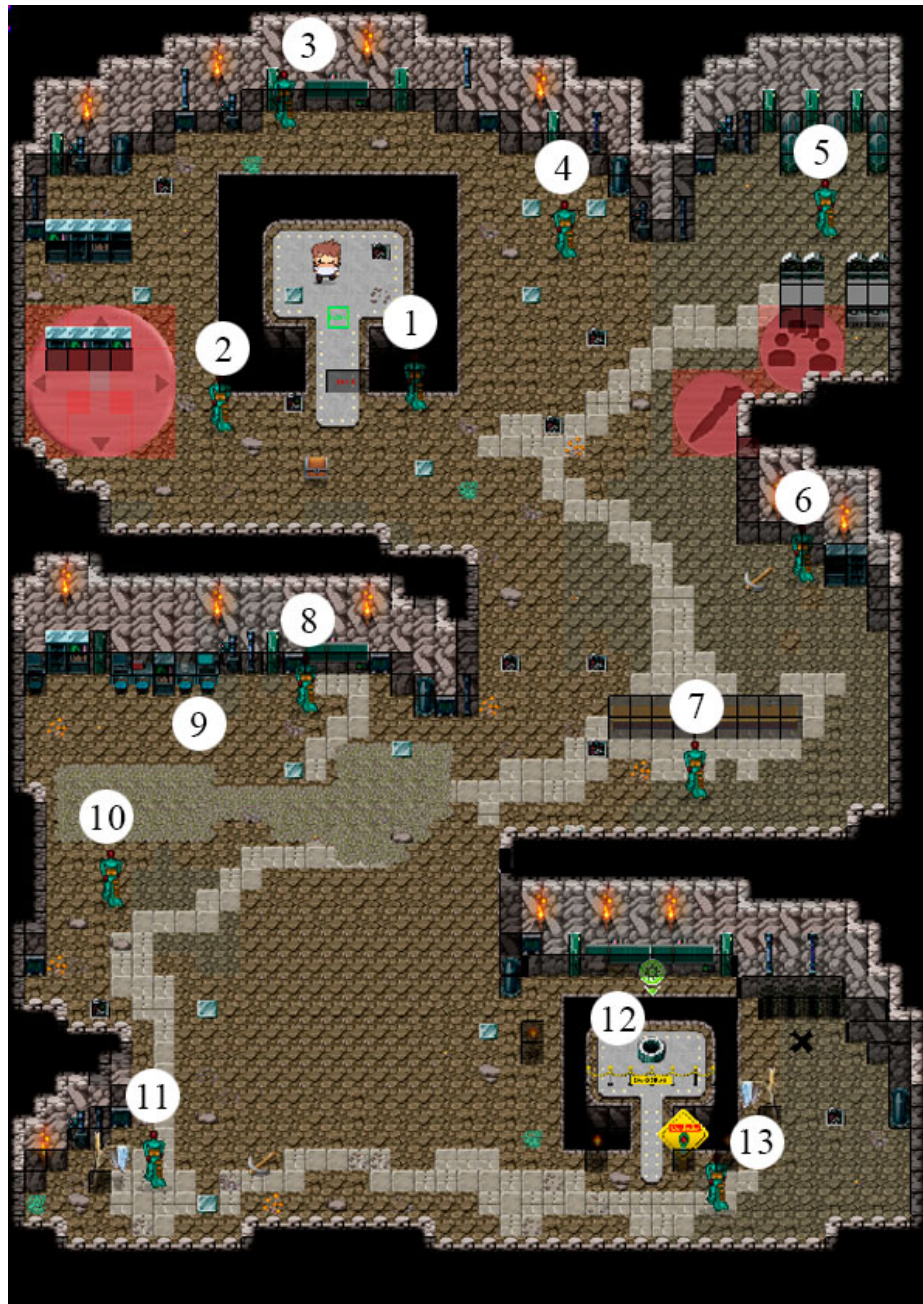
Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

O jogador é recebido na base rebelde pelo NPC Grim Beard, dando início à “Missão 01: Salve Dalí!”. Ele explica o conflito do jogo, cujo o objetivo é salvar Dalí, para isso, deve

encontrar o Pincel e a tinta Divina, que estão espalhados pelo planeta Geopolíticus. Seu primeiro objetivo, é encontrar uma corda que está neste ambiente, podendo descer e acessar o Poço das Trevas, assim, continuando sua jornada em busca dos itens.

Em seu percurso, o jogador terá contato com diversos NPC's que explicam como funciona a jogabilidade, apresentam informações a respeito do Salvador Dalí e sobre o Surrealismo.

Figura 13: Mapa do Ambiente Base Rebelde, com seus respectivos NPC's e locais.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Legenda:

- 1) NPC Grimbeard;
- 2) NPC Warhal;
- 3) NPC Ray;
- 4) NPC Chagal;
- 5) NPC Kush;
- 6) NPC Surreal;
- 7) NPC Artaud;
- 8) NPC Botões de Jogo;
- 9) Baú contendo o item Corda;
- 10) NPC Magritte;
- 11) NPC Picasso;
- 12) Poço das Trevas;
- 13) NPC Elanora.

Ao entrar no Poço das Trevas, o jogador está em um ambiente com vários NPC's e o principal, o NPC Grimbeard, que estará oferecendo uma missão ao jogador. Ele explica que alguns de seus amigos estão sendo controlados mentalmente pelo General Dogma por meio de um CD de música e que não querem experimentar/vivenciar outras músicas e estilos. É possível encontrá-los no Poço das Trevas, um recorte da obra "Anti-Face" de Dalí, possuindo um fone de ouvido que simboliza o CD de música. Ele explica que somente Dalí é capaz de criar uma estação de rádio para acabar com o controle mental e que se estivesse com Pincel Dourado e a Tinta Divina de Dalí, não seria capturado pelo General Dogma. Sua missão é encontrar o primeiro item que está em um baú em algum lugar do poço. Este é o primeiro ambiente em que o jogador enfrenta os inimigos, que são clones do General Dogma. Como ele é um criador de arte, nada mais belo do que sua própria imagem. Este é o motivo da criação de clones que escravizam o planeta *Geopoliticus*.

Figura 14: Mapa do Ambiente Poço das Trevas, com seus respectivos NPC's e locais.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Legenda:

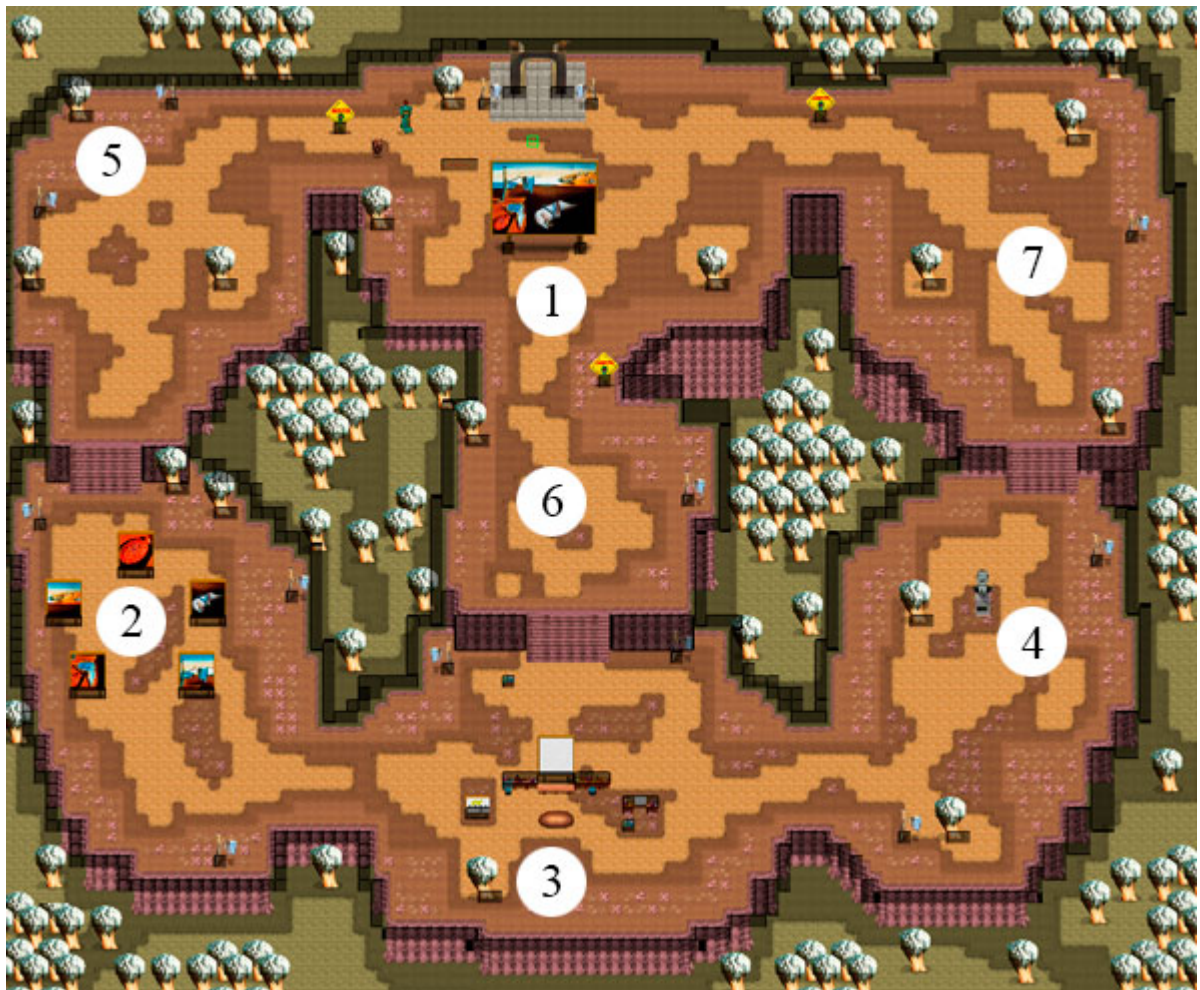
- 1) Entrada do Poço das Trevas;
- 2) Acesso – Sala Persistência da Memória;
- 3) NPC Wanda;
- 4) NPC Hipno 03
- 5) NPC Hipno 02
- 6) NPC Hipno 04
- 7) NPC Hipno 05
- 8) NPC Hipno 07
- 9) NPC Hipno 06
- 10) Área de inimigos;
- 11) Baú contendo Pincel Dourado;
- 12) Área de inimigos.

Essa questão do controle mental faz parte da metáfora para inserir o conteúdo da Educação Estética, em que o conceito de belo deve ser discutido, tendo como referência o terceiro caráter desenvolvido por Schiller(1995). A ideia é provocar questionamentos, de

modo a por em questão a padronização, de modo a ampliar um repertório cultural diverso e que inclua manifestações de diferentes culturas. Os NPC's que estão sendo hipnotizados (NPC's Hipno's) conseguem escutar apenas um certo gênero musical. A missão do jogador é salvar Dalí para que ele possa ampliar o repertório cultural desses NPC's e disponibilizar outros gêneros.

Ao concluir a missão, o NPC Wanda estará liberando o portal que dá acesso a Sala Persistência da Memória. Nela, o jogador se depara com uma praça que possui exposto um cavalete com a pintura óleo sobre tela: A Persistência da memória – 24cm x 33cm– ano 1931, de Salvador Dalí.

Figura 15: Mapa da sala Persistência da Memória, com seus respectivos NPC's e locais.



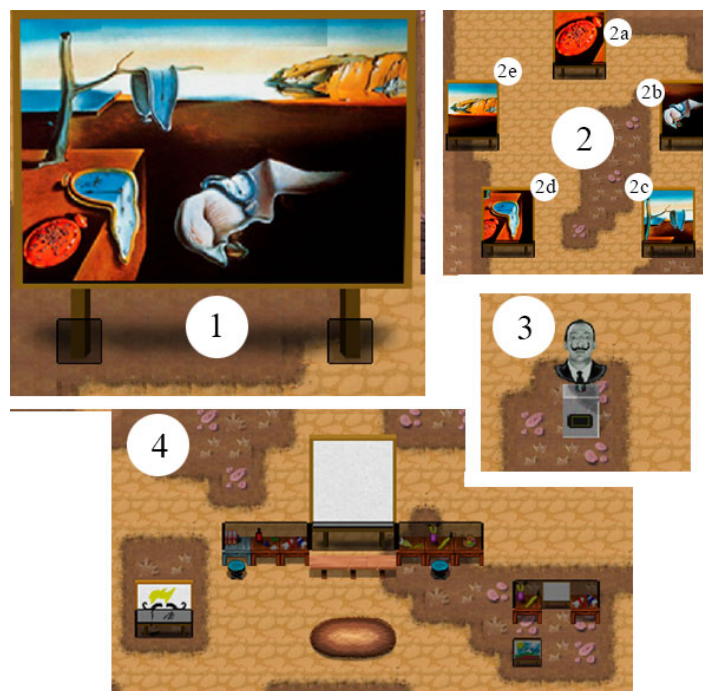
Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Legenda:

- 1) Pintura A persistência da memória (1931);
- 2) Área: Compreensão crítica;
- 3) Área: Produção;
- 4) Área: Contextualização;
- 5) Inimigos;
- 6) Inimigos;
- 7) Inimigos.

Próximo a obra, há o NPC Artista, ele diz que roubaram os conceitos daquela obra e pede para que o jogador explore três áreas que vão explicar seu contexto. Elas estão espalhadas pela cidade (conforme imagem do mapa) e que ao encontrarem, receberão como gratificação a Tinta Divina de Dalí. Essa missão possui como conteúdo o ensino de Artes Visuais, focada na proposta metodológica das orientações curriculares da Matriz Curricular do 1º ao 9º ano – Currículo em debate – Goiás, desenvolvido no ano de 2009. Para concluir esta fase, o jogador passa pelos locais indicados, mas deve tomar cuidado com os monstros criados e clonados pelo General Dogma.

Figura 16: Mapa da sala Persistência da Memória, com seus respectivos NPC's e locais.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Tendo como guia a Figura 16, o objetivo do aluno é conhecer melhor sobre a obra de Arte “A persistência da Memória” (legenda 1). Quando o jogador estiver presente na área da compreensão crítica (legenda 2), ele se depara com cinco recortes do quadro em que o 2a) mostra a parte traseira do relógio; sobre ele, há os únicos seres vivos da pintura, que são algumas formigas, Dalí odiava formigas e as inclui como símbolo de decomposição; 2b) “No plano central da obra, coberta por um relógio derretido está a caricatura do próprio Salvador Dalí. Os cílios sugerem um grande olho fechado em estado de contemplação, do sono ou da morte.

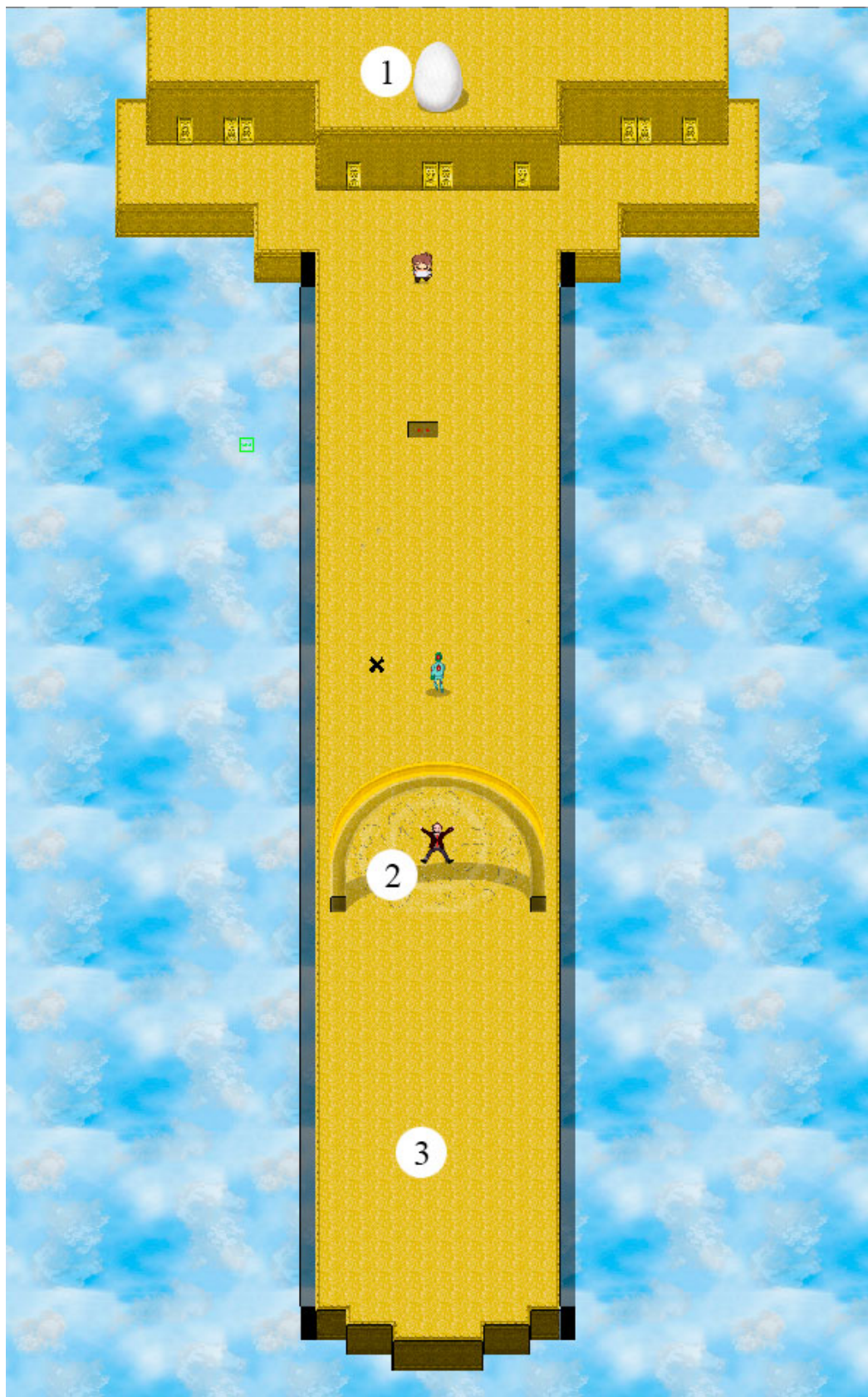
Dalí propõe que apenas a superação do tempo “terreno” pode soltar as rédeas da consciência.” (Universia, 2012); 2c e 2d) Relógios derretidos, enquanto Dalí jantava, ele reparou que o queijo derretido estava criando formas peculiares, ao finalizar sua alimentação, o pintor iniciou a produção desta obra; 2e) “A paisagem atrás da pintura é o litoral perto da casa de Dalí em Port Lligat, em Barcelona. Percebe-se que o pintor ilumina os penhascos e o mar com uma luz transparente e melancólica”. (Universia, 2012). O aluno não é obrigado a clicar sobre as obras, mas será instruído pelo NPC artista para ver um olhar sobre a obra e tentar criar a sua própria visão, trabalhando com a cultura visual e as imagens do cotidiano, pois cada recorte remete às suas lembranças.

Continuando com a missão e seguindo a Figura 16, na área da contextualização (legenda 3), o jogador encontra o busto de Dalí esculpido em forma de estátua, ao aproximar-se do busto o jogador tem a opção de clicar em um vídeo produzido pelo jornal da Globo e veiculado no dia 23 de janeiro de 1989 que anuncia a morte do pintor. Em dois minutos, a programação realizou um breve resumo sobre sua vida e carreira. O estudante possui a opção de pausar e fechar o vídeo.

Por final, a área da produção (legenda 4) possui uma tela em branco e tintas, quando o jogador clica sobre cada um, surgem informações: ao clicar nas tintas, surgirá informações sobre as cores primárias e secundárias; ao clicar na tela de pintura vazia, surgirá a mensagem sugerindo o aluno desenvolver uma pintura para refletir sobre algo interessante do seu tempo, seu cotidiano e seus hábitos alimentares.

Quando o estudante visitar as três áreas, ele retorna ao NPC artista e comunica sobre sua missão. Como recompensa, ele ganha a Tinta Divina e pode acessar o portal para o Reino de Dalí. Este reino é o último ambiente do jogador; já que está com o Pincel Dourado e a Tinta Divina de Dalí, ele possui os atributos para batalhar com o General Dogma.

Figura 17: Mapa da sala Reino de Dalí.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Legenda:

- 1) Ovo que faz referência à casa em que Salvador Dalí viveu em seus tempos de videoarte;
- 2) Campo de prisão: Salvador Dalí;
- 3) Batalha final: General Dogma.

Esse é o desfecho do jogo, no primeiro momento o jogador enfrenta cinco clones do General Dogma, ao derrotá-los, ele conversa com Salvador Dalí, que está preso em um campo de força. Logo em seguida, surge o General Dogma com mais três clones. Cada vez que ele toma pinceladas, mais fraco fica, em um certo momento da batalha, seu tamanho aumenta três vezes e surge com o bigode de Dalí. Ao ser derrotado, surge a animação final, onde mostra o jogador retirando Dalí do campo de força, mas ele repara que o General Dogma não tinha sido derrotado e percebe que sua máscara quebrou.

Então junto com Salvador Dalí, eles aproximam e reparam que o clone era a obra “Auto-retrato suave com bacon grelhado”, pintura óleo sobre tela, feita em 1941. O General Dogma, ou melhor, o autorretrato, diz que queria experimentar como era viver em um mundo com obras parecidas, sem nenhuma forma de criação e imaginação, já que Dalí, seu criador, experimentava de tudo, por que ele não poderia refletir sobre esse outro olhar? Ele percebe que esse não é o caminho para transformar um mundo melhor e diz que estará transformando o planeta como era antes. No final, Salvador Dalí agradece ao jogador por ter salvo o planeta *Geopoliticus*, o Autorretrato coloca o jogador de volta à nave e envia-o para o planeta Terra. Assim, é finalizado a aventura do mundo de Dalí eX.

Figura 18: Algumas das cenas finais do jogo.



2.6 Diálogos

Os NPC's possuem inteligência artificial básica, conseguem desenvolver apenas um tipo de diálogo, nos casos das missões essa condição é alterada. A Tabela 01 mostra essa interação:

Tabela 01: Diálogos com os NPC's

Local: Base Rebelde

Missão 01: Ajude nosso planeta!

NPC: Grimbeard

NPC Grimbeard: Olá! Muito obrigado por atender nosso pedido de socorro! Estamos sendo escravizados pelo General Dogma, nossos amigos, apagados. Você pode nos ajudar?

Jogador (resposta 01): Aceito a missão!

Jogador (resposta 02): Tenho medo, prefiro andar sozinho pela base.

NPC Grimbeard (Resposta caso 01): Perfeito! Para Salvar Dalí e nosso mundo você deve se preparar, somente dois objetos podem derrotar o General Dogma: O Pincel Dourado e a Tinta Divina de Dalí. O primeiro está no Poço das trevas, para acessar, encontre o item Corda, só assim conseguirá descer pelo poço.

NPC Grimbeard (Resposta caso 02): Sem a corda, você não conseguirá acessar o Poço das Trevas.

NPC Grimbeard – Mensagem da missão em progresso: Já encontrou a corda? Ela está nesse ambiente.

NPC Grimbeard – Mensagem ao encontrar o item corda: Agora que você encontrou a corda, pode descer o Poço das Trevas.

NPC Ray:

NPC Ray: Você é o escolhido, já que possui o Bigode de Dalí.

Jogador (resposta 01): "Farei de tudo para salvar o Planeta Geopoliticus.");

Jogador (resposta 02): Não consigo sozinho, preciso da ajuda de todos.");

NPC Ray (Resposta caso 01): Contamos com você!";

NPC Ray(Resposta caso 02): Estaremos indicando as pessoas responsáveis pela ajuda, observe os balões em nossas cabeças.

NPC Warhol

-NPC Warhol: Obrigado pela ajuda! Precisamos de alguém corajoso como você. Utilize os botões da tela: Direcional: para controlar seu personagem; Pincel: para apagar os inimigos; Diálogo: conversa os sobreviventes e interação com objetos; Botão superior mochila: você pode salvar o jogo e acessar os itens coletados. Você entendeu?

JOGADOR: (**caso 1:** Sim, estou pronto para minha missão!; **caso 2:** Não, você pode repetir?

Resposta caso 1: -NPC Warhol: Contamos com você!

Resposta caso 2: -NPC Warhol: Ok, vamos conversar novamente...

NPC Ray

-NPC Ray: Hey, você possui o Bigode de Dalí, significa que é o escolhido!

JOGADOR: **caso 1:** Farei de tudo para salvar o Planeta *Geopoliticus*; **caso 2:** Sozinho não consigo, preciso da ajuda de todos.

Resposta caso 1: -NPC Ray: Contamos com você!

Resposta caso 2: -NPC Ray: Estaremos indicando as pessoas responsáveis pela ajuda, observe os balões que vão surgir em nossas cabeças.

NPC Botões do jogo

-NPC Botões do jogo: Olá! Por favor, nos ajude a salvar nosso mundo e Dalí! Para isso, você deve saber utilizar os botões de nosso mundo. O botão com o desenho do pincel serve para apagar os soldados do General Dogma. O botão ao lado, serve para interagir conosco e com os baús; botão superior com o desenho da mochila, você pode acessar os itens que você pegou... além disso, você pode salvar o jogo, voltar ao menu principal, equipar os pincéis. Você pode juntar os corantes, que são esses cristais marrons, que ficam no topo ao lado esquerdo. Aqui neste mundo, os soldados do General Dogma podem te matar, mas não se preocupe, fique atento nos corações que aparecem no menu superior do lado direito. Se

você morrer, poderá retornar no início da sala. Desejo boa sorte! Nos ajude!

NPC Chagall

- **NPC Chagall:** Você conhece nosso criador Salvador Dalí? Ele foi um pintor que passou por várias fases da pintura, mas ganhou destaque no surrealismo.

NPC Kush

- **NPC Kush:** Uma das obras de arte mais famosas de Dalí é o quadro “Persistência da Memória”. Ela foi pintada no ano de 1931, pesquise imagens desta obra na internet, há algo surpreendente, ela parece ser grande, mas seu tamanho é de apenas 24 centímetros de altura por 33 de largura. Ele utilizou tinta óleo sobre tela; em sua autobiografia, disse que demorou no máximo 5 horas para pintar. Veja a obra e tente identificar quais de nossos personagens estão na obra. Para salvar este mundo, você deverá conhecer sobre nosso criador, pesquise, contamos com você!

NPC Surreal

-**NPC Surreal:** Eu sei que você será capaz de salvar Dalí. Você sabia que nós fomos criados através do estilo de pintura surrealismo? Sabe o que é isso?");

JOGADOR:caso 1: Não, conte mais sobre isso; **caso 2:** Sim, mas desejo saber mais.

Resposta caso 1: -NPC Surreal: O surrealismo é um movimento artístico e literário que teve grande expressão na década de 20, influenciado sobre os estudos de Freud sobre o Inconsciente e questionava os critérios de racionalidade adotados na época.

Resposta caso 2: -NPC Surreal: O surrealismo é um movimento artístico e literário que teve grande expressão na década de 20, influenciado sobre os estudos de Freud sobre o Inconsciente e questionava os critérios de racionalidade adotados na época.

NPC Artaud

- **NPC Artaud:** Salvador Dalí conseguiu criar este planeta, ele foi capaz de experimentar vários tipos de produções artísticas. Além de pintor ele fotografava, desenhava, atuava, criava roupas, objetos decorativos e muito mais! Todos deviam experimentar... vivenciar, assim, conseguiríamos quebrar os padrões de beleza estabelecidos pela sociedade.");

NPC Picasso

- **NPC Picasso:** O General Dogma aprisionou Dalí, pois disse que nosso mundo não possui a beleza ideal. O que é belo para mim, pode ser feio para você, mas... afinal, o que é belo? O que é feio? Existe isso?

NPC Magritte

- **NPC Magritte:** Perdi meus amigos queridos... não vamos conseguir salvar Dalí. Estamos perdidos! Você não é o escolhido! Estamos perdendo tempo com isso.

JOGADOR:caso 1: Vou provar que você está errado; **caso 2:** Espero que isso seja apenas um sonho.

Resposta caso 1: -NPC Magritte: Você possui o Bigode de Dalí, espero que seja mesmo!

Resposta caso 1: -NPC Magritte: Se for um sonho, cuidado para não urinar na cama!

NPC Klee

-**NPC Klee:** Este é o portal Morphological Echo, ele dará acesso ao Castelo de Dalí. Em breve, você poderá acessar este portal.

SALA POÇO DAS TREVAS

Npc: WandaTheWanderer

Npc WandaTheWanderer: Preciso de sua ajuda, o General Dogma está controlando a mente de nossos amigos através de um CD de música, eles estão presos neste poço e não conseguem fazer mais nada além de escutar a mesma melodia. Dizem ser a melhor do mundo, mas como? Sendo que eles não experimentaram outras? Dalí é capaz de criar uma estação de rádio em seus MP3 Players. Assim, poderão vivenciar, sentir outras vozes, instrumentos e quebrar o controle mental. Para isso, você deve se preparar para enfrentar nosso inimigo. Se Salvador Dalí estivesse com seu Pincel Dourado e sua Tinta Divina, o

General Dogma não ia conseguir aprisioná-lo! Existem lendas que ao sul do Poço das Trevas, o Pincel Dourado está guardado em um Baú.
NPC hipno02 - NPC hipno02: O gosto é meu, escuto a música que quero! Não quero saber de mais nada, só quero essa daqui!");
NPC hipno03 -NPC hipno03: Essa música é da hora... saia daqui, não me atrapalhe!
NPC hipno04 - NPC hipno04: Tups tups, tups... esse som é muito bom. Toco ela toda hora, só quero saber de escutá-la!
NPC hipno05 - NPC hipno05: Todos devem achar essa a música mais bela. Se todos estão escutando, ela é a melhor!
NPC hipno06 - NPC hipno06: Todos devem achar essa a música mais bela, se todos estão escutando, ela é a melhor!
NPC hipno07: -NPC hipno07: Minha vó disse que rock é música do mal...
Sala de Artes Visuais
NPC Artista: Olá! Seja bem vindo ao ambiente Persistência da memória, ele tem esse nome graças à obra que está exposta aqui, foi pintada em 1941, utilizando óleo sobre tela, suas medidas são de 24 cm x 33 cm. Para conseguir a Tinta Divina de Dalí, você deverá visitar três espaços: O da compreensão crítica; produção e contextualização. Ande logo, Dalí precisa de sua ajuda!
Reino de Dalí
NPC Salvador Dalí: Olá... me ajude... sou Salvador Dalí... você possui o Pincel Dourado e a Tinta Divina! Por isso será capaz de derrotar o General Dogma! Não esqueça de equipar

seu Pincel Dourado clicando na mochila... é a arma mais forte do jogo... ande logo, estou cansado de ficar aqui!

Fonte: Tabela desenvolvida pelo pesquisador.

III CAPÍTULO

Neste capítulo, relato a aplicação e os resultados do jogo Dalí eX, realizada em dois momentos. O primeiro, quando aplicou-se a versão piloto, no ensino não formal. O segundo, com as alterações propostas pelos alunos (depois do teste piloto) e pelos professores que participaram da banca de qualificação. Este último, foi realizado no ensino formal, com alunos das turmas de 7º, 8º e 9º anos da Educação Básica.

3.1 APLICAÇÃO E RESULTADOS

O jogo versão piloto foi disponibilizado pela *Play Store* aos dias onze de agosto de 2017. Como foi a primeira versão, não é interessante pedir depoimentos para muitos jogadores. Sua prévia pode ser encontrada no site *youtube.com* através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=uQqVJZG-iu8>. A coleta foi feita por três estudantes da rede pública de ensino e recebeu os seguintes depoimentos:

Tabela 02: Depoimento dos estudantes sobre o aplicativo em sua fase piloto.

G. bolsista do projeto, 16 anos de idade e cursa o segundo ano do Ensino Médio em uma escola pública de Goiânia.
Boa noite! Primeiramente queria parabenizar o Santiago pelo jogo, eu gostei muito, aqui estão minhas observações: o gráfico do jogo é bem fofo, aumentando ainda mais o meu interesse; gostei muito da história do começo, principalmente porque usa desenhos. O jogo dá informações importantes através de personagens, situando o jogador no enredo da história; a fonte utilizada no jogo é um pouco confusa, já que não possui acento e cedilha. Fiquei um pouco perdida durante o jogo pois não sabia o que fazer, só depois que fui pegar conselhos com a estátua. Por conta disso, recomendo que antes do jogo começar tenha uma introdução aos personagens apontando a função de cada um; achei a abordagem do jogo muito interessante.
L: 33 anos, profissão: <i>GamePlayer</i> , Estudante do Ensino de Jovens e Adultos da Secretaria

de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás.
A animação de introdução fez lembrar o jogo <i>No Man's Sky</i> . Tive problemas com a jogabilidade do menu inicial, pois tenho costume de apertar diretamente nos botões e não utilizar botões externos; os NPC's explicam muito bem a dinâmica do jogo e suas missões; o grande problema é o mapa da sala, ele está pequeno, isso dificulta a jogabilidade, sempre há um NPC no caminho; gráficos muito bons; consegui entrar no teletransporte, estou aguardando a nova versão.
P: 14 anos, Estudante do Ensino Fundamental da Secretaria de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás.
Eu gostei das cores, jogabilidade também e das palavras, mas tinha uns erros de acento. Achei a fase um pouco difícil, morri seis vezes. Tinha muita coisa no cenário, tinha muita coisa bacana. Entendi que a gente tinha que ir no planeta, os alienígenas vieram, tínhamos que pegar o pincel. Não prestei muita atenção na entrada. Aprendi sobre arte, mas fiquei um pouco perdido nas instruções, sei que tinha que usar o pincel para derrotar o general Dogma. No poço entendi que eles estavam aprisionados, escutando apenas uma música.

Fonte: Tabela desenvolvida pelo pesquisador.

No dia 26 de agosto, houve o IV Seminário de dissertações do mestrado em Ensino Na Educação Básica, organizado pelo Programa de pós-graduação em Ensino na Educação Básica – Cepae/UFG, onde os proponentes desta pesquisa (orientando e orientadora) realizaram uma oficina sendo o público alunos do Programa de pós-graduação, estudantes do ensino médio, e comunidade apresentando o produto desta dissertação. O objetivo principal foi realizar testes de usabilidade, discutir sobre os conteúdos e procurar problemas (*bugs*). Houve a necessidade de incluir esses depoimentos para melhoria do jogo, mesmo ele não estando previsto no comitê de ética.

Tabela 03: Depoimento dos estudantes sobre o aplicativo em sua versão atualizada.

Achei o jogo interessante, legal, alguns aspectos que deveriam melhorar: A exibição das propriedades dos itens e um controle analógico, pois ajudaria na movimentação. A história ficou excelente;
O jogo é bom e tem temática interessante, contudo, há problemas a serem resolvidos;
Sugestão: ao sair do aplicativo, ter a opção “ao retornar escolher novo jogo/continuar...”

Poderia pensar na opção de voltar para “cena” anterior do jogo (na animação de introdução).
Colocar a opção de escolher o personagem e as opções iniciais clicando na tela ou ter informações de que para esta escolha, se deve seguir as teclas.
Gostei muito do jogo, os desenhos são lindos! A história é muito interessante, acho que os alunos vão gostar. A parte escrita apresenta alguns erros. O jogo trava quando fechado e aberto novamente. Eu joguei mas minha colega não conseguiu jogar depois de mim.
Gostei muito, mas não consegui jogar no meu celular J2 prime não funcionou. O jogo também é bastante informativo. Os desenhos e imagens bem elaborados, houve também problemas de escrita dentro do jogo.
Não funcionou no meu aparelho LG K10, porém o jogo é muito interessante.

Fonte: Tabela desenvolvida pelo pesquisador.

Com a coleta dos depoimentos, houve a necessidade de retornar ao jogo para correção de alguns bugs. A versão 2.0 do jogo Dalí eX está vindo com as seguintes correções:

- Correção da tela inicial: Agora é feita clicando nos botões;
- Troca das direcionais com setas por um botão analógico;
- Correção na tela de animação: agora o usuário pode avançar e voltar;
- Correção gramatical: antes as fontes não tinham acento e caracteres especiais, por conta das configurações dos teclados norte-americanos, agora, corrigidos;
- Problemas na resolução da tela: agora o jogo roda em todos os aparelhos;
- Mudanças na sala Quartel General (Sala 01): Seu espaço foi ampliando, alguns NPC's estavam dificultando a passagem.

Nessa nova versão, foram adicionadas duas salas: a sala que é focada nos conteúdos de Artes Visuais e a sala final, onde o jogador terá a oportunidade de lutar contra o General Dogma e libertar Salvador Dalí. A *Play Store* consegue atualizar o jogo automaticamente, trazendo uma praticidade para aqueles que já instalaram, basta clicar no jogo novamente.

A aplicação do jogo completo foi no Colégio Estadual Damiana da Cunha, localizado no endereço Rua C-500, número 64 - St. Centro Oeste, Goiânia – GO. O professor Haroldo, formado em Artes Visuais – Licenciatura, cedeu o espaço das aulas. Ele acredita que os

processos de ensino/aprendizagem tornam-se interessantes quando utilizam-se os jogos digitais. O primeiro contato com os estudantes foi no dia 30 de novembro de 2017, quando o jogo foi apresentado para todas as turmas do vespertino (sétimo, oitavo e nono ano). O Termo de Consentimento Livre E Esclarecimento dos Pais ou Representante Legal do Estudante foi disponibilizado e aqueles que concordaram em participar da aplicação do jogo assinaram.

No dia seguinte, primeiro de dezembro, foi o último dia de aula para aqueles que foram aprovados sem recuperação. Nesse dia, foi programado um evento denominado Sexta Cultural e uma sala foi disponibilizada para que se realizasse o segundo momento dos testes com o jogo. O professor responsável, pediu para levar premiações para os estudantes que participarem da pesquisa, no total de vinte e cinco, apenas dez alunos entregaram os Termos assinados e solicitados anteriormente. Quinze deles preencheram o questionário, com as seguintes perguntas:

- Conte suas experiências com o jogo.
- Teve problemas com *bugs*? Se sim, quais?
- O que poderia ser feito para melhorar?
- O que entendeu do conteúdo do jogo?

Figura 19: Grupo de estudantes discutindo sobre o jogo.



Fonte: Santiago Lemos.

A formulação da resposta ficou livre, os alunos poderiam escrever a quantidade de texto que quisessem. Por conta do evento do colégio, os testes foram possíveis somente por uma hora, isso dificultou que todos pudessem jogar, já que alguns não tinham baixado o jogo em casa. Para a pesquisa, foi disponibilizado dois aparelhos celulares e um *notebook*, o qual utilizaram o sistema de revezando, sendo que grande parte levou o próprio dispositivo, o tempo médio para finalização do jogo foi de vinte minutos e teve apenas um estudante que não conseguiu finalizar e a maioria do público foi do sexo masculino.

Figura 20: Estudante utilizando seu aparelho.



Fonte: Santiago Lemos.

O momento foi tumultuado, eram estudantes de turmas mistas, muitos não se conheciam e não houve controle de presença. Alguns alunos, passaram pela sala e acompanharam a jogatina. Para reduzir o tamanho da fila de estudantes para o teste, houve a necessidade de criar duplas, caso interessante, pois eles discutiram sobre o jogo e seu conteúdo. O *notebook* foi uma boa ferramenta para isso, pois permitiu que eles jogassem em equipe, um controlava o personagem, outro atacava inimigos e fazia os diálogos com os NPC's.

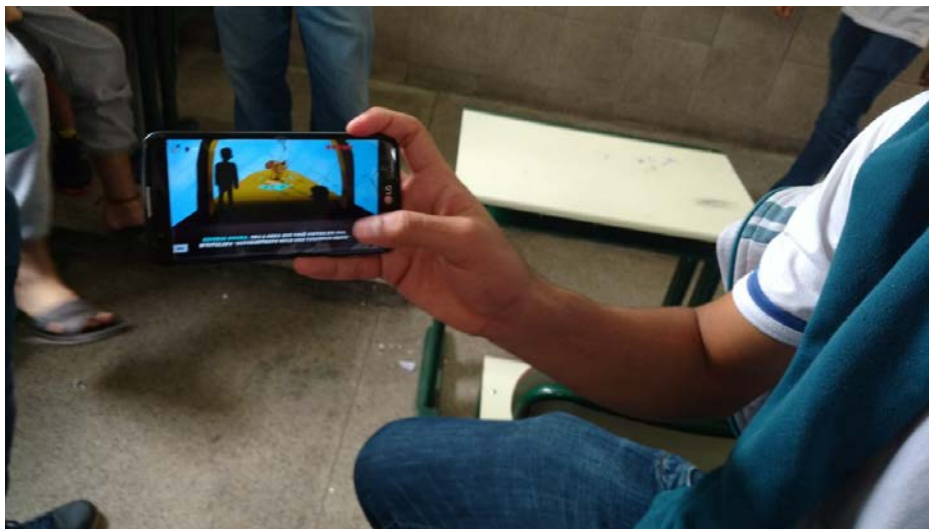
Figura 21: Estudantes jogando através do *notebook*.



Fonte: Santiago Lemos.

Os que levaram seus celulares ficaram de monitor para ajudar aqueles que não tinham jogado. O interessante é que eles estavam dialogando com os estudantes sobre o enredo e conteúdo, foi assim até a conclusão do jogo.

Figura 22: Estudante mostrando que concluiu o jogo.



Fonte: Santiago Lemos.

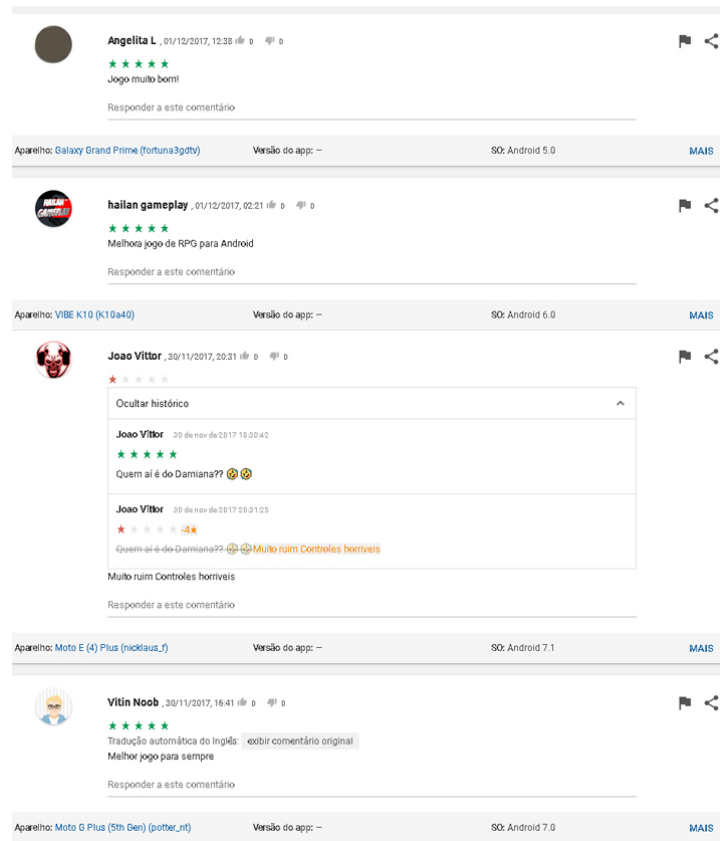
As respostas para os questionários foram as seguintes, sendo apresentadas tal como os alunos escreveram:

Eai, é bom demais, muito bom, adorei. (Depoimento de V.H.V.)
Minha experiência de jogo: achei muito legal, o jogo volto as pinturas mostrando os valores das pinturas, um jogo que tem ensino dos valores, porque é raro em pleno século XXI alguém voltar a época do jogo. (Depoimento sem nome)
Que ele é bom, é sobre ele ensino a Artes Visuais e o ultimo cara foi difícil matar, mas o jogo é bom. (Depoimento de R. M.)
Até que o jogo é bom, dá para ficar entretido jogando, só poderia ter mais fases, a vim veio melhor, ou poderia ter um chefe em cada fase que a gente passar!! (Depoimento sem nome)
Eu gostei demais, eu aprendi a finalizá-lo. (depoimento sem nome)
Achei o jogo ótimo muito legal e diferenciado. (Depoimento de B.)
Eu gostei muito desse jogo, tem parte de Artes Visuais, é um jogo muito interativo e não é muito viciante como outros jogos a se ver. (Depoimento sem nome)
Até que o jogo é legal e divertido, mas está muito fácil, deveria aumentar mais as fases e colocar mais dificuldade e gostei muito continue assim que você vai longe meu bom. (Depoimento de W. F.)
Jogo legal divertido e uma história legal. Depoimento de V. G. S.)
Eu gostei muito do jogo o jogo é muito maça foi o que achei. (depoimento sem nome)
Eu gostei do jogo e vou baixar no meu celular e vou zerar o jogo, esse jogo vai ser melhor com <i>multiplayer</i> ! (Depoimento sem nome)
O jogo deve melhorar o disainer e o comando tirando isso ele é bom. (Depoimento sem nome)
Achei o jogo muito mano e valeu a pena jogar (Depoimento de G. H.)
Eu gostei do jogo, mas podia ter mais fases. (Depoimento de P. H.)
Eu gostei do jogo, mas podia ter mais fases (Depoimento de Y. C.)

Fonte: Tabela desenvolvida pelo pesquisador.

Além da coleta de dados feita pelo questionário, houve comentários que podem ser acessados através da *Play Store*:

Figura 23: Comentários sobre o jogo na *Play Store*.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

Pelos comentários, o conteúdo que ficou mais claro foi o de ArtesVisuais, os aspectos sugeridos para melhoria foram:

- Desenvolvimento de mais fases;
- Melhoraria nos controles;

O jogo ainda continua disponível pela *Play Store* e deve passar por futuras correções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal desenvolver um jogo virtual para contribuir na formação estética dos alunos, bem como fornecer subsídios para o trabalho pedagógico no ensino de Artes Visuais em uma perspectiva de dar maior relevância ao papel da linguagem na constituição de subjetividades, isto é, na construção da experiência.

Embora muitos dos jogos produzidos tem como foco desenvolver os processos de ensino/aprendizagem, muitos deles estão concentrados nas áreas de matemática e outros que ainda não apresentam conteúdos adequados. Pesquisas constataam que o uso deles é restrito, pois falta implementar uma política de tecnologia na escola e incentivar os professores a buscarem esses recursos. No projeto *Um computador por escola*, financiado pelo MEC, seu coordenador, o professor Valente constatou que:

Os professores têm dificuldade em trabalhar segundo uma abordagem menos professoral e que valorize o uso da tecnologia. Tanto que há leis em vários lugares do país obrigando os alunos a manterem telefones celulares e dispositivos móveis desligados durante a aula, para não causarem distração. Se o professor propõe uma atividade usando celular ou tablet envolvendo a resolução de um problema e esse problema faz sentido para o aluno, não há como o aluno se distrair. (DA REDAÇÃO, 2017)

Embora essa dificuldade seja considerada, não podemos deixar de contribuir para que se fomenta o uso desses recursos virtuais, pois a possibilidade que eles oferecem precisa ser explorada, já que o nosso aluno está inserido cada vez mais cedo nessa linguagem. É preciso tirar maior proveito desse interesse que existe, oferecendo conteúdos que favoreçam sua formação, além de criar facilidades, interações e lembrar de que esse tipo de produto tecnológico tem como objetivo, como afirma Fiscarelli: “colaborar com o trabalho do professor em sala de aula e não substituí-lo pelo computador” (DA REDAÇÃO, 2017).

Foi atento a essas proposições que Dalí eX foi construído e pode passar por diversas versões até atender todas as reivindicações que os usuários possam sugerir. Ele surge como um recurso a ser disponibilizado em um formato acessível, por meio dos dispositivos móveis, podendo ser acessado em espaços formais e informais de educação. Inicialmente foi distribuído para celulares *Android*, a versão para computadores pessoais já está pronta, o único problema é a versão para aparelhos da marca *Apple*, pelo seu alto custo de publicação.

Além disso, apresenta um objeto que trabalha conteúdos de forma conceitual, numa área até então pouco explorada, a de Educação Estética e de Artes Visuais. Essa área, por sua linguagem, com sua variedade e possibilidades, tem muito a oferecer a esse tipo de produto. Não somente oferecendo elementos de construção, mas problematizando conceitualmente esses recursos de modo a melhorar sua qualidade, incentivando também novas aprendizagens.

No teste da versão piloto feita por estudantes desenvolvida no ensino não formal através do curso de computação gráfica, oferecido pelo Ciranda da Arte, foram analisados e resolvidos os problemas de usabilidade na interface inicial, tamanho dos mapas, disposição e textos dos NPC's, dentre outros. O usuário não precisará baixar uma nova versão, já que o jogo atualiza automaticamente se estiver conectado a uma rede de internet. Sobre os conteúdos, os estudantes navegaram apenas pela parte da Educação Estética, onde demonstraram interesse pelo conteúdo.

Com a versão completa do jogo, o segundo teste foi com estudantes do ensino formal do Colégio Estadual Damiana da Cunha, como os conteúdos não comunicavam diretamente com o plano de ensino do professor responsável pelas turmas, houve a necessidade de criar dois encontros: um para apresentação e outro para aplicação. Houve grande receptividade por parte da administração e alunos, alguns aspectos chamaram a atenção.

A grande parte dos jogadores foram do sexo masculino, poucas meninas participaram dos testes, embora tivessem sido convidadas, não percebemos um interesse por parte delas. Essa atitude do público feminino pode ser relacionado aos costumes culturais, onde os videogames são utilizados com mais frequência pelo público masculino.

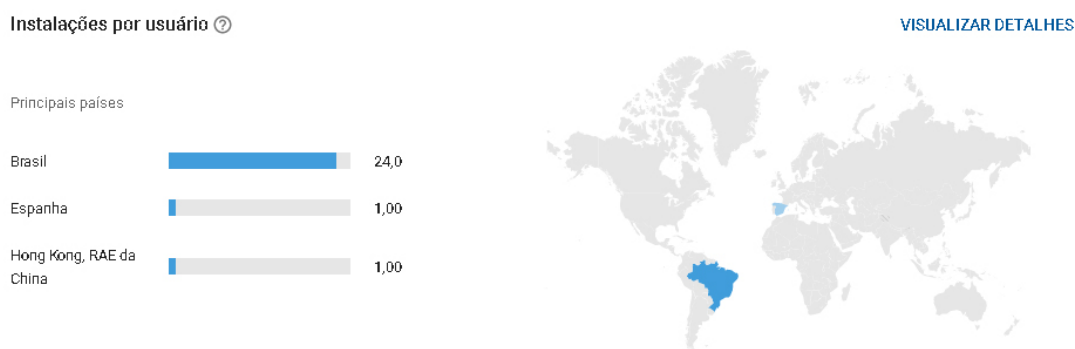
Os estudantes demonstraram muito interesse pelos jogos digitais. Quando anunciamos a realização dos testes, alguns alunos já apresentaram seus aparelhos. Atualmente, o avanço das tecnologias, o aumento da produção e concorrência fazem com que os custos caiam, facilitando o acesso a eles. Além disso, existem programas educacionais do governo que distribuem aparelhos como *tablets*. Infelizmente, há casos em que a direção dos colégios não consegue utilizar ou simplesmente fica com medo de os estudantes danificarem os produtos, deixando que os aparelhos fiquem sucateados e ultrapassados.

Em conversa com o professor responsável pelas turmas, ele disse que ministra 42 aulas por semana e pretende aplicar o jogo no ano de 2018 em outras turmas. Ele explicou ainda que abordará o jogo da seguinte maneira: solicitará que baixem o jogo nos celulares e tragam para a próxima aula que ocorrerá no laboratório de informática, pois atenderá também aqueles que não possuem os aparelhos e além disso, frequentará um espaço da escola muito pouco utilizado.

Constatou-se também, após a aplicação do jogo nos dois momentos, que o Dalí eX pode ser um material auxiliar para potencializar processos de ensino/aprendizagem, alguns fatores colaboraram para isso: a inserção dessa nova geração que nasce conectada nos aparelhos e consumistas da hipermídia; por apresentar uma dupla faceta: a de entretenimento e de formação; o fácil acesso aos aparelhos (celular, principalmente) e também por apresentar conteúdos da área de outras maneiras, podemos contar histórias de diferentes maneiras, nessa nova geração, os recursos tecnológicos são possibilidades para construção das narrativas digitais.

O jogo Dalí eX deve passar por algumas atualizações de versões, isso dependerá do *feedback* dos usuários que poderá ser feito através da *Play Store*. Sua publicação não é apenas para o público goiano, mas para o mundo, já que está liberado para qualquer um que tenha celular *android* baixar. Por meio do painel de administração é possível ver qual o modelo do aparelho que recebeu o jogo e o país de origem. Um exemplo de seu alcance, pode ser visto na Figura 24:

Figura 24: Locais onde o jogo Dalí eX foi baixado na versão piloto.



Fonte: Figura desenvolvida pelo pesquisador.

O desenvolvimento desse objeto educacional, tal como foi visto pelos relatos, fomenta o ensino de Artes Visuais em uma perspectiva estética, mas também potencializou minha formação enquanto professor e pesquisador. Pude desenvolver estudos na área de produção de materiais educacionais, na ilustração, na programação, no *design de interface*, na Educação Estética, na Artes Visuais, além de conhecer sobre a obra de Salvador Dalí. A produção desse artista, algumas vezes é deixada de lado, o que contribui para que os alunos desconheçam seu legado e tirem proveito de sua poética.

Enfim, esse trabalho e minha formação não param por aqui, pretendo continuar a colaborar com o desenvolvimento do ensino de Artes Visuais, prosseguindo a produção de mais jogos e incentivando outros professores a iniciarem uma jornada semelhante à minha.

REFERÊNCIAS

- AGAMBEM, Giorgio. **Infância e história - Destruição da experiência e origem da história**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.
- BARBA, Mariana Della. **5 polêmicas sobre a nova reforma do Ensino Médio**. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/37463190>>. Acesso em: 22 de abril de 2017.
- BARBOSA, Ana Mae. **Tópicos Utópicos**. Belo Horizonte: C/Arte, 1998.
- _____. **Abordagem triangular no ensino das artes e culturas visuais**. São Paulo: Cortez, 1991.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte**. Brasília: Ministério da Educação, 1997.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e poética: ensaios sobre literatura e história da cultura**. 8º Ed. Revista – São Paulo: Brasiliense, 2012.
- BERNADINO, L. M. F. A abordagem psicanalítica do desenvolvimento infantil e suas vicissitudes. In BERNADINO, L. M. F (org.). **O que a psicanálise pode ensinar sobre a criança, sujeito em constituição**. São Paulo: Escuta, 2006, p.19-42.
- MELLO, Daniel. **Celular é usado por 82% das crianças e adolescentes para acessar internet**. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/2015/07/celular-e-usado-por-82-das-criancas-e-adolescentes-para-acessar-internet>>. Acesso em 12 de abril de 2016.
- DA REDAÇÃO. **Pesquisa confirma ganhos de aprendizagem com uso das TICs**. Disponível em: <<http://htl.li/8fGw30bXaKb>>. Acesso em: 7 agosto 2017.
- DEMO, P. Elementos metodológicos da pesquisa participante. In: BRANDÃO, C. R. (org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999, p. 104 – 130.
- EDUCAÇÃO, Ministério da. **Ideb – apresentação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb/ideb>>. Acesso em: 20 abril 2016.
- FISCARELLI, Silvio. Disponível em <http://htl.li/8fGw30bXaKb>. Acesso em: 19 de maio de 2017.
- FREITAS, Ricardo F. **Redes Urbanas: Comunicação, Arte e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2007.
- FREUD, Sigmund. Além do princípio do prazer. In: **Escritos sobre a psicologia do inconsciente**. HANNS, L. A. (coord.) Rio de Janeiro: Imago, 2006, p. 123-198, v. 2.
- G1. **Ciência sem Fronteiras terá 5 mil bolsas apenas para pós e mantém fim do intercâmbio na graduação**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/educacao/noticia/ciencia->

sem-fronteiras-tera-5-mil-bolsas-apenas-para-pos-e-mantem-fim-do-intercambio-na-graduacao.shtml>. Acesso em: 21 de abril de 2017.

GAGNEBIN, Jeanne Marie. **Sete aulas sobre linguagem, memória e história**. São Paulo: Imago: 2005.

GOIÁS. Secretaria de Educação. **Reorientação curricular do 6º ao 9º ano: Currículo em debate Caderno 5 – Matrizes curriculares**. Goiânia: SEE, 2009.

GRUBEL, J. M.; BEZ, M. R. **Jogos Educativos. CINTED – UFRGS. v. 4, n. 2**, dez. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14270/8183>>. Acesso em: 05 out. 2016.

HERECHE, C. **A condição sensível**. Rio de Janeiro: Contra capa, 2008.

LACAN, Jacques. **O seminário 4: a relação de objeto**. Trad. Dulce Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1995.

_____. **O seminário 7: a ética na psicanálise**. Trad. Antônio Quinet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

G1. **Exposição de arte com tecnologia e interação é aberta em Vitória**. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/exposicao-de-arte-com-tecnologia-e-interacao-e-aberta-em-vitoria.shtml>>. Acesso em: 24 out. 2017.

GIANNETTI, Cláudia. **Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia**. Belo Horizonte: c/Arte, 2006.

GOIÁS, Governo de. **Reorientação Curricular do 1º ao 9º ano. Currículo em debate – Goiás**. Goiânia: Cempec, 2009.

MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson, 2010.

MARTINS, Alice Fátima. Novas tecnologias e o ensino de artes visuais: algumas considerações. 2007. Disponível em: <<http://anpap.org.br/anais/2007/2007/artigos/063.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2017.

PAULO, Folha de. **Salvador Dalí desenha Sigmund Freud**. 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2014/07/1488026-salvador-dali-desenha-sigmund-freud.shtml>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

PESQUISA, Sua. **Salvador Dalí: Biografia de Salvador Dalí, principais obras de arte, estilo artístico, artes plásticas**. 2017. Disponível em: <https://www.suapesquisa.com/biografias/salvador_dali.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante: Cinco lições sobre a emancipação intelectual**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

SCHILLER, F. **Cartas sobre a educação estética da humanidade**. São Paulo: Iluminuras, 2002.

TRIPP, D. Pesquisa ação: uma introdução metodológica. In: **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIA. **Conheça A Persistência da Memória, de Salvador Dalí**. 2012. Disponível em: < <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2012/01/07/903289/conheca-persistencia-da-memoria-salvador-dali.html>>. Acesso em 15 nov. 2017.

Uol. **Metáfora: Figura de palavra, variações e exemplos**. 2005. Disponível em: < <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/portugues/metafora-figura-de-palavra-variacaoes-e-exemplos.htm>>. Acesso em: 06 abril. 2017.

FILMOGRAFIA

Abstract: the art of design. Direção: Christoph Niemann,. Primeira temporada. 2017. Disponível em: < <https://www.netflix.com/title/80057883>>. Acesso em: 20 agosto 2017.